AMESP
FLS. 2157
Assinatura

PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE
Secretaria de Planejamento, Gestão e Transformação Digital

16.2.2	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	11,00
16.2.3	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	6,00
16.2.4	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	7,00
16.2.5	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	2,00
16.2.6	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	27,00
16.2.7	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	4,00
16.2.8	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	4,00
16.2.9	TANQUE ACO INOXIDAVEL (ACO 304) COM ESFREGADOR E VALVULA, DE *50 X 40 X 22* CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	5,00
16.2.10	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	4,00
16.2.11	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	13,00
16.2.12	BANCADA/TAMPO ACO INOX (AISI 304), LARGURA 60 CM X 1,20 CM, COM RODABANCA (NAO INCLUI PES DE APOIO)	UND	2,00
16.2.13	TORNEIRA PARA LAVATORIO CIRÚRGICO COM ACIONAMENTO COTOVELO MOD. 455 OU SIMILAR	UND	10,00
16.2.14	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UND	9,00
16.2.15	TANQUES CONFECCIONADO EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304 ESCOVADO COM ESFREGADOR FIXADO NA PAREDE MEDINDO 500 X 400 X220MM	UND	9,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220615311/2025, emitida em 19/10/2025

Certidão nº 2220615311/2025
27/10/2025, 13:17
Chave de Impressão: yaW1Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 19/10/2025 e contém 87 folhas

AMESP
FLS.: 2158
Assinatura

PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE
Secretaria de Planejamento, Gestão e Transformação Digital

16.2.16	BANCADA COM 02(DUAS) CUBAS MEDINDO 500 X 400 X 200MM CONFECCIONADA EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304 MEDINDO 1.200 X 600 X 900MM COM PRATELEIRA LISA ABAIXO E ESTRUTURA EM TUBOS DE 1"1/2 X 1.5MM E SAPATAS DE REGULAGEM	UND	1,00
16.2.17	BANCADA LISA COM BORDAS E ESTRUTURA EM TUBOS DE 1"1/2 X 1.5 EM AÇO INOXIDÁVEL ESCOVADO MEDINDO 1.200 X 600 X900MM COM RODÍZIOS	UND	3,00
16.3	ÁGUA PLUVIAL E ESGOTO SANITÁRIO		
16.3.1	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO, INCLUSIVE CONEXÕES	M	276,63
16.3.2	RALO HEMISFÉRICO, TIPO ABACAXI, 100 MM, PARA LAJES -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	3,00
16.3.3	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, INCLUSIVE CONEXÕES	M	76,37
16.3.4	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, INCLUSIVE CONEXÕES.	M	80,12
16.3.5	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, INCLUSIVE CONEXÕES.	M	6,39
16.3.6	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, INCLUSIVE CONEXÕES.	M	167,55
16.3.7	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	39,00
16.3.8	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	
16.4	DRENOS AR-CONDICIONADOS		
16.4.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR- CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES.	M	27,80
16.4.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM DRENO DE AR- CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	17,15

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220615311/2025, emitida em 19/10/2025

Certidão nº 2220615311/2025
27/10/2025, 13:17
Chave de Impressão: yaW1Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 19/10/2025 e contém 87 folhas

AMESP
FLS.: 2159
Assinatura

PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE
Secretaria de Planejamento, Gestão e Transformação Digital

16.4.3	JOELHO DE REDUÇÃO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00
16.4.4	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00
17.0	CLIMATIZAÇÃO		
17.1	AR-CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_P	UN	11,00
17.2	AR-CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_P	UN	8,00
17.3	AR-CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_P	UN	2,00
17.4	AR-CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 24000 BTU/H, QUENTE/FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_P	UN	3,00
17.5	AR-CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 48000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_P	UN	1,00
17.6	SISTEMA DE EXAUSTÃO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,25
17.7	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM. AF_05/2015	UND	27,00
17.8	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021	M	214,00
17.9	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021	M	80,00
17.10	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021	M	138,00
17.11	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021	M	31,00
17.12	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021	M	27,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220615311/2025, emitida em 19/10/2025

Certidão nº 2220615311/2025
27/10/2025, 13:17
Chave de Impressão: yaW1Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 19/10/2025 e contém 87 folhas

AMESP
FLS.: 2160
Assinatura

PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE
Secretaria de Planejamento, Gestão e Transformação Digital

17.13	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 4 X 2,5 MM2, 450/750V	M	478,00
17.14	CAIXA DE PASSAGEM P/ SPLIT 35X13X7CM DRENO INFERIOR DE PLASTICO	UD	20,00
17.15	DESINSTALAÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE MÁQUINAS DE AR-CONDICIONADO EXISTENTES NO HVR	UD	12,00
18.0	INCÊNDIO/PCI		
18.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	5,00
18.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	3,00
18.3	PINTURA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DE SEGURANÇA, FAIXAS AMARELA E PRETA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF_05/2021	M2	4,00
18.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA TIPO BLOCO AUTÔNOMO, COM FLUXO LUMINOSO DE NO MÍNIMO 180lm OU 18W, OU 1,2W LED, AUTONOMIA MÍNIMA DE 2 HORAS, COM INDICATIVO DE SAÍDA.	UND	17,00
18.5	PLACA DE SINALIZAÇÃO, FOTOLUMINESCENTE, 240X120mm, EM PVC, COM SETA INDICATIVA DE ROTA DE FUGA (DIREITA) COM PICTOGRAMA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	3,00
18.6	PLACA DE SINALIZAÇÃO, FOTOLUMINESCENTE, 240X120mm, EM PVC, COM SETA INDICATIVA DE ROTA DE FUGA (ESQUERDA) COM PICTOGRAMA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	6,00
18.7	PLACA DE SINALIZAÇÃO, FOTOLUMINESCENTE, 240X120mm, EM PVC, COM SETA INDICATIVA DE ROTA DE FUGA (FRENTE) COM PICTOGRAMA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	10,00
18.8	PLACA DE SINALIZAÇÃO, FOTOLUMINESCENTE, 240X120mm, EM PVC, "SAÍDA" COM PICTOGRAMA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	3,00
18.9	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P	M	15,73
18.10	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	M	61,88
18.11	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UND	11,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220615311/2025, emitida em 19/10/2025

Certidão nº 2220615311/2025
27/10/2025, 13:17
Chave de Impressão: yaW1Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 19/10/2025 e contém 87 folhas

AMESP
FLS.: 2161
Assinatura

PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE
Secretaria de Planejamento, Gestão e Transformação Digital

18.12	PLACA DE SINALIZACAO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC, COM LOGOTIPO "EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL"- PLACA E5 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	21,00
18.13	ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M 2 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND	6,00
18.14	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND	20,00
18.15	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBOS PARA REDE DE INCÊNDIO EM AÇO GALVANIZADO, DIN 2 1/2", COM ACESSÓRIOS, FIXAÇÕES, CONEXÕES, INCLUSIVE PINTURA.	M	170,00
18.16	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 25 (1"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	6,00
18.17	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 40 (1 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	6,00
18.18	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 80 (3"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	18,00
18.19	HIDRANTE SUBTERRÂNEO PREDIAL (COM CURVA LONGA E CAIXA), DN 75 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UND	1,00
18.20	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	UND	1,00
18.21	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UND	1,00
18.22	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UND	1,00
18.23	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UND	1,00
18.24	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UND	2,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220615311/2025, emitida em 19/10/2025

Certidão nº 2220615311/2025
27/10/2025, 13:17
Chave de Impressão: yaW1Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 19/10/2025 e contém 87 folhas

AMESP
FLS.: 2162
Assinatura

PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE
Secretaria de Planejamento, Gestão e Transformação Digital

18.25	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UND	2,00
18.26	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UND	3,00
18.27	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UND	1,00
18.28	QUADRO DE COMANDO PARA INCÊNDIO 3CV, TRIFÁSICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	1,00
18.29	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 3 CV OU 2,96 HP, HM 34 A 40 M, Q 8,6 A 14,8 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UND	1,00
18.30	CHAVE DE FLUXO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	1,00
18.31	BOTOEIRA LIGA/DESLIGA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00
18.32	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	224,00
18.33	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UND	3,00
18.34	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UND	6,00
18.35	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UND	2,00
18.36	CENTRAL DE ALARME E DETECÇÃO DE INCENDIO ENDEREÇÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00
18.37	SIRENE AUDIOVISUAL ENDEREÇAVEL, 120DB, PARA ALARME DE INCÊNDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	6,00
18.38	ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) "APERTE AQUI", P/INSTAL. INCENDIO - ENDEREÇÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	6,00
18.39	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4") APARENTE, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	112,00
19.0	PAISAGISMO		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220615311/2025, emitida em 19/10/2025

Certidão nº 2220615311/2025
27/10/2025, 13:17
Chave de Impressão: yaW1Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 19/10/2025 e contém 87 folhas

AMESP
FLS.: 2163
Assinatura

PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE
Secretaria de Planejamento, Gestão e Transformação Digital

19.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	137,69
19.2	REASSENTAMENTO DE BLOCOS RETANGULAR PARA PISO INTERTRAVADO, ESPESSURA DE 10 CM, EM VIA/ESTACIONAMENTO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS RETANGULAR - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	805,69
19.3	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016	M	200,18
19.4	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018	M2	627,10
19.5	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022	M2	
19.6	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	21,42
20.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
20.1	MOSAÍCO EM CERAMICA 20 x 20	M2	8,20
20.2	LIMPEZA FINAL DE OBRA	M2	839,81
20.3	DATA BOOK	UND	1,00
20.4	PROTETOR DE PAREDE TEC198N BATEMACA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	15,50
20.5	PLACA DE ISOPOR	M2	45,92
20.6	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023	M2	
20.7	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	42,58
20.8	RECUPERAÇÃO DE GRADIL	M2	36,59

ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS E PRODUTOS ENTREGUES
PRODUTO 4: **SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONSULTIVA PARA GERENCIAMENTO, SUPERVISÃO E FISCALIZAÇÃO DA OBRA DE REFORMA COM AMPLIAÇÃO DA CASA DE ACOLHIDA IEDA LUCENA, LOCALIZADA NO BAIRRO DO TORRÕES, NA CIDADE DO RECIFE-PE**

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220615311/2025, emitida em 19/10/2025

Certidão nº 2220615311/2025
27/10/2025, 13:17
Chave de Impressão: yaW1Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 19/10/2025 e contém 87 folhas

AMESP
FLS.: 2164
Assinatura

PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE
Secretaria de Planejamento, Gestão e Transformação Digital

• Relatórios de andamento mensais: Esses relatórios documentam eventos, problemas, soluções técnicas e outros aspectos relevantes que ocorreram durante a realização das obras do Contrato nº 3101.09.2023. Eles forneceram uma visão detalhada do progresso do projeto, incluindo informações sobre o cumprimento de prazos, problemas encontrados, alterações no escopo e outras questões técnicas.
• Relatório Final: Este documento resumiu e registrou todas as atividades, resultados e detalhes importantes do projeto de construção desde o início até a conclusão da obra. Ele serviu como uma referência abrangente para todas as partes envolvidas no projeto e ajudou a garantir que todos estivessem cientes do progresso e dos resultados alcançados.
• Documento Asbuilt: Este documento foi criado após a conclusão da construção e inclui todas as alterações, modificações e ajustes feitos durante o processo de construção, que não estavam refletidos nos desenhos e especificações originais do projeto. Ele forneceu um registro preciso do que foi realmente construído, foi usado para atualizar os desenhos e documentos finais do projeto, garantindo que eles correspondam à realidade da construção.

PLANILHA COM QUANTIDADES DOS SERVIÇOS SUPERVISIONADOS DO PRODUTO 4:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT
1.0	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**		-
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MES	8,00
2.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**		-
2.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	3,75
2.2	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	M2	315,00
2.3	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	M2	50,00
2.4	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	12,00
2.5	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE ANDAIMES	UND	2,00
3.0	**MOVIMENTAÇÃO DE TERRA**		
3.1	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_05/2016	M3	54,46
3.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	544,69

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220615311/2025, emitida em 19/10/2025

Certidão nº 2220615311/2025
27/10/2025, 13:17
Chave de Impressão: yaW1Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 19/10/2025 e contém 87 folhas

AMESP
FLS.: 2165
Assinatura

PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE
Secretaria de Planejamento, Gestão e Transformação Digital

3.3	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	197,01
3.4	ATERRO UTILIZANDO SOLO CIMENTO PARA FUNDACOES (TRACO 1:20) ABRANGENDO ESPALHAMENTO HOMOGEINIZACAO, UMEDECIMENTO E COMPACTACAO MECANICA LEVE EM CAMADAS SUCESSIVAS DE 20 CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PROVENIENTE DE JAZIDA A UMA DISTÂNCIA DE 20KM	M3	77,68
4.0	**DEMOLIÇÕES**		
4.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	126,77
4.2	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	14,25
4.3	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	25,69
4.4	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	37,80
4.5	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO	M3	117,19
4.6	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	104,34
4.7	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	268,83
4.8	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	565,76
4.9	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	768,83
4.10	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	413,10
4.11	DEMOLIÇÃO DE PASSEIO EM LAJOTA DE CONCRETO 50X50CM.	M2	983,00
4.12	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	622,88
4.13	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL	M2	143,56
5.0	**REMOÇÃO E TRANSPORTE**		-
5.1	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	314,13

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220615311/2025, emitida em 19/10/2025

Certidão nº 2220615311/2025
27/10/2025, 13:17
Chave de Impressão: yaW1Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 19/10/2025 e contém 87 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Rua da Hora, 570, Espinheiro - Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 27/10/2025, às 13:17.

AMESP
FLS.: 2166
Assinatura

PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE
Secretaria de Planejamento, Gestão e Transformação Digital

5.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3.769,68
5.3	DESTINAÇÃO FINAL DE RCC (RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM USINA DE RECICLAGEM LICENCIADA	T	471,20
6.0	**ESTRUTURA**		-
6.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	168,00
6.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	473,15
6.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	897,57
6.4	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	118,48
6.5	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	264,53
6.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	264,00
6.7	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	32,00
6.8	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	27,00
6.9	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	1.070,00
6.10	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	372,00
6.11	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	148,00
6.12	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30MPA, COM USO DE JERICA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	55,39
6.13	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM VÉU DE POLIÉSTER (MAV). AF_06/2018	M2	739,44
6.14	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	257,47
	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220615311/2025, emitida em 19/10/2025

Certidão nº 2220615311/2025
27/10/2025, 13:17
Chave de Impressão: yaW1Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 19/10/2025 e contém 87 folhas

AMESP
FLS.: 2167
Assinatura

PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE
Secretaria de Planejamento, Gestão e Transformação Digital

6.15	BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	75,02
6.16	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	900,30
6.17	DESTINAÇÃO FINAL DE RCC (RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM USINA DE RECICLAGEM LICENCIADA	T	112,53
6.18	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	913,10
6.19	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	436,90
6.20	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	326,76
6.21	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.492,81
6.22	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.537,53
6.23	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	275,20
6.24	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	112,00
6.25	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	314,58
6.26	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	907,88
6.27	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M2	907,88
6.28	CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 5CM. AF_07/2021	M2	907,88

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220615311/2025, emitida em 19/10/2025

Certidão nº 2220615311/2025
27/10/2025, 13:17
Chave de Impressão: yaW1Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 19/10/2025 e contém 87 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Rua da Hora, 570, Espinheiro - Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
Impresso em: 27/10/2025, às 13:17.

AMESP
FLS.: 2168
Assinatura

PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE
Secretaria de Planejamento, Gestão e Transformação Digital

6.29	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	440,98
6.30	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA LAJE EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E = 17 MM 4 UTILIZAÇÕES, PÉ DIREITO SIMPLES E ESCORAMENTO METÁLICO	M2	41,11
6.31	CONCRETAGEM DE VIGAS, PILARES E LAJES, FCK=30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	64,47
6.32	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	305,10
6.33	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.057,40
6.34	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.284,00
6.35	ARMAÇÃO E CONCRETAGEM DE LAJE PRÉ-FABRICADA, COM TELA Q 283 E TRELIÇAS H = 12cm E CAP.C/CONC FCK=30MPA, 5CM, C/ESCORAMENTO E FERRAGEM NEGATIVA	M2	306,00
6.36	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E CIMBRAMENTO METÁLICO, 4 UTILIZAÇÕES	M2	198,00
7.0	**ELEVAÇÃO**		
7.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	1.334,93
7.2	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	51,05
7.3	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	45,60
7.4	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	51,05
7.5	CONTRAMARCO DE AÇO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M	167,30
8.0	**REVESTIMENTO E FORROS**		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220615311/2025, emitida em 19/10/2025

Certidão nº 2220615311/2025
27/10/2025, 13:17
Chave de Impressão: yaW1Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 19/10/2025 e contém 87 folhas

AMESP
FLS.: 2169
Assinatura

PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE
Secretaria de Planejamento, Gestão e Transformação Digital

8.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	1.454,94
8.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	1.839,05
8.3	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	170,98
8.4	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	354,96
8.5	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	1.168,02
8.6	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	1.839,05
8.7	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_PS	M2	636,08
8.8	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS DE DIMENSÕES 10x10 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES.	M2	170,98
8.9	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS DE DIMENSÕES 10X10 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES.	M2	484,27
8.10	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES COM PLACAS DE DIMENSÕES 10X10 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES.	M2	1.243,41

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220615311/2025, emitida em 19/10/2025

Certidão nº 2220615311/2025
27/10/2025, 13:17
Chave de Impressão: yaW1Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 19/10/2025 e contém 87 folhas

AMESP
FLS.: 2170
Assinatura

9.0	**PINTURA**		
9.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	489,01
9.2	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	489,01
9.3	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	M2	489,01
9.4	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	636,08
9.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	636,08
10.0	**REVESTIMENTO DE PISOS**		
10.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	907,88
10.2	REVESTIMENTO EM PORCELANATO ANTIDERRAPANTE PARA PISO COM PLACAS DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2.	M2	71,80
10.3	REVESTIMENTO PORCELANATO ANTIDERRAPANTE PARA PISO COM PLACAS DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2.	M2	70,56
10.4	REVESTIMENTO EM PORCELANATO SNTIDERRAPANTE PARA PISO COM PLACAS DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2.	M2	396,47
10.5	PISO EM LAJOTA DE CONCRETO 50X50 CM APLICADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO INCLUSIVE A EXECUÇÃO DELE.	M2	108,81
10.6	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M2	23,78
11.0	**IMPERMEABILIZAÇÃO**		
11.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM	M2	503,13
11.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM VÉU DE POLIÉSTER (MAV). AF_06/2018	M2	201,91
11.3	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFICIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_06/2018	M2	705,04
12.0	**ESQUADRIAS**		
12.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA, 120X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO	UND	38,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220615311/2025, emitida em 19/10/2025

Certidão nº 2220615311/2025
27/10/2025, 13:17
Chave de Impressão: yaW1Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 19/10/2025 e contém 87 folhas

AMESP
FLS.: 2171
Assinatura

PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE
Secretaria de Planejamento, Gestão e Transformação Digital

	BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.		
12.2	PORTÃO/GRADE EM ALUMÍNIO, VAZADO, EM TUBO QUADRADO 3"X1.1/2" HORIZONTAIS E ENGRADADO E 1.1/2"X1.1/2" VERTICAIS, COM ESPAÇAMENTO DE 12CM, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	29,22
12.3	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E	M2	40,03
12.4	PORTA DE ENROLAR 100x180 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	1,00
12.5	PORTA DE ENROLAR 90x60 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	1,00
13.0	**BANCADAS/GRANITO**		
13.1	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E=2,5 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	14,77
13.2	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, COM UMA CUBA, TORNEIRA CROMADA, SIFÃO E ENGATE. GRANITO COM E=2,5 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	1,69
13.3	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, COM DUAS CUBAS, TORNEIRAS CROMADAS, SIFÃO E ENGATE, GRANITO COM E=2,5 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	4,10
14.0	**INSTALAÇÃO ELÉTRICA**		
14.1	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00
14.2	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	6,00
14.3	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF_12/2020	UN	2,00
14.4	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" COM GRAMPO E CABO	UND	3,00
14.5	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8,00
14.6	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	33,00
14.7	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00
14.8	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	15,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220615311/2025, emitida em 19/10/2025

Certidão nº 2220615311/2025
27/10/2025, 13:17
Chave de Impressão: yaW1Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 19/10/2025 e contém 87 folhas

AMESP
FLS.: 2172
Assinatura

PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE
Secretaria de Planejamento, Gestão e Transformação Digital

14.9	DISJUNTOR DR 25 A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	11,00
14.10	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	UND	5,00
14.11	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00
14.12	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00
14.13	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00
14.14	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00
14.15	QUADRO DE DISTRIBUICAO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 48 DISJUNTORES DIN	UND	3,00
14.16	SENSOR DE PRESENÇA SEM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND	10,00
14.17	SENSOR DE PRESENÇA SEM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND	2,00
14.18	LUMINÁRIA DE EMBUTIR, 2X36 W LAMPADAS LED TUBULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	89,00
14.19	LUMINÁRIA DE EMBUTIR, 2X16 W LAMPADAS LED TUBULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	7,00
14.20	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE POSTE DECORATIVO COM 2 LUMINÁRIAS LED 33W	UND	3,00
14.21	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, COM GRADE, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	22,00
14.22	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	1,00
14.23	PONTO DE INTERRUPTOR PARALELO, INCLUINDO INTERRUPTOR 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO.	UND	4,00
14.24	PONTO DE INTERRUPTOR SIMPLES, INCLUINDO INTERRUPTOR 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO.	UND	40,00
14.25	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	43,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220615311/2025, emitida em 19/10/2025

Certidão nº 2220615311/2025
27/10/2025, 13:17
Chave de Impressão: yaW1Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 19/10/2025 e contém 87 folhas

AMESP
FLS.: 2173
Assinatura

14.26	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	33,00
14.27	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	53,00
14.28	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	1,00
14.29	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	1,00
14.30	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UN	137,00
14.31	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UND	1,00
14.32	PONTO DE FORÇA PARA CHUVEIRO ELÉTRICO, INCLUINDO TOMADA, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO.	UND	15,00
14.33	PONTO DE FORÇA MONOFÁSICO PARA LIGAÇÃO DE UNIDADE CONDENSADORA - INCLUSO CABO DE COBRE FLEXÍVEL 2,5 MM² 450/750V, ELETRODUTO GALVANIZADO APARENTE 3/4" E CONDULETE	UND	14,00
14.34	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	213,60
14.35	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	113,30
14.36	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	47,00
14.37	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00
14.38	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	106,00
14.39	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	85,00
14.40	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS,	M	62,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220615311/2025, emitida em 19/10/2025

Certidão nº 2220615311/2025
27/10/2025, 13:17
Chave de Impressão: yaW1Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 19/10/2025 e contém 87 folhas

AMESP
FLS.: 2174
Assinatura

	INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		
14.41	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00
14.42	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA LISA, ZINCADA,100 X 100 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR)	M	6,00
14.43	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA LISA, ZINCADA, 75 X 50 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR)	M	41,50
14.44	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	175,00
14.45	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	175,00
14.46	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	11,50
14.47	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	46,00
14.48	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	756,00
14.49	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	608,80
14.50	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UND	26,00
14.51	MOTOBOMBA AUTOESCORVANTE MOTOR ELETRICO TRIFASICO 7,4HP BOCA DIAMETRO DE SUCCAO X RECLAQUE: 2"X2", HM/ Q = 10 M / 73,5 M3/H A 28 M / 8,2 M3 /H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO INCLUSIVE CASA DE BOMBA EM ALVENARIA 80x80x80CM	UND	1,00
15.0	**CABEAMENTO ESTRUTURADO**		-
15.1	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	26,00
15.2	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	2,00
15.3	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	59,85

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220615311/2025, emitida em 19/10/2025

Certidão nº 2220615311/2025
27/10/2025, 13:17
Chave de Impressão: yaW1Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 19/10/2025 e contém 87 folhas

AMESP
FLS.: 2175
Assinatura

15.4	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	42,00
15.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RACK FECHADO 19" 12u - INCLUSO BANDEJAS, KIT VENTILAÇÃO COM 2 VENTILADORES, GUIAS DE CABO E REGUA DE TOMADAS COM 8 SAÍDAS	UND	1,00
15.6	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	950,00
15.7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PATCH CORD CATEGORIA 6 COM 1,5M	UND	45,00
15.8	SWITCH 24 PORTAS 10/100/1000 MBPS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00
15.9	DIO - DISTRIBUIDOR INTERNO OPTICO FORNRCIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00
15.10	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	19,00
15.11	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE ALUMÍNIO PARA PISO 4" X 4"	UND	1,00
15.12	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO	M	6,00
15.13	CABECOTE, CURVA 90 GRAUS E ARAME PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMINIO COM ACABAMENTO ANTI CORROSIVO, COM FIXACAO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 1 1/4"	UND	1,00
15.14	WIFI	UND	12,00
15.15	CAIXA ENTERRADA PARA INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS TIPO R1, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,35X0,60X0,60 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	1,00
15.16	TAMPA PARA CAIXA TIPO R1, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,40 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1,00
15.17	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	38,00
15.18	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00
16.0	**INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA**		
16.1	**ÁGUA FRIA**		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220615311/2025, emitida em 19/10/2025

Certidão nº 2220615311/2025
27/10/2025, 13:17
Chave de Impressão: yaW1Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 19/10/2025 e contém 87 folhas

AMESP
FLS.: 2176
Assinatura

16.1.1	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 20 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	15,00
16.1.2	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 32 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	22,00
16.1.3	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	45,00
16.1.4	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 50 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	10,00
16.1.5	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00
16.1.6	CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	3,00
16.1.7	CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA SUPERIOR/INFERIOR 15A/250V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UND	8,00
16.2	**LOUÇAS/METAIS**		
16.2.1	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	13,00
16.2.2	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	7,00
16.2.3	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00
16.2.4	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	13,00
16.2.5	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	13,00
16.2.6	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	6,00
16.2.7	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	13,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220615311/2025, emitida em 19/10/2025

Certidão nº 2220615311/2025
27/10/2025, 13:17
Chave de Impressão: yaW1Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 19/10/2025 e contém 87 folhas

AMESP
FLS.: 2177
Assinatura

16.2.8	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00
16.3	**ÁGUA PLUVIAL E ESGOTO SANITÁRIO**		
16.3.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB- COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	146,59
16.3.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	18,34
16.3.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	13,25
16.3.4	CONCRETAGEM DE VIGAS, PILARES E LAJES, FCK=30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	33,00
16.3.5	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020	UN	4,00
16.3.7	EXECUÇÃO DE CAIXA ENTERRADA DE ESGOTO EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS, CIRCULAR DN=50CM, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO	UND	8,00
16.3.8	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	5,00
16.4	**DRENOS AR-CONDICIONADOS**		
16.4.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	M	10,50
16.4.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	10,50
16.4.3	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	16,00
16.4.4	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	7,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220615311/2025, emitida em 19/10/2025

Certidão nº 2220615311/2025
27/10/2025, 13:17
Chave de Impressão: yaW1Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 19/10/2025 e contém 87 folhas

AMESP
FLS.: 2178
Assinatura

16.4.5	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	9,00
17.0	**CLIMATIZAÇÃO**		
17.1	INSTALAÇÃO DE SPLIT (UNIDADES EVAPORADORAS E CONDENSADORAS), INCLUSIVE TUBULAÇÕES DE COBRE, ISOLAMENTO TÉRMICO E LIGAÇÃO À REDE ELÉTRICA - CONFORME PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO	UND	14,00
18.0	**GUARDA CORPO E CORRIMÃO**		
18.1	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	M	8,34
18.2	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS	M	8,34
19.0	**COBERTA**		
19.1	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	445,01
19.2	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 6 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	2,00
19.3	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	445,01
19.4	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	64,79
19.5	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	106,84
19.6	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM MAIS QUE 2 ÁGUAS E PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	M2	38,68
19.7	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-	M2	38,68

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220615311/2025, emitida em 19/10/2025

Certidão nº 2220615311/2025
27/10/2025, 13:17
Chave de Impressão: yaW1Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 19/10/2025 e contém 87 folhas

AMESP
FLS.: 2179
Assinatura

	CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019		
19.8	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	38,68
19.9	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	M2	38,68
20.0	**ESTRUTURA QUIOSQUE EXTERNO**		
20.1	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 15 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	M2	38,68
20.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	13,33
20.3	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	9,60
20.4	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	35,95
20.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	6,11
20.6	CONCRETAGEM DE VIGAS, PILARES E LAJES, FCK=30 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	0,60
20.7	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	M2	9,60
20.8	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	M2	9,60
21.0	**PAISAGISMO, LIMPEZA FINAL DA OBRA E SERVIÇOS COMPLEMENTARES**		
21.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	261,90
21.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016	M	74,59

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220615311/2025, emitida em 19/10/2025

Certidão nº 2220615311/2025
27/10/2025, 13:17
Chave de Impressão: yaW1Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 19/10/2025 e contém 87 folhas

AMESP
FLS.: 2180
Assinatura

21.3	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	M2	326,14
21.4	LIMPEZA FINAL DE OBRA	M2	946,56
21.5	MOSAÍCO EM CERAMICA 20X20	M2	8,50
21.6	DATA BOOK	UND	1,00
21.9	REDE DE INCÊNDIO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00
21.10	GÁS GLP, FORNECIMENTO DE INSTALAÇÃO DE REDE	UND	1,00
21.11	BANHEIRO QUÍMICO	UND	2,00
21.12	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	43,62

ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS E PRODUTOS ENTREGUES

PRODUTO 5:
O levantamento topográfico PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL foi realizado para o PRODUTO 1, PRODUTO 2, PRODUTO 3, PRODUTO 4 (ÁREA TOTAL DE 18.821,19M²), compõe na realização das marcações de gabarito e o mapeamento são etapas importantes que ajudam a garantir a precisão e a exatidão das medições realizadas:

- Marcações de Gabarito: Essas marcações são pontos de referência físicos ou virtuais que foram estabelecidos no terreno e serviram como base para as medições topográficas. Pode incluir estacas cravadas no solo, marcos de concreto ou placas metálicas fixadas em pontos estratégicos. As marcações de gabarito são essenciais para garantir a consistência e a precisão das medições, fornecendo pontos de referência claros para os equipamentos de medição, como teodolitos ou estações totais

- Mapeamento: O mapeamento topográfico envolveu a representação gráfica das características do terreno, incluindo elevações, declives, cursos d'água, estradas e outros elementos relevantes. As informações coletadas durante o levantamento foram processadas e interpretadas para criar mapas precisos que retratam a topografia da área. Isso pode ser feito manualmente ou com o auxílio de softwares especializados em CAD (Computer-Aided Design) ou GIS (Geographic Information Systems). Os mapas resultantes forneceram uma visualização clara e detalhada do terreno, que foi essencial para o planejamento e a execução da construção dos PRODUTOS 1, 2, 3 E 4. Em resumo, as marcações de gabarito e o mapeamento foram elementos-chave do levantamento topográfico para todas as obras do Contrato nº 3101.07/2023, fornecendo uma base sólida para a coleta de dados precisos e a criação de mapas detalhados que orientaram o projeto e a construção da estrutura. Essas etapas foram fundamentais para garantir a qualidade e a segurança do empreendimento.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220615311/2025, emitida em 19/10/2025

Certidão nº 2220615311/2025
27/10/2025, 13:17
Chave de Impressão: yaW1Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 19/10/2025 e contém 87 folhas

AMESP
FLS.: 2181
Assinatura

PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE
Secretaria de Planejamento, Gestão e Transformação Digital

RECEBIDO:
Recife, ___de _____de _____ _____

ASSINATURA

quantitativos acima indicados.

CERTIDÃO:
Tendo em vista a informação do FISCAL DO CONTRATO, certifico a execução dos serviços, nos termos do requerimento e da informação supra.

gov.br Documento assinado digitalmente
HENRIQUE RAMOS SA GONDIM
Data: 17/12/2024 17:14:16-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Recife, 17 de dezembro de 2024

Henrique Ramos Sá Gondim
CREA-PE 1817803883 – CPF: 088.191.854-74
GERENTE DE OBRAS

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220615311/2025, emitida em 19/10/2025

Certidão nº 2220615311/2025
27/10/2025, 13:17
Chave de Impressão: yaW1Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 19/10/2025 e contém 87 folhas

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-PE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2220624812/2025

Atividade concluída

AMESP
FLS.: 2182
Assinatura

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.137, de 31 de março de 2023, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco - Crea-PE, o acervo técnico, referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ARTs, constante(s) da presente CERTIDÃO, tendo sido comprovada a execução e conclusão da(s) obra(s) e/ou serviço(s) indicado(s), conforme descrição(ões) abaixo:

Profissional: **WALTER MOREIRA LIMA FILHO**
Registro: **PE005730D PE** RNP: **1800906293**
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Número da ART: **PE20251327111** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 05/05/2025 Baixada em: 05/05/2025
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada: **EICOMNOR-ENGENHARIA IMPERMEABILIZACAO COMERCIO DO NORDESTE LIMITADA**

Contratante: **suape - complexo industrial portuário governador eraldo gueiros** CPF/CNPJ: **11.448.933/0001-62**
Endereço do contratante: RODOVIA PE-60 Nº: s/n
Complemento: km 10 Bairro: engenho massangana
Cidade: IPOJUCA UF: PE CEP: 55590972
Contrato: 021/2024 Celebrado em:
Valor do contrato: R$ 175.000,00 Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Privado
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RODOVIA PE-60 Nº: s/n
Complemento: km 10 Bairro: engenho massangana
Cidade: IPOJUCA UF: PE CEP: 55590972
Data de início: 20/05/2024 Conclusão efetiva: 17/08/2024
Finalidade: Outro
Proprietário: suape - complexo industrial portuário governador eraldo gueiros CPF/CNPJ: 11.448.933/0001-62

Atividade Técnica: **10 - Coordenação** ENGENHARIA COSTEIRA > PORTOS E MARINAS > DE PORTOS E MARINAS > #8.1.1.3 - OBRAS ESPECIAIS DE PORTOS MARÍTIMOS 80 - Projeto 1.00 unidade;

Observações

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO CONCEITUAL DE AUMENTO DA CAPACIDADE OPERACIONAL E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO DE RECUPERAÇÃO DA ESTRUTURA MARÍTIMA DO PÍER PGL 2 PORTO DE SUAPE.

Informações Complementares

- ` O signatário IGOR MEIRELES LOPES DE SOUZA é profissional do sistema, registrado no Crea sob o RNP nº 1816659266 - título de Engenheiro Civil`
- ` O signatário RENATA DULCE AZEVEDO DE SIQUEIRA LOYO é profissional do sistema, registrado no Crea sob o RNP nº 1801108501 - título de Engenheira Civil`

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 5 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 2220624812/2025
06/05/2025, 10:52
WZ8b0

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 14.133/2021, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Fica(m) Excluído(s), no entanto, o(s) serviço(s) cujas atribuições não competem ao(s) profissional(is) em questão.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://crea-pe.sitac.com.br/publico, com a chave: WZ8b0

AMESP
FLS.: 2183
Assinatura

SUAPE
Complexo Industrial Portuário
Governador Eraldo Gueiros

ATESTADO DE EXECUÇÃO

Através do presente instrumento, o corpo técnico da empresa **SUAPE – COMPLEXO INDUSTRIAL PORTUÁRIO GOVERNADOR ERALDO GUEIROS**, localizado na FAZ ENGENHO MASSANGANA, SN, KM 10 ROD PE 60, IPOJUCA, CEP: 55.590-000., inscrita no CNPJ nº 11.448.933/0001-62, atesta para os devidos fins, que o **CONSÓRCIO TPF-EICOMNOR**, representado pelas empresas **TPF ENGENHARIA LTDA,** inscrita no CNPJ nº 12.285.441/0001-66, sediada na Rua Irene Ramos Gomes de Matos, 176, bairro do Pina, Recife-PE, CEP: 51011-530, e **EICOMNOR ENGENHARIA IMPERMEABILIZAÇÃO COMÉRCIO DO NORDESTE LTDA,** inscrita no CNPJ nº 11.381.605/0001-96, sediada na Rua Alemanha, 144, bairro da Imbiribeira, Recife-PE, CEP: 51180-010, através do seus Responsáveis Técnicos, realizou os serviços contemplados pelo objeto do **CONTRATO Nº021/2024**, os quais serão listados a seguir, respectivamente:

Responsáveis Técnicos:

NOME	FUNÇÃO	TÍTULO PROFISSIONAL	CREA Nº	RNP Nº	ART
Ricardo Medeiros Pereira de Carvalho	Coordenador Geral	Engenheiro Civil	017397 PE	1801043159	PE20241147623
Paulo de Souza Gonçalves Júnior	Coordenador Adjunto	Engenheiro Civil	039567 PE	1806429853	PE20241166260
Danielle Almeida de Vasconcelos	Engenheira Civil	Engenheiro Civil	048398 PE	1810364353	PE20241166235
Walter Moreira Lima Filho	Coordenador Geral	Engenheiro Civil	005730 PE	1800906293	PE20241129113

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220624812/2025, emitida em 06/05/2025

Certidão nº 2220624812/2025
06/05/2025. 13:50
Chave de Impressão: WZ8b0
O documento neste ato registrado foi emitido em 06/05/2025 e contém 5 folhas

AMESP
FLS.: 2184
Assinatura

NOME	FUNÇÃO	TÍTULO PROFISSIONAL	CREA Nº	RNP Nº	ART
Romero Dávila Coelho	Engenheiro Civil	Engenheiro Civil	029498 PE	1802590285	PE20241133541
José Inacio de Souza Leão Avila	Engenheiro Civil	Engenheiro Civil	021002 PE	1806590182	PE20241186419

Executaram para esta empresa os serviços, objeto do Contrato Nº **021/2024**, caracterizado pelos itens a seguir:

- **OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO CONCEITUAL DE AUMENTO DA CAPACIDADE OPERACIONAL E ATUALIZAÇÃO DE PROJETO DE RECUPERAÇÃO DA ESTRUTURA MARÍTIMA DO PÍER PGL 2 PORTO DE SUAPE;
- **LOCAL:** Píer de Granéis Líquidos 2 – SUAPE;
- **PERÍODO DE VIGÊNCIA:** 20/05/2024 a 15/11/2024;
- **PERÍODO DE EXECUÇÃO CONTEMPLADO:** 20/05/2024 a 17/08/2024;
- **VALOR GLOBAL DO CONTRATO: R**$ 175.000 (cento e setenta e cinco mil reais)
- **VALOR TOTAL PAGO: R**$ 175.000 (cento e setenta e cinco mil reais)

1. LEVANTAMENTO DE ANOMALIAS NA FAIXA EMERSA DAS ESTACAS DO PGL 2 E RECUPERAÇÃO DE ESTACA COMPROMETIDA POR IMPACTO

Foram executados os serviços elencados abaixo:

- Realização de Inspeção *in loco* da faixa emersa das 222 estacas cilíndricas que compõem o Píer de Granéis Líquidos 2 (PGL 2);
- Levantamento das anomalias presentes na faixa emersa das estacas do PGL 2, classificando-as por tipo, causa provável e nível de alerta, e apresentando suas dimensões para viabilizar a quantificação dos reparos necessários;
- Inspeção e atualização do projeto de recuperação de estaca comprometida por impacto, definindo métodos de recomposição compatíveis com o tipo

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220624812/2025, emitida em 06/05/2025

Certidão nº 2220624812/2025
06/05/2025, 13:50
Chave de Impressão: WZ8b0
O documento neste ato registrado foi emitido em 06/05/2025 e contém 5 folhas

AMESP
FLS.: 2185
Assinatura

de elemento e sua localização, por se tratar de um elemento de difícil acesso, impedindo o uso de métodos convencionais;

- Elaborado e encaminhado ao Contratante (SUAPE) Relatório de "REVISÃO DE PROJETO DE RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL NO QUE SE REFERE ÀS QUANTIDADES DOS SERVIÇOS REMANESCENTES", incluindo imagens dos elementos inspecionados, planilha de quantitativo de anomalias, locação das anomalias por direção e coordenadas, classificação por tipo, causa provável e nível de alerta. Também foram apresentadas as áreas de cada anomalia, comparando-as com os dados anteriores, apresentados na documentação fornecida por SUAPE;

2. PROJETO CONCEITUAL PARA AUMENTO DA CAPACIDADE DE CARGA DO PGL 2

O projeto conceitual de aumento da capacidade de carga do PGL 2 teve como propósito definir as intervenções necessárias para que o PGL 2, que atualmente possui capacidade para navios de 90.000 TPB, possa acomodar embarcações de maior porte.

A superestrutura do píer possui 332,66m de extensão, contando com 4 dolfins de atracação, 6 dolfins de amarração, uma plataforma de operação e 222 estacas de concreto armado.

Os seguintes serviços foram executados nessa etapa:

- Verificação das condições estruturais e geotécnicas considerando os esforços provenientes da atracação de navios-tanque de grande porte, do tipo Suezmax, com capacidade para transportar 170.000 TPB;
- Entrega de um Laudo técnico referente ao estaqueamento atual do PGL 2, no qual novos elementos estruturais foram propostos e dimensionados, visando a possibilidade de atracação dos navios de 170.000 TPB;
- Entrega do Projeto Conceitual para Ampliação do PGL 2, composto por 14 pranchas, indicando o novo arranjo geral, considerando diferentes portes de navios atracados; as novas dimensões dos dolfins; locação e detalhamento de novas estacas; reforço das estacas existentes; substituição e instalação de novas defensas; e a criação de uma nova plataforma, com o objetivo de atender navios de cabotagem (que não poderiam ser recebidos no PGL 2 anteriormente, devido à inexistência de uma estrutura adequada para navios de pequeno porte);

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220624812/2025, emitida em 06/05/2025

Certidão nº 2220624812/2025
06/05/2025, 13:50
Chave de Impressão: WZ8b0
O documento neste ato registrado foi emitido em 06/05/2025 e contém 5 folhas

AMESP
FLS.: 2186
Assinatura

3. QUANTITATIVOS ESTUDADOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT. Acumulado	FINANCEIRO (R$) Acumulado
1.0	**PRODUTO 01**			
1.1	VERIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES ESTRUTURAIS E GEOTÉCNICAS CONSIDERANDO OS ESFORÇOS PROVENIENTES DA ATRACAÇÃO DE NAVIOS COM TBP 170.000	UND	1,00	R$ 43.750,00
2.0	**PRODUTO 02**			
2.1	PROJETO CONCEITUAL CONSIDERANDO OS ESFORÇOS PROVENIENTES DA ATRACAÇÃO DE NAVIOS COM TBP 170.000	UND	1,00	R$ 70.000,00
3.0	**PRODUTO 03**			
3.1	REVISÃO DE PROJETO DE RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL NO QUE SE REFERE ÀS QUANTIDADES DOS SERVIÇOS REMANESCENTES	UND	1,00	R$ 61.250,00

Atestamos ainda que os serviços foram prestados satisfatoriamente atendendo aos padrões de qualidade técnica exigidos. Salientamos que a emissão deste instrumento não exime a CONTRATADA das garantias legais, em conformidade com os arts. 73, § 2º, da Lei nº 8.666/93, c/c art. 618, do Código Civil de 2002.

Ipojuca, 25 de março de 2025.

IGOR MEIRELES LOPES DE SOUZA
Assessor Especial de Obras

RENATA DULCE AZEVEDO DE SIQUEIRA LOYO
Diretora de Infraestrutura

Documento assinado eletronicamente por **Igor Meireles Lopes de Souza**, em 26/03/2025, às 21:53, conforme horário oficial de Recife, com fundamento no art. 10º, do Decreto nº 45.157, de 23 de outubro de 2017.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220624812/2025, emitida em 06/05/2025

Certidão nº 2220624812/2025
06/05/2025, 13:50
Chave de Impressão: WZ6b0
O documento neste ato registrado foi emitido em 06/05/2025 e contém 5 folhas

AMESP
FLS.: 2187
Assinatura

Documento assinado eletronicamente por **Renata Dulce Azevedo de Siqueira Loyo**, em 27/03/2025, às 11:47, conforme horário oficial de Recife, com fundamento no art. 10º, do Decreto nº 45.157, de 23 de outubro de 2017.

Documento assinado eletronicamente por **Ricardo Medeiros Pereira de Carvalho**, em 27/03/2025, às 16:37, conforme horário oficial de Recife, com fundamento no art. 10º, do Decreto nº 45.157, de 23 de outubro de 2017.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.pe.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **64515290** e o código CRC **E7AC0312**.

COMPLEXO INDUSTRIAL PORTUÁRIO GOVERNADOR ERALDO GUEIROS

Rodovia Indonésia, s/nº, - Bairro Distrito Industrial de Ipojuca - Suape, Ipojuca/PE - CEP 55598-000, Telefone: (81) 3527-5000

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220624812/2025, emitida em 06/05/2025

Certidão nº 2220624812/2025
06/05/2025, 13:50
Chave de Impressão: WZ8b0
O documento neste ato registrado foi emitido em 06/05/2025 e contém 5 folhas

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

CREA-MA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

890461/2023

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

AMESP
FLS.: 2188
Assinatura

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão - Crea-MA, o Acervo Técnico do profissional **WALTER MOREIRA LIMA FILHO** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **WALTER MOREIRA LIMA FILHO**
Registro: **120808MA** RNP: **1800906293**
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE SEGURANCA DO TRABALHO

Número da ART: **MA20230697391** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 17/10/2023 Baixada em: 17/10/2023
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada: **EICOMNOR ENGENHARIA IMPERMEABILIZAÇÃO COMÉRCIO DO NORDESTE LTDA**

Contratante: **EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA - EMAP** CPF/CNPJ: **03.650.060/0001-48**
Endereço do contratante: AVENIDA DOS PORTUGUESES Nº: S/N
Complemento: PORTO DO ITAQUI Bairro: ITAQUI
Cidade: SÃO LUÍS UF: MA CEP: 65085370
Contrato: 091/2020/00-EMAP Celebrado em: 04/12/2020
Valor do contrato: R$ 5.565.061,33 Tipo de contratantee: Pessoa Juridica de Direito Público
Ação institucional: Agricultura familiar
Endereço da obra/serviço: AVENIDA DOS PORTUGUESES Nº: S/N
Complemento: PORTO DO ITAQUI Bairro: ITAQUI
Cidade: SÃO LUÍS UF: MA CEP: 65085370
Coordenadas Geográficas: 1, 1
Data de início: 18/02/2021 Conclusão efetiva: 18/03/2023
Finalidade: Infraestrutura
Proprietário: EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA - EMAP CPF/CNPJ: 03.650.060/0001-48

Atividade Técnica: **16 - Execução** ENGENHARIA COSTEIRA > PORTOS E MARINAS > DE PORTOS E MARINAS > #8.1.1.3 - OBRAS ESPECIAIS DE PORTOS MARÍTIMOS 60 - Fiscalização de obra 2.00 unidade;

Observações

COORDENADOR GERAL DO CONTRATO DE GERENCIAMENTO, FISCALIZAÇÃO, ASSESSORIA TÉCNICA E CONTROLE DAS OBRAS DAS SUBESTAÇÕES RECEPTORA, PÁTIO H, SE-01, SE-02 E SE-03, COM SEUS RESPECTIVOS ESTUDOS DE SELETIVIDADE, BEM COMO AS OBRAS DE RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DOS BERÇOS 103 E 106 (MESO E SUPERESTRUTURA); RECUPERAÇÃO CATÓDICA DOS BERÇOS 101 E 102, LOCALIZADOS NO PORTO DO ITAQUI EM SÃO LUÍS - MA E RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DO CAIS DE SÃO JOSÉ DE RIBAMAR EM SÃO JOSÉ DE RIBAMAR-MA.

Informações Complementares

- O atestado está registrado apenas para atividades técnicas constantes da ART, não sendo contempladas neste registro os itens01, 02, 03, 04, 05, 06 ,07 ,08, 09, 10, 11, 12, por se tratar de atividades fora da atribuição do profissional.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 46 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 890461/2023
17/10/2023, 10:39
A094z

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

Fica(m) Excluído(s), no entanto, o(s) serviço(s) cujas atribuições não competem ao(s) profissional(is) em questão.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: https://crea-ma.sitac.com.br/publico/, com a chave: A094z

AMESP
FLS.: 2189
Assinatura

PORTO DO ITAQUI

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

A **EMAP – Empresa Maranhense de Administração Portuária,** CNPJ 03.650.060/0001-48 atesta que a empresa **EICOMNOR – ENGENHARIA IMPERMEABILIZAÇÃO COMÉRCIO DO NORDESTE LTDA**, inscrita no CNPJ 11.381.605/0001-96, situada à Rua Alemanha 144, Bairro da Imbiribeira, Recife/PE, CEP 51.180-010, mediante ao **Contrato 091/2020/00-EMAP**, celebrado em 04/12/2020, executou, de acordo com o projeto e as características neste documento descritas, os seguintes serviços **GERENCIAMENTO, FISCALIZAÇÃO, ASSESSORIA TÉCNICA E CONTROLE DAS OBRAS DAS SUBESTAÇÕES RECEPTORA, PÁTIO H, SE-01, SE-02 E SE-03, COM SEUS RESPECTIVOS ESTUDOS DE SELETIVIDADE, BEM COMO AS OBRAS DE RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DOS BERÇOS 103 E 106 (MESO E SUPERESTRUTURA); RECUPERAÇÃO CATÓDICA DOS BERÇOS 101 E 102, LOCALIZADOS NO PORTO DO ITAQUI EM SÃO LUÍS – MA E RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DO CAIS DE SÃO JOSÉ DE RIBAMAR EM SÃO JOSÉ DE RIBAMAR – MA**, no período de 18/02/2021 à 18/03/2023, no valor medido de R$ 5.565.061,33 (cinco milhões, quinhentos e sessenta e cinco mil sessenta e um reais e trinta e três centavos), reajustes no valor de R$ 190.799,85 (cento e noventa mil setecentos e noventa e nove reais e oitenta e cinco centavos), totalizando R$ 5.755.861,18 (cinco milhões setecentos e cinquenta e cinco mil oitocentos e sessenta e um reais e dezoito centavos).

DADOS DO CONTRATO

Contrato:	091/2020/00-EMAP
Contratante:	EMAP – Empresa Maranhense de Administração Portuária
Contratado:	ENGENHARIA IMPERMEABILIZAÇÃO COMÉRCIO DO NORDESTE LTDA
Objeto:	GERENCIAMENTO, FISCALIZAÇÃO, ASSESSORIA TÉCNICA E CONTROLE DAS OBRAS DAS SUBESTAÇÕES RECEPTORA, PÁTIO H, SE-01, SE-02 E SE-03, COM SEUS RESPECTIVOS ESTUDOS DE SELETIVIDADE, BEM COMO AS OBRAS DE RECUPERAÇÃO

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 890461/2023, em 17/10/2023 emitida

Certidão nº 890461/2023
17/10/2023, 11:21
Chave de Impressão: A094z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/10/2023 e contém 46 folhas

AMESP
FLS.: 2190
Assinatura

PORTO DO ITAQUI

	ESTRUTURAL DOS BERÇOS 103 E 106 (MESO E SUPERESTRUTURA); RECUPERAÇÃO CATÓDICA DOS BERÇOS 101 E 102, LOCALIZADOS NO PORTO DO ITAQUI EM SÃO LUÍS – MA E RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DO CAIS DE SÃO JOSÉ DE RIBAMAR EM SÃO JOSÉ DE RIBAMAR – MA
Data da Assinatura:	04/12/2020
Valor do contrato:	R$ 5.565.061,33(cinco milhões, quinhentos e sessenta e cinco mil, sessenta e um reais e trinta e três centavos)
Ordem de Serviço:	*Início:* 18/02/2021 *Término:* 18/03/2023

1. ESCOPO CONTRATUAL

1.1. OBJETO

O **Contrato nº 091/2020/00** teve por objeto a contratação de empresa especializada para prestação de serviços de Gerenciamento, Fiscalização, Assessoria Técnica e Controle das Obras das subestações Receptora, Pátio H, SE-01, SE-02 e SE-03, com seus respectivos estudos de seletividade, bem como as obras de Recuperação Estrutural dos Berços 103 e 106 (meso e superestrutura); Recuperação Catódica dos Berços 101 e 102, localizados no Porto do Itaqui em São Luís – MA e Recuperação Estrutural do Cais de São José de Ribamar em São José de Ribamar – MA.

Os serviços foram realizados na área do Porto do Itaqui, conforme figura 1. Endereço: Av. dos Portugueses, s/n, Cep: 65085-370, São Luís - MA. E no Cais de São José de Ribamar, conforme figura 2. Endereço: Avenida Beira-Mar, Centro, s/n, Cep: 65110-000, São José de Ribamar – MA.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 890461/2023, em 17/10/2023 emitida

Certidão nº 890461/2023
17/10/2023, 11:21
Chave de Impressão: A094z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/10/2023 e contém 46 folhas

AMESP
FLS.: 2191
Assinatura



Figura 1 – Localização das Subestações SE-01, SE-02 e SE-03 e dos Berços 101, 102, 103 e 106 no Porto do Itaqui.

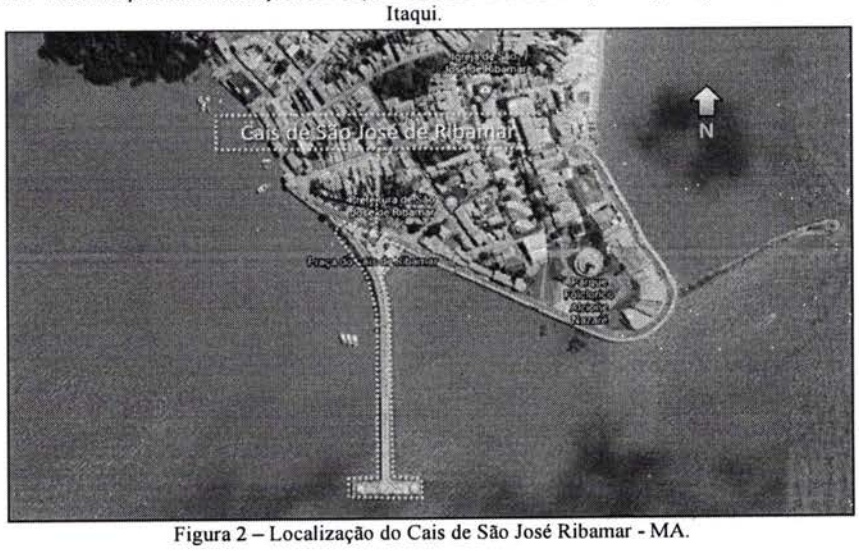


Figura 2 – Localização do Cais de São José Ribamar - MA.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 890461/2023, emitida em 17/10/2023
Certidão nº 890461/2023
17/10/2023, 11:21
Chave de Impressão: A094z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/10/2023 e contém 46 folhas

Página 5/47
AMESP
FLS.: 2192
Assinatura

1.2. HISTÓRICO CONTRATUAL

Em 04 de dezembro de 2020 foi assinado o contrato Nº 091/2020/00 com valor de R$ 6.599.916,62 (seis milhões, quinhentos e noventa e nove mil, novecentos e dezesseis reais e sessenta e dois centavos), com prazo de vigência de 36 (trinta e seis) meses, a contar desta data e prazo de execução de 25 (vinte e cinco) meses, a contar da emissão da Ordem de Serviço. A respectiva Ordem de Serviço foi emitida em 18 de fevereiro de 2021, o que determinou o prazo de execução de 18/02/2021 a 18/03/2023.

Em 04 de Janeiro de 2022 foi assinado o 1° Termo de Apostilamento nº091/2020/00-01/EMAP que corresponde ao percentual de 4,659%, com base no Índice Geral de Reajustamento de Obras Portuárias da Fundação Getúlio Vargas (FGV) e adotado pelo Departamento Nacional de Infraestrutura e Transporte – DNIT

Em 21 dezembro de 2022 foi assinado o 2° Termo de Apostilamento nº091/2020/00-02/EMAP que corresponde ao percentual de 11,04%, com base no Índice Geral de Reajustamento de Obras Portuárias da Fundação Getúlio Vargas (FGV) e adotado pelo Departamento Nacional de Infraestrutura e Transporte – DNIT

2. DESCRIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS REALIZADOS

2.1. SUBESTAÇÕES RECEPTORA, SE-01 E SE-02

2.1.1. SUBESTAÇÃO RECEPTORA

A construção da Subestação Receptora contempla além das obras civis, instalações elétricas de média tensão e baixa tensão, com fornecimento e instalação de painéis de média tensão, quadros de baixa tensão, transformadores a seco 500kVA, grupo motor gerador 625kVA/500kW, cabeamento elétrico de média e baixa tensão, eletrocalhas, condutos, sistema de alarme de incêndio e climatização.

A referida obra contempla além da construção, a modernização da subestação de energia elétrica atendendo todas as normas vigentes das NR's e Concessionária local.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 890461/2023, em 17/10/2023 emitida
Certidão nº 890461/2023
17/10/2023, 11:21
Chave de Impressão: A094z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/10/2023 e contém 46 folhas

AMESP
FLS.: 2193
Assinatura

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 890461/2023, em 17/10/2023 emitida

PORTO DO ITAQUI

Para suprir a demanda total da instalação, foi utilizado um transformador de distribuição trifásico, instalado de forma independente, capacidade nominal de 500 kVA, relação de transformação 13.800-13.200-12.600/380/220V, 60Hz, refrigeração a SECO, com buchas primárias de classe de 15 kV e buchas secundárias com proteção externa, que atende toda a instalação projetada e aos futuros acréscimos de carga que serão computadas como cargas reservas.

Os projetos de alimentação da SE Receptora foram revisados pela JAEL Engenharia e aprovados pela Equatorial Energia. A execução da infraestrutura de alimentação, instalação dos alimentadores e proteção da SE em Média Tensão da subestação até o ponto de entrega foram dimensionados e instalados pela JAEL Engenharia. A equatorial apenas instalou os TC's, TP's de Medição e quadro de medição.

- Alimentadores de média tensão – rede externa (pública): Os projetos de alimentação da SE Receptora foram revisados pela JAEL Engenharia e aprovados pela Equatorial Energia. A execução da infraestrutura de alimentação, instalação dos alimentadores e proteção da SE em Média Tensão da subestação até o ponto de entrega foram dimensionados e instalados pela JAEL Engenharia. A Equatorial Energia instalou os TC's, TP's de Medição e quadro de medição.

o CARACTERÍSTICAS DA SUBESTAÇÃO:

Potência da Subestação - 500 kVA (0,5MVA) – Dois transformadores com esquema de ligação Triângulo / estrela com o neutro aterrado 500 kVA, 15 kV/60 Hz, isolação a seco, Tensão Primária 13,8kV, com ajuste 13.800/13.200/12.600 e tensão secundária 380/220V.

Os equipamentos de Média Tensão seguiram as seguintes características:

- Painel de Média tensão isolado a vácuo de células modulares em invólucro metálico. A célula compacta atende às normas IEC 60298, 60265, 60129, NFC 13.100 e ABNT NBR 6979. Célula simples de seccionamento com disjuntor tripolar de média tensão a VÁCUO, chave seccionadora tripolar a VÁCUO, relé de proteção, controle e

Certidão nº 890461/2023
17/10/2023, 11:21
Chave de Impressão: A094z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/10/2023 e contém 46 folhas

AMESP
FLS.: 2194
Assinatura

comando com as funções 50/51, 50/51N, 27 e 59, transformadores de corrente e de potencial, nobreak 220V com autonomia mínima de 5 minutos, chave fim de curso tipo NF, fusível limitador de corrente tipo NH e jogo de barras tripolares.

- Chave seccionadora tripolar a VÁCUO, abertura sob carga, 24kV, 20kA, 630A e chave terra com intertravamento de segurança;
- Disjuntor tripolar de média tensão a VÁCUO, classe de tensão 24kV, tensão de operação 13,8kV, NBI 95kV, TAFI 38kV, corrente nominal 630A, 20kA, capacidade de interrupção simétrica de 350 MVA e comando manual;
- Transformadores de corrente, relação de transformação 300/5A, para uso de proteção contra sobrecorrente, através dos relés 50/51 e 50N/51N, classe de exatidão 10%, tipo seco, classe de tensão 15 kV, nível de isolamento (NI) 95kV, uso interno;
- Transformador de potencial, relação de transformação 13.800/220V para intertravamento da chave seccionadora x disjuntor de média tensão a VÁCUO. Classe de exatidão 0,6, tipo seco, classe de tensão 15 kV, nível de isolamento (NI) 95kV, uso interno;
- Fusível limitador de corrente tipo NH, corrente nominal 1A, uso interno;
- Chave fim de curso tipo NF, acoplado à chave seccionadora tripolar para intertravamento da chave seccionadora x disjuntor de média tensão a VÁCUO;
- Nobreak com correção do fator de potência, baterias internas, by-pass automático interno para a rede elétrica em caso de condições adversas, capacidade de by-pass manual, potência de no mínimo 1000 VA, tensão de saída compatível com a tensão de energização do relé digital, tensão de entrada de 220V, proteção contra sobrecarga, curto-circuito, sobretensão e surto atmosférico, autonomia mínima de 5 minutos (plena carga) e display de LED status com indicadores para: aparelho ligado, troca de bateria e falha no cabeamento;
- Relé de proteção, controle e comando para subestação (linha de entrada, saída e barramento - proteção de sobrecorrente) acoplado ao painel de disjunção. Possui as

Empresa Maranhense de Administração Portuária - EMAP
Porto do Itaqui | São Luís | Maranhão | Brasil
Av. dos Portugueses | s/nº | 65085-370 | Tel. +55 98 3216-6000
Ouvidoria: (98) 3216-6562 / ouvidoria@emap.ma.gov.br
comunicacao@emap.ma.gov.br | www.emap.ma.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 890461/2023, em 17/10/2023 emitida

Certidão nº 890461/2023
17/10/2023, 11:21
Chave de Impressão: A094z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/10/2023 e contém 46 folhas

AMESP
FLS.: 2195
Assinatura

funções de proteção 50/51, 50/51N, 27 e 59.

2.1.2. SUBESTAÇÕES

Os transformadores instalados, seguem as seguintes características:

- TRANSFORMADORES DE FORÇA DE MÉDIA TENSÃO

Especificação estabelecida nos projetos, fabricação e fornecimento de transformadores de força a seco, com relação de tensão de 13.800-380/220V (trifásico), 60hz, que foram utilizados na modernização das subestações SE-01 e SE-02 do Porto de Itaqui, em São Luís do Maranhão - MA.

NORMAS APLICÁVEIS

- NBR-5356-1 – Transformador de Potência – Parte 1: Generalidades.
- NBR-5356-11 – Transformador de Potência Secos - Especificação

ESCOPO DE FORNECIMENTO

- SUBESTAÇÃO SE-01

SUBESTAÇÃO	TRANSFORMADOR	POTÊNCIA
SE-01	APRI-SE01-EF-TRAFOR-01	500 KVA
SE-01	APRI-SE01-EF-TRAFOR-02	500 KVA
SE-01	APRI-SE01-EF-TRAFOR-03	300 KVA

Vale ressaltar, que foi mantida a subestação SE-01 (Antiga), sendo atendida pelo by-pass, a partir da subestação SE-01 (ELETROCENTRO), um transformador a óleo 13,8kV/440/220V, para atendimento dos containers do porto.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 890461/2023, em 17/10/2023 emitida

Certidão nº 890461/2023
17/10/2023, 11:21
Chave de Impressão: A094z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/10/2023 e contém 46 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão
Avenida dos Holandeses, Quadra 35, Lote 8, Calhau, São Luís/MA
Tel: + 55 (98) 2106-8300 Fax: + 55 (98) 2106-8300 E-mail: faleconosco@creama.org.br
CREA-MA
Impresso em: 17/10/2023, às 11:21.

AMESP
FLS.: 2196
Assinatura

- SUBESTAÇÃO SE-02

SUBESTAÇÃO	TRANSFORMADOR	POTÊNCIA
SE-02	APRI-SE02-EF-TRAFOR-01	500 KVA
SE-02	APRI-SE02-EF-TRAFOR-02	500 KVA

- SUBESTAÇÃO SE-03

SUBESTAÇÃO	TRANSFORMADOR	POTÊNCIA
SE-03	APRI-SE03-EF-TRAFOR-01	500 KVA
SE-03	APRI-SE03-EF-TRAFOR-02	300 KVA

NÍVEL DE RUÍDO AUDÍVEL:

- Conforme NBR-5356-11 e NRs aplicáveis.

CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS:

- Materiais da estrutura/invólucro: Placas de aço forjado, perfis, barras e tiras galvanizadas de acordo com ASTM-A-123 e NBR-6323.
- Materiais de enrolamento: Os enrolamentos primários / secundários e barras terminais são de cobre.
- Materiais de conexão: Parafusos, porcas, arruelas, contra porcas e outros materiais de conexão de metal ferroso são galvanizados de acordo com ASTM-A-153 e NBR-6323.

ELETROCENTRO

Eletrocentro é definido como uma solução de sala pré-fabricada em estrutura metálica modular e transportável, contendo espaços destinados a abrigar painéis elétricos, baterias, transformadores ou outros equipamentos elétricos e/ou eletrônicos, já instalados, interligados,

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 890461/2023, em 17/10/2023 emitida
Certidão nº 890461/2023 17/10/2023, 11:21
Chave de Impressão: A094z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/10/2023 e contém 46 folhas

Página 10/47
AMESP
FLS.: 2197
Assinatura

comissionados e testados. É uma solução completa, sendo necessário apenas receber as ligações externas do campo para entrar em operação.

Os sistemas e equipamentos elétricos e eletrônicos nele instalados foram protegidos das intempéries, gases, poeiras e outras interferências originárias do local onde foram instalados.

O Eletrocentro foi constituído de forma modular, de forma a possibilitar o transporte.

Os testes preliminares foram realizados na fábrica e inspecionados pela equipe da EMAP.

Os eletrocentros contêm os seguintes sistemas:

- Detecção e alarme de incêndio;
- Sinalização de emergência;
- Combate a incêndio portátil;
- Iluminação normal/emergência;
- Climatização e Pressurização;
- Sistema de exaustão para sala do transformador;
- Sistema de SPDA;
- Instalações elétricas;
- Armário de EPI's;
- Acesso a área de comando e controle.

RESUMO DE ATIVIDADES EXECUTADAS - FISCALIZAÇÃO

ITEM	ATIVIDADE	UNIDADE	QTD
01	COMISSIONAMENTO DE SUESTAÇÃO SE RECEPTORA	KVA	500
02	COMISSIONAMENTO DE SUESTAÇÃO SE 01	KVA	1300
03	COMISSIONAMENTO DE SUESTAÇÃO SE 02	KVA	500
04	INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR A SECO 500 KVA, SE RECEPTORA	CDA	2
05	INSTALAÇÃO DE PAINEL DE MÉDIA TENSÃO 15 kV, com Disjuntor tripolar de média tensão a VÁCUO, classe de tensão 24kV e relé de proteção, com 4 bay's de saída de tensão 13,8kV	CDA	1
06	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS SUBESTAÇÃO RECEPTORA, CABOS, TUBULAÇÕES, ELETROCALHAS, ILUMINAÇÃO	m²	200
07	INSTALAÇÃO DE BANCO DE CAPACITORES	kVar	110
08	GRUPO GERADOR SE RECEPTORA	KVA	500
09	ELETROCENTROS SE-01 E SE-02	KVA	1800

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 890461/2023, emitida em 17/10/2023
Certidão nº 890461/2023 17/10/2023, 11:21
Chave de Impressão: A094z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/10/2023 e contém 46 folhas

AMESP
FLS.: 2198
Assinatura

PORTO DO ITAQUI

ITEM	ATIVIDADE	UNIDADE	QTD
10	LANÇAMENTO DE ALIMENTADOR 13, 8kV padrão entrada da concessionária, cabo de 50 mm²	M	153
11	INSTALAÇÃO PADRÃO DE ENTRADA POSTE 300/11. CHAVE FUSÍVEL 300 A, PARA-RAIOS	CDA	1
12	EXECUÇÃO DOS ESTUDOS DE SELETIVIDADE	UN	4
13	FISCALIZAÇÃO DA CONSTRUÇÃO CIVIL, CONCRETO/ALVENARIA/METALCA	M2	200

1.1. RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DOS BERÇOS 103 E 106

1.1.1. ESCOPO GERAL DOS SERVIÇOS

A seguir relacionamos os serviços de recuperação que foram realizados para a realização das atividades relacionadas, por berço:

- Serviço 1 - Hidrojateamento / Lavagem de concreto;
- Serviço 2 - Serviços iniciais para reparo estrutural;
- Serviço 3 - Remoção de restos de escoramentos e resquícios de formas de elementos estruturais;
- Serviço 4 – Metodologia para ancoragem de barras no concreto.
- Serviço 5 - Realização de reparos superficiais com argamassa de base cimentícia polimérica (e < 6,0cm);
- Serviço 6 - Realização de reparos profundos (e > 6,0cm);
- Serviço 7 - Reparos profundos de forma generalizada de vigas em concreto armado;
- Serviço 8 – Reforço / aumento de seção de vigas protendidas;
- Serviço 9 – Reparos profundos dos painéis pré-moldados do paramento;
- Serviço 10 – Tratamentos de trincas e fissuras colmadadas;
- Serviço 11 – Tratamento de trincas e fissuras abertas - injeção de microcimento;
- Serviço 12 - Limpeza das superfícies das camisas metálicas;
- Serviço 13 - Tratamento e proteção superficial de estacas metálicas dos

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 890461/2023, 17/10/2023 emitida em

Certidão nº 890461/2023
17/10/2023, 11:21
Chave de Impressão: A094z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/10/2023 e contém 46 folhas

AMESP
FLS.: 2199
Assinatura

trechos de variação de maré (zvm);

- Serviço 14 - Tratamento em regiões com desgaste superficial - aplicação de estucamento;
- Serviço 15 - Tratamento e proteção superficial do concreto de elementos estruturais - resina epoxi de base aquosa, dispersão sem solventes.

A aplicação das técnicas de recuperação e restauração estrutural preconizadas na Especificação Técnica – Metodologia de Recuperação dos Berços (2017.14-ET-GER-1001-0001) recolocou a estrutura dos Berços nas suas condições originais garantindo vida útil adicional compatível com suas características de utilização. Contudo, o berço 103 foi recuperado apenas 44% em função do limite de aditivo. O berço 106 foi executado 100%.

A especificação técnica em referência prescreve para cada caso de patologia as intervenções reparadoras cabíveis, em atendimento as prescrições da NBR-6118/2014 no que diz respeito aos requisitos mínimos de qualidade, como a capacidade resistente, o desempenho em serviço e a durabilidade.

1.1.2. BERÇO 101

- Sistema de Proteção Catódica:

Foi adotado o sistema de proteção catódica nos gabiões e juntas que compõem as estruturas G14 ao G22, localizadas no berço 101, com a orientação de proteger sua face submersa pensada para o canal de navegação.

O sistema de proteção catódica que foi instalada para a proteção contra a corrosão das estacas prancha dos gabiões/Juntas, na porção submersa, foi realizada através de anodos galvânicos em liga de alumínio. Estes anodos estão em conformidade com a norma brasileira ABNT NBR 10387 em sua última versão.

Demais informações relevantes:

- ✓ Tempo de vida útil do sistema: 15 anos;
- ✓ Material dos anodos: liga de alumínio;

Empresa Maranhense de Administração Portuária - EMAP
Porto do Itaqui | São Luís | Maranhão | Brasil
Av. dos Portugueses | s/nº | 65085-370 | Tel.: +55 98 3216-6000
Ouvidoria: (98) 3216-6562 / ouvidoria@emap.ma.gov.br
comunicacao@emap.ma.gov.br | www.emap.ma.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 890461/2023, emitida em 17/10/2023

Certidão nº 890461/2023
17/10/2023, 11:21
Chave de Impressão: A094z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/10/2023 e contém 46 folhas

AMESP
FLS.: 2200
Assinatura

PORTO DO ITAQUI

- ✓ Densidade de corrente para as estruturas submersas:
  - Inicial: 150 mA/m²;
  - Média: 70 mA/m²;
  - Final: 100 mA/m².
- ✓ Densidade de corrente para as estruturas enterradas (cravadas no fundo do mar):
  - Inicial/média/final: 20 mA/m².
- ✓ Capacidade de corrente do anodo: 2.200 Ah/kg.
- ✓ Fator de utilização dos anodos: 85%.
- ✓ Eficiência do revestimento: 30%.
- ✓ Fator de segurança: máx. 10%.

Os anodos foram soldados diretamente nas estruturas metálicas submersas, tomando-se o cuidado para que fiquem posicionados a pelo menos 3 metros abaixo da maré mínima.

Cada estrutura isolada recebeu quantidade de anodo suficiente para garantir sua proteção contra corrosão.

1.1.3. BERÇO 102

- SISTEMA DE PROTEÇÃO CATÓDICA

Para o sistema de proteção catódica foram considerados os gabiões e juntas do G1 ao G5, do berço 102, em sua face submersa voltada para o canal de navegação.

Em função de alguns gabiões G6 ao G13 estarem desativados e não terem mais função alguma, estes não foram considerados neste projeto.

O sistema de proteção catódica que foi instalado para a proteção contra a corrosão das estacas prancha dos gabiões/Juntas, na porção submersa, foi realizado através de anodos galvânicos em

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 890461/2023, em 17/10/2023 emitida

Certidão nº 890461/2023
17/10/2023, 11:21
Chave de Impressão: A094z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/10/2023 e contém 46 folhas

AMESP
FLS.: 2201
Assinatura

liga de alumínio. Estes anodos estão em conformidade com a norma brasileira ABNT NBR 10387 em sua última versão.

Demais informações relevantes:

- ✓ Tempo de vida útil do sistema: 15 anos;
- ✓ Material dos anodos: liga de alumínio;
- ✓ Densidade de corrente para as estruturas submersas:
  - o Inicial: 150 mA/m²;
  - o Média: 70 mA/m²;
  - o Final: 100 mA/m².
- ✓ Densidade de corrente para as estruturas enterradas (cravadas no fundo do mar):
  - o Inicial/média/final: 20 mA/m².
- ✓ Capacidade de corrente do anodo: 2.200 Ah/kg.
- ✓ Fator de utilização dos anodos: 85%.
- ✓ Eficiência do revestimento: 30%.
- ✓ Fator de segurança: máx. 10%.

Os anodos foram soldados diretamente nas estruturas metálicas submersas, tomando-se o cuidado para que fiquem posicionados a pelo menos 3 metros abaixo da maré mínima.

1.1.4. BERÇO 103

- RECUPERAÇÃO E RESTAURAÇÃO DA SUPERESTRUTURA

A superestrutura do berço 103 foi totalmente reformulada com a substituição da pavimentação existente e a introdução de sistema de drenagem para garantir a qualidade da água a ser lançada no mar resultante das chuvas e de eventual lavagem dos berços.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 890461/2023, em 17/10/2023 emitida

Certidão nº 890461/2023
17/10/2023, 11:21
Chave de Impressão: A094z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/10/2023 e contém 46 folhas

AMESP
FLS.: 2202
Assinatura

O sistema de drenagem foi constituído de um conjunto de caixas destinadas a dar tratamento às águas de chuva e de lavagem, separando o efluente sólido e segregando sobrenadante eventual contaminação oleosa.

O caimento dos pisos para as caixas de drenagem foi dado pela nova pavimentação. Esta pavimentação foi executada em placas rígidas de concreto armado com espessura de 20cm. A pavimentação foi dotada de barras de transferência e juntas de construção, de retração e de encontro distribuídas de tal forma a garantir o desempenho esperado.

Após todos os reparos e construção da nova pavimentação e caixas de drenagem, foi refeita a sinalização de segurança do berço.

A Recuperação das Tampas de concreto foi realizada por meio das especificações do serviço 9 – METODOLOGIA PARA REPAROS PROFUNDOS COM APLICAÇÃO DE MICROCONCRETO FLUIDO. Foram recuperadas um número correspondente a 10% do total de tampas do berço. As tampas restantes foram substituídas por novas.

- RECUPERAÇÃO E RESTAURAÇÃO DA INFRAESTRUTURA

A infraestrutura, constituída de estrutura em concreto armado formada basicamente por vigas e lajes, está apoiada em estacas de concreto armado. As estacas se apresentam integras não necessitaram maior atenção.

Os elementos de concreto armado apresentavam diversos pontos de deterioração característicos de obras de concreto armado localizadas em ambiente marítimo. As principais patologias verificadas no Berço 103 e os serviços desenvolvidos para recuperação foram:

- ✓ Concreto desagregado superficial – 1.391,00 m² - Serviços 1, 2, 5 e 15;
- ✓ Concreto desagregado profundo – 340,00m² - Serviços 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9 e 15;
- ✓ Concreto desagregado com armadura exposta e oxidação profunda – 123,00m² - Serviços 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9 e 15;
- ✓ Manchas de eflorescência – 1.444,00m² - Serviços 1, 2, 5 e 15;
- ✓ Manchas de oxidação – 1.221,00m² - Serviços 1, 2, 5 e 15;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 890461/2023, em 17/10/2023 emitida

Certidão nº 890461/2023
17/10/2023, 11:21
Chave de Impressão: A094z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/10/2023 e contém 46 folhas

AMESP
FLS.: 2203
Assinatura

- ✓ Exposição de agregado graúdo – 634,00m² - Serviços 1, 2, 5, 14 e 15;
- ✓ Concreto lixiviado – 244,00 - Serviços 1 e 15;
- ✓ Fissuras – 427,00m - Serviços 1, 2, 10, 11 e 15.

Algumas vigas protendidas desse berço apresentaram perda significativa da seção de concreto em profundidade associada à ruptura ou corrosão profunda da armadura ativa. A localização das vigas recuperadas/reforçadas, os tipos de reforços aplicados e os respectivos detalhamentos são mostrados nos desenhos, parte integrante dos relatórios de fiscalização.

- RECUPERAÇÃO DAS CAMISAS METÁLICAS DAS ESTACAS

Foram inspecionadas 26 estacas sendo que o critério de avaliação foi realizado por método tátil, devido à turbidez da água.

Constatou-se como principais ocorrências focos de corrosão de forma generalizada, apresentando forma alveolar a uniforme e focos de corrosão de intensidade severa. Os focos de corrosão apresentaram-se em estágio avançado e em extensões significativas nas camisas metálicas, com considerável perda de seção do aço, chegando até a perfurar as peças e consequentemente permitir a exposição do concreto.

Apesar de não ter função estrutural a camisa metálica protege o concreto das estacas da ação agressiva da água do mar. Em consequência a proteção oferecida pela camisa no trecho da variação da maré foi reconstituída com a aplicação dos procedimentos estabelecidos na Especificação Técnica 2017.14-ET-GER-1001-0001.

1.1.5. BERÇO 106

- RECUPERAÇÃO E RESTAURAÇÃO DA INFRAESTRUTURA

A infraestrutura, constituída de estrutura em concreto armado formada basicamente por vigas e lajes, está apoiada em estacas de concreto armado. As estacas se apresentaram íntegras não necessitando de maior atenção.

Empresa Maranhense de Administração Portuária - EMAP
Porto do Itaqui | São Luís | Maranhão | Brasil
Av. dos Portugueses | s/nº | 65085-370 | Tel.: +55 98 3216-6000
Ouvidoria: (98) 3216-6562 / ouvidoria@emap.ma.gov.br
comunicacao@emap.ma.gov.br | www.emap.ma.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 890461/2023, emitida em 17/10/2023

Certidão nº 890461/2023
17/10/2023, 11:21
Chave de Impressão: A094z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/10/2023 e contém 46 folhas

AMESP
FLS.: 2204
Assinatura

Os elementos de concreto armado apresentaram diversos pontos de deterioração característicos de obras de concreto armado localizada em ambiente marítimo. As principais patologias verificadas no Berço 106 foram:

- ✓ Concreto desagregado superficial – 322,00m² - Serviços 1, 2, 5 e 15;
- ✓ Concreto desagregado profundo – 240,00m² - Serviços 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9 e 15;
- ✓ Concreto desagregado com armadura exposta e oxidada superficial – 272,00m² - Serviços 1, 2, 5 e 15;
- ✓ Concreto desagregado com armadura exposta e oxidada profunda – 1.952,00m² - Serviços 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9 e 15;
- ✓ Concreto segregado superficial – 15,00m² - Serviços 1, 2, 5 e 15;
- ✓ Concreto segregado com armadura exposta e oxidada profunda – 1,00m² - Serviços 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9 e 15;
- ✓ Manchas de eflorescência – 483,00m² - Serviços 1, 2, 5 e 15;
- ✓ Manchas de oxidação– 45,00m² - Serviços 1, 2, 5 e 15;
- ✓ Exposição de agregado graúdo – 84,00m² - Serviços 1, 2, 4, 14 e 15;
- ✓ Concreto lixiviado – 52,00m² - Serviços 1 e 15;
- ✓ Fissuras – 307,00m – Serviços 1, 2, 10, 11 e 15.

As vigas principais longitudinais e transversais do Berço 106 apresentaram concreto desagregado com armadura exposta e oxidação profunda. Como consequência foi requerido recuperação/reforço cujos detalhamentos estão mostrados nos documentos 2017.14-DS-SCE-1206-0001 – PROJETO EXECUTIVO – BERÇO 106 – RECUPERAÇÃO DAS VIGAS – ARMADURA DE REFORÇO e 2017.14-RL-GER-1206-0001 – PROJETO EXECUTIVO – RELATÓRIO TÉCNICO – LEVANTAMENTO DAS PATOLOGIAS DO BERÇO 106.

- RECUPERAÇÃO DAS CAMISAS METÁLICAS DAS ESTACAS

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 890461/2023, em 17/10/2023 emitida

Certidão nº 890461/2023
17/10/2023, 11:21
Chave de Impressão: A094z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/10/2023 e contém 46 folhas

AMESP
FLS.: 2205
Assinatura

Foram inspecionadas 32 estacas sendo que o critério de avaliação foi realizado por método tátil, devido à turbidez da água.

Constatou-se como principais ocorrências focos de corrosão de forma generalizada, apresentando forma alveolar a uniforme e focos de corrosão de intensidade severa. Os focos de corrosão apresentaram-se em estágio avançado e em extensões significativas nas camisas metálicas, com considerável perda de seção do aço, chegando até a perfurar as peças e consequentemente permitir a exposição do concreto.

Apesar de não ter função estrutural a camisa metálica protege o concreto das estacas da ação agressiva da água do mar. Em consequência a proteção oferecida pela camisa no trecho da variação da maré foi reconstituída com a aplicação dos procedimentos estabelecidos na Especificação Técnica 2017.14-ET-GER-1001-0001.

1.1.6. RESUMO GERAL DOS BERÇOS

Os Berços possuem as seguintes características:

BERÇO 101

- Dimensões: 223m x 26m (Comprimento x Largura);
- Profundidade: 12,00m;
- Carga admissível: 5tf/m²;
- Produtos movimentados: Arroz, trigo, carvão, manganês, celulose, coque, escória de cimento, ferro gusa, fertilizante e carga geral.

BERÇO 102

- Dimensões: 223m x 26m (Comprimento x Largura);
- Profundidade: 12,00m;
- Carga admissível: 5tf/m²;
- Produtos movimentados: Contêineres, GLP, arroz, trigo, clinquer, manganês, escória de cimento, ferro gusa, fertilizante, carga geral, dormente, trilhos e passageiros.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 890461/2023, em 17/10/2023 emitida

Certidão nº 890461/2023
17/10/2023, 11:21
Chave de Impressão: A094z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/10/2023 e contém 46 folhas

AMESP
FLS.: 2206
Assinatura

BERÇO 103

- Dimensões: 270m x 35m (Comprimento x Largura);
- Profundidade: 15,00m;
- Carga admissível: 5tf/m²;
- Produtos movimentados: Soja, milho, farelo de soja, celulose, escória de cimento, fertilizantes, equipamentos ferroviários e carga geral.

BERÇO 106

- Dimensões: 420m x 60m (Comprimento x Largura);
- Profundidade: 19,00m;
- Carga admissível: 5tf/m²;
- Produtos movimentados: Derivados de petróleo (Álcool, gasolina, QAV, diesel e MGO).

1.1.7. QUANTITATIVOS BERÇOS

QUANTITATIVO - BERÇOS 101, 102, 103, 106			
ÍTEM	**DISCRIMINAÇÃO**	**UND**	**QDT**
1.0	**INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS E ADMINISTRAÇÃO LOCAL E ESTRUTURAS TEMPORÁRIAS DE CONSTRUÇÃO**		
1.1	**SERVIÇOS INICIAIS**		
1.1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO: AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO	M²	6,00
1.1.2	PLACA PARA SINALIZAÇÃO EM OBRA DE CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M²	1,50
1.1.3	HASTE COPERWELD 3/4" X 3,00M COM CONECTOR	UN	3,00
1.1.4	CORDOALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 16,00 MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	3,00
1.1.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	40,00
1.1.6	TAPUME EM TELHA DE ALUMÍNIO, ESP=0,5MM, H=2,00M, EXCLUSIVE PINTURA	M	352,00
1.1.7	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	M²	352,00
1.1.8	TAXA DO CREA PARA A OBRA (ART) CONFORME DECISÃO PL 1759/2017	UN	1,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 890461/2023, em 17/10/2023 emitida

Certidão nº 890461/2023
17/10/2023, 11:21
Chave de Impressão: A094z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/10/2023 e contém 46 folhas

AMESP
FLS.: 2207
Assinatura

PORTO DO ITAQUI

QUANTITATIVO - BERÇOS 101, 102, 103, 106			
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QDT
1.1.9	LIGACAO DA REDE 50MM AO RAMAL PREDIAL 1/2"	UN	1,00
1.1.10	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	50,00
1.1.11	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	10,00
1.1.12	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00
1.1.13	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3,00
1.1.14	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00
1.1.15	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00
1.1.16	SUPORTE APOIO CAIXA D ÁGUA BARROTES MADEIRA DE 1	UN	2,50
1.1.17	CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	1,00
1.1.18	E.T.E - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO	UN	1,00
1.2	**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA, CANTEIRO E EQUIPAMENTOS**		
1.2.1	EQUIPE DE ADMINISTRAÇÃO DA OBRA, CONTÊINERES E EQUIPAMENTOS	UN	1,00
1.2.2	SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA (TOPOGRAFO, NIVELADOR, DOIS AUXILIARIAS, NÍVEL ÓPTICO E TEODOLITO ELETRONICO)	H	2.640,00
1.2.3	SINALIZACAO DE TRÂNSITO - NOTURNA	M	200,00
1.2.4	ESCAVACAO MECANICA DE MATERIAL 1A. CATEGORIA, PROVENIENTE DE CORTE DE SUBLEITO (C/TRATOR ESTEIRAS 160HP)	M³	1.170,20
1.2.5	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA BOTA-FORA (DMT=65KM)	M³xKm	95.078,75
1.2.6	EXECUÇÃO DE SUB-BASE E/OU BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES	M³	1.170,20
1.2.7	FORNECIMENTO DE CONCRETO USINADO FCK 30MPA	M³	31,90
1.2.8	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO	M³	31,90
1.2.9	EXECUÇÃO DE DRENO PROFUNDO COM TUBO PVC CORRUGADO 1"	M	288,75
1.2.10	DESENHO DE ESTRUTURA DE CONCRETO/ARMAÇÕES/MÃO DE OBRA TEC. FORMATO A0	UND	2,00
1.2.11	LAUDO/VISTORIA TÉCNICA PROJETO DE INFRA E SUPERESTRUTURA	UND	1,00

Empresa Maranhense de Administração Portuária - EMAP
Porto do Itaqui | São Luís | Maranhão | Brasil
Av. dos Portugueses | s/nº | 65085-370 | Tel.: +55 98 3216-6000
Ouvidoria: (98) 3216-6562 / ouvidoria@emap.ma.gov.br
comunicacao@emap.ma.gov.br | www.emap.ma.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 890461/2023, emitida em 17/10/2023

Certidão nº 890461/2023
17/10/2023, 11:21
Chave de Impressão: A094z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/10/2023 e contém 46 folhas

AMESP
FLS.: 2208
Assinatura

PORTO DO ITAQUI

QUANTITATIVO - BERÇOS 101, 102, 103, 106			
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QDT
1.2.12	PASSAGEM AÉREA IDA E VOLTA SÃO LUÍS X FORTALEZA	UND	-
1.2.13	REEMBOLSO REFERENTE AO LOCKDOWN	VB	1,00
1.2.14	APOIO NÁUTICO - LANCHA RÁPIDA	MÊS	12,00
1.3	**ESTRUTURAS TEMPORÁRIAS DE CONSTRUÇÃO**		
1.3.1	BERÇO 103 - ESTRUTURAS TEMPORÁRIAS DE CONSTRUÇÃO	UN	1,00
1.3.2	BERÇO 106 - ESTRUTURAS TEMPORÁRIAS DE CONSTRUÇÃO	UN	1,00
2.0	**RECUPERAÇÃO DO BERÇO 103**		
2.1	**BERÇO 103 - RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DOS BERÇOS**		
2.1.1	**BERÇO 103 - RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL**		
2.1.1.1	SERVIÇO DE HIDROJATEAMENTO	M²	13.006,75
2.1.1.2	LOCALIZAR E IDENTIFICAR AS PATOLOGIAS COM EXAME TÁTIL-VISUAL COM PERCUSSÃO USANDO MARRETA LEVE	M²	13.006,75
2.1.1.3	DELIMITAR REGIÕES COM SERRA ELÉTRICA CIRCULAR DOTADA DE DISCO DE CORTE DIAMANTADO, TIPO MAQUITA - CORTE COM MÍNIMO DE 0,5CM.	M²	5.824,00
2.1.1.4	REMOÇÃO DO LOCAL DO VOLUME DE CONCRETO PROVENIENTE DO APICOAMENTO MANUAL	M²	5.824,00
2.1.1.5	LIMPEZA DE ARMADURA COM ESCOVA DE AÇO	M²	5.82,00
2.1.1.6	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE DE AÇO OU CONCRETO COM AR COMPRIMIDO	M²	5.824,00
2.1.1.7	SERVIÇO DE PINTURA POLIMÉRICA DAS BARRAS DE AÇO (COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA 0785/ORSE)	M²	5.824,00
2.1.1.8	PREPARO DE SUBSTRATO POR ESCARIFICAÇÃO MANUAL (CORTE DE CONCRETO) (COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA 4918/ORSE)	M³	231,78
2.1.1.9	ARGAMASSA POLIMÉRICA TIXOTRÓPICA	M³	205,49
2.1.1.10	APLICAÇÃO DE PONTE DE ADERÊNCIA EM NATA DE CIMENTO (COMPOSIÇÃOS DE REFERÊNCIA ORSE Nº 6463)	M²	577,20
2.1.1.11	CURA ÚMIDA POR ASPERSÃO DE ÁGUA DURANTE 7 DIAS (COMPOSIÇÃOS DE REFERÊNCIA ORSE Nº 4922)	M²	4.946,00
2.1.1.12	SERVIÇOS DE ANCORAGEM DE BARRAS NO CONCRETO	M²	8.663,00
2.1.1.13	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE CONCRETO PROJETADO	M²	258,00
2.1.1.14	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	5.040,00
2.1.1.15	SERVIÇOS PARA TRATAMENTO EM REGIÕES COM DESGASTE SUPERFICIAL - APLICAÇÃO DE ESTUCAMENTO	M²	941,26
2.1.1.16	PREPARO DE SUBSTRATO POR ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA COM DISCO DE DESBASTE, ATÉ 0, 5CM DE PROFUNDIDADE	M²	1.072,15

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 890461/2023, em 17/10/2023 emitida

Certidão nº 890461/2023
17/10/2023, 11:21
Chave de Impressão: A094z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/10/2023 e contém 46 folhas

AMESP
FLS.: 2209
Assinatura

PORTO DO ITAQUI

QUANTITATIVO - BERÇOS 101, 102, 103, 106			
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QDT
2.1.1.17	PREPARO DE SUBSTRATO POR ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA COM DISCO DE DESBASTE, ATÉ 0, 5CM DE PROFUNDIDADE	M²	1.959,53
2.1.1.18	INJEÇÃO DE MICROCIMENTO (COMPOSIÇÃO REFERÊNCIA Nº 4512 / ORSE)	M²	427,00
2.1.1.19	FURO EM CONCRETO COM BROCA DE VÍDEA, UTILIZANDO MARTELE ELÉTRICO (DIÂMETRO: 5/8" / PROFUNDIDADE:20 CM) (COMPOSIÇÃO REFERÊNCIA 9463/ORSE)	und	4.715,00
2.1.1.20	FURO EM CONCRETO COM BROCA DE VÍDEA, UTILIZANDO MARTELE ELÉTRICO (DIÂMETRO: 5/8" / PROFUNDIDADE:10 CM) (COMPOSIÇÃO REFERÊNCIA 9463/ORSE)	und	9.002,00
2.1.1.21	LIMPEZA INTERNA DE FURO	und	13.325,00
2.1.1.22	APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL BASE RESINA EPOXI, FLUIDO, SIKADUR 32 (CONSUMO=1,67 KG/M² P/ 1MM DE ESP), SIKA OU SIMILAR, APLICAÇÃO:ANCORAGEM DE CABOS, COLAGEM ELEMENTOS PRE-MOLDADOS, FIXAÇÃO DE CHUMBADORES, JUNTAS DE CONCRETAGEM (FRI AS), ETC.	kg	261,06
2.1.1.23	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_12/2015	M²	1.088,90
2.1.1.24	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M²	1.181,50
2.1.1.24	MICROCONCRETO FLUIDO COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA C0833 / SEINFRA)	M³	209,99
2.1.1.25	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	16.761,22
2.1.1.26	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	1.428,00
2.1.1.27	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	21.684,00
2.1.1.28	SERVIÇOS PARA TRATAMENTO E PROTEÇÃO DO CONCRETO DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS - RESINA EPÓXI DE BASE AQUOSA, DISPERSÃO EM SOLVENTE	M²	23.409,00
2.1.1.29	LIMPEZA E DESESCROSTANMENTO QUÍMICO/MECÂNICO DE CONCRETO COM DESENCROSTANTE BETONEX OU SIMILAR	M²	10.294,06
2.1.2	**BERÇO 103 - ESTACAS**		
2.1.2.1	LIMPEZA DAS SUPERFÍCIES DAS CAMISAS METÁLICAS DAS ESTACAS ENTRE O NÍVEL +/- 0,00 (DHN) E O FUNDO DO CAPITEL DAS ESTACAS (*) E (**).	M²	510,48
2.1.2.2	SERVIÇO DE HIDROJATEAMENTO	M²	510,48

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 890461/2023, 17/10/2023 emitida em

Certidão nº 890461/2023
17/10/2023, 11:21
Chave de Impressão: A094z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/10/2023 e contém 46 folhas

AMESP
FLS.: 2210
Assinatura

PORTO DO ITAQUI

QUANTITATIVO - BERÇOS 101, 102, 103, 106			
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QDT
2.1.2.3	SERVIÇOS PARA TRATAMENTO E PROTEÇÃO SUPERFICIAL DE ESTACAS METÁLICAS DOS TRECHOS DE VARIAÇÃO DE MARÉ (ZVM)	M²	510,48
2.2	**BERÇO 103 - PAVIMENTAÇÃO DA PLATAFORMA**		
2.2.1	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO COM 15 CM DE ESPESSURA.	M³	2.239,15
2.2.2	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M³ DO PAVIMENTO DEMOLIDO	M³	2.575,06
2.2.3	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA BOTA-FORA (DMT=65KM)	M³XKM	76.161,80
2.2.4	CONCRETO ARMADO FCK≥40 MPA, COM ADIÇÃO DE 8% DE SÍLICA ATIVA	M³	1.401,47
2.2.5	TELA ELETROSOLDADA EM AÇO CA-60 - Q785	KG	182.130,79
2.2.6	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE BARRA DE TRANSFERÊNCIA TBG 25 - Ø25MM	kg	7.120,15
2.2.7	JUNTA SERRADA ACABADA - JS	M	600,00
2.2.8	JUNTA DE ENCONTRO OU EXPANSÃO - JE	m	2.604,00
2.2.9	JUNTA DE RETRAÇÃO - JR	m	617,71
2.2.10	ESCAVACAO MECANICA DE MATERIAL 1A. CATEGORIA, PROVENIENTE DE CORTE DE SUBLEITO (C/TRATOR ESTEIRAS 160HP)	M³	1.120,82
2.2.12	LONA PLASTICA DE POLIETILENO COM ESPESSURA MÍNIMA DE 0,015MM.	M²	7.552,32
2.2.13	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA TRATADA COM CIMENTO	M³	755,23
2.2.14	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M²	7.552,32
2.2.15	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M³ DO MATERIAL ESCAVADO	M³	1.601,56
2.2.16	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA - MATERIAL DE BASE (DMT=65KM)	M³XKM	73.615,75
2.2.17	CUSTO DO DEPÓSITO DE MATERIAL RESIDUAL DE OBRA (ATERRO SANITÁRIO)	M³	4.176,61
2.2.18	TRELIÇA TG 8L - TR 08634, PARA SUPORTE DE BARRAS DE TRANSFERÊNCIA EM JUNTAS, OU SIMILAR	KG	3.013,49
2.2.19	CURA ÚMIDA POR ASPERSÃO DE ÁGUA DURANTE 7 DIAS (COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA Nº 4922 / ORSE)	M²	7.552,32
2.2.20	CURA QUÍMICA NO PERÍODO INICIAL 0,35 L/M² A 0,50 L/M² (COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA Nº 11.20.030 / CPOS-SP).	M²	7.552,32
2.2.21	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M³xkm	42.424,20
2.2.22	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA (DMT=5KM)	txkm	1.318,80

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 890461/2023, em 17/10/2023 emitida

Certidão nº 890461/2023
17/10/2023, 11:21
Chave de Impressão: A094z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/10/2023 e contém 46 folhas

AMESP
FLS.: 2211
Assinatura

PORTO DO ITAQUI

QUANTITATIVO - BERÇOS 101, 102, 103, 106			
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QDT
2.2.23	PINTURA COM TINTA PROTETORA ACABAMENTO GRAFITE ESMALTE SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, 2 DEMÃOS DA GRADE METÁLICA DAS CAIXAS DE DRENAGEM	M²	192,98
2.2.24	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1.408,00
2.2.25	REBAIXAMENTO DE TAMPAS PRÉ-MOLDADAS	m	8,00
2.2.26	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN40 MM (1.1/2), INSTALADO EM PISO	m	212,60
2.2.27	PINTURA COM TINTA PROTETORA ACABAMENTO GRAFITE ESMALTE SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, 2 DEMÃOS DA CANTONEIRA METÁLICA DAS TAMPAS DE CONCRETO	M²	70,00
2.3	**BERÇO 103 - FIXAÇÃO DOS TRILHOS**		
2.3.1	CONCRETO ARMADO FCK≥40 MPA, COM ADIÇÃO DE 8% DE SÍLICA ATIVA, CONFORME DESENHO DE-B01-B24-0019.	M³	217,00
2.3.2	FORMA DE MADEIRIT, ESPESSURA DE 10MM, RESINADA.	M²	513,00
2.3.3	AÇO CA-50.	kg	21.480,00
2.3.4	TRILHO TR-57 (DIN 536).	M	654,44
2.4	**BERÇO 103 - DRENAGEM E RECUPERAÇÃO DAS TAMPAS DAS CONALETAS**		
2.4.1	**BERÇO 103 - CAIXAS DE DRENAGEM TIPOS 1 E 2**		
2.4.1.1	CAIXA DE DRENAGEM - TIPO 1 - CR-11 E CR-20 (CONCRETO ARMADO FCK≥40 MPA, COM ADIÇÃO DE 8% DE SÍLICA ATIVA.	Unid.	10,00
2.4.1.2	CAIXA DE DRENAGEM - TIPO 2 - CR-1 E CR-10 (CONCRETO ARMADO FCK≥40 MPA, COM ADIÇÃO DE 8% DE SÍLICA ATIVA	Unid.	10,00
2.4.1.3	TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO Ø800MM.	Unid.	30,00
2.4.1.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	1.609,00
2.4.1.5	INSERTOS METÁLICOS	kg	2.604,50
2.4.1.6	ALÇAS DE IÇAMENTO	kg	534,98
2.4.1.7	TUBO DE PVC RÍGIDO COM JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA DN 75	m	17,00
2.4.1.8	TUBO DE PVC RÍGIDO COM JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA DN 100.	m	17,00
2.4.1.9	APLICALÇÃO DE CAMADA DE REGULARIZAÇÃO COM GRAUTE EM TODA REGIÃO DE APOIO DAS CAIXAS DE DRENAGEM TIPO 1	M³	0,86
2.4.1.10	APLICALÇÃO DE CAMADA DE REGULARIZAÇÃO COM GRAUTE EM TODA REGIÃO DE APOIO DAS CAIXAS DE DRENAGEM TIPO 2	M³	0,47
2.4.1.11	OBSTURAÇÃO DO ESPAÇO REMANESCENTE ENTRE O TUBO E O FURO DA LAJE COM GROUT CAIXAS DE DRENAGEM TIPO 1	M³	0,02
2.4.1.12	OBSTURAÇÃO DO ESPAÇO REMANESCENTE ENTRE O TUBO E O FURO DA LAJE COM GROUT CAIXAS DE DRENAGEM TIPO 2	M³	0,02

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 890461/2023, emitida em 17/10/2023

Certidão nº 890461/2023
17/10/2023, 11:21
Chave de Impressão: A094z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/10/2023 e contém 46 folhas

AMESP
FLS.: 2212
Assinatura

PORTO DO ITAQUI

QUANTITATIVO - BERÇOS 101, 102, 103, 106			
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QDT
2.4.2	**BERÇO 103 - RECUPERAÇÃO DAS TAMPAS DE CONCRETO DA GALERIA DE UTILIDADEDA: T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7 E T8.**		
2.4.2.1	TIPO 1 - SERVIÇO DE HIDROJATEAMENTO	M²	0,41
2.4.2.2	LIMPEZA DE ARMADURA COM ESCOVA DE AÇO	M²	22,56
2.5.2.3	SERVIÇO DE PINTURA POLIMÉRICA DAS BARRAS DE AÇO (COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA 0785/ORSE)	M²	58,54
2.4.2.3	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE DE AÇO OU CONCRETO COM AR COMPRIMIDO	M²	7,61
2.4.2.4	TIPO 10 - SERVIÇOS DE TRATAMENTO DE TRINCAS E FISSURAS COLMATADAS	M²	54,63
2.5.2.4	APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL BASE RESINA EPOXI, FLUIDO, SIKADUR 32 (CONSUMO=1,67 KG/M² P/ 1MM DE ESP), SIKA OU SIMILAR, APLICAÇÃO:ANCORAGEM DE CABOS, COLAGEM ELEMENTOS PRE-MOLDADOS, FIXAÇÃO DE CHUMBADORES, JUNTAS DE CONCRETAGEM (FRI AS), ETC.	kg/M²	61,67
2.4.2.5	VEDAÇÃO DAS TAMPAS DAS CANALETAS COM MASTIQUE OU SIMILAR (COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA - SINAPI 72124)	DM³	117,50
2.4.2.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	3.813,70
2.4.2.7	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M²	204,97
2.4.2.8	DEMOLICAO MANUAL CONCRETO ARMADO	M³	19,17
2.4.2.9	MICROCONCRETO FLUIDO	M³	19,17
2.4.3	**BERÇO 103 - NOVAS TAMPAS DE CONCRETO DA GALERIA DE UTILIDADEDA: T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7 E T8.**		
2.4.3.1	TAMPA PRÉ-MOLDADA T1	Unid.	2,00
2.4.3.2	TAMPA PRÉ-MOLDADA T2	Unid.	1,00
2.4.3.3	TAMPA PRÉ-MOLDADA T3	Unid.	2,00
2.4.3.4	TAMPA PRÉ-MOLDADA T4	Unid.	2,00
2.4.3.5	TAMPA PRÉ-MOLDADA T5	Unid.	2,00
2.4.3.6	TAMPA PRÉ-MOLDADA T6	Unid.	9,00
2.4.3.7	TAMPA PRÉ-MOLDADA T7	Unid.	6,00
2.4.3.8	TAMPA PRÉ-MOLDADA T8	Unid.	1,00
2.5	**BERÇO 103 – SINALIZAÇÃO**		
2.5.1	MARCAÇÃO NO PISO PARA PEDESTRE - AZUL	M²	270,00
2.5.2	MARCAÇÃO NO PISO DOS BERÇOS - AMARELO	M²	155,00
3.0	**RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DOS BERÇOS - BERÇO 106**		

Empresa Maranhense de Administração Portuária - EMAP
Porto do Itaqui | São Luís | Maranhão | Brasil
Av. dos Portugueses | s/nº | 65085-370 | Tel.: +55 98 3216-6000
Ouvidoria: (98) 3216-6562 / ouvidoria@emap.ma.gov.br
comunicacao@emap.ma.gov.br | www.emap.ma.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 890461/2023, em 17/10/2023 emitida

Certidão nº 890461/2023
17/10/2023, 11:21
Chave de Impressão: A094z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/10/2023 e contém 46 folhas

AMESP
FLS.: 2213
Assinatura

PORTO DO ITAQUI

QUANTITATIVO - BERÇOS 101, 102, 103, 106			
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QDT
3.1	**BERÇO 106 - RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DOS BERÇOS**		
3.1.1	**BERÇO 106 - RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL**		
3.1.1.1	SERVIÇO DE HIDROJATEAMENTO	M²	17.665,74
3.1.1.2	LOCALIZAR E IDENTIFICAR AS PATOLOGIAS COM EXAME TÁTIL-VISUAL COM PERCUSSÃO USANDO MARRETA LEVE	M²	17.665,74
3.1.1.3	DELIMITAR REGIÕES COM SERRA ELÉTRICA CIRCULAR DOTADA DE DISCO DE CORTE DIAMANTADO, TIPO MAQUITA - CORTE COM MÍNIMO DE 0,5CM.	M²	4.421,75
3.1.1.4	REMOÇÃO DO LOCAL DO VOLUME DE CONCRETO PROVENIENTE DO APICOAMENTO MANUAL	M²	4.910,60
3.1.1.5	LIMPEZA DE ARMADURA COM ESCOVA DE AÇO	M²	4.382,01
3.1.1.6	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE DE AÇO OU CONCRETO COM AR COMPRIMIDO	M²	4.990,13
3.1.1.7	SERVIÇO DE PINTURA POLIMÉRICA DAS BARRAS DE AÇO (COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA 0785/ORSE)	M²	4.361,42
3.1.1.8	PREPARO DE SUBSTRATO POR ESCARIFICAÇÃO MANUAL (CORTE DE CONCRETO) (COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA 4918/ORSE)	M³	509,76
3.1.1.9	ARGAMASSA POLIMÉRICA TIXOTRÓPICA	M³	68,53
3.1.1.10	APLICAÇÃO DE PONTE DE ADERÊNCIA EM NATA DE CIMENTO (COMPOSIÇÃOS DE REFERÊNCIA ORSE Nº 6463)	M²	631,13
3.1.1.11	CURA ÚMIDA POR ASPERSÃO DE ÁGUA DURANTE 7 DIAS (COMPOSIÇÃOS DE REFERÊNCIA ORSE Nº 4922)	M²	5.369,98
3.1.1.12	FURO EM CONCRETO COM BROCA DE VÍDEA, UTILIZANDO MARTELE ELÉTRICO (DIÂMETRO: 5/8" PROFUNDIDADE:15CM) REFERÊNCIA COMPOSIÇÃO ORSE 9463	un	3.926,57
3.1.1.13	LIMPEZA INTERNA DO FURO	UN	34.582,57
3.1.1.14	APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL BASE RESINA EPOXI, FLUIDO, SIKADUR 32 (CONSUMO=1,67 KG/M² P/ 1MM DE ESP), SIKA OU SIMILAR, APLICAÇÃO:ANCORAGEM DE CABOS, COLAGEM ELEMENTOS PRE-MOLDADOS, FIXAÇÃO DE CHUMBADORES, JUNTAS DE CONCRETAGEM (FRI AS), ETC.	KG	1.530,35
3.1.1.15	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE CONCRETO PROJETADO	M²	700,30
3.1.1.16	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	14.490,00
3.1.1.17	SERVIÇOS PARA TRATAMENTO EM REGIÕES COM DESGASTE SUPERFICIAL - APLICAÇÃO DE ESTUCAMENTO	M²	3.218,98
3.1.1.18	PREPARO DE SUBSTRATO POR ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA COM DISCO DE DESBASTE, ATÉ 0, 5CM DE PROFUNDIDADE	M²	3.466,14
3.1.1.19	INJEÇÃO DE MICROCIMENTO (COMPOSIÇÃO REFERÊNCIA Nº 4512 / ORSE)	M²	222,75

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 890461/2023, em 17/10/2023 emitida

Certidão nº 890461/2023
17/10/2023, 11:21
Chave de Impressão: A094z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/10/2023 e contém 46 folhas

AMESP
FLS.: 2214
Assinatura

PORTO DO ITAQUI

QUANTITATIVO - BERÇOS 101, 102, 103, 106			
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QDT
3.1.1.20	FURO EM CONCRETO COM BROCA DE VÍDEA, UTILIZANDO MARTELE ELÉTRICO (DIÂMETRO: 5/8" PROFUNDIDADE:20CM) REFERÊNCIA COMPOSIÇÃO ORSE 9463	UN	29.732,00
3.1.1.21	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	10.180,02
3.1.1.22	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	7.695,09
3.1.1.23	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	12.132,37
3.1.1.24	SERVIÇOS PARA TRATAMENTO E PROTEÇÃO DO CONCRETO DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS - RESINA EPÓXI DE BASE AQUOSA, DISPERSÃO EM SOLVENTE	M²	17.388,14
3.1.1.25	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_12/201	kg	6.320,42
3.1.1.26	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE CONCRETO PROJETADO, COM ESPESSURA DE ATÉ 10CM	M²	1.643,66
3.1.1.27	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE CONCRETO PROJETADO, COM ESPESSURA DE ATÉ 14CM	M²	1.554,47
3.1.1.28	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_12/2015	M²	41,27
3.1.1.29	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M²	41,27
3.1.1.30	MICROCONCRETO FLUIDO COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA C0833 / SEINFRA)	M³	3,71
3.1.1.31	REINSTALAÇÃO DO GUARDA-CORPO TIPO I DA PONTE DE ACESSO DO BERÇO 106	und	30,00
3.1.1.32	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	101,75
3.1.1.33	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	184,40
3.1.1.34	FURO EM CONCRETO COM BROCA DE VÍDEA, UTILIZANDO MARTELE ELÉTRICO (DIÂMETRO: 3/8" / PROFUNDIDADE:15 CM) (COMPOSIÇÃO REFERÊNCIA 9463/ORSE)	UND	612,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 890461/2023, em 17/10/2023 emitida

Certidão nº 890461/2023
17/10/2023, 11:21
Chave de Impressão: A094z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/10/2023 e contém 46 folhas

PORTO DO ITAQUI

QUANTITATIVO - BERÇOS 101, 102, 103, 106			
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QDT
3.1.1.35	FURO EM CONCRETO COM BROCA DE VÍDEA, UTILIZANDO MARTELE ELÉTRICO (DIÂMETRO: 1" / PROFUNDIDADE:20 CM) (COMPOSIÇÃO REFERÊNCIA 9463/ORSE)	UND	104,00
3.1.1.36	FURO EM CONCRETO COM BROCA DE VÍDEA, UTILIZANDO MARTELE ELÉTRICO (DIÂMETRO: 1/2" / PROFUNDIDADE: 40 CM)	UND	208,00
3.1.1.37	LOCAÇÃO DE GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO DE 170KVA	MÊS	6,00
3.1.1.38	LOCAÇÃO DE BALSA PARA ABRIGAR GUINDASTE	VB	1,00
3.1.2	**BERÇO 106 – ESTACAS**		
3.1.2.1	LIMPEZA DAS SUPERFÍCIES DAS CAMISAS METÁLICAS DAS ESTACAS ENTRE O NÍVEL +/- 0,00 (DHN) E O FUNDO DO CAPITEL DAS ESTACAS (*) E (**).	M²	1.878,30
3.1.2.2	SERVIÇO DE HIDROJATEAMENTO	M²	1.878,30
3.1.2.3	SERVIÇOS PARA TRATAMENTO E PROTEÇÃO SUPERFICIAL DE ESTACAS METÁLICAS DOS TRECHOS DE VARIAÇÃO DE MARÉ (ZVM)	M²	1.878,30
3.2	**BERÇO 106 - PAVIMENTAÇÃO DA PLATAFORMA**		
3.2.1	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO COM 15 CM DE ESPESSURA.	M³	614,17
3.2.2	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M³ DO PAVIMENTO DEMOLIDO	M³	829,13
3.2.3	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA PARA BOTA-FORA (DMT=65KM)	M³XKM	53.893,45
3.2.4	CONCRETO ARMADO FCK≥40 MPA, COM ADIÇÃO DE 8% DE SÍLICA ATIVA	M³	627,13
3.2.5	CURA ÚMIDA POR ASPERSÃO DE ÁGUA DURANTE 7 DIAS (COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA Nº 4922 / ORSE)	M²	4.352,28
3.2.6	TELA ELETROSOLDADA EM AÇO CA-60 - Q335	KG	26.016,82
3.2.7	CONECTOR DIAMETRO 12,5	UNID.	17.262,00
3.2.8	TRATAMENTO DA SUPERFÍCIE RESULTANTE DA DEMOLIÇÃO	M²	4.352,28
3.2.9	JUNTA SERRADA ACABADA - JS	M	848,84
3.2.10	GUARDA CORPO TIPO 1	UNID.	1,00
3.2.11	GUARDA CORPO TIPO 2	UNID.	1,00
3.2.12	RECONSTRUÇÃO DE MURETA	M	5,00
3.2.13	PRÉ-MOLDADO TIPO 1	UNID.	78,00
3.2.14	PRÉ-MOLDADO TIPO 2	UNID.	4,00
3.2.15	PRÉ-MOLDADO TIPO 3	UNID.	2,00
3.2.16	CUSTO DO DEPÓSITO DE MATERIAL RESIDUAL DE OBRA (ATERRO SANITÁRIO)	M³	829,13
3.3	**BERÇO 106 – SINALIZAÇÃO**		
3.3.1	MARCAÇÃO NO PISO PARA PEDESTRE - AZUL	M²	270,00
3.3.2	MARCAÇÃO NO PISO DOS BERÇOS - AMARELO	M²	155,00

AUTORIDADE PORTUÁRIA

AMESP
FLS.: 2215
Assinatura

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 890461/2023, em 17/10/2023 emitida

Certidão nº 890461/2023
17/10/2023, 11:21
Chave de Impressão: A094z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/10/2023 e contém 46 folhas

AMESP
FLS.: 2216
Assinatura

PORTO DO ITAQUI

QUANTITATIVO - BERÇOS 101, 102, 103, 106			
ÍTEM	**DISCRIMINAÇÃO**	**UND**	**QDT**
3.3.3	MARCAÇÃO NO PISO DA ÁREA DE CONFLITOS - AMARELO	M²	30,70
3.3.4	DIVISÃO DE FLUXO DE OPOSTOS CONTINUA - AMARELO	M²	42,60
3.4	**BERÇOS 101 E 102 - FORNECIMENTO E INSTLAÇÃO DE PROTEÇÃO CATÓDICA DOS GAIÕES**		
3.4.1	BERÇO 101 E 102 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PROTEÇÃO CATÓDICA	UN	1,00
3.5	**BERÇOS 101 E 103 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABEÇO DE AMARRAÇÃO 100 TON TIPO SOLDADO.**		
3.5.1	**DEMOLIÇÕES E RETIRADAS DE CABEÇOS EXISTENTES**		
3.5.1.1	BANDEJA DE PROTEÇÃO C/ SUPORTE METÁLICO [2,50 + 0,80 A 45°] E CHAPA PLASTIFICADA 18MM - BASEADO EM ORSE (9801)	M²	45,00
3.5.1.2	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO, COM MARTELETE PNEUMÁTICO 28KG, INCLUSO COMPRESSOR REBOCÁVEL 250 PCM / 102 PSI (BASEADO EM SINAPI 97627)	M³	4,61
3.5.1.3	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M³	M³	11,52
3.5.1.4	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M³, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	33,12
3.5.1.5	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M³	3,07
3.5.1.6	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M³	1,54
3.5.1.7	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES COM MARTELETE	M³	1,54
3.5.1.8	ESCAVACAO MANUAL A CEU ABERTO EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, EM PROFUNDIDADE ATE 0,50M	M³	3,07
3.5.1.9	RETIRADA DE CABEÇO DE AMARRAÇÃO EM FERRO FUNDIDO	un	3,00
3.5.2	**INSTALAÇÃO DOS NOVOS CABEÇOS**		
3.5.2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABEÇO DE AMARRAÇÃO 100 TON TIPO SOLDADO (BASEADO EM SEINFRA/CE Nº C4322)	UN	3,00
3.5.2.2	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E FUNDAÇÕES, FCK 40 MPA, COM USO DE JERICA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017 - BASEADO DO SINAPI (96555)	M³	4,60
3.5.2.3	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	40,00
3.5.2.4	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	162,00
3.5.2.5	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	M²	6,00
3.5.2.6	FUNDO PREPARADOR PRIMER A BASE DE EPOXI, PARA ESTRUTURA METALICA, UMA DEMAO, ESPESSURA DE 25 MICRA.	M²	19,14

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 890461/2023, em 17/10/2023 emitida

Certidão nº 890461/2023
17/10/2023, 11:21
Chave de Impressão: A094z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/10/2023 e contém 46 folhas

AMESP
FLS.: 2217
Assinatura

QUANTITATIVO - BERÇOS 101, 102, 103, 106			
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QDT
3.5.2.7	PINTURA DE ACABAMENTO (02 DEMÃOS) COM TINTA EPÓXI DE ALTA ESPESSURA BICOMPONENTE, SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS - BASEADO NO ORSE (11511)	M²	19,14
3.5.3	**SERVIÇOS FINAIS**		
3.5.3.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M²	72,00
3.5.3.2	ELABORAÇÃO DE AS BUILT DA OBRA	UN	1,00
3.5.3.3	DESMOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO EM CAMINHÃO MUNCK	UN	1,00

1.2. RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DO PIER E PONTE DE ACESSO DO CAIS DE SÃO JOSÉ DE RIBAMAR

1.2.1. RECUPERAÇÃO E ESTRUTURAS DE CONCRETO

PREPARO DA SUPERFÍCIE DO CONCRETO

- RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL

O material deteriorado foi removido. A área a ser recuperada foi escarificada, apicoada e lixada, de maneira que foram removidas todas as partes que puderam originar alterações abruptas na espessura. As arestas do perímetro das cavidades foram transformadas em talude com 45 graus de inclinação. Imediatamente antes de se proceder ao jateamento do concreto, a superfície foi limpa e submetida à ação de jato de água e de ar

- LIMPEZA DA ARMADURA

Verificou-se que a superfície do aço estava livre de óleo, tintas, ferrugem, incrustações ou outros materiais que poderiam prejudicar a aderência ao concreto. No entanto, quando a superfície não estava completamente limpa, foi necessário usar uma escova de aço para remover as impurezas e garantir uma aderência adequada.

- COLOCAÇÃO DE ARMADURA

Empresa Maranhense de Administração Portuária - EMAP
Porto do Itaqui | São Luís | Maranhão | Brasil
Av. dos Portugueses | s/nº | 65085-370 | Tel.: +55 98 3216-6000
Ouvidoria: (98) 3216-6562 / ouvidoria@emap.ma.gov.br
comunicacao@emap.ma.gov.br | www.emap.ma.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 890461/2023, em 17/10/2023 emitida em

Certidão nº 890461/2023
17/10/2023, 11:21
Chave de Impressão: A094z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/10/2023 e contém 46 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão
Avenida dos Holandeses, Quadra 35, Lote 8, Calhau, São Luís/MA
Tel: + 55 (98) 2106-8300 Fax: + 55 (98) 2106-8300 E-mail: faleconosco@creama.org.br
CREA-MA
Impresso em: 17/10/2023, às 11:21.

AMESP
FLS.: 2218
Assinatura

As prescrições da NBR 6118(4) foram seguidas com relação às classes, categorias, limpeza, dobramento, emendas, montagem, proteção e tolerâncias da armadura utilizada. Precauções especiais foram tomadas para evitar a criação de áreas congestionadas durante a colocação da armadura, seja em forma de barras ou telas. Foi mantido um espaço mínimo de 1 cm entre a armadura de reforço e a superfície do concreto para permitir o preenchimento do espaço com o material projetado. As pastilhas ou espaçadores da armadura foram dispostos sob uma barra adicional de menor diâmetro, disposta transversalmente à armadura de reforço, a fim de não enfraquecer a seção. Foi evitado todo movimento ou deslocamento da armadura após a projeção para evitar defeitos na região recém-concretada.

1.2.2. TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES DA LAJE DO PÍER E DA PONTE DE ACESSO.

CONSIDERAÇÕES

Foi executada a reconstituição de superfície das superfícies de concreto e tratamento de todas as armaduras expostas nas áreas afetadas de elementos estruturais, com concreto fluido ou concreto projetado, conforme indicado nos projetos. Os procedimentos e materiais abaixo descritos aplicam-se ao tratamento manual de reparos das nervuras (lajes do píer) de concreto armado com a utilização de fôrmas metálicas.

- PROCEDIMENTO DE EXECUÇÃO

Após delimitar a área do reparo, todo concreto deteriorado e a oxidação das barras foram removidos através de jateamento de água, criando rugosidade para a aderência do novo concreto. O sentido de remoção foi de fora para dentro do reparo, utilizando equipamentos de baixa energia de impacto, com dispositivos de proteção contra descargas elétricas no uso de martelete elétrico.

A armadura corroída foi exposta ao redor de toda a sua circunferência, garantindo um espaço livre de no mínimo 20 mm entre a armadura e o substrato para permitir o preenchimento

Empresa Maranhense de Administração Portuária - EMAP
Porto do Itaqui | São Luís | Maranhão | Brasil
Av. dos Portugueses | s/nº | 65085-370 | Tel.: +55 98 3216-6000
Ouvidoria: (98) 3216-6562 / ouvidoria@emap.ma.gov.br
comunicacao@emap.ma.gov.br | www.emap.ma.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 890461/2023, em 17/10/2023 emitida

Certidão nº 890461/2023
17/10/2023, 11:21
Chave de Impressão: A094z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/10/2023 e contém 46 folhas

AMESP
FLS.: 2219
Assinatura

adequado da seção. Os produtos de corrosão foram removidos com escovação mecânica. A complementação da armadura seguiu o projeto de recuperação.

Após limpeza das armaduras e remoção de partículas soltas, as formas foram preparadas e testadas antes de lançar o material de preenchimento, vedando-as rapidamente após a interrupção do molhamento.

- PRODUTOS MICROCONCRETO OU GRAUTE

Microconcreto industrializado de alta fluidez pronto para o uso, constituído por Cimento Portland, agregados graduados e aditivos que conferem a expansão controlada no estado plástico que reduzem a demanda de água. Propriedades e Características:

* Resistência à compressão (NBR 5739): 28 dias ≥ 40 Mpa Graute de alta performance: Produto industrializado de alta fluidez, com cimentos de alta resistência inicial, agregados graúdos e aditivos.

Propriedades e Características:

* Densidade: 2,10 g/cm3;
* Resistência à compressão (NBR 5739): 28 dias ≥ 40 Mpa

1.2.3. ANCORAGEM DAS ARMADURAS

CONDIÇÕES

Esta especificação aplica-se à ancoragem de armaduras em peças de concreto para reforço da estrutura ou para servirem de esperas para concretagem.

EXECUÇÃO

Executou os furos perpendicularmente à superfície do concreto, exceto onde indicado em contrário no projeto de recuperação.

Perfurou em trajeto único de ida e volta evitando vibrações excessivas que comprometesse a integridade do concreto e alargasse o furo executado. Utilizando broca com diâmetros

Empresa Maranhense de Administração Portuária - EMAP
Porto do Itaqui | São Luís | Maranhão | Brasil
Av. dos Portugueses | s/nº | 65085-370 | Tel.: +55 98 3216-6000
Ouvidoria: (98) 3216-6562 / ouvidoria@emap.ma.gov.br
comunicacao@emap.ma.gov.br | www.emap.ma.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 890461/2023, em 17/10/2023 emitida

Certidão nº 890461/2023
17/10/2023, 11:21
Chave de Impressão: A094z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/10/2023 e contém 46 folhas

AMESP
FLS.: 2220
Assinatura

comercial imediatamente superior ao das barras que foram ancoradas e limitando a profundidade e aos valores especificados no projeto.

Todos os furos que receberão armaduras foram limpos com jato de ar comprimido filtrado de alta pressão de dentro para fora, eliminando todo o pó e partículas soltas existentes. A extremidade do jato de ar foi dotada de tubo fino ou cano de pequeno diâmetro flexível que puderam ser introduzidos no furo. Após a rigorosa remoção do pó do fundo do furo, o tubo foi lentamente removido, permitindo a saída do restante do pó depositado e aderido nas paredes internas. Porque a presença de pó e resíduos causa falhas de aderência.

A resina empregada para fixação das barras no concreto foi com base de poliéster ou base epóxi. A preparação da resina, carregando um aplicador com bico fino ou seringas descartáveis com a resina para permitir o preenchimento dos orifícios com agilidade e sem desperdício. Foi introduzido todo o bico do aplicador no orifício deixando uma fresta para a saída do ar e preencher de dentro para fora com resina até que o material atingisse a superfície do concreto, sem transbordar. Devido à dificuldade de preenchimento completo do orifício e ao grande risco de aprisionamento de bolhas, foi realizado um preenchimento completo com resina.

Foi introduzida barra na orientação do furo, pressionando e girando suavemente para a saída de eventuais bolhas e do excesso de resina. Foi interrompida somente quando o fundo foi atingido. As barras foram mantidas imobilizadas até o início do endurecimento da resina. Paralelamente, o excesso de resina que transbordou nas laterais dos furos foi removido, para permitir a boa aderência do novo concreto com o antigo. Foi testado o encaixe das barras, especialmente nas dobradas para verificar o alinhamento com o furo e a viabilidade de fixação. Com isso então, foi aplicada a resina e introduzidas as barras, aplicando leves golpes com martelo, quando necessário, evitando-se dobrar a barra ou causar danos à sua superfície.

1.2.4. PROJEÇÃO DO CONCRETO

Empresa Maranhense de Administração Portuária - EMAP
Porto do Itaqui | São Luís | Maranhão | Brasil
Av. dos Portugueses, s/nº | 65085-370 | Tel.: +55 98 3216-6000
Ouvidoria: (98) 3216-6562 / ouvidoria@emap.ma.gov.br
comunicacao@emap.ma.gov.br | www.emap.ma.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 890461/2023, em 17/10/2023 emitida

Certidão nº 890461/2023
17/10/2023, 11:21
Chave de Impressão: A094z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/10/2023 e contém 46 folhas

AMESP
FLS.: 2221
Assinatura

Todo início de projeção foi feito em painel colocado próximo à região de projeção, de maneira que os ajustes iniciais da mistura não foram executados sobre a estrutura. Após esses ajustes foi iniciado a projeção do concreto, mantendo-se o jato perpendicular à superfície e na distância estabelecida. Com uma distância, entre o bocal de descarga e a superfície a receber o concreto, de aproximadamente 1,0 m, que é a distância onde a reflexão é mínima. A camada do material projetado foi obtida através de diversas passagens do jato. A espessura das camadas não ultrapassa 150 mm. Em casos excepcionais que se precisar aumentar esse valor, aplica-se em camadas com espessura máxima de 50 mm cada. Em nenhum caso ultrapassou a espessura total de 200 mm. A espessura total foi obtida com projeção contínua sem que se estabeleça uma junta de concretagem. Durante a projeção, os valores de pressão do ar e da água foram mantidos constantes, tanto para evitar aumento de reflexão, quanto para impedir deslocamento do concreto já colocado, o fluxo do material foi uniforme; quando isso não ocorreu, o jato foi dirigido para local que possibilitou a remoção do material até que o fluxo fosse normalizado. A projeção de mistura inadequada foi removida imediatamente. Toda interrupção da projeção foi feita fora da estrutura, em painel colocado próximo à região de projeção. As superfícies verticais ou inclinadas foram, na mesma etapa de concretagem, revestidas de baixo para cima, de maneira que o material refletido fosse depositado sobre a superfícies ainda não protegidas. Quando aplicado sobre a armadura, o jato foi dirigido com pequena inclinação, de modo a evitar a formação de vazios sob as barras e garantindo a aderência com o concreto.

REFLEXÃO

A quantidade de material refletido varia com a posição de trabalho, pressão de ar, consumo de cimento, consumo de água, granulometria dos agregados, uso de aditivos, densidade da armadura, espessura da camada e forma geométrica e experiência do operador do bico de projeção. O concreto refletido foi removido antes do início da pega, não foram reaproveitados em qualquer circunstância.

ACABAMENTO

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 890461/2023, emitida em 17/10/2023

Certidão nº 890461/2023
17/10/2023, 11:21
Chave de Impressão: A094z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/10/2023 e contém 46 folhas

AMESP
FLS.: 2222
Assinatura

O acabamento da superfície do concreto projetado foi realizado durante o processo de projeção, e o excesso de material projetado foi removido para garantir um resultado satisfatório.

REPAROS DE DEFEITOS

Todo concreto projetado que apresentou sinais de segregação, bicheiras, laminação, início de desplacamento, bolsões de areia, vazios ou outros defeitos que possam comprometer sua durabilidade ou capacidade de suporte, foi removido para que pudesse ser reaplicado.

1.2.5. CONTROLE

MATERIAIS

- CIMENTO

* Foi verificado se os cimentos atendiam, em cada caso, às suas regulamentações específicas;

* Foi verificado se o cimento se encontrava dentro do prazo de validade, se as embalagens estavam invioladas, e não existiam evidencias de hidratação precoce.

- AGREGADOS

* Foi verificado se os agregados atendiam à NBR 7211(3), exceto a granulometria

- ÁGUA

* Foi verificado se a água atendiam aos requisitos da NBR 6118(4).

- ADITIVOS

* Foi verificado se os aditivos atendem ao que é necessário para execução.

- EXECUÇÃO

* Foi verificado com antecedência se o traço adotado para o concreto corresponde ao especificado;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 890461/2023, em 17/10/2023 emitida

Certidão nº 890461/2023
17/10/2023, 11:21
Chave de Impressão: A094z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/10/2023 e contém 46 folhas

AMESP
FLS.: 2223
Assinatura

* Não foi utilizado concreto com suspeita de ter iniciado pega antes do lançamento;

* Foi realizado controle da cura, mantendo úmida a superfície exposta com sacos de estopa molhados ou utilização de geradores de neblina, por um período mínimo de 3 dias;

* A resistência à compressão foi determinada através da extração de testemunhos de placas moldadas durante a projeção, a freqüência de amostragem e dos ensaios, foi definida em função do volume aplicado e duração de cada etapa de aplicação;

* Foi verificado se a geometria, alinhamentos e dimensões finais das peças estavam conforme indicado nos desenhos de projeto, com as seguintes tolerâncias dimensionais:

- Em nenhum caso a dimensão poderia ser inferior à indicada em projeto.
- Em nenhum caso a dimensão poderia ser superior a 20 % da dimensão indicada em projeto.
- A menos que expressamente indicado em projeto, o cobrimento das armaduras não resultou em valor superior a 6 cm.

1.2.6. QUANTITATIVOS CAIS DE SÃO JOSÉ DE RIBAMAR

QUANTITATIVO - CAIS DE SÃO JOSÉ DE RIBAMAR			
ÍTEM	**DISCRIMINAÇÃO**	**UND**	**QDT**
1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**		
1.1	**INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS**		
1.1.1	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	1,00
1.1.2	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	M²	897,38
1.1.3	PLACA DE OBRA EM LONA IMPRESSÃO DIGITAL	M²	6,00
1.1.4	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UN	1,00
1.1.5	TAXA - CREA: OBRAS OU SERVIÇOS ACIMA DE R$ 15.000,00 - 2020	UN	1,00
1.1.6	TAXA DE ALVARÁ PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DE RIBAMAR	UN	1,00
1.1.7	ESTRUTURAS TEMPORÁRIAS DE CONSTRUÇÃO - CAIS DE RIBAMAR	UN	1,00
1.1.8	CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	1,00
1.1.9	SUPORTE APOIO CAIXA D ÁGUA BARROTES MADEIRA DE 1	UN	4,00
1.1.10	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM 1 LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 125 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	4,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 890461/2023, em 17/10/2023 emitida

Certidão nº 890461/2023
17/10/2023, 11:21
Chave de Impressão: A094z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/10/2023 e contém 46 folhas

AMESP
FLS.: 2224
Assinatura

PORTO DO ITAQUI

QUANTITATIVO - CAIS DE SÃO JOSÉ DE RIBAMAR			
ÍTEM	**DISCRIMINAÇÃO**	**UND**	**QDT**
1.1.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	100,00
1.1.12	EMBARCAÇÃO PARA APOIO NÁUTICO	MÊS	3,50
1.1.13	LOCAÇÃO DE IMÓVEL PARA SUPORTE À OBRA DO CAIS DE RIBAMAR	MÊS	8,00
1.1.14	MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO DO GRUPO GERADOR TRIFÁSICO A DIESEL 55KVA, ATRAVÉS DE CAMINHÃO TIPO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK)	UN	1,00
1.1.15	FORNECIMENTO E OPERAÇÃO DE GRUPO GERADOR DIESEL 55KVA	MÊS	7,00
1.1.16	EMBARCAÇÃO PARA RESGATE DE HOMEM AO MAR, INCLUINDO OPERADOR E COMBUSTÍVEL	MÊS	2,95
2.0	**RECUPERAÇÃO DA ESTRUTURA DO CAIS**		
2.1	**LIMPEZA - CORTE DE CONCRETO DA LAJE DO PÍER E PONTE DE ACESSO**		
2.1.1	APICOAMENTO MECANIZADO DE CONCRETO	M²	2.512,75
2.1.2	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHAO BASCULANTE 6M³ (CARGA E DESCARGA MANUAIS)	M³	296,09
2.1.3	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M²	2.512,75
2.1.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30KM (UNIDADE: M³XKM). AF_04/2016	M³XKM	23.687,04
2.1.5	ESCARIFICACAO MECANICA, CORTE CONCRETO C/REBARBADORES HIDRAULICO ATE 5,0CM	M²	92,78
2.1.6	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M³	M³	296,09
2.1.7	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M²	2.512,75
2.1.8	LIXAMENTO MAN C/ LIXA CALAFATE DE CONCR APARENTE ANTIGO	M²	1.404,34
2.2	**LIMPEZA DAS ARMADURAS**		
2.2.1	LIMPEZA DE ARMADURA COM ESCOVA DE AÇO	M²	2.389,05
2.3	**RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DA LAJE DO PÍER E PONTE DE ACESSO**		
2.3.1	CONCRETO PROJETADO FCK = 40 MPA VIA SECA APLICADO EM PISO, PAREDE E TETO	M³	305,71
2.3.2	FORMA METÁLICA PARA VIGA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADA PROTENDIDA PARA OAE - UTILIZAÇÃO DE 20 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E	M²	2.512,75
2.3.3	GRAUTE FGK=40 MPA; TRAÇO 1:0,02:0,8:1,1 (CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_02/2015	M³	77,52
2.3.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	11.649,62

AUTORIDADE PORTUÁRIA

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 890461/2023, em 17/10/2023 emitida

Certidão nº 890461/2023
17/10/2023, 11:21
Chave de Impressão: A094z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/10/2023 e contém 46 folhas

AMESP
FLS.: 2225
Assinatura

PORTO DO ITAQUI

QUANTITATIVO - CAIS DE SÃO JOSÉ DE RIBAMAR			
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QDT
2.3.5	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	504,00
2.3.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELA AÇO SOLDADA NERVURADA CA-60, Q-785, MALHA 10X10CM, FERRO 10.0MM, PAINEL 2,45X6,0M, (12,46KG/M²), TELCON OU SIMILAR	M²	1.072,69
2.4	**ANCORAGEM DE BARRA DE AÇO**		
2.4.1	ANCORAGEM DE BARRAS DE ACO COM RESINA BASE EPOXI	D3	194,37
2.4.2	FUROS EM CONCRETO COM D=1/2" E PROFUNDIDADE 15CM	UN	10.230,00
2.5	**LIMPEZA - RETIRADA DE CONCRETO DOS BLOCOS E TRAVESSAS**		
2.5.1	APICOAMENTO MECANIZADO DE CONCRETO	M²	48,00
2.5.2	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHAO BASCULANTE 6M³ (CARGA E DESCARGA MANUAIS)	M³	16,90
2.5.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30KM (UNIDADE: M³XKM). AF_04/2016	M³XKM	1.352,00
2.5.4	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M³	13,00
2.5.5	ESCARIFICACAO MECANICA, CORTE CONCRETO C/REBARBADORES HIDRAULICO ATE 5,0CM	M²	3,60
2.5.6	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M²	48,00
2.5.7	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M³	M³	13,00
2.5.8	LIXAMENTO MAN C/ LIXA CALAFATE DE CONCR APARENTE ANTIGO	M²	5,17
2.6	**TRATAMENTO DAS ARMADURAS DO BLOCO**		
2.6.1	FUROS EM CONCRETO COM D=3/4" E PROFUNDIDADE 15CM	UN	240,00
2.6.2	ANCORAGEM DE BARRAS DE ACO COM RESINA BASE EPOXI	D3	9,65
2.7	**RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DOS BLOCOS**		
2.7.1	CONCRETO PROJETADO FCK = 40 MPA VIA SECA APLICADO EM PISO, PAREDE E TETO	M³	13,00
2.7.2	FORMA METÁLICA PARA VIGA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADA PROTENDIDA PARA OAE - UTILIZAÇÃO DE 20 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E	M²	48,00
2.7.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	246,00
2.7.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	4,00
2.8	**ESTACA**		
2.8.1	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M²	602,88
3.0	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**		
3.1	**LIMPEZA DA OBRA E PINTURA DA ESTRUTURA**		

AUTORIDADE PORTUÁRIA

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 890461/2023, em 17/10/2023 emitida

Certidão nº 890461/2023
17/10/2023, 11:21
Chave de Impressão: A094z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/10/2023 e contém 46 folhas

AMESP
FLS.: 2226
Assinatura

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 890461/2023, em 17/10/2023 emitida

QUANTITATIVO - CAIS DE SÃO JOSÉ DE RIBAMAR			
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QDT
3.1.1	DISPOSIÇÃO DE ENTULHO DE OBRA EM ATERRO SANITÁRIO	T	772,72
3.1.2	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M²	2.533,39
3.1.3	PINTURA HIDROFUGANTE COM SILICONE SOBRE PISO CIMENTADO, UMA DEMAO	M²	2.680,75

1.3. RESUMO DAS ÁREAS DOS BERÇOS E CAIS DE SÃO JOSÉ DE RIBAMAR.

QUANTITATIVO DAS ÁREAS	
OBRA	**ÁREA (M²)**
BERÇO 101	5.798,00
BERÇO 102	5.798,00
BERÇO 103	9.450,00
BERÇO 106	25.200,00
CAIS DE SÃO JOSÉ DE RIBAMAR	1.918,45
TOTAL	**48.164,45**

2. RELATÓRIOS

Os relatórios forneceram uma análise técnica abrangente de todas as atividades realizadas até a data de elaboração, incluindo os recursos utilizados, relatórios fotográficos e documentos elaborados.

2.1. RELATÓRIO TÉCNICO DE PLANEJAMENTO, EXECUÇÃO E ACOMPANHAMENTO DA OBRA

Certidão nº 890461/2023
17/10/2023, 11:21
Chave de Impressão: A094z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/10/2023 e contém 46 folhas

AMESP
FLS.: 2227
Assinatura

PORTO DO ITAQUI

Este relatório apresentou todas as informações contidas nas Diretrizes gerais e Diretrizes específicas, desenvolvidas no mês vigente e acumuladas até a data de sua elaboração, conteve no mínimo todos os dados solicitados no *template* em "Diretrizes Gerais" relativos ao mês corrente, acrescidos de: Discriminação das equipes técnicas mobilizadas e anexos de planejamento (arquivos com planejamento em MS_PROJECT, um por semana, com suas respectivas atualizações de: percentual (%) de avanço físico, Curva S/tendência, caminho crítico, EAP, etc.) além de laudos, pareceres técnicos e outros que se fizeram necessários durante o gerenciamento da Obra.

Diretrizes Específicas:

- Apresentação da efetividade dos Sistemas de Gestão de Qualidade da construtora;
- Apresentação da qualidade das obras de engenharia executadas no período;
- Elaboração de Histogramas de mão-de-obra e de equipamentos;
- Apresentou Curva S informando a situação do cronograma físico-financeiro de andamento das obras, mediante a comparação do previsto com o executado evidenciando o caminho crítico;
- Apresentou informações de SSMA - Segurança do Trabalho, Saúde e Meio Ambiente no canteiro de obras com Relatório Fotográfico, gráficos com números de acidentes e quase acidentes, aderência a ISO 45001 e Normas Regulamentadoras, etc.;
- Descrição da Segurança ocupacional no canteiro de obras e na obra em si;
- Descrição da eficácia da sinalização e das medidas de segurança de trânsito durante as obras;
- Apresentação do Controle de pendências/plano de ação;
- Descrição das providências tomadas para a recuperação de atrasos;
- Apresentação de Pontos críticos que afetaram o andamento dos serviços;
- Elaboração de Relatório Fotográfico;
- Descrição das Ações de melhorias da segurança da obra;

Empresa Maranhense de Administração Portuária - EMAP
Porto do Itaqui | São Luís | Maranhão | Brasil
Av. dos Portugueses | s/nº | 65085-370 | Tel.: +55 98 3216-6000
Ouvidoria: (98) 3216-6562 / ouvidoria@emap.ma.gov.br
comunicacao@emap.ma.gov.br | www.emap.ma.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 890461/2023, em 17/10/2023 emitida

Certidão nº 890461/2023
17/10/2023, 11:21
Chave de Impressão: A094z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/10/2023 e contém 46 folhas

AMESP
FLS.: 2228
Assinatura

- Descrição das Ações de controle ambiental da obra;
- Pareceres técnicos relativos aos serviços sobre aceitação das execuções de pinturas em estruturas metálicas e/ou alvenarias e soldas;
- Pareceres técnicos sobre a eficácia da metodologia adequada inclusive de energização/desenergizarão e as respectivas interligações.
- Apresentação das Anotações ou Registros de Responsabilidade Técnica (ART ou RRT) do quadro dos Responsáveis Técnicos do contrato de gerenciamento;
- Foram apresentados um resumo das principais resoluções e providências pactuadas nas correspondências e atas de reunião;
- Foram incluídos os problemas identificados que poderiam afetar o andamento dos serviços, incluindo sugestão para mitigá-los. É importante destacar desde quando os fatos marcantes estão sendo alertados até a sua resolução total;
- Comentários gerais;
- Foram anexadas todas as documentações relevantes para entendimento do andamento do contrato e dos serviços executados.

2.2. RELATÓRIOS DE ESTUDO DE SELETIVIDADE

Elaborado o Estudo de Seletividade que teve como objetivo determinar os ajustes dos dispositivos de proteção de forma que, na ocorrência de um curto-circuito da instalação, o dispositivo a montante do ponto de curto-circuito atue no menor tempo possível, restringindo a falta e desligando a menor porção do sistema elétrico, garantindo a proteção dos equipamentos e pessoas.

No relatório foram apresentadas as referências utilizadas para elaboração do estudo, tais como normas, diagramas unifilares, projetos, folhas de dados dos equipamentos como painéis, motores, geradores, transformadores, banco de capacitores e filtros de harmônicos. O relatório contemplou a apresentação dos ajustes dos dispositivos de proteção de cada equipamento, as folhas de verificação gráfica de seletividade, conclusões e recomendações acerca do sistema elétrico analisado.

Empresa Maranhense de Administração Portuária - EMAP
Porto do Itaqui | São Luís | Maranhão | Brasil
Av. dos Portugueses | s/nº | 65085-370 | Tel. +55 98 3216-6000
Ouvidoria: (98) 3216-6562 / ouvidoria@emap.ma.gov.br
comunicacao@emap.ma.gov.br | www.emap.ma.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 890461/2023, em 17/10/2023 emitida

Certidão nº 890461/2023
17/10/2023, 11:21
Chave de Impressão: A094z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/10/2023 e contém 46 folhas

AMESP
FLS.: 2229
Assinatura

Os resultados dos estudos foram apresentados demonstrando todos os valores necessários para parametrização dos relés de proteção. Foi feita a Elaboração do estudo de Arc Flash para todos os painéis trifásicos de força, conforme norma IEEE 1584. Foram apresentados como anexo, ainda: o Memorial de cálculo, bem como plantas/desenhos correspondentes.

3. LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

O levantamento topográfico de precisão georreferenciado foi através de utilização de estação total com precisão linear mínima de 2mm + 2ppm. Após esta etapa, foram elaboradas plantas planialtimétricas georreferenciadas com as respectivas curvas de nível e cortes das seções transversais de cada uma das áreas. O levantamento topográfico planimétrico cadastral atende a NBR 13.133 que fixa as condições exigíveis para a execução de levantamento topográfico. Todo este trabalho foi georreferenciado ao Sistema Geodésico Brasileiro Datum WGS 84. Quando necessário o lançamento de uma poligonal de apoio, os vértices coordenados foram materializados através de piquetes em madeira de lei no terreno ou pavimentos. O erro máximo admissível para o fechamento da poligonal foi adotado através das seguintes fórmulas:

- Tolerância linear = 1:5000 (erro fechamento/extensão da poligonal);
- Tolerância angular = 20" (N)1/2 (número de vértices da poligonal);
- Tolerância altimétrica = 40 mm (K)1/2 (extensão nivelada em km da poligonal).

O cadastramento incluiu todos os elementos presentes na área com a finalidade de propiciar a perfeita caracterização física e geométrica do terreno e as particularidades existentes. Foram obtidas as coordenadas, cotas e demais características geométricas dos seguintes elementos:

- Poços de visita, bueiros, bocas de lobo, sarjetas, meio-fio e outros componentes da drenagem superficial existente;
- Arruamentos existentes (guias sarjetas, vagas de estacionamento) e calçadas, identificação dos pavimentos (asfalto, concreto, Pav. Intertravado, etc), muros, cercas, avenidas;
- Postes integrantes da rede elétrica e luminárias;

Empresa Maranhense de Administração Portuária - EMAP
Porto do Itaqui | São Luís | Maranhão | Brasil
Av. dos Portugueses | s/nº | 65085-370 | Tel.: +55 98 3216-6000
Ouvidoria: (98) 3216-6562 / ouvidoria@emap.ma.gov.br
comunicacao@emap.ma.gov.br | www.emap.ma.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 890461/2023, emitida em 17/10/2023

Certidão nº 890461/2023
17/10/2023, 11:21
Chave de Impressão: A094z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/10/2023 e contém 46 folhas

AMESP
FLS.: 2230
Assinatura

PORTO DO ITAQUI

- Edificações e construções existentes;
- Demais elementos componentes da rede de utilidades e serviços que possam interessar ao projeto;
- Curvas de nível e indicação de níveis de pontos notáveis, como cruzamento de eixos de vias;
- Afloramentos rochosos, cursos d'água perenes ou intermitentes, áreas alagadas ou qualquer outra ocorrência;
- Taludes existentes com indicação de cota do topo e do pé do talude;
- Identificação e delimitação de todas as áreas arrendadas e elementos estruturais nelas contidas.

Os trabalhos de escritório foram consistidos na organização de relatório técnico detalhado, contendo os métodos, critérios e procedimentos adotados (sistema de projeção e referência de nível), as precisões atingidas e a aparelhagem utilizada e apresentando as cadernetas de campo, planilhas, cálculo de coordenadas e nivelamentos, além de outros elementos de interesse. A representação gráfica do levantamento topográfico foi feita em 02 (duas) vias da planta geral da área, em escala adequada ao formato A1.

Além disso, é importante destacar que existem outras informações relevantes que foram acrescentadas ao levantamento, tais como:

- Fixação do sistema de coordenadas através de uma malha;
- Marcos de referência de nível e suas coordenadas;
- Norte verdadeiro;
- Acidentes topográficos;
- Elementos cadastrados;
- Legendas, convenções, símbolos e notas explicativas;
- Perfis longitudinais;
- Curvas de nível;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 890461/2023, emitida em 17/10/2023

Certidão nº 890461/2023
17/10/2023, 11:21
Chave de Impressão: A094z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/10/2023 e contém 46 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão
Avenida dos Holandeses, Quadra 35, Lote 8, Calhau, São Luís/MA
Tel: + 55 (98) 2106-8300 Fax: + 55 (98) 2106-8300 E-mail: faleconosco@crearna.org.br

CREA-MA

Impresso em: 17/10/2023, às 11:21.

AMESP
FLS.: 2231
Assinatura

• Cortes das seções transversais.

Todo o trabalho foi processado com Software Topograph, ou equivalente.

4. SEGURANÇA DO TRABALHO E MEIO AMBIENTE

4.1. OBJETIVO

As instruções visaram orientar e definir procedimentos, no que se refere às diretrizes Básicas de Segurança do Trabalho, Higiene Industrial na área do Porto Organizado do Itaqui, com o objetivo de preservar a integridade do trabalhador, meio ambiente e o patrimônio, assegurando a continuidade das atividades

4.2. CONDIÇÕES GERAIS E ESPECÍFICAS

PRECAUÇÕES

A Equipe de Segurança do Trabalho a partir de vistorias nas obras passou a acompanhar e levantar as não-conformidades e desvios referentes aos aspectos e impactos ambientais, perigos e riscos relacionados à Segurança do Trabalho.

Conforme solicitação prévia foram pedidos todos os documentos pertinentes às áreas de Segurança do Trabalho e de Segurança Ambiental, para as devidas análises. Foram solicitados os seguintes documentos:

- PPRA- Programa Prevenção de Risco de Ambientais;
- PCMSO – Programa de Controle médico de saúde Ambiental;
- PCE – Plano de Controle de Emergência;
- PCMAT – Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na indústria de Construção Civil;
- APR – Análise Preliminar de Risco;
- PT – Permissão de Trabalho;

Empresa Maranhense de Administração Portuária - EMAP
Porto do Itaqui | São Luís | Maranhão | Brasil
Av. dos Portugueses | s/nº | 65085-370 | Tel.: +55 98 3216-6000
Ouvidoria: (98) 3216-6562 / ouvidoria@emap.ma.gov.br
comunicacao@emap.ma.gov.br | www.emap.ma.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 890461/2023, emitida em 17/10/2023

Certidão nº 890461/2023
17/10/2023, 11:21
Chave de Impressão: A094z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/10/2023 e contém 46 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão
Avenida dos Holandeses, Quadra 35, Lote 8, Calhau, São Luís/MA
Tel: + 55 (98) 2106-8300 Fax: + 55 (98) 2106-8300 E-mail: faleconosco@creama.org.br
CREA-MA
Impresso em: 17/10/2023, às 11:21.

AMESP
FLS.: 2232
Assinatura

PORTO DO ITAQUI

- Check-list;
- AAT- Análise Ambiental da Tarefa;
- Inventário de Produtos Químicos;
- Inventário de Equipamentos e Máquinas;
- OS – Ordem de Serviço;
- Evidências e Controle de Treinamentos.

4.2.1. CIPA (COMISSÃO INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTE)

Foi apresentada a COSET e CIPA evidências objetivas de suas CIPA's, obedecendo rigorosamente a NR 05. Também foi constatado programa de conscientização de seus empregados, quanto à prática de segurança, por exemplo: Reuniões periódicas, campanhas, treinamentos, etc

4.2.2. SESMT (SERVIÇO ESPECIALIZADO EM SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO)

Foi apresentado o Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho – SESMT, de acordo com o Quadro I, da NR 4, Portaria 3.214/78.

Foram apresentados os registros profissionais dos integrantes de seus respectivos SESMT na SRT à COSET.

4.2.3. ATIVIDADE OFF SHORE

Obra off-shore. De acordo com Art. 225, Lei nº 6.938/1981, Resolução CONAMA nº 01/1986, 111 CONAMA 344/04.

4.2.4. GERAÇÃO DE RESÍDUOS CLASSE I E CLASSE II A-B

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 890461/2023, em 17/10/2023

Certidão nº 890461/2023
17/10/2023, 11:21
Chave de Impressão: A094z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/10/2023 e contém 46 folhas

AMESP
FLS.: 2233
Assinatura

Classe II A - Marmita, copos descartáveis, Guardanapos, sacolas plásticas e etc. De acordo com a Lei 12305/2010, do Procedimento EMAP PO 18, do Procedimento EMAP PC 39 e do procedimento EMAP PC 42.

4.2.5. AQUISIÇÃO DE MATERIAIS/INSUMOS

Para canteiro. De acordo com o CONAMA 379/2006, CONAMA 237/1997 e Procedimento EMAP PC 34.

4.2.6. LOCAÇÃO DE MÁQUINAS/EQUIPAMENTOS/VEÍCULOS

Veículos de pequeno porte. De acordo com a resolução CONAMA 450/2014 e com o Procedimento EMAP PC 38.

5. EQUIPE TÉCNICA DO CONTRATO

5.1. EQUIPE DE ENGENHARIA

OBRA	NOME	CARGO	FORMAÇÃO	CREA/CAU	ART
BER/RIB/SUB	Walter Moreira Lima Filho	Coordenador Geral	Engenheiro Civil / Seg. do Trabalho	180.090.629-3	Nº MA20210398729
BER/RIB/SUB	Romero Dávila Coelho	Coordenador Adjunto	Engenheiro Civil	180.259.028-5	Nº MA20210410873
BER/RIB/SUB	João Rafael Ribeiro Bezerra	Coordenador Adjunto	Engenheiro Civil	161.207.927-0	Nº MA20210409853
BER/RIB/SUB	Pedro Macedo de Lima III	Coordenador Local	Engenheiro Civil	160.652.585-9	Nº MA20210413401
BER	José Ribeiro do Carmo	Engenheiro	Engenheiro Civil	190.324.809-4	Nº MA20210421194
BER	Franceli Santos Carvalho	Engenheira	Engenheiro Civil	110.617.536-0	Nº MA20210421184
SUB	José Ricardo Rangel Costa	Engenheiro	Engenheiro Eletricista	061.038.859-2	Nº MA20210463219 Nº MA20210409871
SUB	Wander Luis Campos Tavares	Engenheiro	Engenheiro Eletricista	111.910.557-9	Nº MA20210421322
SUB	Diego Luis Souza do Espirito Santo	Engenheiro	Engenheiro Civil	111.840.614-1	Nº MA20210421170
RIB	Tiago Oliveira Nunes	Engenheiro	Engenheiro Civil	111.350.104-9	Nº MA20210441376

5.2. EQUIPE DE TÉCNICOS

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 890461/2023, em 17/10/2023 emitida

Certidão nº 890461/2023
17/10/2023, 11:21
Chave de impressão: A094z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/10/2023 e contém 46 folhas

AMESP
FLS.: 2234
Assinatura

PORTO DO ITAQUI

OBRA	NOME	CARGO	FORMAÇÃO
RIB	Ayrton Oliveira da Silva	Técnico	Técnico em Edificações
RIB	Johnatan Silva dos Santos	Técnico	Técnico em Planejamento
SUB	Raymara Brito Rodrigues	Técnico	Técnico em Planejamento
BER/RIB	Max Andrei Ribeiro Brito	Técnico	Técnico em Seg. do Trabalho
RIB	Carlos Andre dos Santos Macedo	Técnico	Técnico em Seg. do Trabalho
SUB	Luis Carlos Rodrigues Abreu Junior	Técnico	Técnico em Seg. do Trabalho
BER	Thiago Ferreira Martins	Técnico	Técnico em Seg. do Trabalho
SUB	Carlos Augusto Costa Muniz	Técnico	Técnico em Eletrotécnica
SUB	Claudio Roberto do Nascimento	Técnico	Técnico em Eletrotécnica
BER/RIB/SUB	Francivaldo Costa Silva	Técnico	Técnico de Meio Ambiente

EGENDA	
SIGLA	OBRA
BER	Recuperação dos Berços 101, 102, 103, 106
SUB	Subestações SE-01, SE-02 e Receptora
RIB	Recuperação Cais São José do Ribamar

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todos os serviços executados foram realizados em conformidade com as Normas Técnicas estabelecidas e da ABNT, Cláusulas Contratuais, Especificações Técnicas, Projetos Executivos e sem penalidades contratuais, compreendendo o fornecimento de toda a mão de obra especializada, para possibilitar a perfeita execução dos serviços.

São Luís - MA, 04 de julho de 2023.
Mauricio José Miranda Goulart
Engenheiro civil CREA, nº 110427393-4
Gerente de Implantação e Obras – GEIMP

AUTORIDADE PORTUÁRIA

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 890461/2023, em 17/10/2023 emitida

Certidão nº 890461/2023
17/10/2023, 11:21
Chave de Impressão: A094z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/10/2023 e contém 46 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão
Avenida dos Holandeses, Quadra 35, Lote 8, Calhau, São Luís/MA
Tel: + 55 (98) 2106-8300 Fax: + 55 (98) 2106-8300 E-mail: faleconosco@creama.org.br
CREA-MA
Impresso em: 17/10/2023, às 11:21.

AMESP 2235

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

CREA-PE

Nº 2220432662/2016
Emissão: 01/07/2016
Validade: Indefinida
Chave: w5ZZZ80x8C26Yy0cY1Zy

Assinatura

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo referente a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade(s) Técnica(s) - ARTs, constante(s) da Presente CERTIDÃO, tendo sido comprovada a execução e conclusão da(s) obra(s) e/ou serviço(s) indicado(s) conforme descrição(ões) abaixo.

Descrição

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO

Interessado(a)

Profissional: WALTER MOREIRA LIMA FILHO

Registro: 180090629-3

CPF: 089.487.634-15

Endereço: RUA ALEMANHA, 144, IMBIRIBEIRA, RECIFE, PE, 51180010

Tipo de Registro: DEFINITIVO (PROFISSIONAL DIPLOMADO NO PAÍS)

Data de Registro: 08/05/1975

Título(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: ARTIGOS 28, EXCETO SERVIÇOS GEODÉSICOS, E 29 DO DECRETO FEDERAL Nº 23569/33. O PROFISSIONAL POSSUI ATRIBUIÇÕES PARA EXECUTAR SERVIÇOS DE BATIMETRIA.

Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - UFPE

PÓS - ENGENHARIA

ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Atribuição: ARTIGOS 4 DA RESOLUÇÃO Nº 359/91, DO CONFEA.

Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - UFPE

Data de Formação: 08/01/1976

Informações / Notas

- A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

- AS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO PROFISSIONAL FICAM LIMITADAS ÀS ATRIBUIÇÕES DA MODALIDADE DA ENGENHARIA CIVIL E SEGURANÇA DO TRABALHO.

- Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

- Fica(m) Excluído(s), no entanto, o(s) serviço(s) cujas atribuições não competem ao(s) profissional(is) em questão.

ART(s)

174125102015

Certidão nº 2220432662/2016
04/07/2016, 08:43
Chave de Impressão: w5ZZZ80x8C26Yy0cY1Zy

RR Participações

ATESTADO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

Atestamos para fins de registro no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA, que a EICOMNOR – Engenharia Impermeabilização Comércio do Nordeste Ltda., CNPJ – 11.381.605/0001-96, com sede à rua Alemanha, 144, Imbiribeira, Recife/PE, tendo em vista o contrato de prestação de serviços, firmado em 15/09/2015, executou para a **RR PARTICIPAÇÕES S.A.**, sociedade por ações, com sede na Av. Roque Petroni Junior, 1089, 11º andar, sala 1101, Torre Comercial do Shopping Morumbi, Jardim das Acácias, São Paulo – SP, CEP 04.707-000, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 08.773.135/0001-00, em observância aos procedimentos estabelecidos no Termo de Referência fornecido pela CPRH, no período de 15/09/2015 à 15/10/2015, o **Relatório Ambiental Simplificado – RAS, com Estudo de Dispersão do Gás e o Licenciamento Ambiental Prévio para Implantação de uma usina termoelétrica com matriz energética a Gás, UTE GASEN SUAPE,** potência instalada total bruta de 1.498 MW, sendo composta de 4 unidades geradoras, operando em ciclo combinado com três turbinas a gás e uma turbina a vapor, utilizando gás natural liquefeito regaseificado, no Complexo Industrial Portuário de Suape, no município de Ipojuca, Pernambuco, por um custo de R$190.000,00 (cento e noventa mil reais).
A conexão será feita no barramento de 500 kV da Subestação Suape II da CHESF, por meio de linha de transmissão de aproximadamente 4 km de comprimento. O tipo de construção previsto é modular, contando com um centro de controle moderno e automatizado que permitirá a otimização da operação, de acordo com as necessidades de despacho de energia elétrica.

A metodologia empregada e a estrutura dos trabalhos realizados foram baseadas nas orientações emanadas do Termo de Referência elaborado pela Agência Estadual do Meio Ambiente - CPRH, órgão licenciador ambiental do Estado de Pernambuco, envolvendo o seguinte escopo de serviços:

- Identificação do empreendimento e empreendedor.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://crea-pe.silac.com.br/publico, com a chave: w5ZZZ80x8C26Yy0cY1Zy
Impresso em: 04/07/2016 às 08:43:59 por: adapt, ip: 177.43.188.17

Certidão nº 2220432662/2016
04/07/2016, 08:43
Chave de Impressão: w5ZZZ80x8C26Yy0cY1Zy
O documento neste ato registrado foi emitido em 04/07/2016 e contém 7 folhas

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à nº 2220432662/2016, emitida em 04/07/2016

AMESD FLS.: 2236 Assinatura

- Justificativas e objetivos do empreendimento.
- Caracterização do processo operacional das Unidades termelétricas e sua localização.
- Alternativas locacionais e tecnológicas do empreendimento.
- Análise jurídica comentando-se a legislação aplicável e indicando-se os procedimentos previstos nas leis federais, estaduais e municipais para a proteção dos recursos existentes na área. As normas legais são fundamentais para direcionar as conclusões do estudo, visando à harmonização dos componentes técnico e jurídico.
- Áreas de influência com seus respectivos limites.
- Diagnóstico ambiental da área, cuja abrangência espacial foi determinada pela área de influência, encontra-se descrita a situação atual dos diversos fatores ambientais que compõem os meios físico, biológico e antrópico, com base em levantamentos de dados já publicados e obtidos diretamente pela equipe técnica, através de visitas e investigações in loco.
- Apresentação dos impactos ambientais identificados e suas interações.
- Modelagem da dispersão de poluentes atmosféricos da central geradora termelétrica UTE GASEN SUAPE, para avaliação dos impactos causados pelo empreendimento, sendo os resultados comparados com os padrões da resolução Conama 003/1990.
- Medidas mitigadoras ou compensatórias propostas que se destinem a minimizar ou eliminar os impactos ambientais adversos identificados.
- Proposta de Planos de acompanhamento e monitoramento das atividades potencialmente impactantes: **Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar e das Emissões Gasosas, Programa de Gestão de Resíduos Sólidos (PGRS), Programa e Comunicação Social, Programa de Prevenção de Acidentes e Saúde Pública, Programa de Implantação da Cortina Vegetal.**

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://crea-pe.sitac.com.br/publico, com a chave: w5ZZZ80x8C26Yy0cY1Zy
Impresso em: 04/07/2016 às 08:43:59 por: adapl, ip: 177.43.188.17

Certidão nº 2220432662/2016
04/07/2016, 08:43
Chave de Impressão: w5ZZZ80x8C26Yy0cY1Zy
O documento neste ato registrado foi emitido em 04/07/2016 e contém 7 folhas

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à nº 2220432662/2016, emitida em 04/07/2016

AMESP
FLS.: 2237
Assinatura

AMESP
FLS.: 2238
Assinatura

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à nº 2220432662/2016, emitida em 04/07/2016

Certidão nº 2220432662/2016
04/07/2016, 08:43
Chave de Impressão: w5ZZZ80x8C26Yy0cY1Zy
O documento neste ato registrado foi emitido em 04/07/2016 e contém 7 folhas

- Prognóstico para as situações de implantação e não implantação das unidades termelétricas no estado de Pernambuco.
- Conclusões e recomendações para o funcionamento do empreendimento à luz do princípio da sustentabilidade ambiental.
- Referências bibliográficas do material consultado, que se presta a balizar as decisões do processo de licenciamento ambiental do empreendimento.

Declaramos ainda que o trabalho foi realizado nas condições contratuais, tendo como responsáveis técnicos o engenheiro civil Walter Moreira Lima Filho - CREA 5730-D/PE, a química Suely Cristina Ferreira da Silva - CRQ 01500002/PE, o geólogo Marcílio Augusto Duque Pacheco - CREA 14.123- D/PE e a bióloga Katarina Romênia Pinheiro - CRBio: 85.837/05-D, que realizaram sob a coordenação do primeiro, todos os serviços acima discriminados.

Recife, 17 de dezembro de 2015.

RR PARTICIPAÇÕES S.A.
Diretores Ricardo Lopes Delneri e Renato do Amaral Figueiredo

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://crea-pe.silac.com.br/publico, com a chave: w5ZZZ80x8C26Yy0cY1Zy
Impresso em: 04/07/2016 às 08:43:59 por: adapl, ip: 177.43.188.17

Certidão nº 2220432662/2016
04/07/2016, 08:43
Chave de Impressão: w5ZZZ80x8C26Yy0cY1Zy
O documento neste ato registrado foi emitido em 04/07/2016 e contém 7 folhas

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à nº 2220432662/2016, emitida em 04/07/2016



Certidão nº 2220432662/2016
04/07/2016, 08:43
Chave de Impressão: w5ZZZ80x8C26Yy0cY1Zy
O documento neste ato registrado foi emitido em 04/07/2016 e contém 7 folhas

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à nº 2220432662/2016, emitida em 04/07/2016

AMESP
FLS.: 2240
Assinatura

AMESP
FLS.: 2241
Assinatura

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº 0174125102015

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

INICIAL
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

WALTER MOREIRA LIMA FILHO
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO** RNP: **180090629-3**
Empresa contratada: **EICOMNOR-ENGENHARIA IMPERMEABILIZACAO COMERCIO DO NORDESTE LIMITADA** Registro: **000004533-7**

2. Contratante

Contratante: **RR PARTICIPAÇÕES S.A.** CPF/CNPJ: **08.773.135/0001-00**
OUTROS Avenida Roque Petroni Júnior Nº: **1089**
Complemento: **Sala 1101** Bairro: **Jardim das Acácias**
Cidade: **São Paulo** UF: **SP** CEP: **04.707-000**
País: **Brasil**
Telefone: Email:
Contrato: **S/N** Celebrado em:
Valor: **R$ 190.000,00** Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**

Situação: **BAIXA DE ART**
Atendido: **SIM** Data da Situação:
Motivo: **CONCLUSÃO DA OBRA/SERVIÇO**
Descrição: **Baixa de ART em bloco (serviços)**

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **RR PARTICIPAÇÕES S.A.** CPF/CNPJ: **08.773.135/0001-00**
OUTROS RODOVIA PE-60 - SUAPE Nº: **S/N**
Complemento: Bairro: **Distrito de Camela**
Cidade: **Ipojuca** UF: **PE** CEP: **55.590-000**
Telefone: Email:
Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0** **Longitude: 0**
Data de Início: **15/09/2015** Previsão de término: **15/10/2015**
Finalidade: **Industrial**

4. Atividade Técnica

5. Observações

COORDENAÇÃO: ESTUDO: LICENCIAMENTO AMBIENTAL, 25 HECTARE(S); ELABORAÇÃO: ESTUDO: LICENCIAMENTO AMBIENTAL, 25 HECTARE(S)RESUMO DO CONTRATO: ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO AMBIENTAL SIMPLIFICADO - RAS, COM ESTUDO DE DISPERSÃO DO GÁS, DO PROJETO DE USINA TERMOELÉTRICA A SER APROVADA, REGULARIZADA, IMPLANTADA E CONSTRUÍDA NO COMPLEXO INDUSTRIAL, PRÓXIMO AO PORTO DE SUAPE, DENOMINADA "UTE GASEN SUAPE". TERMOELÉTRICA DE 1.498MW DE POTÊNCIA -

6. Declarações

7. Entidade de Classe

SENGE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

WALTER MOREIRA LIMA FILHO - CPF: 089.487.634-15

_____, _____ de _____ de _____
Local data

RR PARTICIPAÇÕES S.A. - CNPJ: 08.773.135/0001-00

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
* REGIME DE TRABALHO: Empregado

10. Valor

Pago em: **06/10/2015**

Certidão nº 2220432662/2016
04/07/2016, 08:44
Chave de Impressão: w5ZZZ80x8C26Yy0cY1Zy
O documento neste ato registrado foi emitido em 04/07/2016 e contém 7 folhas

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: http://crea-pe.sitac.com.br/publico, com a chave: c7dYyB
Impresso em: 04/07/2016 às 08:44:00 por: adapt, ip: 177.43.188.17

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

CREA-PE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2220578797/2023

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

AMESP FLS.: 2242 Assinatura

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco - Crea-PE, o Acervo Técnico do profissional **WALTER MOREIRA LIMA FILHO** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **WALTER MOREIRA LIMA FILHO**
Registro: **PE005730D PE** RNP: **1800906293**
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Número da ART: **PE20210613979** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 15/04/2021 Baixada em: 13/06/2023
Forma de registro: INICIAL Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada: **EICOMNOR-ENGENHARIA IMPERMEABILIZACAO COMERCIO DO NORDESTE LIMITADA**

Contratante: **suape - complexo industrial portuário governador eraldo gueiros** CPF/CNPJ: **11.448.933/0001-62**
Endereço do contratante: RODOVIA PE-60 Nº: s/n
Complemento: km 10 Bairro: engenho massangana
Cidade: IPOJUCA UF: PE CEP: 55590972
Contrato: 018/2021 Celebrado em: 24/02/2021
Valor do contrato: R$ 2.741.672,56 Tipo de contratantee: Pessoa Juridica de Direito Privado
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RODOVIA PE-60 Nº: s/n
Complemento: km 10 Bairro: engenho massangana
Cidade: IPOJUCA UF: PE CEP: 55590972
Data de início: 02/03/2021 Conclusão efetiva: 01/04/2022
Finalidade: Infraestrutura
Proprietário: suape - complexo industrial portuário governador eraldo gueiros CPF/CNPJ: 11.448.933/0001-62

Atividade Técnica: **10 - Coordenação** ENGENHARIA COSTEIRA > PORTOS E MARINAS > DE PORTOS E MARINAS > #8.1.1.1 - OBRAS DE INFRAESTRUTURA MARÍTIMA 60 - Fiscalização de obra 1.00 unidade;

Observações

SUPERVISÃO E FISCALIZAÇÃO DAS OBRAS DE RESTAURAÇÃO DA ÁREA 1 DO MOLHE DE ABRIGO DO PORTO DE SUAPE - PE

Número da ART: **PE20220834012** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 30/08/2022 Baixada em: 13/06/2023
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada: **EICOMNOR-ENGENHARIA IMPERMEABILIZACAO COMERCIO DO NORDESTE LIMITADA**

Contratante: **suape - complexo industrial portuário governador eraldo gueiros** CPF/CNPJ: **11.448.933/0001-62**
Endereço do contratante: RODOVIA PE-60 Nº: s/n
Complemento: km 10 Bairro: engenho massangana
Cidade: IPOJUCA UF: PE CEP: 55590972
Contrato: 018/2021 Celebrado em: 24/02/2021
Valor do contrato: R$ 2.741.672,56 Tipo de contratantee: Pessoa Juridica de Direito Privado
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RODOVIA PE-60 Nº: s/n
Complemento: km 10 Bairro: engenho massangana
Cidade: IPOJUCA UF: PE CEP: 55590972
Data de início: 02/03/2021 Conclusão efetiva: 28/08/2022
Finalidade: Infraestrutura
Proprietário: suape - complexo industrial portuário governador eraldo gueiros CPF/CNPJ: 11.448.933/0001-62

Atividade Técnica: **10 - Coordenação** ENGENHARIA COSTEIRA > PORTOS E MARINAS > DE PORTOS E MARINAS > #8.1.1.1 - OBRAS DE INFRAESTRUTURA MARÍTIMA 60 - Fiscalização de obra 1.00 unidade;

Observações

SUPERVISÃO E FISCALIZAÇÃO DAS OBRAS DE RESTAURAÇÃO DA ÁREA 1 DO MOLHE DE ABRIGO DO PORTO DE SUAPE - PE 1° Aditivo de Prazo.

Número da ART: **PE20220834023** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 30/08/2022 Baixada em: 13/06/2023
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada: **EICOMNOR-ENGENHARIA IMPERMEABILIZACAO COMERCIO DO NORDESTE LIMITADA**

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

CREA-PE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2220578797/2023
Atividade concluída

MESP FLS.: 2243 Assinatura

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Contratante: **suape - complexo industrial portuário governador eraldo gueiros** CPF/CNPJ: **11.448.933/0001-62**
Endereço do contratante: RODOVIA PE-60 Nº: s/n
Complemento: km 10 Bairro: engenho massangana
Cidade: IPOJUCA UF: PE CEP: 55590972
Contrato: 018/2021 Celebrado em: 24/02/2021
Valor do contrato: R$ 2.741.672,56 Tipo de contratantee: Pessoa Juridica de Direito Privado
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RODOVIA PE-60 Nº: s/n
Complemento: km 10 Bairro: engenho massangana
Cidade: IPOJUCA UF: PE CEP: 55590972
Data de início: 02/03/2021 Conclusão efetiva: 27/09/2022
Finalidade: Infraestrutura
Proprietário: suape - complexo industrial portuário governador eraldo gueiros CPF/CNPJ: 11.448.933/0001-62

Atividade Técnica: **10 - Coordenação** ENGENHARIA COSTEIRA > PORTOS E MARINAS > DE PORTOS E MARINAS > #8.1.1.1 - OBRAS DE INFRAESTRUTURA MARÍTIMA 60 - Fiscalização de obra 1.00 unidade;

Observações

SUPERVISÃO E FISCALIZAÇÃO DAS OBRAS DE RESTAURAÇÃO DA ÁREA 1 DO MOLHE DE ABRIGO DO PORTO DE SUAPE - PE- 2º aDITIVO DE Prazo.

Número da ART: **PE20220863975** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 07/11/2022 Baixada em: 13/06/2023
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada: **EICOMNOR-ENGENHARIA IMPERMEABILIZACAO COMERCIO DO NORDESTE LIMITADA**

Contratante: **suape - complexo industrial portuário governador eraldo gueiros** CPF/CNPJ: **11.448.933/0001-62**
Endereço do contratante: RODOVIA PE-60 Nº: s/n
Complemento: km 10 Bairro: engenho massangana
Cidade: IPOJUCA UF: PE CEP: 55590972
Contrato: 018/2021 Celebrado em: 24/02/2021
Valor do contrato: R$ 2.795.050,99 Tipo de contratantee: Pessoa Juridica de Direito Privado
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RODOVIA PE-60 Nº: s/n
Complemento: km 10 Bairro: engenho massangana
Cidade: IPOJUCA UF: PE CEP: 55590972
Data de início: 02/03/2021 Conclusão efetiva: 27/09/2022
Finalidade: Infraestrutura
Proprietário: suape - complexo industrial portuário governador eraldo gueiros CPF/CNPJ: 11.448.933/0001-62

Atividade Técnica: **10 - Coordenação** ENGENHARIA COSTEIRA > PORTOS E MARINAS > DE PORTOS E MARINAS > #8.1.1.1 - OBRAS DE INFRAESTRUTURA MARÍTIMA 60 - Fiscalização de obra 1.00 unidade;

Observações

SUPERVISÃO E FISCALIZAÇÃO DAS OBRAS DE RESTAURAÇÃO DA ÁREA 1 DO MOLHE DE ABRIGO DO PORTO DE SUAPE - PE 3° ADITIVO DE VALOR.

Informações Complementares

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

CREA-PE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2220578797/2023

Atividade concluída.:

AMESP 2244 Assinatura

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 6 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 2220578797/2023
16/08/2023, 14:29
A6144

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Fica(m) Excluído(s), no entanto, o(s) serviço(s) cujas atribuições não competem ao(s) profissional(is) em questão.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://crea-pe.sitac.com.br/publico, com a chave: A6144

AMESP
FLS.: 2245
Assinatura

SUAPE
Complexo Industrial Portuário
Governador Eraldo Gueiros

ATESTADO DE EXECUÇÃO

Através do presente instrumento, o corpo técnico da empresa **SUAPE - COMPLEXO INDUSTRIAL PORTUÁRIO GOVERNADOR ERALDO GUEIROS**, localizado na FAZ ENGENHO MASSANGANA, SN, KM 10 ROD PE 60, IPOJUCA, CEP: 55.590-000., inscrita no CNPJ nº 11.448.933/0001-62, atesta para os devidos fins, que o **CONSÓRCIO TPF-EICOMNOR**, representada pelas empresas **TPF ENGENHARIA LTDA,** inscrita no CNPJ nº 12.285.441/0001-66, sediada na Rua Irene Ramos Gomes de Matos, 176, bairro do Pina, Recife-PE, CEP: 51011-530, e **EICOMNOR ENGENHARIA IMPERMEABILIZACAO COMÉRCIO DO NORDESTE LTDA,** inscrita no CNPJ nº 11.381.605/0001-96, sediada na Rua Alemanha, 144, bairro da Imbiribeira, Recife-PE, CEP: 51180-010, através do seus Responsáveis Técnicos, realizou os serviços contemplados pelo objeto do **CONTRATO Nº018/2021**, os quais serão listados a seguir, respectivamente:

Responsáveis Técnicos:

NOME	FUNÇÃO	TÍTULO PROFISSIONAL	CREA Nº	RNP Nº	ART
Ricardo Medeiros Pereira de Carvalho	Coordenador Geral	Engenheiro Civil	017397 D/PE	1801043159	PE20220803997 PE20220810343 PE20220842393 PE20220866259
João Joaquim Guimarães Recena	Coordenador Adjunto	Engenheiro Civil	005101 D/PE	1806405385	PE20220822701 PE20220825246 PE20220842386 PE20220866245
Danielle Almeida de Vasconcelos	Engenheira Residente	Engenheiro Civil	048398 D/PE	1810364353	PE20220822694 PE20220825249 PE20220842400 PE20220866232
Walter Moreira Lima Filho	Coordenador Geral	Engenheiro Civil	005730 D/PE	1800906293	PE20210613979 PE20220834012 PE20220834023 PE20220863975
Romero Dávila Coelho	Coordenador Adjunto	Engenheiro Civil	029498 PE	1802590285	PE20210626226 PE20220834032 PE20220834036 PE20220863981
João Rafael Ribeiro Bezerra	Coordenador Adjunto	Engenheiro Civil	12079270 PE	1612079270	PE20210645305 PE20210645305 PE20220834045 PE20220863983

Executaram para esta empresa os serviços, objeto do Contrato Nº **018/2021**, caracterizado pelos itens a seguir:

- **OBJETO:** SERVIÇO DE SUPERVISÃO E FISCALIZAÇÃO DAS OBRAS DE

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220578797/2023, emitida em 16/08/2023

Certidão nº 2220578797/2023
16/08/2023, 16:23
Chave de Impressão: A6144
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 6 folhas

AMESP
FLS.: 2246
Assinatura

RESTAURAÇÃO DA ÁREA 1 (UM) DO MOLHE DE ABRIGO DO PORTO DE SUAPE – PE;

- **LOCAL:** Molhe de Abrigo do Porto Externo de Suape;
- **PERÍODO DE VIGÊNCIA:** 02/03/2021 a 27/09/2022;
- **PERÍODO DE EXECUÇÃO CONTEMPLADO:** 02/03/2021 a 31/03/2022;
- **VALOR GLOBAL DO CONTRATO:** R$ 2.795.050,99
- **VALOR TOTAL MEDIDO:** R$ 2.705.312,05
- **1º TERMO ADITIVO -** foi assinado em 25 de maio de 2022, com o objetivo de prorrogação do prazo de vigência, por mais 90 (noventa) dias, com a nova vigência se iniciando em 30/05/2022 e finalizando em 28/08/2022, sem reflexo financeiro.
- **2º TERMO ADITIVO -** foi assinado em 25 de agosto de 2022, com o objetivo de prorrogação do prazo de vigência contratual por 30 (trinta) dias corridos, passando este de 28/08/2022 para 27/09/2022, sem reflexo financeiro.
- **3º TERMO ADITIVO -** foi assinado em 27 de outubro de 2022, com o objetivo de reajuste contratual do valor, acréscimo de R$ 53.378,43 (cinquenta e três mil, trezentos e setenta e oito reais e quarenta e três centavos)
- **CARACTERÍSTICAS:**

1. SUPERVISÃO E FISCALIZAÇÃO DAS OBRAS DE RESTAURAÇÃO DA ÁREA 1 DO MOLHE DE ABRIGO DO PORTO DE SUAPE – PE

Foram executados os serviços elencados abaixo:

 Acompanhamento da execução dos serviços de acordo com o Plano de Trabalho e Cronograma Físico Financeiro da Empresa Executora da obra;

 Análise de toda a documentação técnica relativa ao empreendimento, garantindo sua adequabilidade e dirimindo dúvidas junto à Empresa Executora da obra e fornecedores no canteiro de obras;

 Programação das atividades pertinentes a fiscalização em consonância com o planejamento operativo da Empresa Executora da obra e ainda conforme orientação da Contratante (SUAPE);

 Assegurada a qualidade técnica de execução da obra, tendo como base o projeto Executivo, Especificações de Construção, demais Normas aplicáveis e o acompanhamento dos ensaios das pedras;

 Efetuado o controle quantitativo e de custos dispendidos por SUAPE relativos aos bens e serviços contratados junto a Empresa Executora da obra e Fornecedores com base nos respectivos preços contratuais;

 Executado o controle qualitativo dos serviços da obra através de permanente acompanhamento e interação com a Empresa Executora da obra de forma a garantir prazos e demais condições contratuais assumidas com Suape;

 Efetuado o controle das análises de qualidade e densidade das rochas efetuadas pela construtora, garantindo a qualidade das rochas empregadas na obra, seguindo os aspectos técnicos previstos em projeto;

 Elaborados Relatórios de Andamento Mensais apresentando a mobilização da equipe envolvida no serviço, exame do desenvolvimento dos trabalhos, contendo as atividades desenvolvidas no período, eventuais dificuldades, atividades executadas e sumários dos serviços executados; e

 Elaborado e encaminhado ao Contratante (SUAPE) Relatório de "AS BUILT" composto da edição final do projeto, conforme o executado, compreendendo o registro descritivo e a representação gráfica de todos os serviços componentes das obras executadas sob a supervisão da Consultora, com ênfase as alterações feitas ao projeto durante o período do serviço

2. LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220578797/2023, emitida em 16/08/2023

Certidão nº 2220578797/2023
16/08/2023, 16:23
Chave de Impressão: A6144
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 6 folhas

AMESP
FLS.: 2247
Assinatura

A execução dos trabalhos topográficos atendeu às recomendações técnicas da NBR 13.133/1994 que fixa as condições exigíveis para execução de levantamento topográfico destinado a obter conhecimento geral do terreno como relevo, limites, confrontantes, áreas, localização, amarração e posicionamento.
Para os serviços topográficos, foi utilizada Estação Total, atendendo as recomendações da Portaria INCRA/P/nº 954/2001, norma técnica para o georreferenciamento de imóveis rurais.

3. TECNOLOGIA UTIZADA NA SUPERVISÃO DAS OBRAS

Utilizou-se da Plataforma Única de Gerenciamento - PLUG apoiando as equipes de produção e assegurando eficiência, padronização dos processos e rastreabilidade dos dados.
O sistema gerencial da plataforma permitiu:
 Acesso ao sistema via URL, sem necessidade de instalação de aplicativo complementar nos computadores locais;
 Design responsivo a diversas interfaces (Computador, laptop, tablet, celular);
 Armazenagem de dados em Nuvem, o que garante arquivamento de dados em tempo real em forma segura e em servidor online;
 Integração com a API do Google Maps, possibilitando a utilização de muitas funcionalidades da ferramenta;
 Cadastramento e gerenciamento da EAP, com controle dos gastos financeiros e avanço físico por itens granulares e compilação dos dados nos níveis gerenciais;
 Aplicativo mobile para a coleta de dados em campo;
 Utilização de dispositivos móveis com a instalação de aplicativo do PLUG com conexão online com o sistema via web, sem necessidade de transferência via cabo;
 Dados sincronizáveis e armazenados no banco de dados em nuvem;
 Utilização de aplicativo em mobile ou tablet para coleta;
 Criação e atualização de formulários flexíveis para preenchimento em campo, programados de acordo com a programação dos serviços, rotina ou até mesmo sem programação definida; e
 Coleta de informação no campo e atualização de informações via web em tempo real.

4. PROCESSAMENTO DE DADOS

Os dados coletados foram transferidos para computador através do software que se comunica com a estação total. Já em meio digital no Sistema Topograph foram realizadas análises, processamentos e triangulações de pontos, gerando as curvas de nível, gerando assim um modelo digital do terreno. Esses desenhos foram exportados para o AutoCAD para elaboração de plantas.

5. LEVANTAMENTO BATIMÉTRICO

Com a finalidade de mapear áreas do talude do molhe e avaliar a execução dos serviços foram realizados levantamentos topobatimétricos e inspeções visuais subaquáticas.
A avaliado dos se deu garantindo a arrumação dos blocos, sem grandes vazios ou pontos instáveis, como também verificação da inexistência de pedras soltas que porventura tenham rolado para fora do talude durante seus lançamentos.

6. MONITORAMENTO DE OBRA POR DRONE

Tecnologia que proporcionou a sensação de presença em um determinado local através de um ambiente virtual. Foi possível superar obstáculos através da elaboração de tours virtuais com o uso de uma câmera 360° - a qual captura uma foto de um ambiente em todas as direções e sentidos, transformando-o em um globo - além de óculos de realidade virtual a fim de visualizar os ambientes digitais por meio de uma experiência imersiva.
As imagens capturadas foram processadas através de plataformas especializadas que permitiu a produção de tours virtuais, proporcionando um passeio virtual por diversos ambientes conectados entre si e com informações relevantes anexadas a eles. Esses

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 22205787797/2023, emitida em 16/08/2023

Certidão nº 22205787797/2023
16/08/2023, 16:23
Chave de Impressão: A6144
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 6 folhas

AMESP
FLS.: 2248
Assinatura

tours foram utilizados na obra para três principais finalidades: acompanhamento à distância do seu progresso, comparativo entre o projeto proposto e o executado e a exposição do resultado da obra.

7. QUANTITATIVOS FISCALIZADOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	FINANCEIRO (R$)
			Acumulado	Acumulado
1	**Serviços Gerais**			
1.1	Mobilização e Desmobilização de máquinas e equipamentos	UND	0,50	302.803,82
1.2	Placa de Obra em Chapa de Aço Galvanizado	M2	36,00	9.161,28
1.3	Levantamentos topo-batimétricos - Inspeção Inicial	UND	1,00	50.768,02
1.4	Levantamentos topo-batimétricos	MÊS	14,80	587.776,27
1.5	Manutenção de Canteiro	MÊS	12,57	87.357,68
1.6	Controle ambiental	MÊS	16,42	933.173,47
1.7	Instalação de Canteiro	UND	1,00	64.858,45
1.8	Administração Local	MÊS	12,83	1.725.326,23
2	**Execução do Molhe**			
2.1	**Fase 01**			
2.1.1	**Remoção enrocamentos para acesso de guindaste no lado interno do cabeço**			
2.1.1.1	Içamento, movimentação e lançamento de enrocamento na berma faixa 1 a 3 Ton	M3	630,00	80.098,20
2.1.2	**Cabeço**			
2.1.2.1	Execução da berma com enrocamentos de 1 a 3 Ton, incluindo o fornecimento, transporte e colocação	M3	10.163,00	4.250.761,99
2.1.2.2	Execução da berma com enrocamentos de 2 a 8 Ton, incluindo o fornecimento,	M3	16.367,65	7.022.343,73

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 22205787797/2023, emitida em 16/08/2023

Certidão nº 22205787797/2023
16/08/2023, 16:23
Chave de Impressão: A6144
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 6 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
Impresso em: 16/08/2023, às 16:23.

AMESP
FLS.: 2249
Assinatura

	transporte e colocação			
2.1.3	**Transição Berma para Molhe Convencional Estacas 108+00 a 111+00**			
2.1.3.1	Execução da berma com enrocamentos de 1 a 3 Ton, incluindo o fornecimento, transporte e colocação	M3	3.541,00	1.595.300,70
2.1.3.2	Execução da berma com enrocamentos de 2 a 8 Ton, incluindo o fornecimento, transporte e colocação	M3	6.760,67	3.312.511,76
2.2	**Fase 02**			
2.2.1	**Tronco Lado Interno Estaca 111+00 a 113+00**			
2.2.1.1	Execução do talude com enrocamentos de 300 a 1.000 kg, incluindo o fornecimento, transporte e colocação	M3	4.369,10	1.758.587,98
2.2.2	**Tronco Lado Interno Estaca 98+00 a 111+00**			
2.2.2.1	Execução do talude com enrocamentos de 300 a 600 kg, incluindo o fornecimento, transporte e colocação	M3	1.562,63	557.997,43
2.3	**Remoção enrocamentos para acesso de guindaste no lado interno do cabeço**			
2.3.1	Içamento, movimentação e lançamento de enrocamento na berma faixa 2 a 8 Ton	M3	1.924,67	274.113,55

Atestamos ainda que os serviços foram prestados satisfatoriamente atendendo aos padrões de qualidade técnica exigidos. Salientamos que a emissão deste instrumento não exime a CONTRATADA das garantias legais, em conformidade com os arts. 73, § 2º, da Lei nº 8.666/93, c/c art. 618, do Código Civil de 2002.

Ipojuca, 04 de agosto de 2023.

EDNA CRISTINA DA SILVA ALMEIDA
Gerente de Obras Portuárias
CPF: 088.934.694-13
CREA: 1818336081-PE
RNP: 1818336081
MAT.: 1848

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220578797/2023, emitida em 16/08/2023

Certidão nº 2220578797/2023
16/08/2023, 16:23
Chave de Impressão: A6144
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 6 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Impresso em: 16/08/2023, às 16:23.

AMESP
FLS.: 2250
Assinatura

Documento assinado eletronicamente por **Edna Cristina da Silva**, em 08/08/2023, às 14:31, conforme horário oficial de Recife, com fundamento no art. 10º, do Decreto nº 45.157, de 23 de outubro de 2017.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.pe.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **39017535** e o código CRC **23230B24**.

COMPLEXO INDUSTRIAL PORTUÁRIO GOVERNADOR ERALDO GUEIROS

Km 10, Rodovia PE-60, - Bairro Engenho Massangana, Ipojuca/PE - CEP 55.590-000, Telefone: (81) 3527-5000

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220578797/2023, emitida em 16/08/2023

Certidão nº 2220578797/2023
16/08/2023, 16:23
Chave de Impressão: A6144
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 6 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE

Impresso em: 16/08/2023, às 16:23.

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-PE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2220587110/2023
Atividade concluída

CREA-PE FLS.: 2251 Assinatura

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco - Crea-PE, o Acervo Técnico do profissional **WALTER MOREIRA LIMA FILHO** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **WALTER MOREIRA LIMA FILHO**
Registro: **PE005730D PE** RNP: **1800906293**
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Número da ART: **PE20231048654** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 21/11/2023 Baixada em: 21/11/2023
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO Participação técnica: EQUIPE
Empresa contratada: **EICOMNOR-ENGENHARIA IMPERMEABILIZACAO COMERCIO DO NORDESTE LIMITADA**

Contratante: **CREA/PA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará** CPF/CNPJ: **05.065.511/0001-05**
Endereço do contratante: TRAVESSA DOUTOR MORAES Nº: 194
Complemento: Bairro: NAZARÉ
Cidade: BELÉM UF: PA CEP: 66035080
Contrato: 30/2020 Celebrado em: 22/10/2020
Valor do contrato: R$ 180.731,09 Tipo de contratantee: Pessoa Juridica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RUA ALEMANHA Nº: 144
Complemento: Bairro: IMBIRIBEIRA
Cidade: RECIFE UF: PE CEP: 51180010
Data de início: 22/10/2020 Conclusão efetiva: 19/02/2021
Finalidade: Infraestrutura
Proprietário: CREA/PA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará CPF/CNPJ: 05.065.511/0001-05

Atividade Técnica: **10 - Coordenação** CONSTRUÇÕES, EDIFICAÇÕES E INSTALAÇÕES > #30225 - ESTRUTURA 80 - Projeto 3381.00 metro quadrado; **14 - Elaboração** ELETRÔNICA > SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DE REDES LÓGICAS > #12.6.1 - DE SISTEMAS DE REDES 80 - Projeto 3831.00 metro quadrado; **14 - Elaboração** CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS MATERIAIS > #29247 - RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE CONSTRUÇÕES 80 - Projeto 3381.00 metro quadrado; **14 - Elaboração** SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS E CATÁSTROFES > ESPECIFICAÇÕES DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO > #43.1.1 - DE ESPECIFICAÇÕES DE PROTEÇÃO E EQUIPAMENTOS CONTRA INCÊNDIO 80 - Projeto 3831.00 metro quadrado; **14 - Elaboração** SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS E CATÁSTROFES > EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIOS > #43.4.1 - DE ESPECIFICAÇÃO DE DETECTORES DE INCÊNDIO 80 - Projeto 3831.00 metro quadrado; **14 - Elaboração** SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS E CATÁSTROFES > EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIOS > #43.4.3 - DE LOCALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE COMBATE A INCÊNDIO 80 - Projeto 3831.00 metro quadrado;

Observações

Coordenação da elaboração de projetos básico e executivos para a reforma das áreas prediais específicas da Sede do CREA - Pará.

Número da ART: **PE20231048627** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 21/11/2023 Baixada em: 21/11/2023
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO Participação técnica: EQUIPE
Empresa contratada: **EICOMNOR-ENGENHARIA IMPERMEABILIZACAO COMERCIO DO NORDESTE LIMITADA**

Contratante: **CREA/PA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará** CPF/CNPJ: **05.065.511/0001-05**
Endereço do contratante: TRAVESSA DOUTOR MORAES Nº: 194
Complemento: Bairro: NAZARÉ
Cidade: BELÉM UF: PA CEP: 66035080
Contrato: 30/2020 Celebrado em: 22/10/2020
Valor do contrato: R$ 180.731,09 Tipo de contratantee: Pessoa Juridica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RUA ALEMANHA Nº: 144
Complemento: Bairro: IMBIRIBEIRA
Cidade: RECIFE UF: PE CEP: 51180010
Data de início: 22/10/2020 Conclusão efetiva: 21/09/2021
Finalidade: Infraestrutura
Proprietário: CREA/PA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará CPF/CNPJ: 05.065.511/0001-05

Atividade Técnica: **10 - Coordenação** CONSTRUÇÕES, EDIFICAÇÕES E INSTALAÇÕES > #30225 - ESTRUTURA 80 - Projeto 3381.00 metro quadrado; **14 - Elaboração** CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS MATERIAIS > #29247 - RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE CONSTRUÇÕES 80 - Projeto 3381.00 metro quadrado;

Observações

Coordenação da elaboração de projetos básico e executivos para a reforma das áreas prediais específicas da Sede do CREA - Pará. 2º TERMO ADITIVO DE PRAZO

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-PE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2220587110/2023
Atividade concluída

MESP
FLS.: 2252
Assinatura

Número da ART: **PE20231048508** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 20/11/2023 Baixada em: 21/11/2023
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO Participação técnica: EQUIPE
Empresa contratada: **EICOMNOR-ENGENHARIA IMPERMEABILIZACAO COMERCIO DO NORDESTE LIMITADA**

Contratante: **CREA/PA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará** CPF/CNPJ: **05.065.511/0001-05**
Endereço do contratante: TRAVESSA DOUTOR MORAES Nº: 194
Complemento: Bairro: NAZARÉ
Cidade: BELÉM UF: PA CEP: 66035080
Contrato: 30/2020 Celebrado em: 22/10/2020
Valor do contrato: R$ 180.731,09 Tipo de contratantee: Pessoa Juridica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RUA ALEMANHA Nº: 144
Complemento: Bairro: IMBIRIBEIRA
Cidade: RECIFE UF: PE CEP: 51180010
Data de início: 22/10/2020 Conclusão efetiva: 18/07/2021
Finalidade: Infraestrutura
Proprietário: CREA/PA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará CPF/CNPJ: 05.065.511/0001-05

Atividade Técnica: **10 - Coordenação** CONSTRUÇÕES, EDIFICAÇÕES E INSTALAÇÕES > #30225 - ESTRUTURA 80 - Projeto 3381.00 quilômetro quadrado; **14 - Elaboração** CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS MATERIAIS > #29247 - RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE CONSTRUÇÕES 80 - Projeto 3381.00 metro quadrado;

Observações

Coordenação da elaboração de projetos básico e executivos para a reforma das áreas prediais específicas da Sede do CREA - Pará. Aditivo: 1º TERMO ADITIVO DE PRAZO

Número da ART: **PE20231048487** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 20/11/2023 Baixada em: 21/11/2023
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO Participação técnica: EQUIPE
Empresa contratada: **EICOMNOR-ENGENHARIA IMPERMEABILIZACAO COMERCIO DO NORDESTE LIMITADA**

Contratante: **CREA/PA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará** CPF/CNPJ: **05.065.511/0001-05**
Endereço do contratante: TRAVESSA DOUTOR MORAES Nº: 194
Complemento: Bairro: NAZARÉ
Cidade: BELÉM UF: PA CEP: 66035080
Contrato: 30/2020 Celebrado em: 22/10/2020
Valor do contrato: R$ 180.731,09 Tipo de contratantee: Pessoa Juridica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RUA ALEMANHA Nº: 144
Complemento: Bairro: IMBIRIBEIRA
Cidade: RECIFE UF: PE CEP: 51180010
Data de início: 22/10/2020 Conclusão efetiva: 19/02/2021
Finalidade: Infraestrutura
Proprietário: CREA/PA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará CPF/CNPJ: 05.065.511/0001-05

Atividade Técnica: **10 - Coordenação** CONSTRUÇÕES, EDIFICAÇÕES E INSTALAÇÕES > #30225 - ESTRUTURA 80 - Projeto 3381.00 metro quadrado; **14 - Elaboração** CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS MATERIAIS > #29247 - RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE CONSTRUÇÕES 80 - Projeto 3381.00 metro quadrado;

Observações

Coordenação da elaboração de projetos básico e executivos para a reforma das áreas prediais específicas da Sede do CREA - Pará.

Informações Complementares

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-PE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2220587110/2023

Atividade concluída.: FLS.: 2253

AMESP
Assinatura

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 8 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 2220587110/2023
22/11/2023, 15:18
Zz32y

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Fica(m) Excluído(s), no entanto, o(s) serviço(s) cujas atribuições não competem ao(s) profissional(is) em questão.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://crea-pe.sitac.com.br/publico, com a chave: Zz32y

AMESP
FLS.: 2254
Assinatura

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARÁ – CREA-PA

ATESTADO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

Atestamos para fins de registro de acervo técnico junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA que a empresa EICOMNOR – ENGENHARIA IMPERMEABILIZAÇÃO COMÉRCIO DO NORDESTE LTDA., CREA 2976/PE, CNPJ 11.381.605/0001-96, situada à Rua Alemanha 144, Bairro da Imbiribeira, Recife/PE, CEP 51.180-010, prestou para o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará – CREA/PA, Autarquia Federal, com sede à Travessa Doutor Moraes, n° 194, na cidade de Belém do Pará, inscrita no CNPJ n° 05.065.511/0001-05, o serviço de ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS PARA A REFORMA DAS ÁREAS PREDIAIS ESPECÍFICAS DA SEDE DO CREA-PA, NO ESTADO DO PARÁ, no período de 22/10/2020 à 21/09/2021, no valor de R$ 180.731,09 (cento e oitenta mil, setecentos e trinta e um reais e nove centavos).

1. ESCOPO CONTRATUAL

1.1. OBJETO

O contrato nº 30/2020 teve por objetivo a contratação de empresa especializada para elaboração de projetos básicos e executivos para reforma das edificações localizadas nos lotes urbanos anexos, conforme as seguintes localizações e características: Av. Comandante Braz de Aguiar nº 145, Bairro de Nazaré, CEP 66035-080, Belém-PA, de 5 (cinco) pavimentos, correspondendo a 2.712,60m2 e outra localizada na Travessa Dr. Moraes nº 194, Bairro de Nazaré, de 3 (três) pavimentos, correspondendo a 668,40m2, totalizando 3.381,00 m2 de área de intervenção, onde funciona a sede do CREA-PA.

1.2. HISTÓRICO CONTRATUAL

Em 22 de outubro de 2020 foi assinado o contrato Nº 30/2020 com valor de R$180.731,09 (cento e oitenta mil, setecentos e trinta e um reais e nove centavos), com prazo de vigência de 120 dias, com efeito a partir de 22/10/2020 à 18/02/2021.

Em 12 de novembro de 2020 foi assinada a Ordem de Serviço Nº 20/2020, autorizando o início dos trabalhos a partir do dia 16/11/2020.

Em 19 de fevereiro de 2021 foi assinado o 1º Termo Aditivo, com o objetivo de prorrogação da vigência do respectivo Contrato. Prorrogando o prazo por mais 150 (cento e cinquenta) dias, com efeito a partir de 19/02/2021 à 18/07/2021.

Em 22 de junho de 2021 foi assinado o 2º Termo Aditivo, com o objetivo de prorrogação

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220587110/2023, emitida em 22/11/2023

Certidão nº 2220587110/2023
22/11/2023, 16:21
Chave de Impressão: Zz32y
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/11/2023 e contém 8 folhas

AMESP
FLS.: 2255
Assinatura

da vigência do respectivo Contrato. Prorrogando o prazo por mais 66 (sessenta e seis) dias, com efeito a partir de 18/07/2021 à 21/09/2021.

1.3. DESCRIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS REALIZADOS

Para desenvolvimento dos trabalhos, os serviços foram divididos em quatro fases a saber: estudo preliminar, anteprojeto, projeto básico e projeto executivo, todas elas desenvolvidas em BIM, utilizando-se o software Revit da autodesk, conforme estava previsto nas especificações técnicas constatntes do edital de licitação.

Sendo assim, o Projeto Básico, parte integrante do edital de licitação nº 01/2020 previa que cada uma dessa fases deveria minimamente conter:

Estudo Preliminar

O Estudo Preliminar é compreendido pelas representações da ideia proposta que permitam a visualização da distribuição espacial e da volumetria do conjunto.

Anteprojeto

O Anteprojeto é o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra;

O Anteprojeto deverá demonstrar a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental, possibilitar a avaliação do custo dos serviços e obras, objeto deste Termo, bem como permitir a definição dos métodos construtivos e prazos de execução do empreendimento. Serão solucionadas as interferências entre os sistemas e componentes da edificação;

Além dos desenhos que representem tecnicamente a solução aprovada através do Estudo Preliminar, o Anteprojeto será constituído por um relatório técnico, contendo o memorial descritivo dos sistemas e componentes.

Projeto Básico

O Projeto Básico é o conjunto de elementos necessários e suficientes à realização do empreendimento a ser executado, com nível máximo de detalhamento possível de todas as suas etapas;

O Projeto Básico deverá apresentar todos os elementos necessários à realização do empreendimento, detalhando todas as interfaces dos sistemas e seus componentes;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 22205871110/2023, emitida em 22/11/2023

Certidão nº 22205871110/2023
22/11/2023, 16:21
Chave de Impressão: Zz32y
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/11/2023 e contém 8 folhas

AMESP
FLS.: 2256
Assinatura

Dentre as diversas alternativas possíveis de serem implementadas, a CONTRATADA deverá justificar a alternativa que ela eleger como a melhor, considerando os aspectos econômicos, operacionais e legais especificando-a ao final do trabalho;

Além das especificações que representem todos os detalhes construtivos elaborados com base no Anteprojeto aprovado, o Projeto Básico será constituído por um relatório técnico, contendo a revisão e complementação do memorial descritivo e do memorial de cálculo apresentados naquela etapa de desenvolvimento do projeto;

A fim de instruir o edital da licitação para contratação da execução do projeto básico contratado, este deverá conter o perfil dos profissionais que a empresa vencedora do certame deve dispor em seu quadro para consecução do objeto, assim como os requisitos mínimos necessários para a habilitação técnica.

Projeto Executivo

O Projeto Executivo é o conjunto de elementos necessários e suficientes à realização do empreendimento a ser executado, com nível máximo de detalhamento possível de todas as suas etapas;

O Projeto Executivo deverá apresentar todos os elementos necessários à realização do empreendimento, detalhando todas as interfaces dos sistemas e seus componentes;

Além dos desenhos que representem todos os detalhes construtivos elaborados com base no Anteprojeto aprovado, o Projeto Executivo será constituído por um relatório técnico, contendo a revisão e complementação do memorial descritivo apresentado naquela etapa de desenvolvimento do projeto.

Compatibilização de todos os projetos

Quando da contratação dos projetos complementares, o projeto de arquitetura e os demais deverão ser analisados e compatibilizados, determinando, se necessário, as alterações em cada um dos projetos a fim de evitar conflitos entre eles.

1.4. ESCOPO DOS SERVIÇOS

Foram elaborados os serviços a seguir:

- Projeto Arquitetônico de Reforma em BIM: 3.492,67 m².
- Projeto de adequação de acessibilidade, transporte vertical e subcobertura dos telhados em BIM;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 22205871110/2023, emitida em 22/11/2023

Certidão nº 22205871110/2023
22/11/2023, 16:21
Chave de Impressão: Zz32y
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/11/2023 e contém 8 folhas

AMESP
FLS.: 2257
Assinatura

- Projeto de luminotecnia em BIM;
- Projeto de ventilação, exaustão e climatização em BIM;
- Projeto de comunicação visual e sinalização em BIM.
- Projeto Estrutural em BIM de Madeira = 93,70m² com um volume de 2,29m³ de madeira Eucalipto.
- Projeto Estrutural em BIM de Estrutura Metálica = 3.381,00m², com um peso total de 21.715,4kg de aço.
- Projeto Estrutural em BIM de Fundações = 165,82m², com área de forma de 24,02m², volume de concreto 18,83m³ e peso de aço 729,90kg.
- Projeto Estrutural em BIM de Concreto Armado = 27,45m², com área de forma de 224,10m², volume de concreto 19,43m³ e peso de aço 1.232,50kg.
- Projeto Hidrossanitário em BIM de Instalação de Esgoto = 3.381,00m².
- Projeto Hidrossanitário em BIM de Instalação de Água Potável = 3.381,00m².
- Projeto de GLP em BIM.
- Projeto em BIM Segurança Contra Incêndio e Pânico = 3.381,00m².
- Projeto em BIM de circuito fechado de TV – CFTV = com 36 câmeras, 1 DVR de 32 canais, 1 DVR de 8 canais e 01 switch com tecnologia PoE de 48 portas.
- Projeto em BIM de cabeamento estruturado = Projeto de cabeamento estruturado com cobertura dos 4 pavimentos do prédio, 406 pontos de lógica, pré configurados para dados e voz, com 60m de distância entre o rack e o ponto mais longe.
- Projeto em BIM de minigeração distribuída – solar fotovoltaica = de 24kW composto por 44 módulos de 545Wp e inversor de 25kW - 220/127V.
- Projeto em BIM de instalações elétricas em baixa tensão = com potência instalada de 403,34kVA e potência demandada 201,67kVA, energia estabilizada com potência instalada de 75,65kVA.
- Projeto em BIM de instalações elétricas rede Estabilizada = potência demandada de 54,09kVA e 02 nobreaks de 60kVA, trifásicos, entrada e saída 220/127V, instalados em paralelo, sendo um backup integral do outro.
- Compatibilização de Projetos em BIM = 3.381,00m².
- Caderno de especificações e encargos.
- Especificações técnicas.
- Planilha de quantitativos de serviços obtidas a partir dos projetos em BIM.
- Planilhas de orçamento: analítico, composição de preços, BDI.

Tv. Dr. Moraes, 194, Nazaré – CEP:66035-080 - Belém-PA

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 22205871110/2023, emitida em 22/11/2023

Certidão nº 22205871110/2023
22/11/2023, 16:21
Chave de Impressão: Zz32y
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/11/2023 e contém 8 folhas

AMESP
FLS.: 2258
Assinatura

- Cronograma físico-financeiro.

1.5. DESCRIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS REALIZADOS

Elaboração de projetos básicos e projetos executivos nas diversas áreas descritas acima, desenvolvidos em plataforma building information modeling (bim), visando permitir a instrumentação técnica: projetos, orçamentos, especificação técnica e termo de referência, para futura reforma das edificações da sede do CREA-PA.

Foram apresentadas, juntamente com os projetos executivos, planilhas orçamentárias completas e detalhadas, com respectivas memórias de cálculo de quantitativos dos serviços propostos, dentro do modelo/padrão da Eicomnor.

Para a elaboração da estimativa de custos foram tomadas por base as tabelas do SINAPI, cotações de mercado, com mês base dos preços unitários de março/2022 e para aqueles serviços que não constavam das referidas tabelas, foram realizadas composições de preços unitários utilizando-se o preço dos insumos constantes das tabelas anteriormente citadas.

Para basear a planilha orçamentária foi realizado o levantamento dos quantitativos de todos os serviços contemplados nos projetos executivos, a partir do BIM, apresentando a memória de cálculo detalhada para os mesmos, inclusive aqueles necessários à implantação do canteiro de obra.

Foi elaborado também o Cronograma da Obra baseado no projeto executivo, nas atividades previstas e no sequenciamento das mesmas. A partir dessas informações, por meio da utilização de métricas de desempenho, foi possível determinar a duração de cada atividade e, assim, permitir a elaboração do cronograma da obra. O cronograma e o orçamento formam ferramentas que possibilitam relacionar as atividades e os custos previstos, de forma a permitir o planejamento de desembolsos e o fluxo de caixa.

Foram elaborados e entregues os documentos contendo a descrição geral de cada projeto ou sistema, suas características e os critérios utilizados na sua elaboração.

No Memorial Descritivo está contida uma descrição sucinta da obra, além de detalhes da solução adotada e da metodologia de execução, bem como citação das normas técnicas utilizadas para o dimensionamento e indicadas para a execução da obra. Foram especificados os métodos de ensaios, critérios de aceitação e de rejeição para cada serviço, alertando e fornecendo procedimentos alternativos para dificuldades previsíveis de execução.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220587110/2023, emitida em 22/11/2023

Certidão nº 2220587110/2023
22/11/2023, 16:21
Chave de Impressão: Zz32y
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/11/2023 e contém 8 folhas

AMESP
FLS.: 2259
Assinatura

No memorial de cálculo constam os parâmetros considerados para os dimensionamento

As especificações técnicas relativas ao desenvolvimento dos serviços previstos nos projetos atenderam ao que prescrevem as Normas Brasileiras pertinentes ao assunto, em suas edições mais recentes.

Foram elaborados o Caderno de Encargos e Especificações Técnicas de todos os projetos desenvolvidos, onde ocorreram as definições e detalhamentos de todos os materiais, componentes e equipamentos a serem empregados na execução da obra, bem como, estabelecidas todas as condições técnicas e procedimentos necessários para a mesma.

Todos os materiais especificados foram adequados à natureza da obra e preferencialmente nacionais.

As especificações técnicas possuem as caraterísticas e condições de funcionamento adequadas e condizentes às condições estabelecidas em projeto. Esse documento permite a aquisição dos materiais e equipamentos de forma precisa.

O prédio sede do CREA-PA é um conjunto de 4 edificações que foram construídas em épocas diferentes:

- Bloco 1 é o Edifício Pérola com três pavimentos (térreo + 2 pavimentos) com área total construída de 668,40 m²,
- Bloco 2 com cinco pavimentos (térreo + 4 pavimentos) com área total construída de 1.295,00m²,
- Bloco 3 com três pavimentos (térreo + 2 pavimentos) com área total construída de 362,60m²,
- Bloco 4 com cinco pavimentos (térreo + 5 pavimentos) com área total construída de 1.055,00m²,

  Totalizando 3.381,00m².

O projeto caracteriza-se pela integração das edificações existentes e com aumento do espaço físico ao expandir para a área do edifício do bloco 3 com acréscimo de 111,64m².

A reforma ocorrerá em todo o edifício existente, consistindo na troca de piso, mudança de layout, construção de novos sanitários, adequação do prédio quanto a acessibilidade, pintura geral, troca de esquadrias (portas e janelas existentes), novas instalações elétricas, cabeamento estruturado e hidrossanitárias, adequação a medidas de segurança contra incêndio e pânico, mudança de fachada, ajuste do telhado para a colocação de painéis fotovoltaicos.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 22205871110/2023, emitida em 22/11/2023

Certidão nº 22205871110/2023
22/11/2023, 16:21
Chave de Impressão: Zz32y
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/11/2023 e contém 8 folhas

AMESP
FLS.: 2260
Assinatura

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARÁ – CREA-PA

2. EQUIPE TÉCNICA DO CONTRATO

NOME	FUNÇÃO	FORMAÇÃO	RNP / CREA/CAU	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA
Walter Moreira Lima Filho	Coordenador	Engenheiro Civil Engenheiro de Segurança do Trabalho	180.090.629-3 / PE005730D PE	Nº PE20200567976 Nº PE20220771468 Nº PE20210609132 Nº PE20210652986
Romero Dávila Coelho	Projetista – estruturas	Engenheiro Civil	180.259.028-5 / PE029498 PE	Nº PE20200569622 Nº PE20210609141 Nº PE20210652988
José Salisberto de Santiago Carvalho	Projetista – projeto de climatização	Engenheiro Civil e Mecânico	210.414.924-0 / 2104149240P E	Nº PE20210718396
Maria do Socorro Soares Zachow	Projetista - projeto de segurança contra incêndio e pânico	Engenheiro Civil Engenheiro de Segurança do Trabalho	050.093.049-0 / 56527BA	Nº BA20220085751
Romildo Leite Sales	Projetista - projeto de instalações elétricas, CFTV, SPDA	Engenheiro Eletricista	180.414.732-0 / PE003294 PE	Nº PE20210718418 Nº PE20220772134
Cláudia Rafaela Saraiva de Melo Simões Nascimento	Projetista – estruturas e instalações hidrossanitárias	Engenheira Civil especialização em estruturas de concreto e fundações, especialização em inspeção, manut. e recup. de estruturas	181.022.303-2 / PE048066 PE	Nº PE20210710794
Josinaldo Leandro de Souza	Projetista - estruturas e instalações hidrossanitárias	Engenheiro civil especializ.em inspeção, manutenção, recuperação estruturas	181.010.611-7 / PE47672 PE	Nº PE20210710790
Marcelo Fabrício Alves Carlos	Projetista – arquitetura, luminotécnica, comunicação visual e sinalização	Arquiteto e Urbanista	A105715-4	RRT Nº SI11422021I00CT001

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tv. Dr. Moraes, 194, Nazaré – CEP:66035-080 - Belém-PA

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220587110/2023, emitida em 22/11/2023

Certidão nº 2220587110/2023
22/11/2023, 16:21
Chave de Impressão: Zz32y
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/11/2023 e contém 8 folhas

AMESP
FLS.: 2261
Assinatura

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARÁ – CREA-PA

Todos os serviços executados foram realizados em conformidade com as Normas Técnicas estabelecidas e da ABNT, Cláusulas Contratuais, Especificações Técnicas, Projetos Executivos e sem penalidades contratuais, compreendendo o fornecimento de toda a mão de obra especializada, para possibilitar a perfeita execução dos serviços.

Belém-PA, 18 de outubro de 2023

Assinado digitalmente por ALMIR MAGALHAES OLIVEIRA DE ALMEIDA JUNIOR:00831950250
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=AC VALID RFB V5, OU=AR SIG CERTIFICADORA, OU=Videoconferencia, OU=22085332000197, CN=ALMIR MAGALHAES OLIVEIRA DE ALMEIDA JUNIOR:00831950250
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2023.10.18 13:09:21-03'00'
Foxit PDF Editor Versão: 11.0.0

ALMIR MAGALHÃES OLIVEIRA DE ALMEIDA JUNIOR
Assessor de Engenharia / Coordenador da Comissão de Obras
Engenheiro Civil CREA Nº 151086898-4
CPF 008.319.502-50

gov.br Documento assinado digitalmente
ODILON RIBEIRO CALDAS JUNIOR
Data: 18/10/2023 14:02:18-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

ODILON RIBEIRO CALDAS JUNIOR
Fiscal do Contrato 30/2020
Arquiteto e Urbanista CAU-PA A242772
CPF 379.705.852-72

Tv. Dr. Moraes, 194, Nazaré – CEP:66035-080 - Belém-PA

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220587110/2023, emitida em 22/11/2023

Certidão nº 2220587110/2023
22/11/2023, 16:21
Chave de Impressão: Zz32y
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/11/2023 e contém 8 folhas

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-PE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2220598135/2024

Atividade concluída

AMESP
FLS.: 2262
Assinatura

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo referente a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade(s) Técnica(s) - ARTs, constante(s) da Presente CERTIDÃO, tendo sido comprovada a execução e conclusão da(s) obra(s) e/ou serviço(s) indicado(s) conforme descrição(ões) abaixo.

Profissional: **WALTER MOREIRA LIMA FILHO**
Registro: **PE005730D PE** RNP: **1800906293**
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Número da ART: **PE20241157833** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 19/06/2024 Baixada em: 30/07/2024
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada: **EICOMNOR-ENGENHARIA IMPERMEABILIZACAO COMERCIO DO NORDESTE LIMITADA**

Contratante: **SPORT CLUB DO RECIFE** CPF/CNPJ: **10.866.051/0001-54**
Endereço do contratante: AVENIDA DA BANDEIRA Nº: s/n
Complemento: Bairro: ILHA DO RETIRO
Cidade: RECIFE UF: PE CEP: 50750560
Contrato: 051/2023 Celebrado em: 21/07/2023
Valor do contrato: R$ 138.320,00 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: AVENIDA DA BANDEIRA Nº: s/n
Complemento: Bairro: ILHA DO RETIRO
Cidade: RECIFE UF: PE CEP: 50750560
Data de início: 24/07/2023 Conclusão efetiva: 21/09/2023
Finalidade:
Proprietário: SPORT CLUB DO RECIFE CPF/CNPJ: 10.866.051/0001-54

Atividade Técnica: **10 - Coordenação** ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO 23 - Consultoria 11.0000 hectare; **10 - Coordenação** TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO 23 - Consultoria 11.0000 hectare;

Observações

O presente Contrato tem como objeto a prestação de serviços técnicos de engenharia consultiva, pela CONTRATADA, com vistas ao desenvolvimento de levantamento topográfico planialtimétrico, com fornecimento de arquivos digitais DWG, malha tridimensional (MDT) e imagens de drone da área de aproximadamente 11ha (onze hectares) da propriedade do CONTRATANTE, em cuja área localiza-se o Estádio Adelmar Costa Carvalho, bem como realizar o levantamento arquitetônico cadastral em planta baixa, elevações, locação de estrutura (pilares, vigas, etc) e interferências do referido Estádio da Ilha do Retiro.

Informações Complementares

- O atestado está registrado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da ENGENHARIA CIVIL, não sendo contempladas neste registro os itens DO ATESTADO relativos a GEORREFERENCIAMENTO.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 3 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 2220598135/2024
30/07/2024, 12:59
b43WB

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Fica(m) Excluído(s), no entanto, o(s) serviço(s) cujas atribuições não competem ao(s) profissional(is) em questão.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://crea-pe.sitac.com.br/publico, com a chave: b43WB

sport club do recife

AMESP
FLS.: 2263
Assinatura

OFÍCIO Nº 158/2024 – VIJUR/FUT
ESCOLTA

ATESTADO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

Atestamos para fins de registro de acervo técnico junto ao Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA que a EICOMNOR – Engenharia Impermeabilização Comércio do Nordeste Ltda., CREA 2976/PE, CNPJ 11.381.605/0001-96, situada à Rua Alemanha 144, Bairro da Imbiribeira, Recife/PE, CEP 51.180-010, prestou ao SPORT CLUBE DO RECIFE, CNPJ 10.866.051/0001-54 , de acordo com o Contrato nº 051/2023 – VIJUR, de 21/07/2023, no período de 24/07/2023 a 21/09/2023, no valor de R$ 138.320,00 (cento e trinta e oito mil trezentos e vinte reais), sob regime de empreitada por preço global, os serviços técnicos de engenharia consultiva com vistas ao **desenvolvimento de levantamento topográfico planialtimétrico georreferenciado cadastral, com fornecimento de arquivos digitais DWG, malha tridimensional (MDT) e imagens de drone da área de aproximadamente 11ha (onze hectares) da propriedade do CONTRATANTE, em cuja área localiza-se o Estádio Adelmar Costa Carvalho, bem como realizar o levantamento arquitetônico cadastral em planta baixa, elevações, locação de estrutura (pilares, vigas, etc) e interferências do referido Estádio da Ilha do Retiro,** conforme especificações constantes da proposta, de acordo com descrição dos serviços a seguir, e conforme as normas vigentes, apresentando bom desempenho técnico e pleno atendimento ao cronograma físico-financeiro.

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Levantamento topográfico planialtimétrico cadastral, georreferenciado, com a utilização de drone (VANT), de uma área de 11 ha pertencente ao Sport Club do Recife, situada na Ilha do Retiro, Recife, Pernambuco, utilizando a tecnologia de nuvem de pontos, propiciando a geração de uma malha tridimensional, georreferenciada e imagens da área, a serem exportadas para software para trabalhar no modelo BIM, com mais precisão na modelagem.

Foi realizado também o levantamento arquitetônico cadastral em planta baixa, elevações, locação de estrutura (pilares, vigas, etc.) e demais interferências do estádio Adelmar da Costa Carvalho (estádio da Ilha do Retiro), utilizando-se scanner a laser 3D, que permite a captura dos ambientes em 3D, melhorando a eficiência e a produtividade no campo e no escritório por meio de hardware e software rápidos, precisos, portáteis e simples de usar. Como produtos finais foram geradas plantas, cortes, fachadas, detalhes e uma maquete digital em 3D do estádio, permitindo o desenvolvimento em BIM dos projetos de reforma e modernização do referido estádio.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 22205981135/2024, emitida em 30/07/2024

Certidão nº 22205981135/2024
30/07/2024, 13:21
Chave de Impressão: b43WB
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2024 e contém 3 folhas

AMESP
FLS.: 2264
Assinatura

OFÍCIO Nº 158/2024 – VIJUR/FUT
ESCOLTA

Áreas levantadas:

Levantamento topográfico planialtimétrico georreferenciado cadastral, com fornecimento de arquivos digitais DWG, malha tridimensional (MDT) e imagens de Drone - 11 ha

Estádio Adelmar da Costa Carvalho: levantamento arquitetônico cadastral, utilizando-se scanner a laser 3D e geração de maquete digital em 3D.

Áreas levantadas:

Área de gramado – 14.029,68 m²

Área Pavimento térreo – 14.189,39 m²

Arquibancadas: 1º pavimento – 4.780,23 m²;

2º pavimento – 2.717,86 m²;

Mezanino – 2.034,20 m²

Área construída total levantada – 23.721,68 m²

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220598135/2024, emitida em 30/07/2024

Certidão nº 2220598135/2024
30/07/2024, 13:21
Chave de Impressão: b43WB
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2024 e contém 3 folhas

OFÍCIO Nº 158/2024 – VIJUR/FUT
ESCOLTA

EQUIPE DE RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

QUADRO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS				
NOME	**FORMAÇÃO**	**NÚMERO DE REGISTRO NO CONSELHO COMPETENTE**	**ATIVIDADE**	**ANOTAÇÃO DE *RESPONSABILIDADE* NO CONSELHO COMPETENTE**
Walter Moreira Lima Filho	Eng. Civil e de Segurança do trabalho	CREA 5730 D/PE RNP: 1600906293	Coordenação Geral	ART Nº PE20230092932
Murilo Siqueira Maciel	Arquiteto e Urbanista	CAU A12302-1	Levantamento arquitetônico	RRT Nº 13920184
MEBROS DA EQUIPE				
Emirio Henrique Santos Silva	Topógrafo	CPF 388.xxx.xxx4-34	Levantamento planialtimétrico com uso de drone e escaneamento	N/A

Recife, 14 de março de 2024.

Walter Revoredo de Freitas Júnior

Engenheiro Civil

Sport Club do Recife

CPF: 511.600.214-49

Registro CREA: 054706 - D/PE

CARTÓRIO DE REGISTRO CIVIL DA ENCRUZILHADA
7º DISTRITO JUDICIÁRIO DA COMARCA DE RECIFE - PE
Estrada de Belém, 108 - Fone: (81) 3242-6977 / 3427-9561
Romero Longman
Titular

Reconheço POR SEMELHANÇA a firma indicada de
WALTER REVOREDO DE FREITAS JUNIOR
lançada em minha presença. Dou fé.
Recife, 19 de março de 2024 14:47:33
Em testemunho_____a verdade.
Estaffany Brandão da Silva (Substituta)
Emol.: R$ 4,75 TSNR R$ 1,06 FERC R$ 0,53 FEAN R$ 0,05
FUNSEC R$ 0,11 ISS R$ 0,26 Total R$ 6,76
Válido somente com o selo 0074203.MQQ03202401.00377

Cartório de Registro Civil da Encruzilhada Recife-PE 7º Distrito Judiciário

AMESP
FLS.: 2265
Assinatura

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220598135/2024, emitida em 30/07/2024

Certidão nº 2220598135/2024
30/07/2024, 13:21
Chave de Impressão: b43WB
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2024 e contém 3 folhas

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-PE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2220633830/2025
Atividade concluída

AMESP
FLS.: 2266
Assinatura

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.137, de 31 de março de 2023, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco - Crea-PE o acervo técnico, referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ARTs, constante(s) da presente CERTIDÃO, tendo sido comprovada a execução e conclusão da(s) obra(s) e/ou serviço(s) indicado(s), conforme descrição(ões) abaixo:

Profissional: **WALTER MOREIRA LIMA FILHO**
Registro: **PE005730D PE** RNP: **1800906293**
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Número da ART: **PE20210711737** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 07/12/2021 Baixada em: 25/08/2025
Forma de registro: INICIAL Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada: **EICOMNOR-ENGENHARIA IMPERMEABILIZACAO COMERCIO DO NORDESTE LIMITADA**

Contratante: **AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DE PERNAMBUCO S. A. - ADEPE** CPF/CNPJ: **10.848.646/0001-87**
Endereço do contratante: AVENIDA CONSELHEIRO ROSA E SILVA Nº: 347
Complemento: Bairro: GRAÇAS
Cidade: RECIFE UF: PE CEP: 52050225
Contrato: 60/2021 Celebrado em: 12/11/2021
Valor do contrato: R$ 365.359,00 Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RODOVIA PE 177 Nº: S/N
Complemento: Bairro: ZONA RURAL
Cidade: CANHOTINHO UF: PE CEP: 55420000
Data de início: 01/12/2021 Conclusão efetiva: 01/08/2022
Finalidade: Infraestrutura
Proprietário: AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DE PERNAMBUCO S. A. - ADEPE CPF/CNPJ: 10.848.646/0001-87

Atividade Técnica: **10 - Coordenação** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA 60 - Fiscalização de obra 1.00 unidade; **10 - Coordenação** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > #4.2.2 - DE INFRAESTRUTURA PARA VIAS URBANAS 60 - Fiscalização de obra 1.00 unidade; **18 - Fiscalização** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA 60 - Fiscalização de obra 1.00 unidade; **18 - Fiscalização** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > #4.2.2 - DE INFRAESTRUTURA PARA VIAS URBANAS 60 - Fiscalização de obra 1.00 unidade;

Observações

COORDENAÇÃO DO SERVIÇO DE APOIO TÉCNICO PARA FISCALIZAÇÃO DE OBRA DE TERRAPLENAGEM, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO ACESSO VIÁRIO À FÁBRICA DA MASTERBOI EM CANHOTINHO/PE.

Número da ART: **PE20220827096** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 17/08/2022 Baixada em: 25/08/2025
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada: **EICOMNOR-ENGENHARIA IMPERMEABILIZACAO COMERCIO DO NORDESTE LIMITADA**

Contratante: **AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DE PERNAMBUCO S. A. - ADEPE** CPF/CNPJ: **10.848.646/0001-87**
Endereço do contratante: AVENIDA CONSELHEIRO ROSA E SILVA Nº: 347
Complemento: Bairro: GRAÇAS
Cidade: RECIFE UF: PE CEP: 52050225
Contrato: 60/2021 Celebrado em: 12/11/2021
Valor do contrato: R$ 451.302,86 Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RODOVIA PE 177 Nº: S/N
Complemento: Bairro: ZONA RURAL
Cidade: CANHOTINHO UF: PE CEP: 55420000
Data de início: 01/12/2021 Conclusão efetiva: 01/12/2022
Finalidade: Infraestrutura
Proprietário: AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DE PERNAMBUCO S. A. - ADEPE CPF/CNPJ: 10.848.646/0001-87

Atividade Técnica: **10 - Coordenação** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA 60 - Fiscalização de obra 1.00 unidade; **10 - Coordenação** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > #4.2.2 - DE INFRAESTRUTURA PARA VIAS URBANAS 60 - Fiscalização de obra 1.00 unidade; **18 - Fiscalização** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA 60 - Fiscalização de obra 1.00 unidade; **18 - Fiscalização** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > #4.2.2 - DE INFRAESTRUTURA PARA VIAS URBANAS 60 - Fiscalização de obra 1.00 unidade;

Observações

COORDENAÇÃO DO SERVIÇO DE APOIO TÉCNICO PARA FISCALIZAÇÃO DE OBRA DE TERRAPLENAGEM, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO ACESSO VIÁRIO À FÁBRICA DA MASTERBOI EM CANHOTINHO/PE. 1° ADITIVO DE PRAZ

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-PE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2220633830/2025
Atividade concluída

AMESP FLS.: 2267 Assinatura

VALOR.

Número da ART: **PE20230903404** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 10/01/2023 Baixada em: 25/08/2025
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada: **EICOMNOR-ENGENHARIA IMPERMEABILIZACAO COMERCIO DO NORDESTE LIMITADA**

Contratante: **AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DE PERNAMBUCO S. A. - ADEPE** CPF/CNPJ: **10.848.646/0001-87**
Endereço do contratante: AVENIDA CONSELHEIRO ROSA E SILVA Nº: 347
Complemento: Bairro: GRAÇAS
Cidade: RECIFE UF: PE CEP: 52050225
Contrato: 60/2021 Celebrado em: 12/11/2021
Valor do contrato: R$ 584.646,83 Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RODOVIA PE 177 Nº: S/N
Complemento: Bairro: ZONA RURAL
Cidade: CANHOTINHO UF: PE CEP: 55420000
Data de início: 01/12/2021 Conclusão efetiva: 12/06/2023
Finalidade: Infraestrutura
Proprietário: AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DE PERNAMBUCO S. A. - ADEPE CPF/CNPJ: 10.848.646/0001-87

Atividade Técnica: **10 - Coordenação** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA 60 - Fiscalização de obra 1.00 unidade; **10 - Coordenação** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > #4.2.2 - DE INFRAESTRUTURA PARA VIAS URBANAS 60 - Fiscalização de obra 1.00 unidade; **18 - Fiscalização** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA 60 - Fiscalização de obra 1.00 unidade; **18 - Fiscalização** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > #4.2.2 - DE INFRAESTRUTURA PARA VIAS URBANAS 60 - Fiscalização de obra 1.00 unidade;

Observações

COORDENAÇÃO DO SERVIÇO DE APOIO TÉCNICO PARA FISCALIZAÇÃO DE OBRA DE TERRAPLENAGEM, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO ACESSO VIÁRIO À FÁBRICA DA MASTERBOI EM CANHOTINHO/PE. 2º ADITIVO DE PRAZO E VALOR.

Número da ART: **PE20230994256** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 07/08/2023 Baixada em: 25/08/2025
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada: **EICOMNOR-ENGENHARIA IMPERMEABILIZACAO COMERCIO DO NORDESTE LIMITADA**

Contratante: **AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DE PERNAMBUCO S. A. - ADEPE** CPF/CNPJ: **10.848.646/0001-87**
Endereço do contratante: AVENIDA CONSELHEIRO ROSA E SILVA Nº: 347
Complemento: Bairro: GRAÇAS
Cidade: RECIFE UF: PE CEP: 52050225
Contrato: 60/2021 Celebrado em: 12/11/2021
Valor do contrato: R$ 486.074,83 Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RODOVIA PE 177 Nº: S/N
Complemento: Bairro: ZONA RURAL
Cidade: CANHOTINHO UF: PE CEP: 55420000
Data de início: 01/12/2021 Conclusão efetiva: 12/10/2023
Finalidade: Infraestrutura
Proprietário: AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DE PERNAMBUCO S. A. - ADEPE CPF/CNPJ: 10.848.646/0001-87

Atividade Técnica: **10 - Coordenação** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA 60 - Fiscalização de obra 1.00 unidade; **10 - Coordenação** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > #4.2.2 - DE INFRAESTRUTURA PARA VIAS URBANAS 60 - Fiscalização de obra 1.00 unidade; **18 - Fiscalização** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA 60 - Fiscalização de obra 1.00 unidade; **18 - Fiscalização** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > #4.2.2 - DE INFRAESTRUTURA PARA VIAS URBANAS 60 - Fiscalização de obra 1.00 unidade;

Observações

COORDENAÇÃO DO SERVIÇO DE APOIO TÉCNICO PARA FISCALIZAÇÃO DE OBRA DE TERRAPLENAGEM, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO ACESSO VIÁRIO À FÁBRICA DA MASTERBOI EM CANHOTINHO/PE. 3º Aditivo - prazo e valor.

Número da ART: **PE20230994279** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 10/08/2023 Baixada em: 25/08/2025
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada: **EICOMNOR-ENGENHARIA IMPERMEABILIZACAO COMERCIO DO NORDESTE LIMITADA**

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-PE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2220633830/2025
Atividade concluída

AMESP
FLS.: 2268
Assinatura

Contratante: **AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DE PERNAMBUCO S. A. - ADEPE** CPF/CNPJ: **10.848.646/0001-87**
Endereço do contratante: AVENIDA CONSELHEIRO ROSA E SILVA Nº: 347
Complemento: Bairro: GRAÇAS
Cidade: RECIFE UF: PE CEP: 52050225
Contrato: 60/2021 Celebrado em: 12/11/2021
Valor do contrato: R$ 651.286,26 Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RODOVIA PE 177 Nº: S/N
Complemento: Bairro: ZONA RURAL
Cidade: CANHOTINHO UF: PE CEP: 55420000
Data de início: 01/12/2021 Conclusão efetiva: 12/01/2024
Finalidade: Infraestrutura
Proprietário: AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DE PERNAMBUCO S. A. - ADEPE CPF/CNPJ: 10.848.646/0001-87

Atividade Técnica: **10 - Coordenação** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA 60 - Fiscalização de obra 1.00 unidade; **10 - Coordenação** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > #4.2.2 - DE INFRAESTRUTURA PARA VIAS URBANAS 60 - Fiscalização de obra 1.00 unidade; **18 - Fiscalização** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA 60 - Fiscalização de obra 1.00 unidade; **18 - Fiscalização** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > #4.2.2 - DE INFRAESTRUTURA PARA VIAS URBANAS 60 - Fiscalização de obra 1.00 unidade;

Observações

COORDENAÇÃO DO SERVIÇO DE APOIO TÉCNICO PARA FISCALIZAÇÃO DE OBRA DE TERRAPLENAGEM, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO ACESSO VIÁRIO À FÁBRICA DA MASTERBOI EM CANHOTINHO/PE. 4º Aditivo - Prazo e Valor.

Número da ART: **PE20251382726** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 22/08/2025 Baixada em: 25/08/2025
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada: **EICOMNOR-ENGENHARIA IMPERMEABILIZACAO COMERCIO DO NORDESTE LIMITADA**

Contratante: **AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DE PERNAMBUCO S. A. - ADEPE** CPF/CNPJ: **10.848.646/0001-87**
Endereço do contratante: AVENIDA CONSELHEIRO ROSA E SILVA Nº: 347
Complemento: Bairro: GRAÇAS
Cidade: RECIFE UF: PE CEP: 52050225
Contrato: 60/2021 Celebrado em: 12/11/2021
Valor do contrato: R$ 1.131.860,99 Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RODOVIA PE 177 Nº: S/N
Complemento: Bairro: ZONA RURAL
Cidade: CANHOTINHO UF: PE CEP: 55420000
Data de início: 01/12/2021 Conclusão efetiva: 12/04/2024
Finalidade: Infraestrutura
Proprietário: AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DE PERNAMBUCO S. A. - ADEPE CPF/CNPJ: 10.848.646/0001-87

Atividade Técnica: **10 - Coordenação** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA 60 - Fiscalização de obra 1.00 unidade; **10 - Coordenação** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > #4.2.2 - DE INFRAESTRUTURA PARA VIAS URBANAS 60 - Fiscalização de obra 1.00 unidade; **18 - Fiscalização** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA 60 - Fiscalização de obra 1.00 unidade; **18 - Fiscalização** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > #4.2.2 - DE INFRAESTRUTURA PARA VIAS URBANAS 60 - Fiscalização de obra 1.00 unidade;

Observações

COORDENAÇÃO DO SERVIÇO DE APOIO TÉCNICO PARA FISCALIZAÇÃO DE OBRA DE TERRAPLENAGEM, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO E ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO ACESSO VIÁRIO À FÁBRICA DA MASTERBOI EM CANHOTINHO/PE. 5º ADT. PRAZO E VALOR.

Informações Complementares

- `O Atestado está registrado apenas para as atividades técnicas desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Engenharia Civil`, não sendo contempladas neste registro os itens desmatamento/destocamento, por se tratar de atividades fora das atribuições do profissional`.

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-PE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2220633830/2025

Atividade concluída

FLS.: 2269

Assinatura

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 7 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 2220633830/2025
23/12/2025, 17:54
8Z8WZ

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 14.133/2021, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Fica(m) Excluído(s), no entanto, o(s) serviço(s) cujas atribuições não competem ao(s) profissional(is) em questão.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://crea-pe.sitac.com.br/publico, com a chave: 8Z8WZ

AMESP
FLS.: 2270
Assinatura

ADEPE Agência de Desenvolvimento Econômico de Pernambuco — Secretaria de Desenvolvimento Econômico — GOVERNO DE PERNAMBUCO ESTADO DE MUDANÇA

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO - CAT

A Agência de Desenvolvimento Econômico de Pernambuco – ADEPE, declara, para os devidos fins junto ao CREA-PE, que em conformidade com a Licitação Eletrônica nº 014/2021, Processo nº 046/CPL/2021 e Contrato nº 60/2021, foram emitidas as seguintes ARTs: ART Inicial nº PE20210718329 e nº PE20210711737 com suas ARTs Complementares nº PE20220827121, nº PE20230903410, nº PE20230994293 e nº PE20230994302. O objeto contratado refere-se ao **Serviço Especializado de Apoio Técnico para Fiscalização de Obra de Terraplenagem, Drenagem, Pavimentação, Sinalização e Iluminação Pública no Acesso Viário à Fábrica da Masterboi, no Município de Canhotinho/PE**, executado no período de 01/12/2021 a 12/04/2024. A empresa responsável foi a ENGENHARIA IMPERMEABILIZAÇÃO COMÉRCIO DO NORDESTE LTDA., inscrita no CNPJ sob nº 11.381.605/0001-96, com sede na Rua Alemanha, nº 144, Imbiribeira – Recife/PE, representada por seu titular Walter Moreira Lima Filho, portador da identidade nº 857120 – SSP/PE e CPF nº 089.487.634-15. Os responsáveis técnicos registrados no CREA-PE foram: **Engenheiro Civil Walter Moreira Lima Filho**, CREA nº 1800906293, e **Engenheiro Civil Romero Dávila Coelho**, CREA nº 1802590285, os quais prestaram os serviços de fiscalização referentes ao Serviço Especializado de Apoio Técnico para Fiscalização de Obra de Terraplenagem, Drenagem, Pavimentação, Sinalização e Iluminação Pública no acesso viário à Fábrica da Masterboi, no município de Canhotinho/PE, conforme descrito acima.

ENDEREÇO: Rodovia PE-177, 869, Zona Rural, Canhotinho/PE.

PRAZO DA EXECUÇÃO: 01 de dezembro de 2021 a 12 de abril de 2024.

PLANILHA COM QUANTIDADES DOS SERVIÇOS SUPERVISIONADOS CT. 064/2021

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**		
1.1	PLACA DA OBRA	m²	8,00
1.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	und	0,45
1.3	INSTALAÇÃO E MANUNTENÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS	und	0,78
1.4	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	und	6,42
2.0	**TERRAPLANAGEM**		
2.1	**VICINAL**		
2.1.1	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATE 0,15 M	m²	30107,78

1/7

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220633830/2025, emitida em 23/12/2025

Certidão nº 2220633830/2025
12/01/2026, 10:18
Chave de Impressão: 8Z6WZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 23/12/2025 e contém 7 folhas

AMESP
FLS.: 2271
Assinatura

2.1.2	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO DE 0,15 A 0,30 M	und	19,00
2.1.3	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MARIAL DE 1ª CATERGORIA - DMT DE 50 M	m³	10420,00
2.1.4	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MARIAL DE 1ª CATERGORIA - DMT DE 50 M A 200 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	m³	8140,00
2.1.5	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MARIAL DE 1ª CATERGORIA - DMT DE 400 M A 600 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	m³	1357,61
2.1.6	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MARIAL DE 1ª CATERGORIA - DMT DE 600 M A 800 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	m³	77800,70
2.1.7	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MARIAL DE 1ª CATERGORIA - DMT DE 1000 M A 1200 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	m³	56606,82
2.1.8	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MARIAL DE 1ª CATERGORIA - DMT DE 1400 M A 1600 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	m³	9141,99
2.1.9	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MARIAL DE 1ª CATERGORIA - DMT DE 2500 M A 3000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	m³	38297,95
2.1.12	ESPALHAMENTO DO MATERIAL EM BOTA-FORA	m³	177285,39
2.2	**TREVO DE ACESSO**		
2.2.1	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E STOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M	m²	2000,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220633830/2025, emitida em 23/12/2025

Certidão nº 2220633830/2025
12/01/2026, 10:18
Chave de Impressão: 8Z8WZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 23/12/2025 e contém 7 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Rua da Hora, 570, Espinheiro - Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Impresso em: 12/01/2026, às 10:18.

AMESP
FLS.: 2272
Assinatura

2.2.2	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO DE 0,15 A 0,30 M	und	1,00
2.2.5	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MARIAL DE 1ª CATERGORIA - DMT DE 400 M A 600 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	m³	3214,87
2.2.6	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MARIAL DE 1ª CATERGORIA - DMT DE 1000 M A 1200 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	m³	6857,84
2.2.9	ESPALHAMENTO DO MATERIAL EM BOTA-FORA	m³	10601,07
3.0	**DRENAGEM**		
3.1	**VICINAL**		
3.1.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS EM QUALQUER TIPO DE SOLO, EXCETO ROCHA, PROFUNDIDADE 0<H<4 M	m³	503,30
3.1.2	REATERRO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE VALA COM COMPACTADOR MANUAL TIPO SOQUETE VIBRATÓRIO	m³	146,09
3.1.4	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 03 DNIT - AC/BC	m	580,00
3.1.6	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE COM REVESTIMENTO EM CONCRETO - VPC - 03 DNIT - AC/BC	m	80,00
3.1.7	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE COM REVESTIMENTO EM CONCRETO - VPC - 04 DNIT - AC/BC	m	100,00
3.1.8	SARJETAS TRIANGULARES DE CONCRETO - STC 02 DNIT - AC/BC	m	507,00
3.1.9	SARJETAS TRIANGULARES DE CONCRETO - STC 04 DNIT - AC/BC	m	608,00
3.1.13	DESCIDAS D'AGUA DE CORTES TIPO DEGRAUS ARM - DCD-02 - DNIT - AC/BC	m	9,00
3.1.19	DISSIPADOR DE ENERGIA APLICÁVEIS AS SAÍDAS DE VALETAS/SARJETAS - DES 02 DNIT	und	1,00
3.1.24	ASSENTAMENTO DE TUBO CORPO DE ABSTC Ø 0,40M - PS1	m	289,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220633830/2025, emitida em 23/12/2025

Certidão nº 2220633830/2025
12/01/2026, 10:18
Chave de Impressão: 8Z8WZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 23/12/2025 e contém 7 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Rua da Hora, 570, Espinheiro - Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Impresso em: 12/01/2026, às 10:18.

AMESP
FLS.: 2273
Assinatura

3.1.25	ASSENTAMENTO DE TUBO CORPO DE ABSTC Ø 0,40M - PA1	m	19,00
3.1.26	ASSENTAMENTO DE TUBO CORPO DE ABSTC Ø 0,60M - PS1	m	39,00
3.1.27	ASSENTAMENTO DE TUBO CORPO DE ABSTC Ø 0,60M - PA2	m	36,00
3.1.28	ASSENTAMENTO DE TUBO CORPO DE ABSTC Ø 0,80M - PA1	m	31,00
3.1.29	ASSENTAMENTO DE TUBO CORPO DE ABSTC Ø 1,00M - PA2	m	23,00
3.1.30	BOCA BSTC = 0,60M NORMAL AC/BC/PC	und	1,00
3.1.34	TUBO CONCRETO SIMPLES D=0,40M	m	289,00
3.1.35	TUBO CONCRETO CA-1 D=0,40M	m	19,00
3.1.36	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE MACHO E FEMEA, DIAMETRO NOMINAL DE 600 MM	m	39,00
3.1.37	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 600 MM	m	36,00
3.1.38	TUBO CONCRETO CA-1 D=0,80M	m	31,00
3.1.39	TUBO CONCRETO CA-1 D=1,00M	m	23,00
4.0	**PAVIMENTAÇÃO**		
4.1	**VICINAL**		
4.1.1	SUB-BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA	m³	2874,28
4.1.2	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL	m³	1351,53
4.1.10	AREIA AMARELA, AREIA BARRADA OU ARENOSO (RETIRADA NO AREAL, SEM TRANSPORTE)	m³	3169,63
4.1.11	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m³ x km	89988,88
4.2	**TREVO DE ACESSO**		
4.2.3	SUB-BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA	m³	554,36

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220633830/2025, emitida em 23/12/2025

Certidão nº 2220633830/2025
12/01/2026, 10:18
Chave de Impressão: 8Z8WZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 23/12/2025 e contém 7 folhas

AMESP
FLS.: 2274
Assinatura

4.2.4	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL	m³	209,29
4.2.17	AREIA AMARELA, AREIA BARRADA OU ARENOSO (RETIRADA NO AREAL, SEM TRANSPORTE)	m³	1297,97
4.2.18	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m³ x km	40709,01

PLANILHA COM QUANTIDADES DOS SERVIÇOS SUPERVISIONADOS CT. 012/2024

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**		
1.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	und	0,45
1.3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	und	0,51
3.0	**DRENAGEM**		
3.1	**VICINAL**		
3.1.4	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 03 DNIT - AC/BC	m	1063,00
3.1.6	SARJETAS TRIANGULARES DE CONCRETO - STC 02 DNIT - AC/BC	m	93,00
3.1.30	TUBO CONCRETO CA-1 D=1,00M	m	26,00
3.2	**TREVO DE ACESSO**		
3.2.9	MEIOS FIOS DE CONCRETO - TIPO MFC 03	m	670,60
4.0	**PAVIMENTAÇÃO**		
4.1	**VICINAL**		
4.1.2	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL	m³	158,52
4.1.3	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	m²	10379,36
4.1.4	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - MASSA COMERCIAL	t	1245,52
4.1.5	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	t	70,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220633830/2025, emitida em 23/12/2025

Certidão nº 2220633830/2025
12/01/2026, 10:18
Chave de Impressão: 8Z8WZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 23/12/2025 e contém 7 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Rua da Hora, 570, Espinheiro - Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Impresso em: 12/01/2026, às 10:18.

AMESP
Fls.: 2275
Assinatura

4.1.6	AQUISIÇÃO DE EAI (IMPRIMAÇÃO)	t	13,49
4.1.7	TRANSPORTE DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	t	70,50
4.1.8	TRANSPORTE DE EAI (IMPRIMAÇÃO)	t	13,49
4.1.9	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO COM 5 CM DE ESPESSURA	m³	83,25
4.1.10	AREIA AMARELA, AREIA BARRADA OU ARENOSO (RETIRADA NO AREAL, SEM TRANSPORTE)	m³	16,36
4.2	**TREVO DE ACESSO**		
4.2.4	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL	m³	402,13
4.2.5	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	m²	3426,24
4.2.6	PINTURA DE LIGAÇÃO	m²	456,00
4.2.7	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - MASSA COMERCIAL	t	411,15
4.2.8	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	t	23,27
4.2.9	AQUISIÇÃO DE EAI (IMPRIMAÇÃO)	t	4,45
4.2.10	AQUISIÇÃO DE RR-1C (PINTURA DE LIGAÇÃO)	t	0,46
4.2.11	TRANSPORTE DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	t	23,27
4.2.12	TRANSPORTE DE EAI (IMPRIMAÇÃO)	t	4,45
4.2.13	TRANSPORTE DE RR-1C (PINTURA DE LIGAÇÃO)	t	0,46
4.2.14	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO COM 5 CM DE ESPESSURA	m³	51,35
4.2.17	AREIA AMARELA, AREIA BARRADA OU ARENOSO (RETIRADA NO AREAL, SEM TRANSPORTE)	m³	92,66

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220633830/2025, emitida em 23/12/2025

Certidão nº 2220633830/2025
12/01/2026, 10:18
Chave de Impressão: 8Z8WZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 23/12/2025 e contém 7 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Rua da Hora, 570, Espinheiro - Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Impresso em: 12/01/2026, às 10:18.

AMESP
FLS.: 2276
Assinatura

RODRIGO MIRANDA TABOSA DE ASSIS
Diretor-Geral de Infraestrutura
Engenheiro Civil
CREA RNP 1801102198

Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Miranda Tabosa de Assis.**, em 16/12/2025, às 11:18, conforme horário oficial de Recife, com fundamento no art. 10º, do Decreto nº 45.157, de 23 de outubro de 2017.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.pe.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **76610656** e o código CRC **FC447B99**.

AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DE PERNAMBUCO
Av. Conselheiro Rosa e Silva, 347 - Bairro Graças - Recife/PE
Telefone: (81) 3181-7300 - ADEPE - GEP
www.adepe.pe.gov.br - adepe@adepe.pe.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220633830/2025, emitida em 23/12/2025

Certidão nº 2220633830/2025
12/01/2026, 10:18
Chave de Impressão: 8Z8WZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 23/12/2025 e contém 7 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Rua da Hora, 570, Espinheiro - Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-PE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2220637851/2025
Atividade concluída

FLS.: 2277
Assinatura

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.137, de 31 de março de 2023, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco - Crea-PE, o acervo técnico, referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ARTs, constante(s) da presente CERTIDÃO, tendo sido comprovada a execução e conclusão da(s) obra(s) e/ou serviço(s) indicado(s), conforme descrição(ões) abaixo:

Profissional: **WALTER MOREIRA LIMA FILHO**
Registro: **PE005730D PE** RNP: **1800906293**
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Número da ART: **PE20230916964** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 17/02/2023 Baixada em: 30/10/2025
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada: **EICOMNOR-ENGENHARIA IMPERMEABILIZACAO COMERCIO DO NORDESTE LIMITADA**

Contratante: **suape - complexo industrial portuário governador eraldo gueiros** CPF/CNPJ: **11.448.933/0001-62**
Endereço do contratante: RODOVIA PE-60 Nº: s/n
Complemento: km 10 Bairro: engenho massangana
Cidade: IPOJUCA UF: PE CEP: 55590972
Contrato: 046/2021 Celebrado em: 17/06/2021
Valor do contrato: R$ 1.822.790,83 Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Privado
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RODOVIA PE-60 Nº: s/n
Complemento: km 10 Bairro: engenho massangana
Cidade: IPOJUCA UF: PE CEP: 55590972
Data de início: 21/09/2021 Conclusão efetiva: 10/09/2023
Finalidade: Infraestrutura
Proprietário: suape - complexo industrial portuário governador eraldo gueiros CPF/CNPJ: 11.448.933/0001-62

Atividade Técnica: **10 - Coordenação** ENGENHARIA COSTEIRA > PORTOS E MARINAS > DE PORTOS E MARINAS > #8.1.1.3 - OBRAS ESPECIAIS DE PORTOS MARÍTIMOS 60 - Fiscalização de obra 1.00 unidade;

Observações

COORDENAÇÃO DOS SERVIÇO DE FISCALIZAÇAO DA REFORMA E RECUPERACAO DO PIER DE GRANEIS LIQUIDOS 2 (PGL 2).3º ADITIVO DE VALOR E DE PRAZO.

Número da ART: **PE20251324539** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 30/04/2025 Baixada em: 30/04/2025
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada: **EICOMNOR-ENGENHARIA IMPERMEABILIZACAO COMERCIO DO NORDESTE LIMITADA**

Contratante: **suape - complexo industrial portuário governador eraldo gueiros** CPF/CNPJ: **11.448.933/0001-62**
Endereço do contratante: RODOVIA PE-60 Nº: s/n
Complemento: KM 10 Bairro: ENGENHO MASSANGANA
Cidade: IPOJUCA UF: PE CEP: 55590972
Contrato: 046/2021 Celebrado em: 17/06/2021
Valor do contrato: R$ 1.118.000,00 Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Privado
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RODOVIA PE-60 Nº: s/n
Complemento: KM 10 Bairro: ENGENHO MASSANGANA
Cidade: IPOJUCA UF: PE CEP: 55590972
Data de início: 21/09/2021 Conclusão efetiva: 14/01/2023
Finalidade: Infraestrutura
Proprietário: suape - complexo industrial portuário governador eraldo gueiros CPF/CNPJ: 11.448.933/0001-62

Atividade Técnica: **10 - Coordenação** ENGENHARIA COSTEIRA > PORTOS E MARINAS > DE PORTOS E MARINAS > #8.1.1.3 - OBRAS ESPECIAIS DE PORTOS MARÍTIMOS 60 - Fiscalização de obra 1.00 unidade;

Observações

COORDENAÇÃO DOS SERVIÇO DE FISCALIZAÇAO DA REFORMA E RECUPERACAO DO PIER DE GRANEIS LIQUIDOS 2 (PGL 2).

Número da ART: **PE20251324545** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 30/04/2025 Baixada em: 30/04/2025
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada: **EICOMNOR-ENGENHARIA IMPERMEABILIZACAO COMERCIO DO NORDESTE LIMITADA**

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-PE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2220637851/2025
Atividade concluída

MESP
FLS.: 2278
Assinatura

Contratante: **suape - complexo industrial portuário governador eraldo gueiros** CPF/CNPJ: **11.448.933/0001-62**
Endereço do contratante: RODOVIA PE-60 Nº: s/n
Complemento: KM 10 Bairro: ENGENHO MASSANGANA
Cidade: IPOJUCA UF: PE CEP: 55590972
Contrato: 046/2021 Celebrado em: 17/06/2021
Valor do contrato: R$ 1.278.893,14 Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Privado
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RODOVIA PE-60 Nº: s/n
Complemento: KM 10 Bairro: ENGENHO MASSANGANA
Cidade: IPOJUCA UF: PE CEP: 55590972
Data de início: 21/09/2021 Conclusão efetiva: 14/01/2023
Finalidade: Infraestrutura
Proprietário: suape - complexo industrial portuário governador eraldo gueiros CPF/CNPJ: 11.448.933/0001-62

Atividade Técnica: **10 - Coordenação** ENGENHARIA COSTEIRA > PORTOS E MARINAS > DE PORTOS E MARINAS > #8.1.1.3 - OBRAS ESPECIAIS DE PORTOS MARÍTIMOS 60 - Fiscalização de obra 1.00 unidade;

Observações

COORDENAÇÃO DOS SERVIÇO DE FISCALIZAÇAO DA REFORMA E RECUPERACAO DO PIER DE GRANEIS LIQUIDOS 2 (PGL 2). 1º ADITIVO DE VALOR

Número da ART: **PE20251324551** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 30/04/2025 Baixada em: 30/04/2025
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada: **EICOMNOR-ENGENHARIA IMPERMEABILIZACAO COMERCIO DO NORDESTE LIMITADA**

Contratante: **suape - complexo industrial portuário governador eraldo gueiros** CPF/CNPJ: **11.448.933/0001-62**
Endereço do contratante: RODOVIA PE-60 Nº: s/n
Complemento: KM 10 Bairro: ENGENHO MASSANGANA
Cidade: IPOJUCA UF: PE CEP: 55590972
Contrato: 046/2021 Celebrado em: 17/06/2021
Valor do contrato: R$ 1.333.169,01 Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Privado
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RODOVIA PE-60 Nº: s/n
Complemento: KM 10 Bairro: ENGENHO MASSANGANA
Cidade: IPOJUCA UF: PE CEP: 55590972
Data de início: 21/09/2021 Conclusão efetiva: 14/01/2023
Finalidade: Infraestrutura
Proprietário: suape - complexo industrial portuário governador eraldo gueiros CPF/CNPJ: 11.448.933/0001-62

Atividade Técnica: **10 - Coordenação** ENGENHARIA COSTEIRA > PORTOS E MARINAS > DE PORTOS E MARINAS > #8.1.1.3 - OBRAS ESPECIAIS DE PORTOS MARÍTIMOS 60 - Fiscalização de obra 1.00 unidade;

Observações

COORDENAÇÃO DOS SERVIÇO DE FISCALIZAÇAO DA REFORMA E RECUPERACAO DO PIER DE GRANEIS LIQUIDOS 2 (PGL 2).2º ADITIVO DE VALOR

Informações Complementares

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-PE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2220637851/2025

Atividade concluída

CREA-PE FLS.: 2279 Assinatura

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 9 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 2220637851/2025
30/12/2025, 09:31
B0Aax

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 14.133/2021, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Fica(m) Excluído(s), no entanto, o(s) serviço(s) cujas atribuições não competem ao(s) profissional(is) em questão.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://crea-pe.sitac.com.br/publico, com a chave: B0Aax

AMESP
FLS.: 2280
Assinatura

SUAPE
Complexo Industrial Portuário
Governador Eraldo Gueiros

ATESTADO DE EXECUÇÃO

Através do presente instrumento, o corpo técnico da empresa **SUAPE – COMPLEXO INDUSTRIAL PORTUÁRIO GOVERNADOR ERALDO GUEIROS**, localizado na Rod. Indonesia, SN - Distrito Industrial de Ipojuca, CEP: 55.598-000, inscrita no CNPJ nº 11.448.933/0001-62, atesta para os devidos fins, que o **CONSÓRCIO TPF-EICOMNOR**, representado pelas empresas **TPF ENGENHARIA LTDA,** inscrita no CNPJ nº 12.285.441/0001-66, sediada na Rua Irene Ramos Gomes de Matos, 176, bairro do Pina, Recife-PE, CEP: 51011-530, e **EICOMNOR ENGENHARIA IMPERMEABILIZAÇÃO COMÉRCIO DO NORDESTE LTDA,** inscrita no CNPJ nº 11.381.605/0001-96, sediada na Rua Alemanha, 144, bairro da Imbiribeira, Recife-PE, CEP: 51180-010, através dos seus Responsáveis Técnicos, realizou os serviços contemplados pelo objeto do **CONTRATO Nº046/2021**, os quais serão listados a seguir, respectivamente:

Este contrato teve como objetivo a fiscalização da execução do Contrato nº 053/2021, celebrado com a empresa CONCREPOXI ENGENHARIA LTDA, inscrita no CNPJ 08.064.693/0001-98, com sede na Avenida João de Barros, 903, Bairro da Boa Vista, Recife/PE, CEP 50.100-020. O objeto do Contrato 053/2021 foi a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA EM EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA E RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DO PÍER DE GRANÉIS LÍQUIDOS (PGL 2) NO PORTO EXTERNO DO COMPLEXO INDUSTRIAL PORTUÁRIO DE SUAPE.

Responsáveis Técnicos:

NOME	FUNÇÃO	TÍTULO PROFISSIONAL	CREA Nº	RNP Nº	ART
Ricardo Medeiros Pereira de Carvalho	Coordenador Geral	Engenheiro Civil	017397 PE	1801043159	PE20210706270 PE20220797588 PE20220866150 PE20230936001
João Joaquim Guimarães Recena	Coordenador Adjunto	Engenheiro Civil	005101 PE	1806405385	PE20220797096 PE20220842457 PE20220866191 PE20230936006
Danielle Almeida de Vasconcelos	Coordenadora Adjunta	Engenheira Civil	048398 PE	1810364353	PE20220797566 PE20220842450 PE20220866205 PE20230936011
Walter Moreira Lima Filho	Coordenador Geral	Engenheiro Civil	005730D PE	1800906293	PE20210688752 PE20220864000 PE20220864007 PE20230916964
João Rafael Ribeiro Bezerra	Engenheiro Civil	Engenheiro Civil	12079270 PE	1612079270	PE20210693458 PE20220863991 PE20220864017 PE20230916947
Romero Dávila Coelho	Engenheiro Civil	Engenheiro Civil	029498 PE	1802590285	PE20210693448 PE20220863995 PE20220864011 PE20230916957

Executaram para esta empresa os serviços, objeto do Contrato Nº **046/2021**, caracterizado pelos itens a seguir:

- **OBJETO:** SERVIÇO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA FISCALIZAÇÃO DA REFORMA E RECUPERAÇÃO DO PÍER DE GRANÉIS LÍQUIDOS 2 (PGL-2);
- **LOCAL:** Píer de Granéis Líquidos 2 (PGL 2);
- **PERÍODO DE VIGÊNCIA:** 21/09/2021 a 09/11/2023;
- **PERÍODO DE EXECUÇÃO CONTEMPLADO:** 21/09/2021 a 10/09/2023;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220637851/2025, emitida em 30/12/2025

Certidão nº 2220637851/2025
12/01/2026, 10:02
Chave de Impressão: B0Aax
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/12/2025 e contém 9 folhas

AMESP
FLS.: 2281
Assinatura

- **VALOR GLOBAL DO CONTRATO:** R$ 1.822.790,83
- **VALOR TOTAL MEDIDO**: R$ 1.753.106,01
- **1º TERMO ADITIVO** - foi assinado em 04 de outubro de 2021, com o objetivo de inclusão de serviços de acompanhamento e controle de documentações, garantindo o cumprimento das atividades relacionadas ao controle ambiental, acréscimo de R$ 160.893,14
- **2º TERMO ADITIVO** - foi assinado em 31 de outubro de 2022, com o objetivo de reajuste contratual do valor, acréscimo de R$ 54.275,87
- **3º TERMO ADITIVO** - foi assinado em 08 de fevereiro de 2023, com objetivo de revisão do período de supervisão, acréscimo de R$ 489.621,82. Constituiu ainda objeto do termo aditivo a implementação aos prazos de vigência e execução de 240 (duzentos e quarenta) dias corridos, passando o término da vigência de 14/03/2023 para 09/11/2023, e 210 (duzentos e dez) corridos, passando o término da execução de 12/02/2023 para 10/09/2023.
- **CARACTERÍSTICAS:** conforme Planilha de Quantitativos Fiscalização (63784203) e Quantitativos Execução (72341826) anexa e descrição detalhada dos serviços executados até 10 de setembro de 2023, em concordância com boletins de medição aprovados por esta administração.

1. SUPERVISÃO E FISCALIZAÇÃO DAS OBRAS DE REFORMA E RECUPERAÇÃO DO PÍER DE GRANÉIS LÍQUIDOS 2 (PGL-2) – PE

Foram executados os serviços elencados abaixo:

- Gestão dos serviços de manutenção no sistema informatizado utilizado por SUAPE, emitindo as ordens de serviço pelo sistema, efetuando a baixa das anomalias efetivamente recuperadas e gerindo os serviços pendentes pelo sistema, mantendo-o sempre atualizado com o status das anomalias identificadas na última inspeção realizada e que foi carregada no sistema, atualizando por final a estrutura com as TRA's que assim houver presentes no sistema de SUAPE;
- Acompanhamento do desenvolvimento da execução dos serviços de acordo com o Plano de Trabalho e Cronograma Físico-Financeiro da Empreiteira;
- Identificação dos caminhos críticos da produção: Análise e aprovação das programações das obras (geral, mensal e semanal) com identificação dos caminhos críticos de produção e proposição de medidas corretivas para evitar ou corrigir desvios e atrasos;
- Análise de toda documentação técnica relativa ao empreendimento, de forma a garantir sua perfeita adequabilidade e dirimir dúvidas junto à empreiteira e fornecedores no canteiro de obras;
- Programação das atividades pertinentes à fiscalização da obra em consonância com o planejamento operativo da empreiteira e conforme orientação de SUAPE;
- Garantia da qualidade técnica de execução da obra, com base no projeto executivo, especificações de construção e demais normas aplicáveis;Controle quantitativo e de custos dispendidos por SUAPE relativos aos bens e serviços contratados junto a empreiteiros e fornecedores, com base nos respectivos preços contratuais;
- Controle qualitativo dos serviços da obra, através de acompanhamento e permanente interação com a empresa executora, de forma a assegurar os prazos e demais condições contratuais assumidas junto a SUAPE;
- Acompanhamento e fiscalização de todos os controles, de conformidade e com o Termo de Referência, praticados pela empresa construtora;
- Administração e gerenciamento do pessoal da equipe de fiscalização;
- Controle das análises de materiais e testes de desempenho, efetuadas pela construtora, garantindo a qualidade dos serviços e seguindo os aspectos técnicos expostos no projeto;
- Elaboração e encaminhamento mensal de Relatórios de Andamento, contendo as atividades desenvolvidas no período, eventuais dificuldades, atividades executadas e sumários dos serviços executados;
- Elaboração e encaminhamento ao Contratante (SUAPE) Relatório de "AS BUILT" composto da edição final do projeto, conforme o executado, compreendendo o registro descritivo e a representação gráfica de todos os serviços componentes das obras executadas sob a supervisão da Consultora, com ênfase as alterações feitas ao projeto durante o período do serviço.

2. TECNOLOGIA UTIZADA NA SUPERVISÃO DAS OBRAS

O Consórcio Fiscalizador TPF/Eicomnor combinou um conjunto de Sistemas de Informação a fim de compor uma

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220637851/2025, emitida em 30/12/2025

Certidão nº 2220637851/2025
12/01/2026, 10:02
Chave de Impressão: B0Aax
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/12/2025 e contém 9 folhas

AMESP FLS.: 2282 Assinatura

Plataforma de Gestão, capaz de apoiar o gerenciamento e desenvolvimento das atividades previstas para a REFORMA E RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DO PÍER DE GRANÉIS LÍQUIDOS (PGL-2) NO PORTO EXTERNO DO COMPLEXO INDUSTRIAL PORTUÁRIO DE SUAPE.

2.1 Sistema Informacional

O Consórcio Fiscalizador TPF/Eicomnor desenvolveu um conjunto próprio de soluções na área de tecnologia da informação, visando dinamizar seus processos, garantir maior qualidade, sistematização, rastreabilidade, velocidade e precisão de suas informações.

Dentro deste contexto, o consórcio desenvolveu e utilizou o PLUG FLEX para gestão dos serviços executados no contrato, com o objetivo de informatizar as atividades de Gerenciamento e Supervisão de maneira a sistematizar as informações em todas as etapas dos trabalhos garantindo assim assertividade e velocidade em todos os processos.

O sistema gerencial da plataforma permitiu:

- Acesso ao sistema via URL, sem necessidade de instalação de aplicativo complementar nos computadores locais;
- Design responsivo a diversas interfaces (Computador, laptop, tablet, celular);
- Armazenagem de dados em Nuvem, o que garante arquivamento de dados em tempo real em forma segura e em servidor online;
- Integração com a API do Google Maps, possibilitando a utilização de muitas funcionalidades da ferramenta;
- Cadastramento e gerenciamento da EAP, com controle dos gastos financeiros e avanço físico por itens granulares e compilação dos dados nos níveis gerenciais;
- Aplicativo mobile para a coleta de dados em campo;
- Utilização de dispositivos móveis com a instalação de aplicativo do PLUG com conexão online com o sistema via web, sem necessidade de transferência via cabo;
- Dados sincronizáveis e armazenados no banco de dados em nuvem;
- Utilização de aplicativo em mobile ou tablet para coleta;
- Criação e atualização de formulários flexíveis para preenchimento em campo, programados de acordo com a programação dos serviços, rotina ou até mesmo sem programação definida;
- Coleta de informação no campo e atualização de informações via web em tempo real.

O Consórcio Fiscalizador fez uso da tecnologia do Checklist Fácil para realizar o acompanhamento e monitoramento periódico da obra, a ferramenta faz parte do PLUG FLEX. O Checklist Fácil foi implementado com intuito de obter maior eficiência, padronização dos processos e rastreabilidade dos dados, bem como maior visibilidade da frente de trabalho e acompanhamento do avanço dos serviços.

Atestamos que os serviços foram prestados satisfatoriamente atendendo aos padrões de qualidade técnica exigidos. Salientamos que a emissão deste instrumento não exime a CONTRATADA das garantias legais, em conformidade com os arts. 73, § 2º, da Lei nº 8.666/93, c/c art. 618, do Código Civil de 2002.

Ipojuca, 01 de setembro de 2025.

IGOR MEIRELES LOPES DE SOUZA
Assessor Especial de Obras

Documento assinado eletronicamente por **Igor Meireles Lopes de Souza**, em 03/09/2025, às 09:00, conforme horário oficial de Recife, com fundamento no art. 10º, do Decreto nº 45.157, de 23 de outubro de 2017.

Documento assinado eletronicamente por **Ricardo Medeiros Pereira de Carvalho**, em 03/09/2025, às 11:04, conforme horário oficial de Recife, com fundamento no art. 10º, do Decreto nº 45.157, de 23 de outubro de 2017.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.pe.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **72712604** e o código CRC **5C6D9CAC**.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220637851/2025, emitida em 30/12/2025

Certidão nº 2220637851/2025
12/01/2026, 10:02
Chave de Impressão: B0Aax
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/12/2025 e contém 9 folhas

AMESP FLS.: 2283 Assinatura

COMPLEXO INDUSTRIAL PORTUÁRIO GOVERNADOR ERALDO GUEIROS

Rodovia Indonésia, s/nº, - Bairro Distrito Industrial de Ipojuca - Suape, Ipojuca/PE - CEP 55598-000, Telefone: (81) 3527-5000

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220637851/2025, emitida em 30/12/2025

Certidão nº 2220637851/2025
12/01/2026, 10:02
Chave de Impressão: B0Aax
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/12/2025 e contém 9 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Rua da Hora, 570, Espinheiro - Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 12/01/2026, às 10:02.

AMESP
FLS.: 2284
Assinatura

SUAPE
Complexo Industrial Portuário
Governador Eraldo Gueiros

ANEXO

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220637851/2025, emitida em 30/12/2025

Certidão nº 2220637851/2025
12/01/2026, 10:02
Chave de Impressão: B0Aax
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/12/2025 e contém 9 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Rua da Hora, 570, Espinheiro - Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Impresso em: 12/01/2026, às 10:02.

AMESP FLS.: 2285 Assinatura

SUAPE Complexo Industrial Portuário Governador Eraldo Gueiros

QUANTITATIVOS EXECUTADOS

ConcrEpoxi ENGENHARIA

CONTRATO:	**Nº 053/2021**
CONTRATADA:	**CONCREPOXI ENGENHARIA LTDA.**
OBJETO:	**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIALIZADA EM EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA E RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DO PÍER DE GRANÉIS LÍQUIDOS (PGL2) NO PORTO EXTERNO DO COMPLEXO INDUSTRIAL PORTUÁRIO DE SUAPE.**
PERÍODO DE EXECUÇÃO	**21/09/2021 A 16/10/2023 (756 DIAS)**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ACUMULADO ATUAL
1.0	**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**		
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MÊS	7,96
1.2	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	7,96
2.0	**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO**		
2.1	MOBILIZAÇÃO DA OBRA	UND	0,72
2.2	DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA	UND	-
3.0	**INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE CANTEIRO E CONTROLE AMBIENTAL**		
3.1	INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO DO CANTEIRO E CONTEINERS	MÊS	5,90
3.2	CONTROLE AMBIENTAL	MÊS	5,26
3.3	PRONTIDÃO AMBIENTAL	MÊS	13,00
4.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**		
4.1	PLACA DA OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (PLACA INDICATIVA DA OBRA)	M²	12,00
4.2	BARRACÃO ÁREA DE VIVÊNCIA	M²	192,46
4.3	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	M²	-
5.0	**PGL2 - PIER DE GRANEIS LIQUIDOS 2**		
5.1	APOIO NAUTICO	MÊS	16,99
5.2	PLATAFORMA DE TRABALHO SUSPENSA SOB TABULEIRO DE PONTES COM TRELIÇAS METÁLICAS E TÁBUAS - UTILIZAÇÃO DE 20 VEZES -CONFECÇÃO.	M²	3.143,32
5.3	T0 - LIMPEZA PRÉVIA DOS ELEMENTOS	M³	-
5.4	T1 - PREPARAÇÃO DE CONCRETO PARA RECUPERAÇÃO	M2	281,02
5.5	T2 - RECUPERAÇÃO DE CONCRETO SEM COMPLEMENTAÇÃO / SUBSTITUIÇÃO DE ARMADURAS	M2	161,08

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220637851/2025, emitida em 30/12/2025

Certidão nº 2220637851/2025
12/01/2026, 10:02
Chave de Impressão: B0Aax
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/12/2025 e contém 9 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Rua da Hora, 570, Espinheiro - Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Impresso em: 12/01/2026, às 10:02.

AMESP FLS.: 2286 Assinatura

5.6	T3 - RECUPERAÇÃO DE CONCRETO COM COMPLEMENTAÇÃO / SUBSTITUIÇÃO DE ARMADURAS	M2	62,19
5.7	T4 – RECUPERAÇÃO SUPERFICIAL DO CONCRETO	M2	32,89
5.8	T5 – RECUPERAÇÃO DE ESTACAS NA ZONA DE VARIAÇÃO DE MARÉ	M2	-
5.9	T6 – RECUPERAÇÃO DA ESTACA E49	M2	-
5.10	T7 – COLMATAÇÃO DE FISSURAS COM ABERTURA DE ATÉ 0,3 MM	M	905,73
5.11	T8 – INJEÇÃO DE FISSURAS COM ABERTURA MAIOR OU IGUAL A 0,3 MM	M	718,15
5.12	T9 – RECUPERAÇÃO DE BORDAS E VEDAÇÃO DE JUNTA DE DILATAÇÃO COM PERFIL ELASTOMÉRICO	M	-
5.13	T10 – INSTALAÇÃO DE TUBO PROLONGADOR	M	27,29
5.14	P1 – IMPERMEABILIZAÇÃO POR CRISTALIZAÇÃO	M2	8.414,25
5.15	P2 – PROTEÇÃO DAS ESTACAS	M2	-
5.16	PROTEÇÃO CATODICA	UND	329,09
5.17	REALIZAÇÃO DE MANOBRAS COM FLUTUANTE E BARCO A MOTOR	MÊS	16,99
5.18	HIDROJATEAMENTO A PRESSÃO ULTRAELEVADA MAIOR OU IGUAL A 5000 PSI	M2	9.153,30
5.19	PLATAFORMA SUSPENSA PARA OS DOLFINS - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M2	226,00
5.20	PINTURA DE PROTEÇÃO E/OU ACABAMENTO SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS DE PRIMER EPOXI RICO EM ZINCO, E = 35 MICRA - R1	M2	73,90

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220637851/2025, emitida em 30/12/2025

Documento assinado eletronicamente por **Igor Meireles Lopes de Souza**, em 28/08/2025, às 08:46, conforme horário oficial de Recife, com fundamento no art. 10º, do Decreto nº 45.157, de 23 de outubro de 2017.

Documento assinado eletronicamente por **Ricardo Medeiros Pereira de Carvalho**, em 01/09/2025, às 11:04, conforme horário oficial de Recife, com fundamento no art. 10º, do Decreto nº 45.157, de 23 de outubro de 2017.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.pe.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **72341826** e o código CRC **FABEEE68**.

Certidão nº 2220637851/2025
12/01/2026, 10:02
Chave de Impressão: BOAax
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/12/2025 e contém 9 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Rua da Hora, 570, Espinheiro - Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
Impresso em: 12/01/2026, às 10:02.

AMESP
FLS.. 2287
Assinatura

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220637851/2025, emitida em 30/12/2025

Certidão nº 2220637851/2025
12/01/2026, 10:02
Chave de Impressão: B0Aax
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/12/2025 e contém 9 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Rua da Hora, 570, Espinheiro - Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Impresso em: 12/01/2026, às 10:02.

AMESP
FLS.: 2288
Assinatura

SUAPE
Complexo Industrial Portuário
Governador Eraldo Gueiros

QUANTITATIVO EXECUTADO

SUAPE
Complexo Industrial Portuário
Governador Eraldo Gueiros

QUANTITATIVO EXECUTADO

CONTRATO:	Nº 046/2021	
CONTRATADA:	CONSÓRCIO TPF/EICOMNOR	
OBJETO:	SERVIÇO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA FISCALIZAÇÃO DA REFORMA E RECUPERAÇÃO DO PIER DE GRANÉIS LÍQUIDOS 2 (PGL2)	
PERÍODO DE EXECUÇÃO:	21/09/2021 A 09/11/2023 (780 DIAS)	

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	Exec. %
				Acumulado Atual	
A		COORDENAÇÃO, FISCALIZAÇÃO, SUPERVISÃO E			
1		EQUIPE			
1.1		COORDENAÇÃO			
		Consultor Especial	mês	1,3419	98,47%
		Coordenador	mês	10,0547	98,55%
		Chefe de Escritório	mês	19,5495	95,77%
1.2		SUPERVISÃO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS			
		Engenheiro Pleno	mês	20,1095	98,55%
		Técnico de Obras	mês	40,0323	98,09%
		Técnico Ambiental	mês	18,3628	89,97%
2		DESPESAS GERAIS			
		Veículo leve - tipo hatch	mês	19,7628	96,93%
		Veículo leve - tipo hatch	mês	16,3828	80,09%
		Pedágio	un	731,0000	86,96%
		Mobiliário - Escritório	mês	80,3695	98,47%
3		BDI	30,35%		

Documento assinado eletronicamente por **Igor Meireles Lopes de Souza**, em 13/03/2025, às 14:54, conforme horário oficial de Recife, com fundamento no art. 10º, do Decreto nº 45.157, de 23 de outubro de 2017.

Documento assinado eletronicamente por **Ricardo Medeiros Pereira de Carvalho**, em 07/04/2025, às 12:17, conforme horário oficial de Recife, com fundamento no art. 10º, do Decreto nº 45.157, de 23 de outubro de 2017.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.pe.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **63784203** e o código CRC **74F9EB58**.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220637851/2025, emitida em 30/12/2025

Certidão nº 2220637851/2025
12/01/2026, 10:02
Chave de Impressão: B0Aax
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/12/2025 e contém 9 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Rua da Hora, 570, Espinheiro - Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 12/01/2026, às 10:02.

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-PE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2220630462/2025
Atividade concluída

AMESP
FLS.: 2289
Assinatura

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.137, de 31 de março de 2023, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco - Crea-PE, o acervo técnico, referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ARTs, constante(s) da presente CERTIDÃO, tendo sido comprovada a execução e conclusão da(s) obra(s) e/ou serviço(s) indicado(s), conforme descrição(ões) abaixo:

Profissional: **WALTER MOREIRA LIMA FILHO**
Registro: **PE005730D PE** RNP: **1800906293**
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Número da ART: **PE20251379915** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 08/08/2025 Baixada em: 28/08/2025
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada: **EICOMNOR-ENGENHARIA IMPERMEABILIZACAO COMERCIO DO NORDESTE LIMITADA**

Contratante: **MUNICÍPIO DO** CPF/CNPJ: **10.565.000/0001-92**
Endereço do contratante: AVENIDA CAIS DO APOLO Nº: 925
Complemento: Bairro: RECIFE
Cidade: RECIFE UF: PE CEP: 50030230
Contrato: 3101.06.2022 Celebrado em: 22/11/2022
Valor do contrato: R$ 568.737,25 Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: AVENIDA CAIS DO APOLO Nº: 925
Complemento: Bairro: RECIFE
Cidade: RECIFE UF: PE CEP: 50030230
Data de início: 07/12/2022 Conclusão efetiva: 06/02/2025
Finalidade:
Proprietário: MUNICÍPIO DO CPF/CNPJ: 10.565.000/0001-92

Atividade Técnica: **18 - Fiscalização** ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO 25 - Coordenação 19465.58 metro quadrado;

Observações

Fiscalização da obra de recuperação das fachadas norte e sul do edifício sede da prefeitura da cidade do recife - PCR. 2º Aditivo de prazo e valor.

Número da ART: **PE20251379733** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 08/08/2025 Baixada em: 28/08/2025
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada: **EICOMNOR-ENGENHARIA IMPERMEABILIZACAO COMERCIO DO NORDESTE LIMITADA**

Contratante: **MUNICÍPIO DO** CPF/CNPJ: **10.565.000/0001-92**
Endereço do contratante: AVENIDA CAIS DO APOLO Nº: 925
Complemento: Bairro: RECIFE
Cidade: RECIFE UF: PE CEP: 50030230
Contrato: 3101.06.2022 Celebrado em: 22/11/2022
Valor do contrato: R$ 535.632,62 Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: AVENIDA CAIS DO APOLO Nº: 925
Complemento: Bairro: RECIFE
Cidade: RECIFE UF: PE CEP: 50030230
Data de início: 07/12/2022 Conclusão efetiva: 30/11/2024
Finalidade:
Proprietário: MUNICÍPIO DO CPF/CNPJ: 10.565.000/0001-92

Atividade Técnica: **18 - Fiscalização** ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO 25 - Coordenação 18007.92 metro quadrado;

Observações

Fiscalização da obra de recuperação das fachadas norte e sul do edifício sede da prefeitura da cidade do recife - PCR. 1° Termo aditivo de prazo e valor.

Número da ART: **PE20251379714** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 08/08/2025 Baixada em: 28/08/2025
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada: **EICOMNOR-ENGENHARIA IMPERMEABILIZACAO COMERCIO DO NORDESTE LIMITADA**

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-PE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2220630462/2025

Atividade concluída

PMES/SP
FLS.: 2290
Assinatura

Contratante: **MUNICÍPIO DO** CPF/CNPJ: **10.565.000/0001-92**
Endereço do contratante: AVENIDA CAIS DO APOLO Nº: 925
Complemento: Bairro: RECIFE
Cidade: RECIFE UF: PE CEP: 50030230
Contrato: 3101.06.2022 Celebrado em: 22/11/2022
Valor do contrato: R$ 455.426,63 Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: AVENIDA CAIS DO APOLO Nº: 925
Complemento: Bairro: RECIFE
Cidade: RECIFE UF: PE CEP: 50030230
Data de início: 07/12/2022 Conclusão efetiva: 21/07/2024
Finalidade:
Proprietário: MUNICÍPIO DO CPF/CNPJ: 10.565.000/0001-92

Atividade Técnica: **18 - Fiscalização** ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO 25 - Coordenação 18007.92 metro quadrado;

Observações

Fiscalização da obra de recuperação das fachadas norte e sul do edifício sede da prefeitura da cidade do recife - PCR.

Informações Complementares

- Esclarecemos que, caso o atestado apresente assinaturas digitais certificadas, no momento da emissão da CAT as mesmas serão suprimidas, uma vez que o atestado passará a compor um novo PDF e, portanto, a assinatura eletrônica não poderá mais ser validada. Contudo, o Sitac gera uma informação na CAT emitida, na lateral do atestado, esclarecendo que o documento foi assinado digitalmente e que o original poderá ser conferido pelo QR-Code.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 7 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 2220630462/2025
02/10/2025, 11:43
66xC5

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 14.133/2021, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Fica(m) Excluído(s), no entanto, o(s) serviço(s) cujas atribuições não competem ao(s) profissional(is) em questão.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://crea-pe.sitac.com.br/publico, com a chave: 66xC5

AMESP
FLS.: 2291
Assinatura

ATESTADO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

Atestamos para fins de registro de acervo técnico junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA que a empresa EICOMNOR – ENGENHARIA IMPERMEABILIZAÇÃO COMÉRCIO DO NORDESTE LTDA., CREA 2976/PE, CNPJ 11.381.605/0001-96, situada à Rua Alemanha 144, Bairro da Imbiribeira, Recife/PE, CEP 51.180-010, executou para a PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE, sediada no Cais do Apolo, nº 925, no bairro do Recife, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 10.565.000/001-92, a **FISCALIZAÇÃO DA OBRA DE RECUPERAÇÃO DAS FACHADAS NORTE E SUL DO EDIFÍCIO SEDE DA PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE - PCR**, objeto do Contrato nº 3101.06.2022, no período de 07/12/2022 a 06/02/2025, no valor de R$ 568.737,25 (quinhentos e sessenta e oito mil, setecentos e trinta e sete reais e vinte e cinco centavos).

1. ESCOPO CONTRATUAL

1.1. OBJETO

O objetivo do contrato foi a contratação de empresa especializada para a fiscalização da obra de recuperação das fachadas norte e sul do edifício sede da Prefeitura da Cidade do Recife (PCR), localizado na Av. Cais do Apolo, nº 925, Bairro do Recife. A obra visou atender às necessidades da Secretaria de Planejamento, Gestão e Transformação Digital, abrangendo uma área de 19.465,58 m², destribuídos em 15 andares.

1.2. HISTÓRICO CONTRATUAL

Em 22 de novembro de 2022 foi assinado o contrato Nº 3101.06.2022 com valor de R$455.426,63 (quatrocentos de cinquenta e cinco mil, quatrocentos e vinte e seis reais e sessenta e três centavos), no período de vigência de 07/12/2022 à 07/08/2024.

Em 13 de maio de 2024 foi assinado o 1º Termo Aditivo, com o objetivo de prorrogação da vigência do respectivo Contrato, prorrogando o prazo por mais 90 (noventa) dias, com efeito a partir de 01/08/2024 à 30/11/2024 e o custo em R$ 531.331,06 (quinhentos e trinta e um mil, trezentos e trinta e um reais e seis centavos).

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220630462/2025, emitida em 02/10/2025

Certidão nº 2220630462/2025
02/10/2025, 15:58
Chave de Impressão: 66xC5
O documento neste ato registrado foi emitido em 02/10/2025 e contém 7 folhas

AMESP
FLS.: 2292
Assinatura

Em 29 de outubro de 2024 foi assinado o 2º Termo Aditivo, cujo contrato [illegible] de R$ 568.737,25 (quinhentos e sessenta e oito mil, setecentos e trinta e sete reais e **vinte e cinco centavos), com efeito a partir de 07/09/2024 à 06/02/2025.**

1.3. DESCRIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS REALIZADOS

- Realizou a análise da documentação relativa à obra, incluindo cronograma, contrato e projeto;
- Acompanhou as etapas da obra, verificando sua execução, qualidade e cumprimento do cronograma, entre outros aspectos;
- Conferiu a equivalência dos materiais, equipamentos e serviços especificados nos projetos e no orçamento;
- Monitorou as condições de segurança durante a execução da obra;
- Verificou o cumprimento das normas de higiene e segurança no trabalho, bem como dos regulamentos municipais, incluindo a utilização de equipamentos de proteção individual (EPIs), comunicando ao fiscal de contrato qualsquer descumprimentos;
- Submeteu as medições mensais aos responsáveis pela fiscalização da Prefeitura do Recife;
- Prestou suporte à contratante nas decisões relacionadas à obra;
- Atuou na análise e resolução de problemas junto à contratante, propondo soluções ou ajustes necessários;
- Realizou reuniões técnicas mensais para apresentar dados e informações levantadas durante o acompanhamento;
- Relatório mensal (RM): elaborou relatórios mensais que compilaram o quantitativo de serviços executados no período, incluindo uma análise comparativa com o cronograma planejado, o efetivo médio diário da obra, o levantamento das não conformidades abertas e corrigidas, e o registro dos principais eventos, problemas e recomendações técnicas do período;
- A contratada observou as normas legais de proteção ambiental, adotando medidas necessárias para garantir o cumprimento dessas normas por seus empregados

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220630462/2025, emitida em 02/10/2025

Certidão nº 2220630462/2025
02/10/2025, 15:58
Chave de Impressão: 66xC5
O documento neste ato registrado foi emitido em 02/10/2025 e contém 7 folhas

AMESP
FLS.: 2293
Assinatura

e por todo o pessoal envolvido na recuperação das fachadas, tanto na área de influência direta quanto indireta da obra.

1.4. SERVIÇOS GERENCIADOS

Entre os serviços desta frente de obra, destaca-se a planilha que contém todos os itens, suas respectivas quantidades e unidades de medida, referente ao projeto de recuperação da fachada da Sede da Prefeitura do Recife (PCR). Esta planilha foi elaborada com o objetivo de fornecer uma visão detalhada e abrangente de todos os materiais, serviços e componentes necessários para a execução bem-sucedida da obra.

A organização dos itens segue uma estrutura lógica e sequencial, o que facilita tanto a compreensão quanto o acompanhamento do projeto. Cada item foi categorizado de acordo com sua natureza e função na obra, desde os serviços preliminares até os acabamentos finais e instalações.

Vale ressaltar que esta planilha foi uma ferramenta essencial para o planejamento, controle e gestão do projeto, auxiliando na elaboração de orçamentos, na programação das atividades e na tomada de decisões ao longo do processo de execução da obra

- PLANILHA COM QUANTIDADES DOS SERVIÇOS SUPERVISIONADOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
0	**RECUPERAÇÃO DAS FACHADAS NORTE E SUL**		
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**		
1.1	Fornecimento transporte e assentamento de placa da obra para construção civil em chapa galvanizada num.22	m²	4,00
1.2	Entrada de energia elétrica, aérea, monofásica, com caixa de sobrepor, cabo 35mm² e disjuntor 50A (não incluso posto de concreto) AF.07/2020_P.	und	1,00
1.3	Fornecimento e assentamento de tapume em chapas de madeira compensada de 6mm.	m²	411,81

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 22206304 62/2025, emitida em 02/10/2025

Certidão nº 22206304 62/2025
02/10/2025, 15:58
Chave de Impressão: 66xC5
O documento neste ato registrado foi emitido em 02/10/2025 e contém 7 folhas

AMESP
FLS.: 2294
Assinatura

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
1.4	Plataforma de proteção principal (primária) para coleta de entulhos com estrutura metálica e trama de madeira forrada em painel compensado – 1 montagem por obra.	m	161,04
1.5	Tela de proteção fachadeira em polietileno.	m²	19.880,00
2	**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA**		
2.1	Mobilização e desmobilização da obra.	und	1,00
3	**CANTEIRO DE OBRAS**		
3.1	Execução de almoxarifado em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, inclusos prateleiras. AF_02/2016.	m²	50,00
3.2	Execução de escritório em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário e equipamentos. AF_02/2016.	m²	16,00
3.3	Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário e equipamentos. AF_02/2016.	m²	18,00
3.4	Execução de refeitório em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário e equipamentos. AF_02/2016.	m²	35,00
4	**MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS**		
4.1	Locação balancim elétrico - plataforma suspensa de 6,00m de comprimento, com 2 guinchos, 4 cabos de aço com 100m~120m	mês	47,20
5	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**		
5.1	Engenheiro civil de obra pleno com encargos complementares.	mês	11,01
5.2	Técnico em segurança do trabalho com encargos complementares.	mês	16,52
5.3	Encarregado geral com encargos complementares.	mês	22,02
6	**RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL**		
6.1	Revisão visual e a percussão - identificação da patologia da estrutura de concreto.	m²	19.465,58

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220630462/2025, emitida em 02/10/2025

Certidão nº 2220630462/2025
02/10/2025, 15:58
Chave de Impressão: 66xC5
O documento neste ato registrado foi emitido em 02/10/2025 e contém 7 folhas

AMESP
FLS.: 2295
Assinatura

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
6.2	Apicoamento em concreto / preparo e demarcação da superfície.	m²	4.196,68
6.3	Transporte com carro de mão de areia, entulho ou terra até 30m.	m³	218,22
6.4	Remoção de metralha em caminhão basculante D.M.T 2KM, inclusive carga manual e descarga mecânica.	m³	218,22
6.5	Tratamento de corrosão com reposição de armadura 8mm.	kg	2.739,53
6.6	Tratamento de corrosão com reposição de armadura 12,5 ou 16mm.	kg	2.197,97
6.7	Tratamento de corrosão com reposição de estribo 5,0 mm.	kg	2.435,71
6.8	Lixamento da armadura com escova circular.	m	55.116,66
6.9	Aplicação revestimento polimérico anticorrosivo (Ref. comercial: Sikatop 108 Armatec ou similar).	m²	1.434,78
6.10	Tratamento em concreto aparente, incluindo desbaste, estucagem com cimento branco e polimento.	m²	4.196,68
6.11	Recomposição de seção de concreto com uso de argamassa polimérica cimentícia monocomponente para reparos em concreto com agente adesivo integrado, consistência tixotrópica, de alta resistência (Ref. comercial Nafufill CR ou equivalente), espessura = 30 mm	m²	4.196,68
6.12	Preparo de substrato por escarificação mecânica (corte de concreto) para espessuras de até 3,0cm - Referência 04917/ORSE	m²	2.098,34
6.13	Instalação de ancoragem de aço em concreto armado, incluso furo com broca de vídea, utilizando martele elétrico (diâmetro: até 1/2 " / profundidade: até 10 cm) (excluso fornecimento de aço) - (ORSE 07948 / 07949)	und	13.622,19
7	**RECUPERAÇÃO DA FACHADA – REVESTIMENTO/PINTURA**		
7.1	Demolição de revestimento com argamassa de cimento e areia.	m²	1.803,23
7.2	Transporte com carro de mão de areia, entulho ou terra até 60m.	m³	140,65

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220630462/2025, emitida em 02/10/2025

Certidão nº 2220630462/2025
02/10/2025, 15:58
Chave de Impressão: 66xC5
O documento neste ato registrado foi emitido em 02/10/2025 e contém 7 folhas

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
7.3	Remoção de metralha em caminhão basculante D.M.T 2KM, inclusive carga manual e descarga mecânica.	m³	140,65
7.4	Chapisco com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.	m²	1.803,23
7.5	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400 L, aplicada manualmente em panos de fachada com presença de vãos, espessura maior ou igual a 50 mm. AF_06/2014.	m²	1.803,23
7.6	Lixamento da fachada de concreto com escova circular para a aplicação da pintura protetora a base de poliuretano	m²	16.067,35
7.7	Pintura protetora a base de poliuretano, duas demãos sobre concreto, ref. Flowseal PU Gloss, Viapol ou similar.	m²	19.037,33
7.8	Pintura a base de emulsão acrílica, coral Plus ou similar, em paredes externas, duas demãos, sem massa, inclusive aplicação de selador acrílico, uma demão.	m²	5.708,73
7.9	Execução de proteção de superfície em fachada através da aplicação de selante acrílico 100% puro.	m²	19.037,33
8	**DIVERSOS**		
8.1	Proteção de janelas com chapa de compensado de 10mm fixadas por chumbadores, inclusive reaproveitamento (2x).	m²	4.545,85
8.2	Limpeza de superfícies com jato de alta pressão AF.04/2019.	m²	23.960,16
8.3	Silicone - Fornecimento e aplicação em janelas.	m	4.824,28
8.4	Climatizador de ar piso-teto 60.000 BTU's	und	2,00
8.5	Paralisação da equipe por solicitação da Prefeitura do Recife	dias	55,00
8.6	Retirada de instalações de ar condicionado (Com Reaproveitamento)	und	142,00

AMESP
FLS.: 2296
Assinatura

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220630462/2025, emitida em 02/10/2025

Certidão nº 2220630462/2025
02/10/2025, 15:58
Chave de Impressão: 66xC5
O documento neste ato registrado foi emitido em 02/10/2025 e contém 7 folhas

AMESP
FLS.: 2297
Assinatura

2. EQUIPE TÉCNICA DO CONTRATO

NOME	CARGO	FORMAÇÃO	CREA/CAU	ATIVIDADE RESPONSABILIDADE DE TÉCNICA
Walter Moreira Lima Filho	Coordenador	Engenheiro Civil Engenheiro de Segurança do Trabalho	180.090.629-3	Nº PE20251379714 Nº PE20251379733 Nº PE20251379915
Romero Dávila Coelho	Coordenador Adjunto	Engenheiro Civil	180.259.028-5	Nº PE20220894133 Nº PE20241138132
Mário César Rodrigues Pimentel	Fiscal da obra	Engenheiro Civil	182.059.879-9	-
Soraya Ferreira Lisboa de Souza	Fiscal da obra	Engenheiro Civil	181.979.232-3	-

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todos os serviços executados foram realizados em conformidade com as normas técnicas estabelecidas pela ABNT, com as cláusulas contratuais, as especificações técnicas e os projetos executivos, sem que houvesse a imposição de penalidades contratuais. A execução incluiu o fornecimento de toda a mão de obra especializada, garantindo a perfeita realização dos serviços. Atestamos que os serviços foram prestados de maneira satisfatória, atendendo aos padrões de qualidade técnica exigidos.

Ressaltamos que a emissão deste instrumento não exime a CONTRATADA das garantias legais, conforme estabelecido no art. 73, § 2º, da Lei nº 8.666/93, e no art. 618 do Código Civil de 2002.

Recife - PE, 09 de janeiro de 2025.

[redacted] ASSINADO DIGITALMENTE POR GABRIEL PEREIRA MAGALHAES DE NOVAES SA
CPF: ***.811.144-00 DATA: 12/09/2025 15:18
LOCAL: RECIFE - PE
CÓDIGO: e9371284-5e75-43e0-b1e4-ffee2465b392
REGULADO PELO DECRETO MUNICIPAL Nº 35.832 de 26/08/2020 (RECIFE-PE)

CREA: 1817995235
CPF: 096.811.144-00
Gerente Geral de Manutenção, Atendimento e Serviços

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220630462/2025, emitida em 02/10/2025

Certidão nº 2220630462/2025
02/10/2025, 15:58
Chave de Impressão: 66xC5
O documento neste ato registrado foi emitido em 02/10/2025 e contém 7 folhas

AMESP
FLS.: 2298
Assinatura

EICOMNOR ENGENHARIA

À
ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ- AMESP
INEXIGIBILIDADE Nº 02/2026
CREDENCIAMENTO Nº 01/2026
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 04/2026

ANEXO "C" DO TERMO DE REFERÊNCIA

QUALIFICAÇÃO TÉCNICA-OPERACIONAL	CONTRATANTE	CERTIDÕES Nº / ATESTADOS
TOPOGRAFIA		
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO COM USO DE GPS OU GEORREFERENCIADO EM LOTES / TERRENOS URBANOS E/OU RURAIS OU DE ESTRADAS / RUAS / AVENIDAS	**AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DE PERNAMBUCO S. A. ADEPE**	**2220633830/2025**
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO COM USO DE GPS OU GEORREFERENCIADO EM LOTES / TERRENOS URBANOS E/OU RURAIS OU DE ESTRADAS / RUAS / AVENIDAS	**SPORT CLUB DO RECIFE**	**2220598135/2024**
• **LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO COM USO DE GPS OU GEORREFERENCIADO** EM LOTES / TERRENOS URBANOS E/OU RURAIS OU DE ESTRADAS / RUAS / AVENIDAS	**SUAPE - COMPLEXO INDUSTRIAL PORTUÁRIO GOVERNADOR ERALDO GUEIROS**	**2220578797/2023**
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO COM USO DE GPS OU GEORREFERENCIADO EM LOTES / TERRENOS URBANOS E/OU RURAIS OU DE ESTRADAS / RUAS / AVENIDAS	**SECRETARIA DE TURISMO SETUR - ESTADO DA BAHIA**	**158398/2022**
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO COM USO DE GPS OU GEORREFERENCIADO EM LOTES / TERRENOS URBANOS E/OU RURAIS OU DE ESTRADAS / RUAS / AVENIDAS	**SECRETARIA DAS CIDADES – SECID**	**101707/2014**
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO COM USO DE GPS OU GEORREFERENCIADO EM LOTES / TERRENOS URBANOS E/OU RURAIS OU DE ESTRADAS / RUAS / AVENIDAS	**MUNICÍPIO DE JABOATÃO DOS GUARARAPES**	**2220440335/2016**
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO COM USO DE GPS OU GEORREFERENCIADO EM LOTES / TERRENOS URBANOS E/OU RURAIS OU DE ESTRADAS / RUAS / AVENIDAS	**SUAPE - COMPLEXO INDUSTRIAL PORTUÁRIO GOVERNADOR ERALDO GUEIROS**	**100745/2016**
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO COM USO DE GPS OU GEORREFERENCIADO EM LOTES / TERRENOS URBANOS E/OU RURAIS OU DE ESTRADAS / RUAS / AVENIDAS	**SUAPE - COMPLEXO INDUSTRIAL PORTUÁRIO GOVERNADOR ERALDO GUEIROS**	**2220533794/2021**
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO COM USO DE GPS OU GEORREFERENCIADO EM LOTES / TERRENOS URBANOS E/OU RURAIS OU DE ESTRADAS / RUAS / AVENIDAS	**CONDOMÍNIO VIA CAPIBARIBE**	**2220476417/2018**
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO COM USO DE GPS OU GEORREFERENCIADO EM LOTES / TERRENOS URBANOS E/OU RURAIS OU DE ESTRADAS / RUAS / AVENIDAS	**BEACH CLASS ILHA DO LEITE**	**2220476419/2018**
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO COM USO DE GPS OU GEORREFERENCIADO EM LOTES / TERRENOS URBANOS E/OU RURAIS OU DE ESTRADAS / RUAS / AVENIDAS	**CONSTRUTORA ANDRADE**	**102291/2014**
PROJETO DE EDIFICAÇÕES		
ELABORAÇÃO EM BIM (BUILDING INFORMATION MODELING) PARA OS PROJETOS DE ÁREAS PÚBLICAS E/OU PRIVADAS, PODENDO SER: SAÚDE, EDUCAÇÃO, ESPORTE, COMUNIDADE, HABITAÇÃO SOCIAL, ENTRE OUTROS.		
• **ARQUITETÔNICO DE OBRAS NOVAS**	**CREA/PA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará**	**2220587110/2023**

Rua Alemanha, 144 – Imbiribeira – Recife-PE – CEP 51.180-010 – Fone/fax: 81 - 3339 3413/ 4991
http://www.eicomnor.com.br – e-mail: eicomnor@eicomnor.com.br
CNPJ. 11.381.605/0001-96 – Insc. Est. Isenta – Insc. Mun. 061.790-3.

AMESP
FLS.: 2299
Assinatura

• **ARQUITETÔNICO BEM PÚBLICO TOMBADO PELO PATRIMÔNIO HISTÓRICO** (MUNICIPAL, ESTADUAL OU FEDERAL)		
• **ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO**	**CREA/PA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará**	**2220587110/2023**
• **FUNDAÇÕES**	**CREA/PA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará**	**2220587110/2023**
• **ESTRUTURAS METÁLICAS** (GALPÕES/QUADRAS/GINÁSIOS POLIESPORTIVOS, ENTRE OUTROS)	**CREA/PA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará**	**2220587110/2023**
• **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**	**CREA/PA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará**	**2220587110/2023**
• **INSTALAÇÕES DE SPDA**	**CREA/PA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará**	**2220587110/2023**
• **INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO** (LÓGICA E CFTV)	**CREA/PA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará**	**2220587110/2023**
• **HIDROSSANITÁRIAS E DE ÁGUAS PLUVIAIS**	**CREA/PA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará**	**2220587110/2023**
• **TERRAPLENAGEM**		
• **PAISAGISMO**		
• **PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO – EDIFICAÇÕES**	**CREA/PA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará**	**2220587110/2023**
• **PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO – EVENTO TEMPORÁRIO**	**CREA/PA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará**	**2220587110/2023**
PROJETO DE CONTENÇÕES		
ELABORAÇÃO EM BIM (BUILDING INFORMATION MODELING)		
• **MUROS DE ARRIMOS COM IMPERMEABILIZAÇÃO E DRENAGEM**		
PROJETO DE INFRAESTRUTURA		
ELABORAÇÃO EM BIM (BUILDING INFORMATION MODELING), PARA AS SEGUINTES SITUAÇÕES:		
• **PRAÇAS / PARQUES / CICLOVIAS**		
• **INSTALAÇÕS ELÉTRICAS DE PRAÇAS / PARQUES / CICLOVIA**		
• **PAISAGISMO DE PRAÇAS / PARQUES / CICLOVIAS**		
• **PAVIMENTAÇÃO - INTERTRAVADOS, SEXTAVADOS, ASFÁLTICA, RECAPEAMENTO E/OU MANUTENÇÃO** (VIAS URBANAS, ESTRADAS OU RODOVIAS)		
• **SINALIZAÇÃO** (VIAS URBANAS, ESTRADAS OU RODOVIAS)		
• **DRENAGEM PLUVIAL** (VIAS URBANAS, ESTRADAS OU RODOVIAS)		
• **OBRAS DE ARTE** (PONTILHÃO / PONTES / VIADUTOS)		
RELATÓRIOS, LAUDOS, ESTUDOS PARA AS SEGUINTES SITUAÇÕES:		
• **DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL E/OU PATOLOGIAS**	**SUAPE - COMPLEXO INDUSTRIAL PORTUÁRIO GOVERNADOR ERALDO GUEIROS**	**2220624812/2025**
• **DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL E/OU PATOLOGIAS**	**NUCLEBRÁS EQUIPAMENTOS PESADOS S/A - NUCLEP**	**2220496013/2019**

AMESP
FLS.: 2300
Assinatura

• DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL E/OU PATOLOGIAS	SUAPE - COMPLEXO INDUSTRIAL PORTUÁRIO GOVERNADOR ERALDO GUEIROS	0102929/2023
• DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL E/OU PATOLOGIAS	CIA DOCAS PARAIBA – DOCAS PB	101654/2011
• AMBIENTAL	SUAPE - COMPLEXO INDUSTRIAL PORTUÁRIO GOVERNADOR ERALDO GUEIROS	102436/2014
• AMBIENTAL	RR PARTICIPAÇÕES S.A.	2220432662/2016
• AMBIENTAL	CIA DOCASDO RIO GRANDE DO NORTE	01185/2006
• AMBIENTAL	ELETRICIDADE DO BRASIL S.A - EBRASIL	101420/2014
• AMBIENTAL	CIA DOCAS PARAIBA – DOCAS/PB	101644/2011
• AMBIENTAL	CIA DOCAS PARAIBA – DOCAS/PB	000280/2010
• AMBIENTAL	CENTRAIS ELÉTRICAS DE PERNAMBUCO S.A - EPESA	2220507862/2020
• AMBIENTAL	SECRETARIA DAS CIDADES - SECID	2220481567/2018
• AMBIENTAL	CIA DOCAS PARAIBA – DOCAS/PB	01930/2000
• ELABORAÇÃO DE TERMOS DE REFERÊNCIA	SUAPE - COMPLEXO INDUSTRIAL PORTUÁRIO GOVERNADOR ERALDO GUEIROS	0103619/2008
MEMORIAIS DESCRITIVOS, ESPECIFICAÇÕES, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO		
ELABORADO EM BIM (BUILDING INFORMATION MODELING), PARA AS SEGUINTES SITUAÇÕES:		
• PROJETOS DE EDIFICAÇÃO	CREA/PA - CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARÁ	2220587110/2023
• PROJETOS DE INFRAESTRUTURA		

QUALIFICAÇÃO TÉCNICA-OPERACIONAL	CONTRATANTE	CERTIDÕES N° / ATESTADOS
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS / SERVIÇOS		
• ACOMPANHAMENTO, SUPERVISÃO E/OU FISCALIZAÇÃO DE OBRAS E/OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA / ARQUITETURA	SUAPE - COMPLEXO INDUSTRIAL PORTUÁRIO GOVERNADOR ERALDO GUEIROS	2220637851/2025
• ACOMPANHAMENTO, SUPERVISÃO E/OU FISCALIZAÇÃO DE OBRAS E/OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA / ARQUITETURA	PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE	2220615311/2025
• ACOMPANHAMENTO, SUPERVISÃO E/OU FISCALIZAÇÃO DE OBRAS E/OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA / ARQUITETURA	PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE	2220630462/2025
• ACOMPANHAMENTO, SUPERVISÃO E/OU FISCALIZAÇÃO DE OBRAS E/OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA / ARQUITETURA	EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA - EMAP	890461/2023
• ACOMPANHAMENTO, SUPERVISÃO E/OU FISCALIZAÇÃO DE OBRAS E/OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA / ARQUITETURA	SUAPE - COMPLEXO INDUSTRIAL PORTUÁRIO GOVERNADOR ERALDO GUEIROS	2220578797/2023

AMESP
FLS.: 2301
Assinatura

EICOMNOR ENGENHARIA

• ACOMPANHAMENTO, SUPERVISÃO E/OU FISCALIZAÇÃO DE OBRAS E/OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA / ARQUITETURA	SECRETARIA DE TURISMO SETUR - ESTADO DA BAHIA	158398/2022
• ACOMPANHAMENTO, SUPERVISÃO E/OU FISCALIZAÇÃO DE OBRAS E/OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA / ARQUITETURA	JABOATÃO DOS GUARARAPES	2220440335/2016
• ACOMPANHAMENTO, SUPERVISÃO E/OU FISCALIZAÇÃO DE OBRAS E/OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA / ARQUITETURA	SECRETARIA DA FAZENDA DO ESTADO PE	0105245/2009
• ACOMPANHAMENTO, SUPERVISÃO E/OU FISCALIZAÇÃO DE OBRAS E/OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA / ARQUITETURA	TERMINAIS DE ARMAZENAGENS DE CABEDELO LTDA	0921/94
• ACOMPANHAMENTO, SUPERVISÃO E/OU FISCALIZAÇÃO DE OBRAS E/OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA / ARQUITETURA	MINISTERIO DOS TRANSPORTES,PORTOS E AVIAÇÃO CIVIL	39255/2019
• ACOMPANHAMENTO, SUPERVISÃO E/OU FISCALIZAÇÃO DE OBRAS E/OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA / ARQUITETURA	SUAPE - COMPLEXO INDUSTRIAL PORTUÁRIO GOVERNADOR ERALDO GUEIROS	0105030/2009
CONSULTORIA DE OBRAS / SERVIÇOS		
• CONSULTORIA DE OBRA E/OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA E/OU ARQUITETURA	SUAPE - COMPLEXO INDUSTRIAL PORTUÁRIO GOVERNADOR ERALDO GUEIROS	2220637851/2025
• CONSULTORIA DE OBRA E/OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA E/OU ARQUITETURA	PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE	2220615311/2025
• CONSULTORIA DE OBRA E/OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA E/OU ARQUITETURA	PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE	2220630462/2025
• CONSULTORIA DE OBRA E/OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA E/OU ARQUITETURA	EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA - EMAP	890461/2023
• CONSULTORIA DE OBRA E/OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA E/OU ARQUITETURA	SUAPE - COMPLEXO INDUSTRIAL PORTUÁRIO GOVERNADOR ERALDO GUEIROS	2220578797/2023
• CONSULTORIA DE OBRA E/OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA E/OU ARQUITETURA	SECRETARIA DE TURISMO SETUR - ESTADO DA BAHIA	158398/2022
• CONSULTORIA DE OBRA E/OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA E/OU ARQUITETURA	JABOATÃO DOS GUARARAPES	2220440335/2016
• CONSULTORIA DE OBRA E/OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA E/OU ARQUITETURA	SECRETARIA DA FAZENDA DO ESTADO PE	0105245/2009
• CONSULTORIA DE OBRA E/OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA E/OU ARQUITETURA	TERMINAIS DE ARMAZENAGENS DE CABEDELO LTDA	0921/94
• CONSULTORIA DE OBRA E/OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA E/OU ARQUITETURA	MINISTERIO DOS TRANSPORTES,PORTOS E AVIAÇÃO CIVIL	39255/2019
• CONSULTORIA DE OBRA E/OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA E/OU ARQUITETURA	SUAPE - COMPLEXO INDUSTRIAL PORTUÁRIO GOVERNADOR ERALDO GUEIROS	0105030/2009
COORDENAÇÃO DE PROJETOS		
• DE ENGENHARIA E/OU ARQUITETURA ELABORADOS EM BIM (BUILDING INFORMATION MODELING)	CREA/PA - CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARÁ	2220587110/2023

Rua Alemanha, 144 – Imbiribeira – Recife-PE – CEP 51.180-010 – Fone/fax: 81 - 3339 3413/ 4991
http://www.eicomnor.com.br – e-mail: eicomnor@eicomnor.com.br
CNPJ. 11.381.605/0001-96 – Insc. Est. Isenta – Insc. Mun. 061.790-3.

AMESP
FLS.: 2302

Assinatura

Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA JURIDICA

Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA JURIDICA

Nº 0000001081637

20260001081637

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA JURIDICA

Validade: 05/01/2026 - 04/07/2026

CERTIFICAMOS que a Empresa mencionada encontra-se registrada neste Conselho, nos Termos da Lei 12.378/10, de 31/12/2010, conforme os dados impressos nesta certidão. CERTIFICAMOS, ainda, que a Empresa não se encontra em débito com o Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, estando habilitada a exercer suas atividades, circunscrita à(s) atribuição(ções) de seu(s) responsável(veis) técnico(s)

INFORMAÇÕES DO REGISTRO

Razão Social: EICOMNOR ENGENHARIA IMPERMEABILIZAÇÃO COMÉRCIO DO NORDESTE LTDA
Data do Ato Constitutivo:
Data da Última Atualização do Ato Constitutivo: 04/09/2025
Data de Registro: 31/10/2012
Registro CAU : PJ21368-3
CNPJ: 11.381.605/0001-96
Objeto Social: 71.12-0-00 - serviços de engenharia
70.204-00 - atividade de consultoria em gestão empresarial, assessoria, orientação e assistência operacional para a gestão e logística referente a transportes terrestres e aquaviários, bem como portos e terminais especializados.
71.197-01 atividades técnicas relacionadas a engenharia e arquitetura como implantação e manutenção de sinalização náutica e execução de levantamentos hidrográficos.
74.901-99 outras atividades profissionais científicas e técnicas na área de meio ambientes.

Atividades econômicas:

- ATIVIDADES DE CONSULTORIA EM GESTÃO EMPRESARIAL, EXCETO CONSULTORIA TÉCNICA ESPECÍFICA
- OUTRAS ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS NÃO ESPECIFICADAS ANTERIORMENTE
- SERVIÇOS DE CARTOGRAFIA, TOPOGRAFIA E GEODÉSIA
- SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Capital social: R$ 4.070.000,00
Última atualização do capital: 23/12/2014

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Nome: MURILO SIQUEIRA MACIEL
Título:
Arquiteto(a) e Urbanista
Início do Contrato: 01/08/2017
Número do RRT: 7231897
Tipo de Vínculo:
Designação:

OBSERVAÇÕES

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- CERTIFICAMOS que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos
- Válida em todo o território nacional.

AMESP
FLS.: 2303

Assinatura

Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA JURIDICA

Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA JURIDICA

Nº 0000001081637

202600010816 37

Certidão nº 1081637/2026

Expedida em 05/01/2026, Recife/PE, CAU/PE

Chave de Impressão: W82220

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos, com a chave: W82220
Impresso em: 05/01/2026 às 09:57:27 por: EICOMNOR ENGENHARIA, ip: 187.59.75.30

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA JURIDICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-PE

Nº 2220649263/2026
Emissão: 08/04/2026
Validade: 31/03/2027
Chave: wa641

AMESP FLS.: 2304 Assinatura

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

CERTIFICAMOS que a Empresa mencionada encontra-se registrada neste Conselho, nos Termos da Lei 5.194/66, conforme os dados impressos nesta certidão. CERTIFICAMOS, ainda, que até a presente data, a referida pessoa jurídica e seu(s) responsável(is) técnico(s) estão quites com suas anuidades e demais obrigações junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco - CREA-PE, estando habilitada a exercer suas atividades, circunscrita à(s) atribuição(ções) de seu(s) responsável(veis) técnico(s).

Interessado(a)

Empresa: EICOMNOR-ENGENHARIA IMPERMEABILIZACAO COMERCIO DO NORDESTE LIMITADA

CNPJ: 11.381.605/0001-96

Registro: 0000045337

Categoria: Matriz

Capital Social: R$ 4.070.000,00

Data do Capital: 27/03/2024

Faixa: 6

Objetivo Social: SERVIÇOS DE ENGENHARIA E SUPERVISAO E GERENCIAMENTO DE PROJETOS, ATIVIDADE DE CONSULTORIA EM GESTÃO EMPRESARIAL, ASSESSORIA, ORIENTAÇÃO E ASSISTÊNCIA OPERACIONAL PARA A GESTÃO E LOGÍSTICA REFERENTE A TRANSPORTES TERRESTRES E AQUAVIÁRIOS , BEM COMO PORTOS E TERMINAIS ESPECIALIZADOS, ATIVIDADES TECNICAS RELACIONADAS A ENGENHARIA E ARQUITETURA COMO IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SINALIZAÇÃO NÁUTICA E EXECUÇÃO DE LEVANTAMENTOS HIDROGRÁFICOS, OUTRAS ATIVIDADES PROFISSIONAIS CIENTIFICAS E TÉCNICAS NA ÁREA DE MEIO AMBIENTES, INCLUSIVE A ATIVIDADE DE CONSULTORIA EM SEGURANCA, INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA ORIENTAÇÃO À NAVEGAÇÃO MARÍTIMA, FLUVIAL E LACUSTRE.

Endereço Matriz: RUA ALEMANHA,, 144, IMBIRIBEIRA, RECIFE, PE, 51180010

Tipo de Registro: Registro Definitivo de Empresa

Data Inicial: 12/12/1977

Data Final: Indefinido

Registro Regional: PE002976

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA JURIDICA

Informações / Notas

- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos

- O acervo operacional de pessoas jurídicas é o conjunto das atividades desenvolvidas pela empresa, a parti r do registro no Crea, por meio das anotações de responsabilidade técnica comprovadamente emiti das por profissional pertencente ao quadro técnico ou contratado para aquelas atividades.

Última Anuidade Paga

Ano: 2026 (1/1)

Autos de Infração

Nada consta

Responsáveis Técnicos

Profissional: ARTHUR ARCANJO DO CARMO FILHO

Registro: 2005103950

CPF: ***.227.273-**

Data Início: 22/10/2021

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: DEC 23569/33 - ART 28(BCDEFHIJK) DEC 23569/33 - ART 29(BC) DEC 23569/33 - ART 28(A EXC T GEOD)

Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Profissional: JOSE INACIO DE SOUZA LEAO AVILA

Registro: 1806590182

CPF: ***.903.224-**

Data Início: 03/02/2016

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA JURIDICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-PE

Nº 2220649263/2026
Emissão: 08/04/2026
Validade: 31/03/2027
Chave: wa641

AMESP 2305 Assinatura

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Atribuição: ARTIGO 7º DA RESOLUÇÃO Nº 218/73, DO CONFEA.

Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Profissional: JOSE SALISBERTO DE SANTIAGO CARVALHO
Registro: 2104149240
CPF: ***.523.494-**
Data Início: 20/02/2017
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Títulos do Profissional:
ENGENHEIRO MECÂNICO
Atribuição: ARTIGO 12º DA RESOLUÇÃO Nº 218/73, DO CONFEA.

ENGENHEIRO CIVIL
Atribuição: ARTIGO 7º DA RESOULUÇÃO Nº 218/73, DO CONFEA.

Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Profissional: LUCIANO TORRES PRESTRELO
Registro: 1806350270
CPF: ***.870.214-**
Data Início: 13/12/2021
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Títulos do Profissional:
ENGENHEIRO MECÂNICO
Atribuição: ARTIGO 12º DA RESOLUÇÃO Nº 218/73, DO CONFEA.

Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Profissional: ROMERO DÁVILA COELHO
Registro: 1802590285
CPF: ***.003.744-**
Data Início: 20/06/2007
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Títulos do Profissional:
ENGENHEIRO CIVIL
Atribuição: ARTIGO 7º DA RESOLUÇÃO N° 218/73, DO CONFEA. OBSERVAÇÃO: `O PROFISSIONAL POSSUI ATRIBUIÇÕES PARA EXECUTAR SERVIÇOS DE BATIMETRIA`. ATRIBUIÇÃO DETERMINADA AD REFERENDUM PELA CEEC, CÂMARA ESPECIALIZADA DE ENGENHARIA CIVIL, EM 07/03/2016.

Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Profissional: ROMILDO LEITE SALES
Registro: 1804147320
CPF: ***.831.194-**
Data Início: 13/06/2014
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Títulos do Profissional:
ENGENHEIRO ELETRICISTA
Atribuição: ARTIGO 33 DO DECRETO FEDERAL 23569/33, ARTIGOS 1 E 2 DA RESOLUÇÃO 26/43, DO CONFEA. ARTIGO 1 DA RESOLUÇÃO 78/52, DO CONFEA E ARTIGOS 8 E 9 DA RESOLUÇÃO 218/73, DO CONFEA.

Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Profissional: WALTER MOREIRA LIMA FILHO
Registro: 1800906293
CPF: ***.487.634-**
Data Início: 06/12/1978
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Títulos do Profissional:
ENGENHEIRO CIVIL
Atribuição: ARTIGOS 28, EXCETO SERVIÇOS GEODÉSICOS, E 29 DO DECRETO FEDERAL N³ 23569/33. O PROFIS POSSUI ATRIBUIÇÕES PARA EXECUTAR SERVIÇOS DE BATIMETRIA.

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA JURIDICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-PE

Nº 2220649263/2026
Emissão: 08/04/2026
Validade: 31/03/2027
Chave: wa641

AMESP FLS. 2306 Assinatura

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Atribuição: ARTIGOS 4 DA RESOLUÇÃO Nº 359/91, DO CONFEA.

ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Atribuição: ARTIGO 4 DA RESOLUÇÃO Nº 359/91, DO CONFEA.

Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Profissional: DEBORA EDUARDA GOMES DA SILVA

Registro: 1819949850

CPF: ***.538.674-**

Data Início: 23/09/2025

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRA CIVIL

Atribuição: Artigo 28 do Decreto nº 23.569, de 1933, alíneas ?a?, ?b?, ?c? (referente a estradas de rodagem), ?d?, ?e? (referente à drenagem), ?f?; ?h?, ?i? e alíneas ?j? e ?k? , bem como as previstas no Artigo 7º da Lei nº 5.194, de 1966, combinadas com as atividades relacionadas no Artigo 5º da Resolução nº 1.073, de 2016, para o desempenho das competências relacionadas no Artigo 7º da Resolução nº 218/1973, do Confea, com exceção das competências relacionadas a irrigação, estradas de ferro, portos, rios, canais, barragens, diques e aeroportos.

GESTÃO DE OBRAS , QUALIDADE E DESEMPENHO DAS CONSTRUÇÕES

ENGENHARIA GEOTÉCNICA

Tipo de Responsabilidade: QUADRO TÉCNICO

Profissional: MARIO CESAR RODRIGUES PIMENTEL

Registro: 1820598799

CPF: ***.769.074-**

Data Início: 27/02/2025

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: REGISTRO CONCEDIDO EM 22/12/2021 DE ACORDO COM A DECISÃO 003/2021-CEEC/PE, DE 03/02/2021.

Tipo de Responsabilidade: QUADRO TÉCNICO

Profissional: SORAYA FERREIRA LISBOA DE SOUZA

Registro: 1819792323

CPF: ***.915.474-**

Data Início: 27/02/2025

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRA CIVIL

Atribuição: ARTIGO 28 DO DECRETO Nº 23.569, DE 1933, ALÍNEAS `A`, `B`, `C` (REFERENTE A ESTRADAS DE RODAGEM), `D`, `E` (REFERENTE À DRENAGEM), `F`; `H`, `I` E ALÍNEAS `J` E `K` , BEM COMO AS PREVISTAS NO ARTIGO 7º DA LEI Nº 5.194, DE 1966, COMBINADAS COM AS ATIVIDADES RELACIONADAS NO ARTIGO 5º DA RESOLUÇÃO Nº 1.073, DE 2016, PARA O DESEMPENHO DAS COMPETÊNCIAS RELACIONADAS NO ARTIGO 7º DA RESOLUÇÃO Nº 218/1973, DO CONFEA, COM EXCEÇÃO DAS COMPETÊNCIAS RELACIONADAS A IRRIGAÇÃO, ESTRADAS DE FERRO, PORTOS, RIOS, CANAIS, BARRAGENS, DIQUES E AEROPORTOS.

MBA ENGENHARIA DIAGNÓSTICA E PATOLOGIAS DAS EDIFICAÇÕES

Tipo de Responsabilidade: QUADRO TÉCNICO

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-PE

Nº 2220648670/2026
Emissão: 06/04/2026
Validade: 31/03/2027
Chave: DyY50

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

AMESP
FLS.: 2307
Assinatura

CERTIFICAMOS que o profissional mencionado encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados acima. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o CREA-PE.

Interessado(a)

Profissional: WALTER MOREIRA LIMA FILHO
Registro: 1800906293
CPF: ***.487.634-**
Endereço: **********
Tipo de Registro: Registro Definitivo de Profissional (DIPLOMADO NO PAÍS)
Data de registro: 08/05/1975

Título(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRO CIVIL
Atribuição: ARTIGOS 28, EXCETO SERVIÇOS GEODÉSICOS, E 29 DO DECRETO FEDERAL Nº 23569/33. O PROFISSIONAL POSSUI ATRIBUIÇÕES PARA EXECUTAR SERVIÇOS DE BATIMETRIA.
Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - UFPE
Data de Formação: 26/12/1974

PÓS - ENGENHARIA

ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO
Atribuição: ARTIGOS 4 DA RESOLUÇÃO Nº 359/91, DO CONFEA.
Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - UFPE
Data de Formação: 08/01/1976

ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO
Atribuição: ARTIGO 4 DA RESOLUÇÃO Nº 359/91, DO CONFEA.
Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - UFPE
Data de Formação: 08/01/1976

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Informações / Notas

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- CERTIFICAMOS que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.
- Válido em todo território nacional.

Última Anuidade Paga

Ano: 2026 (1/1)

Autos de Infração

Nada consta

Responsabilidades Técnicas

Empresa: EICOMNOR-ENGENHARIA IMPERMEABILIZACAO COMERCIO DO NORDESTE LIMITADA
Registro: 0000045337
CNPJ: 11.381.605/0001-96
Data Início: 06/12/1978
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-PE

Nº 2220648675/2026
Emissão: 06/04/2026
Validade: 31/03/2027
Chave: 8z424

AMESP FLS.: 2308 Assinatura

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

CERTIFICAMOS que o profissional mencionado encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados acima. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o CREA-PE.

Interessado(a)

Profissional: ROMERO DÁVILA COELHO

Registro: 1802590285

CPF: ***.003.744-**

Endereço: **********

Tipo de Registro: Registro Definitivo de Profissional (DIPLOMADO NO PAÍS)

Data de registro: 21/06/2002

Título(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: ARTIGO 7º DA RESOLUÇÃO Nº 218/73, DO CONFEA. OBSERVAÇÃO: `O PROFISSIONAL POSSUI ATRIBUIÇÕES PARA EXECUTAR SERVIÇOS DE BATIMETRIA`. ATRIBUIÇÃO DETERMINADA AD REFERENDUM PELA CEEC, CÂMARA ESPECIALIZADA DE ENGENHARIA CIVIL, EM 07/03/2016.

Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PERNAMBUCO - UNICAP

Data de Formação: 02/04/2002

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Informações / Notas

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.

- CERTIFICAMOS que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.

- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

- Válido em todo território nacional.

Última Anuidade Paga

Ano: 2026 (1/1)

Autos de Infração

Nada consta

Responsabilidades Técnicas

Empresa: EICOMNOR-ENGENHARIA IMPERMEABILIZACAO COMERCIO DO NORDESTE LIMITADA

Registro: 0000045337

CNPJ: 11.381.605/0001-96

Data Início: 20/06/2007

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Empresa: NOVOPLAN ENGENHARIA LTDA

Registro: 0000703605

CNPJ: 42.372.991/0001-83

Data Início: 11/03/2022

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-PE

Nº 2220641688/2026
Emissão: 20/01/2026
Validade: 31/03/2026
Chave: 0czB0

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

MESP
Fls.: 2309
Assinatura

CERTIFICAMOS que o profissional mencionado encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados acima. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o CREA-PE.

Interessado(a)

Profissional: ROMILDO LEITE SALES
Registro: 1804147320
CPF: ***.831.194-**
Endereço: **********
Tipo de Registro: Registro Definitivo de Profissional (DIPLOMADO NO PAÍS)
Data de registro: 26/06/1997

Título(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRO ELETRICISTA
Atribuição: ARTIGO 33 DO DECRETO FEDERAL 23569/33, ARTIGOS 1 E 2 DA RESOLUÇÃO 26/43, DO CONFEA. ARTIGO 1 DA RESOLUÇÃO 78/52, DO CONFEA E ARTIGOS 8 E 9 DA RESOLUÇÃO 218/73, DO CONFEA.
Instituição de Ensino: ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PERNAMBUCO
Data de Formação: 20/12/1963

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Informações / Notas

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- CERTIFICAMOS que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.
- Válido em todo território nacional.

Última Anuidade Paga

Ano: 2026 (1/1)

Autos de Infração

Nada consta

Responsabilidades Técnicas

Empresa: ENGECONSULT - CONSULTORES TECNICOS LTDA
Registro: 0000045341
CNPJ: 11.380.698/0001-34
Data Início: 19/07/2016
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Empresa: EICOMNOR-ENGENHARIA IMPERMEABILIZACAO COMERCIO DO NORDESTE LIMITADA
Registro: 0000045337
CNPJ: 11.381.605/0001-96
Data Início: 13/06/2014
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-PE

Nº 2220648696/2026
Emissão: 06/04/2026
Validade: 31/03/2027
Chave: x7ZZZ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

ART/ES... 2310
Assinatura

CERTIFICAMOS que o profissional mencionado encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados acima. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o CREA-PE.

Interessado(a)

Profissional: SORAYA FERREIRA LISBOA DE SOUZA

Registro: 1819792323

CPF: ***.915.474-**

Endereço: **********

Tipo de Registro: Registro Definitivo de Profissional (DIPLOMADO NO PAÍS)

Data de registro: 12/01/2021

Título(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRA CIVIL

Atribuição: ARTIGO 28 DO DECRETO Nº 23.569, DE 1933, ALÍNEAS `A`, `B`, `C` (REFERENTE A ESTRADAS DE RODAGEM), `D`, `E` (REFERENTE À DRENAGEM), `F`; `H`, `I` E ALÍNEAS `J` E `K` , BEM COMO AS PREVISTAS NO ARTIGO 7º DA LEI Nº 5.194, DE 1966, COMBINADAS COM AS ATIVIDADES RELACIONADAS NO ARTIGO 5º DA RESOLUÇÃO Nº 1.073, DE 2016, PARA O DESEMPENHO DAS COMPETÊNCIAS RELACIONADAS NO ARTIGO 7º DA RESOLUÇÃO Nº 218/1973, DO CONFEA, COM EXCEÇÃO DAS COMPETÊNCIAS RELACIONADAS A IRRIGAÇÃO, ESTRADAS DE FERRO, PORTOS, RIOS, CANAIS, BARRAGENS, DIQUES E AEROPORTOS.

Instituição de Ensino: FACULDADE ESTÁCIO DO RECIFE - ESTÁCIO FIR

Data de Formação: 26/08/2020

ANOTAÇÕES DE CURSOS

MBA ENGENHARIA DIAGNÓSTICA E PATOLOGIAS DAS EDIFICAÇÕES

Instituição de Ensino: BSSP - BOA SORTE, SABEDORIA, PROSPERIDADE E SERVIÇOS EDUCACIONAIS

Data de Formação: 24/11/2024

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Informações / Notas

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.

- CERTIFICAMOS que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.

- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

- Válido em todo território nacional.

Última Anuidade Paga

Ano: 2026 (2/2)

Autos de Infração

Nada consta

Responsabilidades Técnicas

Empresa: EICOMNOR-ENGENHARIA IMPERMEABILIZACAO COMERCIO DO NORDESTE LIMITADA

Registro: 0000045337

CNPJ: 11.381.605/0001-96

Data Início: 27/02/2025

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: QUADRO TÉCNICO

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-PE

Nº 2220649077/2026
Emissão: 07/04/2026
Validade: 31/05/2026
Chave: d86b9

AMESP
FLS.: 2311
Assinatura

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

CERTIFICAMOS que o profissional mencionado encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados acima. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o CREA-PE.

Interessado(a)

Profissional: DEBORA EDUARDA GOMES DA SILVA

Registro: 1819949850

CPF: ***.538.674-**

Endereço: **********

Tipo de Registro: Registro Definitivo de Profissional (DIPLOMADO NO PAÍS)

Data de registro: 11/03/2021

Título(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRA CIVIL

Atribuição: Artigo 28 do Decreto nº 23.569, de 1933, alíneas ?a?, ?b?, ?c? (referente a estradas de rodagem), ?d?, ?e? (referente à drenagem), ?f?; ?h?, ?i? e alíneas ?j? e ?k? , bem como as previstas no Artigo 7º da Lei nº 5.194, de 1966, combinadas com as atividades relacionadas no Artigo 5º da Resolução nº 1.073, de 2016, para o desempenho das competências relacionadas no Artigo 7° da Resolução nº 218/1973, do Confea, com exceção das competências relacionadas a irrigação, estradas de ferro, portos, rios, canais, barragens, diques e aeroportos.

Restrições: Sem Identificação

Instituição de Ensino: FACULDADE ESTÁCIO DO RECIFE - ESTÁCIO FIR

Data de Formação: 12/02/2021

ANOTAÇÕES DE CURSOS

GESTÃO DE OBRAS , QUALIDADE E DESEMPENHO DAS CONSTRUÇÕES

Instituição de Ensino: CENTRO UNIVERSITÁRIO FG - UNIFG - FACULDADE GUANAMBI

Data de Formação: 30/12/2022

ENGENHARIA GEOTÉCNICA

Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE PITÁGORAS UNOPAR ANHANGUERA

Data de Formação: 12/04/2023

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Informações / Notas

- A certidão teve sua validade reduzida em virtude do vencimento do BOLETO de ANUIDADE em Aberto 8308567858. Data de vencimento do boleto: 31/05/2026

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.

- CERTIFICAMOS que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.

- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

- Válido em todo território nacional.

Última Anuidade Paga

Ano: 2026 (2/2)

Autos de Infração

Nada consta

Responsabilidades Técnicas

Empresa: EICOMNOR-ENGENHARIA IMPERMEABILIZACAO COMERCIO DO NORDESTE LIMITADA

Registro: 0000045337

CNPJ: 11.381.605/0001-96

Data Início: 23/09/2025

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: QUADRO TÉCNICO

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-PE

Nº 2220648686/2026
Emissão: 06/04/2026
Validade: 31/03/2027
Chave: 31w27

PMESP 2312 Assinatura

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

CERTIFICAMOS que o profissional mencionado encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados acima. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o CREA-PE.

Interessado(a)

Profissional: ARTHUR ARCANJO DO CARMO FILHO
Registro: 2005103950
CPF: ***.227.273-**
Endereço: **********

Tipo de Registro: VISTO PROFISSIONAL
Data Inicial: 02/06/2008
Data Final: Indefinido
Número do Visto: PE05103950

Título(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRO CIVIL
Atribuição: DEC 23569/33 - ART 28(BCDEFHIJK) DEC 23569/33 - ART 29(BC) DEC 23569/33 - ART 28(A EXC T GEOD)
Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARA
Data de Formação: 20/12/1975

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Informações / Notas

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- CERTIFICAMOS que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.
- Válido em todo território nacional.

Última Anuidade Paga

Ano: 2026 (1/1)

Autos de Infração

Nada consta

Responsabilidades Técnicas

Empresa: EICOMNOR-ENGENHARIA IMPERMEABILIZACAO COMERCIO DO NORDESTE LIMITADA
Registro: 0000045337
CNPJ: 11.381.605/0001-96
Data Início: 22/10/2021
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-PE

Nº 2220648700/2026
Emissão: 06/04/2026
Validade: 31/03/2027
Chave: 6W8Z

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

AMESP
FLS.: 2313
Assinatura

CERTIFICAMOS que o profissional mencionado encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados acima. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o CREA-PE.

Interessado(a)

Profissional: JOSE INACIO DE SOUZA LEAO AVILA
Registro: 1806590182
CPF: ***.903.224-**
Endereço: **********
Tipo de Registro: Registro Definitivo de Profissional (DIPLOMADO NO PAÍS)
Data de registro: 27/01/1993

Título(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRO CIVIL
Atribuição: ARTIGO 7º DA RESOLUÇÃO Nº 218/73, DO CONFEA.
Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - UFPE

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Informações / Notas

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- CERTIFICAMOS que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.
- Válido em todo território nacional.

Última Anuidade Paga

Ano: 2026 (1/1)

Autos de Infração

Nada consta

Responsabilidades Técnicas

Empresa: ASSOCIAÇÃO TECNOLÓGICA DE PERNAMBUCO - ATEPE
Registro: 45440
CNPJ: 11.187.606/0001-02
Data Início: 26/04/2011
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Empresa: EICOMNOR-ENGENHARIA IMPERMEABILIZACAO COMERCIO DO NORDESTE LIMITADA
Registro: 0000045337
CNPJ: 11.381.605/0001-96
Data Início: 03/02/2016
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Empresa: J I ÁVILA ENGENHARIA ESTRUTURAL LTDA.
Registro: 53232
CNPJ: 13.469.297/0001-80
Data Início: 02/09/2011
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-PE

Nº 2220648691/2026
Emissão: 06/04/2026
Validade: 31/03/2027
Chave: cz97c

AMESP
FLS.: 2314
Assinatura

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

CERTIFICAMOS que o profissional mencionado encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados acima. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o CREA-PE.

Interessado(a)

Profissional: JOSE SALISBERTO DE SANTIAGO CARVALHO
Registro: 2104149240
CPF: ***.523.494-**
Endereço: **********

Tipo de Registro: VISTO PROFISSIONAL
Data Inicial: 14/12/2016
Data Final: Indefinido
Número do Visto: 2104149240

Titulo(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRO MECÂNICO
Atribuição: ARTIGO 12º DA RESOLUÇÃO Nº 218/73, DO CONFEA.
Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
Data de Formação: 19/01/1995

ENGENHEIRO CIVIL
Atribuição: ARTIGO 7º DA RESOULUÇÃO Nº 218/73, DO CONFEA.
Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE POTIGUAR
Data de Formação: 11/07/2007

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Informações / Notas

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- CERTIFICAMOS que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.
- Válido em todo território nacional.

Última Anuidade Paga

Ano: 2026 (1/1)

Autos de Infração

Nada consta

Responsabilidades Técnicas

Empresa: EICOMNOR-ENGENHARIA IMPERMEABILIZACAO COMERCIO DO NORDESTE LIMITADA
Registro: 0000045337
CNPJ: 11.381.605/0001-96
Data Início: 20/02/2017
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-PE

Nº 2220645265/2026
Emissão: 03/03/2026
Validade: 31/03/2027
Chave: d54xz

FLS: 2315
Assinatura

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

CERTIFICAMOS que o profissional mencionado encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados acima. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o CREA-PE.

Interessado(a)

Profissional: LUCIANO TORRES PRESTRELO
Registro: 1806350270
CPF: ***.870.214-**
Endereço: **********

Tipo de Registro: Registro Definitivo de Profissional (DIPLOMADO NO PAÍS)
Data de registro: 20/09/2005

Título(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRO MECÂNICO
Atribuição: ARTIGO 12º DA RESOLUÇÃO Nº 218/73, DO CONFEA.
Instituição de Ensino: ESCOLA POLITÉCNICA - FUNDAÇÃO DE ENSINO SUPERIOR DE PE

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Informações / Notas

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- CERTIFICAMOS que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.
- Válido em todo território nacional.

Última Anuidade Paga

Ano: 2026 (1/1)

Autos de Infração

Nada consta

Responsabilidades Técnicas

Empresa: TD MICHELI CLIMATIZACAO
Registro: 0000781576
CNPJ: 60.163.717/0001-86
Data Início: 25/06/2025
Data Fim: 25/06/2026
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Empresa: J.M.E. ENGENHARIA LTDA
Registro: 0000045497
CNPJ: 24.061.780/0001-48
Data Início: 16/09/2005
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Empresa: EICOMNOR-ENGENHARIA IMPERMEABILIZACAO COMERCIO DO NORDESTE LIMITADA
Registro: 0000045337
CNPJ: 11.381.605/0001-96
Data Início: 13/12/2021
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Empresa: FOCO ENGENHARIA - CONSULTORIA E SERVIÇOS LTDA - EPP
Registro: 0000051183

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-PE

Nº 2220645265/2026
Emissão: 03/03/2026
Validade: 31/03/2027
Chave: d54xz

MESP 2316 Assinatura

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

CNPJ: 10.923.799/0001-41
Data Início: 07/04/2016
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Empresa: CSA ENGENHARIA LTDA
Registro: 0000630977
CNPJ: 26.808.926/0001-00
Data Início: 03/11/2021
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://crea-pe.sitac.com.br/publico, com a chave: d54xz
Impresso em: 06/04/2026 às 14:45:17 por: adapt, ip: 187.86.9.243

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-PE

Nº 2220648702/2026
Emissão: 06/04/2026
Validade: 31/03/2027
Chave: 50Czd

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

AMESP
FLS.: 2317
Assinatura

CERTIFICAMOS que o profissional mencionado encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados acima. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o CREA-PE.

Interessado(a)

Profissional: MARIO CESAR RODRIGUES PIMENTEL
Registro: 1820598799
CPF: ***.769.074-**
Endereço: **********
Tipo de Registro: Registro Definitivo de Profissional (DIPLOMADO NO PAÍS)
Data de registro: 22/12/2021

Título(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRO CIVIL
Atribuição: REGISTRO CONCEDIDO EM 22/12/2021 DE ACORDO COM A DECISÃO 003/2021-CEEC/PE, DE 03/02/2021.
Restrições: Sem Identificação
Instituição de Ensino: FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS DE GARANHUNS
Data de Formação: 20/12/2021

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Informações / Notas

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- CERTIFICAMOS que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.
- Válido em todo território nacional.

Última Anuidade Paga

Ano: 2026 (1/1)

Autos de Infração

Nada consta

Responsabilidades Técnicas

Empresa: EICOMNOR-ENGENHARIA IMPERMEABILIZACAO COMERCIO DO NORDESTE LIMITADA
Registro: 0000045337
CNPJ: 11.381.605/0001-96
Data Início: 27/02/2025
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: QUADRO TÉCNICO

CREA-PE

Conselho Regional de Engenharia Arquitetura e Agronomia de Pernambuco

Certidão de Acervo Técnico
Número....: 01-04047/2004
Protocolo.: 01-08691/2004
Em.....: 11/11/2004
Página....: 001

AMESP
FLS.: 2318
Assinatura

Nome.....: MURILO SIQUEIRA MACIEL**********
Carteira No: PE-016460-D Expedida em 13/07/1987
Titulo.....: ARQUITETO
Atribuicoes

Lei	Decreto	Resolucao	Artigo	C/E	Alinea
		218	2		

Por delegacao do Sr. Presidente deste Conselho, conforme consta da portaria No 017/93,e, em atendimento ao disposto no artigo 6o da Resolucao No 317/86, do CONFEA, CERTIFICAMOS que o profissional acima qualificado procedeu as "Anotacoes de Responsabilidade Tecnica-ART", constantes do presente certificado, tendo comprovado a efetiva realizacao das Obras/Servicos indicados, conforme descricao abaixo:**********

ART Número.....: 001203489 Data.....: 11/11/2004
Contratante.....: CAMINHA EMPREEND. IMOBILIARIOS LTDA
Contratado.....: MURILO SIQUEIRA MACIEL**********
Serv.Contratado.: PROJETO
Responsabilidade Tecnica.: AUTOR
Dimensões.....: ******9.819,30 METRO QUADRADO
Local Obra/Serv.: RUA FERNANDES VIEIRA, 585, , BOA VISTA
50050200, RECIFE - PE
DESCRICAO DA OBRA OU SERVICO:
PROJETO ARQUITETONICO DE UM EDIFICIO DE USO MISTO.**********

E, nada mais tendo sido requerido, foi lavrada a presente certidao,a qual depois de lida e achada conforme vai assinada pelo Chefe da Divisao de Registro e Cadastro.

Recife, 11 de Novembro de 2004

Kátia Gloria de Andrade
Chefe da Divisão de Registro e Cadastro
CREA/PE DRC

ANTAO BATISTA
Av. Agamenon Magalhães, 2978 - Espinheiro - Recife - PE CEP: 52020-000 Fone: (81) 3423.4383 - FAX: (81) 3423.5261

CAMINHA
EMPREENDIMENTOS
O imóvel com qualidade

CREA
Este documento é parte integrante da
certidão nº 01-040477
Recife, 11/11/2004
DRC

AMESP
Fls.: 2319
Assinatura

DECLARAÇÃO

Declaramos, para registro no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura (CREA), que Murilo Siqueira Maciel, CREA 16.460 D/PE, elaborou para esta empresa Projeto Arquitetônico de um edifício de uso misto, situado na Rua João Fernandes Vieira, 387, Boa Vista, Recife-PE, denominado Edifício Stúdio Parque Amorim com as seguintes características:

- ✓ Área de Construção Total: 9.819,30 m2
- ✓ Pavto. Térreo composto de Hall Social, 09 lojas e 40 vagas de estacionamento.
- ✓ Mezanino composto de área complementar às 09 lojas do pavto. térreo.
- ✓ Pavto. 1° Garagem composto de 66 vagas de estacionamento.
- ✓ Pavto. 2° Garagem composto de 58 vagas de estacionamento.
- ✓ 12 pavimentos tipo com 12 unidades habitacionais cada um totalizando 144 unidades.
- ✓ Pavimento de coberta composto de salão de ginástica, sauna, ducha, piscina, bar e salão de festas.

Recife, 08 de novembro de 2004.

Caminha Empreendimentos Imob. Ltda.
Guilherme Lima Caminha

CAMINHA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA.

TABELIONATO ERASMO FALCÃO
Rua Dr. Pernambuco, 2E Loja 02 Setor
Fone/Fax(081)3224-3686 - Fax-3224-36
RECIFE - PERNAMBUCO

RECONHECO a(s) firmas de:
0033080-GUILHERME LIMA CAMINHA
p/ sem. dou fe'
Em Testemunho
RECIFE, 10 de
ADH 43972
ANDRESSA FERNANDA
SELO de Autenticidade e Fiscalização
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
SERVIÇOS NOTARIAIS ERASMO FALCÃO
10-AMARO CHRISTIANO ROCHA FALCÃO
ESCREVENTE AUTORIZADO
VALIDO SOMENTE COM SELO DE AUTENTICIDADE
EMOLUMENTOS R$ 1,46
T.F.J.P.E.(20%) R$ 0,29
TOTAL R$ 1,75

AMESP
FLS.: 2320
Página 1/2
Assinatura

Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

Nº 0000000526158

2019000526158

Validade: Indeterminada

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, que consta em nossos arquivos o(s) Registro(s) de Responsabilidade Técnica - RRTs abaixo discriminado(s):

DADOS DO PROFISSIONAL

Profissional: MURILO SIQUEIRA MACIEL

Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

Data de obtenção do título: 15/12/1985

Registro Nacional: 000A123021

Data de Registro: 13/07/1987

DADOS DOS REGISTROS DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA-RRT

Número do RRT: 1956950 Tipo do RRT: DERIVADO Registrado em: 13/02/2014

Forma de Registro: INICIAL Participação Técnica: INDIVIDUAL

Descricao: Responsabilidade técnica do projeto de parcelamento urbano na Gleba 1B da Fazenda São Francisco, situada as margens da BR 408, Várzea, Recife-PE (Alphaville Francisco Brennand).

DADOS DO CONTRATO

Contratante: Pecuária São Francisco - LTDA
CPF/CNPJ: 00768557000177

RUA ENGENHO SÃO FRANCISCO Nº S/N

Complemento:

Cidade: RECIFE Bairro: VÁRZEA UF: PE CEP: 50950050

Contrato: 001
Celebrado em: 10/07/2006

Valor do Contrato: R$ 10.000,00 Tipo do Contratante: Pessoa jurídica de direito privado

Data de Início: 07/08/2006 Data de término da atividade: 19/01/2007

ATIVIDADE TÉCNICA REALIZADA

1.8.4 - Projeto de parcelamento do solo mediante loteamento , 61.13 ha - hectare ;

ENDEREÇO DA OBRA/SERVIÇO

SITIO SÃO FRANCISCO, BR 408 Nº S/N

Complemento: KM 102,8

Cidade: RECIFE Bairro: VÁRZEA UF: PE CEP: 50950050

Coordenadas Geográficas: 0 0

Número do RRT: 8651070 Tipo do RRT: DERIVADO Registrado em: 27/08/2019

Forma de Registro: INICIAL Participação Técnica: INDIVIDUAL

Descricao: ESTUDOS E PLANEJAMENTO URBANO PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DIRETOR DE PANELAS-PE.

DADOS DO CONTRATO

Contratante: AJA CONSULTORIA EM GESTÃO LTDA
CPF/CNPJ: 04999727000185

AMESP
FLS.: 2321
Página 2/2
Assinatura

Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

Nº 0000000526158

20190000526158

RUA JOÃO RAMOS Nº 50

Complemento: SALA 101

Cidade: RECIFE Bairro: GRAÇAS UF: PE CEP: 52011080

Contrato: 001
Celebrado em: 05/08/2011

Valor do Contrato: R$ 0,00 Tipo do Contratante: Pessoa jurídica de direito privado

Data de Início: 15/10/2006 Data de término da atividade: 2007-02-10

ATIVIDADE TÉCNICA REALIZADA

4.4.5 - Planos diretores , 378.00 km² - quilômetro quadrado ; 1.10.5 - Estudo de viabilidade econômico-financeira , 378.00 km² - quilômetro quadrado ;

ENDEREÇO DA OBRA/SERVIÇO

RUA DOUTOR MANOEL BORBA Nº 25

Complemento:

Cidade: PANELAS Bairro: CENTRO UF: PE CEP: 55470000

Coordenadas Geográficas: 0 0

DESCRIÇÃO

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

INFORMAÇÕES IMPORTANTES

- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

- Em conformidade com o que determina o Art. 45 da Lei 12.378, toda realização de trabalho de competência privativa ou de atuação compartilhadas com outras profissões regulamentadas será objeto de Registro de Responsabilidade Técnica - RRT.

- Declaro expressamente que são verdadeiras todas as informações constantes neste documento e que as atividades descritas no(s) RRT(s) que constitue(m) este documento foi(ram) efetivamente realizada(s) e concluída(s).

- Válida em todo o território nacional.

Certidão nº 526158/2019
Expedida em 28/08/2019 12:08:00, Recife/PE, CAU/PE
Chave de Impressão: A148992ZC15WA0416Z99

AMESP
FLS.: 2322
Assinatura

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia Arquitetura e Agronomia de Pernambuco

Certidão de Acervo Técnico
Número....: 01-03196/2005
Protocolo.: 01-06587/2005
Em.....: 11/07/2005
Página....: 001

Nome.....: MURILO SIQUEIRA MACIEL**********
Carteira No: PE-016460-D Expedida em 13/07/1987
Titulo.....: ARQUITETO

Atribuicoes

Lei	Decreto	Resolucao	Artigo	C/E	Alinea
		218	2		

Por delegacao do Sr. Presidente deste Conselho, conforme consta da portaria No 017/93,e, em atendimento ao disposto no artigo 6o da Resolucao No 317/86, do CONFEA, CERTIFICAMOS que o profissional acima qualificado procedeu as "Anotacoes de Responsabilidade Tecnica-ART", constantes do presente certificado, tendo comprovado a efetiva realizacao das Obras/Servicos indicados, conforme descricao abaixo:**********

ART Número.....: 001138025 Data.....: 05/07/2005
Contratante.....: CAMINHA EMPREENDIMENTOS LTDA
Contratado.....: MURILO SIQUEIRA MACIEL**********
Serv.Contratado.: PROJETO
Responsabilidade Tecnica.: AUTOR
Dimensões.....: ******5.364,85 METRO QUADRADO
Local Obra/Serv.: LOTE 1A, R. SALVADOR DE SA
, , RECIFE - PE
DESCRICAO DA OBRA OU SERVICO:
EXECUCAO E COORDENACAO DE PROJETO ARQUITETONICO DE UM EDIFICIO RESIDENCIAL COM 20 PAVIMENTOS.**********

ART Número.....: 001191858 Data.....: 05/07/2005
Contratante.....: CAMINHA EMPREENDIMENTOS LTDA
Contratado.....: MURILO SIQUEIRA MACIEL**********
Serv.Contratado.: PROJETO
Responsabilidade Tecnica.: AUTOR
Dimensões.....: ******8.601,54 METRO QUADRADO
Local Obra/Serv.: LOTE 2B, LOT. SITIO DO TOQUE
R. ANUCIADA R. MELO, , RECIFE - PE
DESCRICAO DA OBRA OU SERVICO:
EXECUCAO E COORDENACAO DE PROJETO ARQUITETONICO DE UM EDIFICIO RESIDENCIAL COM 31 PAVIMENTOS.**********

ART Número.....: 001250197 Data.....: 05/07/2005
Contratante.....: CAMINHA EMPREENDIMENTOS LTDA
Contratado.....: MURILO SIQUEIRA MACIEL**********
Serv.Contratado.: PROJETO
Responsabilidade Tecnica.: AUTOR
Dimensões.....: ******2.867,55 METRO QUADRADO
Local Obra/Serv.: R. CARDEAL ARCOVERDE, 274, , GRACAS
, RECIFE - PE
DESCRICAO DA OBRA OU SERVICO:
EXECUCAO E COORDENACAO DE PROJETO ARQUITETONICO DE UM EDIFICIO RESIDENCIAL COM 12 PAVIMENTOS**********

E, nada mais tendo sido requerido, foi lavrada a presente certidao,a qual depois de lida e achada conforme vai assinada pelo Chefe da Divisao de Registro e Cadastro.

MATÃO BATISTA

AMESP
FLS.: 2323
Assinatura

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia Arquitetura e Agronomia de Pernambuco

Certidão de Acervo Técnico
Número....: 01-03196/2005
Protocolo.: 01-06587/2005
Em.....: 11/07/2005
Página....: 002

Recife, 11 de Julho de 2005

Kátia Glória de Andrade
Chefe da Divisão de Registro e Cadastro
CREA/PE - DRC

AMESP
FLS.: 2324
Assinatura

CAMINHA
EMPREENDIMENTOS
O imóvel com qualidade

CREA
01-03196/2005
11 07 2005

DECLARAÇÃO

Declaramos, para registro no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura (CREA), que Murilo Siqueira Maciel, CREA 16.460 D/PE, coordenou e elaborou para esta empresa Projeto Arquitetônico de um edifício residencial, situado no lote 1 A da Rua Salvador de Sá, Rosarinho, Recife-PE, com as seguintes características:

- ✓ Área de Construção Total: 5.364,85 m2
- ✓ Pavto. Subsolo composto, Local para Gerador, 36 vagas de estacionamento, 02 elevadores, ante câmara, escada e circulações de veículos e pedestres.
- ✓ Pavto. Térreo composto de Guarita, Hall Social, Hall de Serviço, Zeladoria e BWc, 21 vagas de estacionamento, 02 elevadores, ante câmara, escada e circulações de veículos e pedestres.
- ✓ Pavto. Cobertura composto de Salão de Festas, Copa, Sauna, Lavabo, Piscina Adulto e Infantil, Hall de Serviço, Terraços Descobertos, 02 elevadores, ante câmara, escada e circulação de pedestres.
- ✓ 17 pavimentos tipo com 03 unidades habitacionais cada um totalizando 51 unidades.

Recife, 06 de julho de 2005.

CAMINHA EMP. IMOBILIÁRIOS LTDA.

Av. Mal. Mascarenhas de Moraes, 344, 1º andar – Imbiribeira, Recife – PE CEP: 51130-000
Fone/Fax: (81) 3447-2577 Insc. C.G.C. 02.873.376/0001-36 Insc. Estadual: 18.1.001.0262838-0

RECIFE - PERNAMBUCO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
SELO
Autenticidade e Fiscalização
FIRMA
AOV 15130

CAMINHA
EMPREENDIMENTOS
O imóvel com qualidade

AMESP
Fls.: 2325
Assinatura

CREA
01-0319G/2005
11 07 2005

DECLARAÇÃO

Declaramos, para registro no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura (CREA), que Murilo Siqueira Maciel, CREA 16.460 D/PE, coordenou e elaborou para esta empresa Projeto Arquitetônico de um edifício residencial, situado no lote 2B, loteamento Sítio do Toque, Rua Anunciada da Rocha Melo, Madalena, Recife-PE, com as seguintes características:

- ✓ Área de Construção Total: 8.601,54 m2
- ✓ Pavto. Térreo composto de Guarita e Wc, Hall Social, Hall de Serviço, Local para Gerador, 68 vagas de estacionamento, 02 elevadores, ante câmara, escada e circulações de veículos e pedestres.
- ✓ Pavto. Vazado-1 Hall Social, Hall de Serviço, Local para Gerador, 40 vagas de estacionamento, 02 elevadores, ante câmara, escada e circulações de veículos e pedestres.
- ✓ Pavto. Vazado-2 Salão de Festas, Copa, Fitiness Center, Zeladoria e BWc, BWc Masculino, BWc Feminino, Sauna, Piscina, Hall de Serviço, Terraços Descobertos, Play Ground e Jardineiras, 02 elevadores, ante câmara, escada e circulações de veículos e pedestres.
- ✓ 27 pavimentos tipo com 02 unidades habitacionais cada um totalizando 54 unidades.
- ✓ Pavimento de coberta.

Recife, 06 de julho de 2005.

CAMINHA EMP. IMOBILIÁRIOS LTDA.

TABELIONATO ERASMO FALCÃO
R.Diario de Pernambuco-28 Loja 02 Cent-
RECIFE - PERNAMBUCO
RECONHECO a(s) firma(s) de
0033896-GUILHERME LIMA CAMINHA
Em testemunho
RECIFE, 07
11-AMARO CHRISTIANO ROCHA FALCAO
SELO DE AUTENTICIDADE
EMOLUMENTOS ... 1,23
I.S.S.M.A.(20%) ... 0,27
TOTAL ... 1,50

Av. Mal. Mascarenhas de Moraes, 344. 1º andar – Imbiribeira. Recife – PE CEP: 51150-000
Fone/Fax: (81) 3447-2577 Insc. C.G.C. 02.873.376/0001-36 Insc. Estadual: 18.1.001.0262838-0

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
SELO Autenticidade e Fiscalização
FIRMA
ADV 15132
SERVIÇOS NOTARIAIS

AMESP
FLS.: 2326
Assinatura

CAMINHA
EMPREENDIMENTOS
O imóvel com qualidade

CREA
é parte integrante da
01-03196/2005
11 07 2005

DECLARAÇÃO

Declaramos, para registro no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura (CREA), que Murilo Siqueira Maciel, CREA 16.460 D/PE, coordenou w elaborou para esta empresa Projeto Arquitetônico de um edifício residencial, situado na Rua Cardeal Arcoverde, 274, Graças, Recife-PE, com as seguintes características:

- ✓ Área de Construção Total: 2.867,55 m2
- ✓ Pavto. Térreo composto de Hall Social, Salão de Festas e 30 vagas de estacionamento, Guarita, Zeladoria, WC e Quadro de Medidores.
- ✓ 10 pavimentos tipo com 03 unidades habitacionais cada um totalizando 30 unidades.
- ✓ Pavimento de coberta.

Recife, 06 de julho de 2005.

CAMINHA EMP. IMOBILIÁRIOS LTDA.

TABELIONATO ERASMO FALCÃO
R. Diário de Pernambuco, 28 Loja 02 Bairro
Fone/Fax(081)3224-3666
RECIFE - PERNAMBUCO

RECONHECO a(s) firmas de:
WA32880-GUILHERME LIMA CAMINHA
Em testemunho da verdade.
RECIFE, 07 de julho de 2005

Av. Mal. Mascarenhas de Moraes, 344, 1º andar – Imbiribeira, Recife – PE CEP: 51150-000
Fone/Fax: (81) 3447-2577 Insc. C.G.C. 02.873.376/0001-36 Insc. Estadual: 18.1.001.0262838-0

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
SELO
Autenticidade e Segurança
ADV 15131

CREA PE

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE PERNAMBUCO

Certidão de Acervo Técnico
Número....: 01-04818/2002
Protocolo.: 01-09762/2002
Em.....: 11/11/2002
Página....: 001

AMESP
FLS.: 2327
Assinatura

Nome.....: MURILO SIQUEIRA MACIEL**********
Carteira No: PE-016460-D Expedida em 13/07/1987
Titulo.....: ARQUITETO
Atribuicoes

Lei	Decreto	Resolucao	Artigo	C/E	Alinea
		218	2		

Por delegacao do Sr. Presidente deste Conselho, conforme consta da portaria No 017/93,e, em atendimento ao disposto no artigo 6o da Resolucao No 317/86, do CONFEA, CERTIFICAMOS que o profissional acima qualificado procedeu as "Anotacoes de Responsabilidade Tecnica-ART", constantes do presente certificado, tendo comprovado a efetiva realizacao das Obras/Servicos indicados, conforme descricao abaixo:**********

ART Número.....: 001084384 Data.....: 11/11/2002
Contratante.....: SOUZA FILHO CONSULTORIA E PLAN.IMOB.LTDA
Contratado.....: MURILO SIQUEIRA MACIEL**********
Serv.Contratado.: EXECUCAO OU IMPLANTACAO
Responsabilidade Tecnica.: RESPONSAVEL
Dimensões.....: **********76,89 HECTARES
Local Obra/Serv.: PROP. HARAS CALIFORNIA,
, , PAUDALHO - PE
DESCRICAO DA OBRA OU SERVICO:
EXECUCAO DAS OBRAS DE PAVIMENTACAO, DRENAGEM, GUARITA, SALAO DE FESTAS PISCINA COM DESK, AJARDINAMENTO, QUADRAS POLIESPORTIVAS,QUADRAS DE TENIS, CAMPO DE FUTEBOL DE UM CONDOMINIO RESIDENCIAL SITUADA EM CHA DE CRUZ, PAUDALHO-PE.**********

E, nada mais tendo sido requerido, foi lavrada a presente certidao.a qual depois de lida e achada conforme vai assinada pelo Coordenador de Registro e Cadastro Tecnico.

Recife, 11 de Novembro de 2002

Kátia Glória de Andrade
Coord. Reg. Cadastro

DAMIAO BENEDITO DA SILVA
Av. Agamenon Magalhães, 2978 - Espinheiro - Recife - PE CEP: 52020-000 Fone: (81) 3423.4383 - FAX: (81) 3423.5261

AMESP
FLS.: 2328
Assinatura

SOUZA FILHO

CONSULTORIA & PLANEJAMENTO IMOBILIÁRIO

CREA
Este documento é parte integrante da certidão nº 01-04818/2002
Recife, 11 / 11 / 2002
CRC

ATESTADO TÉCNICO

Atesto para os devidos fins que o Arquiteto **MURILO SIQUEIRA MACIEL CREA – 16.460 D-PE/FN,** executou através da SOUZA FILHO CONSULTORIA E PLANEJAMENTO IMOBILIÁRIO LTDA, os serviços abaixo discriminados, da construção de um Condomínio Residencial, situado na propriedade Haras Califórnia, Chã de Cruz, município de Paudalho – PE:

ITEM	SERVIÇO	UND	QUANTIDADE
01	PAVIMENTAÇÃO		
01.01	Limpeza do terreno	m²	110.000,00
01.02	Locação da Obra	m²	103.711,00
01.03	Regularização do terreno, inclusive corte e aterro a uma espessura média de 20cm	m²	103.711,00
01.04	Canaletas e degraus para drenagem de águas pluviais, em concreto armado pronto, FCK 20 Mpa, inclusive preparo, lançamento, adensamento, forma e armação	m	300,00
01.05	Escadaria com mureta em alvenaria de pedra rachão rejuntada com argamassa de cimento e areia traço 1:6	m	115,00
01.06	Pavimentação em paralelepípedo granítico, assentados sobre colchão de areia com 6,0cm de espessura, e rejuntados com argamassa de cimento e areia, traço 1:2	m²	103.711,00
01.07	Fornecimento e assentamento de meio-fio de pedra granítica, para pavimentação, rejuntados com argamassa de cimento e areia, traço 1:2	m	20.742,00
01.08	Construção de linha d'água com paralelepípedos graníticos assentados sobre mistura de cimento e areia no traço 1:6, com 6cm de espessura, e rejuntados com argamassa de cimento e areia 1:2, inclusive base de concreto 1:4:8, com 10cm de espessura	m	20.742,00
02	QUADRA POLIVALENTE		
02.01	Serviços Gerais		
02.01.01	Preparação do Terreno	m²	880,00
02.01.02	Locação da Obra	m²	760,00
02.01.03	Limpeza da Obra	m²	760,00
02.02	Fundações		
02.02.01	Escavação manual em terra, até 2,00m de profundidade	m³	149,76
02.02.02	Concreto estrutural FCK 13,50Mpa, preparado, lançado e adensado	m³	1,08
02.02.03	Alvenaria de Tijolo cerâmico de 6 furos, assentados e rejuntados com argamassa de cimento e areia, traço 1:6 – 1 vez	m²	43,20
02.02.04	Concreto armado pronto, FCK 15 MPA, lançado e adensado, inclusive forma, escoramento e ferragem	m³	2,16
02.02.05	Reaterro manual , compactado em camadas de 20cm	m³	8,28
02.03	Piso		

RUA RUI CALAÇA, 54 - ESPINHEIRO - 52.020-110 - RECIFE-PE - FONE/FAX: (0xx81) 241.8150
Email: souzaflh@brhs.com.br

CREA
Este documento é parte integrante da certidão nº 01-048149/2002
Recife, 11 / 11 /2002
CRC
AMESP
FLS.: 2329
Assinatura

02.03.01	Piso cimento com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, com 2,00cm de espessura, e com acabamento liso	m²	648,00
02.03.02	Lastro de piso com 10 cm de espessura em concreto, traço 1 4 8	m²	648,00
02.04	Pintura		
02.04.01	Pintura em esmalte sintético, duas demãos	m²	648,00
03	CAMPO DE FUTEBOL		
03.01	Serviços gerais		
03.01.01	Preparação do Terreno	m²	7.000,00
03.01.02	Locação da Obra	m²	5.985,00
03.01.03	Limpeza da Obra	m²	7.000,00
03.02	Fundações		
03.02.01	Escavação manual em terra, até 2,00m de profundidade	m³	1.406,70
03.02.02	Concreto não estrutural, preparado, lançado e adensado traço 1 4 8	m³	3,00
03.02.03	Alvenaria de Tijolo cerâmico de 6 furos, assentados e rejuntados com argamassa de cimento e areia, traço 1:6 – 1/2 vez	m²	120,00
03.02.04	Concreto armado pronto, FCK 15 MPA, lançado e adensado, inclusive forma, escoramento e ferragem	m³	6,00
03.02.05	Reaterro manual , compactado em camadas de 20cm	m³	23,70
03.03	Pavimentações		
03.03.01	Preparo de solo p/ gramado	m²	5.400,00
03.03.02	Plantio de grama inglesa	m²	5.400,00
03.04	Pintura		
03.04.01	Pintura em esmalte sintético, duas demãos	m²	648,00
04	ESTREBARIA		
04.01	Serviços gerais		
04.01.01	Preparação do Terreno	m²	429,00
04.01.02	Locação da Obra	m²	384,00
04.01.03	Limpeza da Obra	m²	429,00
04.02	Fundações		
04.02.01	Escavação manual em terra, até 2,00m de profundidade	m³	51,86
04.02.02	Concreto estrutural FCK 13,50 Mpa, preparado, lançado e adensado	m³	2,54
04.02.03	Alvenaria de Tijolo cerâmico maciço prensado assentados e rejuntados com argamassa de cimento e areia, traço 1:6	m²	65,71
04.02.04	Concreto armado pronto, FCK 15 MPA, lançado e adensado, inclusive forma, escoramento e ferragem	m³	10,86
04.02.05	Reaterro manual , compactado em camadas de 20cm	m³	25,32
04.03	Estrutura / Elevação		
04.03.01	Alvenaria de Tijolo cerâmico de 6 furos, assentados e rejuntados com argamassa de cimento e areia, traço 1:6 – 1/2 vez	m²	382,25
04.03.02	Verga em concreto armado	m	8,35
04.03.03	Concreto armado pronto, FCK 20 MPA, lançado e adensado, inclusive forma, escoramento e ferragem	m³	6,41
04.04	Revestimento		
04.04.01	Chapisco com argamassa de cimento e areia traço 1 : 3	m²	24,80
04.04.02	Emboço com argamassa de cimento e areia traço 1:3	m²	24,80
04.04.03	Cerâmica comum tipo A, 20 x 20cm PEI 3, assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1:6, com		24,80

CREA
Este documento é parte integrante de certidão nº 01-04818/2002
Recife, 11/11/2002
CRC
AMESP
FLS.: 2330
Assinatura

	2,00cm de espessura	m²	
04.05	Pavimentação		
04.05.01	Piso em cerâmica comum tipo A, 20 x 20cm PEI 3, assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1:6, com 2,00cm de espessura	m²	22,42
04.05.02	Piso cimentado com argamassa de cimento e areia traço 1:3 com 2cm de espessura	m²	253,50
04.05.03	Lastro de piso com 10 cm de espessura em concreto, traço 1 4 8	m²	275,92
04.06	Telhado		
04.06.01	Estrutura em madeira de lei, para coberta, com vão de 30,00m	m²	490,00
04.06.02	Coberta em telha cerâmica	m²	490,00
04.07	Balcões e armários		
04.07.01	Bancada em granito	m	1,20
04.07.02	Soleira de granito	m	2,40
04.07.03	Cuba de louça	un	2,00
04.08	Instalações Elétricas		
04.08.01	Ponto de luz, tomada e interruptor, inclusive luminária, para fluorescente, tomada e interruptor 1 secção, fiação conduites, quadros e demais acessórios	und	10,00
04.09	Instalações Hidro-Sanitárias		
04.09.01	Ponto de esgoto, incluindo tubulação	und	5,00
04.09.02	Ponto de água incluindo tubulação	und	5,00
04.10	Esquadrias		
04.10.01	Esquadrias de Madeiras, de lei, inclusive assentamento e fornecimento de material, inclusive ferragens	m²	78,50
04.10.02	Vidros		
04.10.03	Vidro liso transparente	m²	2,20
05	GUARITA		
05.01	Serviços gerais		
	Preparação do Terreno	m²	1.107,00
	Locação da Obra	m²	1.018,00
	Limpeza da Obra	m²	1.107,00
05.02	Fundações		
	Escavação manual em terra, até 2,00m de profundidade	m³	90,82
	Concreto estrutural FCK 13,50 Mpa, preparado, lançado e adensado	m³	3,80
	Alvenaria em pedra rachão assentada e rejuntada com argamassa de cimento e areia no traço 1:6	m²	51,95
	Concreto armado pronto, FCK 15 MPA, lançado e adensado, inclusive forma, escoramento e ferragem	m³	16,35
	Reaterro manual , compactado em camadas de 20cm	m³	60,32
05.03	Estrutura / Elevação		
	Alvenaria de Tijolo cerâmico de 6 furos, assentados e rejuntados com argamassa de cimento e areia, traço 1:6 – 1/2 vez	m²	176,75
	Verga em concreto armado	m	20,40
	Tijolo de vidro, assentado e rejuntado com cimento branco	m²	53,13
	Concreto armado pronto, FCK 20 MPA, lançado e adensado, inclusive forma, escoramento e ferragem	m³	7,97

CREA
Este documento é parte integrante da certidão nº 01-048197/2002
Recife, 11 / 11 / 2002
CREA
AMESP
FLS.: 2331
Assinatura

05.04	Revestimento		
	Chapisco com argamassa de cimento e areia traço 1 : 3	m²	85,65
	Emboço com argamassa de cimento e areia traço 1:3	m²	85,65
	Cerâmica comum tipo A, 20 x 20cm PEI 3, assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1:6, com 2,00cm de espessura	m²	85,65
05.05	Pavimentação		
	Piso em cerâmica comum tipo A, 20 x 20cm PEI 3, assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1:6, com 2,00cm de espessura	m²	34,34
	Ardósia assentada e rejuntada com argamassa de cimento e areia traço 1:3 com	m²	49,41
	Lastro de piso com 10 cm de espessura em concreto, traço 1 4 8	m²	159,67
	Lajota assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1:6, com 2,00cm de espessura	m²	75,92
05.06	Telhado		
	Estrutura em madeira de lei, para coberta, com vão de 30,00m	m²	480,54
	Coberta em telha cerâmica	m²	480,54
05.07	Balcões e armários		
	Bancada em granito	m	14,20
	Soleira de granito	m	5,00
	Cuba de louça	un	6,00
05.08	Instalações Elétricas		
	Ponto de luz, tomada e interruptor, iNclusive luminária, para fluorescente, tomada e interruptor 1 secção, fiação conduites, quadros e demais acessórios	und	15,00
05.09	Instalações Hidro-Sanitárias		
	Ponto de esgoto, incluindo tubulação	und	10,00
	Ponto de água incluindo tubulação	und	10,00
05.010	Esquadrias		
	Esquadrias de Madeiras, de lei, inclusive assentamento e fornecimento de material, inclusive ferragens	m²	15,04
05.11	Vidros		
	Vidro liso transparente	m²	11,00

Recife, 10 de agosto de 2002

Tabelionato de Notas 3º Recife

Souza Filho Consultoria e Planejamento Imobiliário Ltda.

3.º Tabelionato de Notas de Recife — Júnia Gomes Flores - TABELIÃ
Rua Marquês do Recife, 154 - Loja 01 - Santo Antônio - CEP 50030-240 - Recife / Pernambuco - Fone/Fax: (81) 3224-5406
Reconheço por semelhança a firma de: Jobe Luiz de Sou-za Filho
RECIFE/PE, 23 DE OUTUBRO DE 2002.
Op.: 5 ADRIANA SOARES PAES
Emol.: R$ 1,59 - TSNR R$ 0,51 . ESCREVENTE AUTORIZADA
Válido somente com o selo de autenticidade e fiscalização.

AMESP
Fls.: 2332
Assinatura

Conselho de Arquitetura e Urbanismo
CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO
Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO

Nº 0000000135799

20130000135799

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo referente ao(s) Registro(s) de Responsabilidade Técnica - RRTs abaixo discriminada(s):

Profissional: MURILO SIQUEIRA MACIEL
Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista
Registro Nacional: Registro CAU nº 000A123021

Validade: Indefinida

Número do RRT: 1652653 Tipo do RRT: SIMPLES Registrado em:
Forma de Registro: RETIFICADOR à 489635 Participação Técnica: INDIVIDUAL
Descricao: Elaboração dos Projetos de Urbanização e Arquitetura das estações de embarque e desembarque de passageiros da BR-101, Santana, Torre, Derby, Recife, Correios e Tacaruna e Galpão de Manutenção, relativos aos Estudos e Projetos de Navegabilidade dos Rios Capibaribe e Beberibe.

Contratante: EICOMNOR ENGENHARIA CPF/CNPJ: 11381605000196
RUA ALEMANHA Nº 144
Complemento: Bairro: IMBIRIBEIRA
Cidade: RECIFE UF: PE CEP: 51180010
Contrato: 001 Celebrado em 13/06/2012
Valor do Contrato: R$ 96.000,00 Tipo do Contratante: Contratante
Data de Início: 07/08/2009 Data de Fim: 11/12/2012

Atividade Técnica

1.8.3 - Projeto urbanístico , 43072.45 m² - metro quadrado; 1.1.2 - Projeto arquitetônico , 5585.91 m² - metro quadrado;

Endereço da obra/serviço

RUA PROFESSORA ÂNGELA PINTO Nº S/N
Complemento: Bairro: TORRE
Cidade: RECIFE UF: PE CEP: 50710010
Coordenadas Geográficas: 0 0

1. Descrição

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO

2. Informações

- A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas

- Certificamos, ainda, que nos termos do artigo 2º da Lei nº 12.378/2010 e artigos 2º e 3º da Resolução nº 21/2012-CAU/BR, esta Certidão é válida somente para os serviços condizentes com as atribuições profissionais acima

AMESP
FLS.: 2333

Assinatura

Conselho de Arquitetura e Urbanismo
CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO
Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO

Nº 0000000135799

discriminadas

- Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 12.378/2010 e Resoluções do Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR)

- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos

Certidão nº 135799/2013
15/10/2013, 10:56
Chave de Impressão: D81ZB8D4WA54D936675B

Certidão nº 135799/2013
15/10/2013, 10:56
Chave de Impressão: D81ZB8D4WA54D936675B
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/10/2013, e contém 4 folhas

PERNAMBUCO
GOVERNO DO ESTADO
Secretaria das Cidades

Atestado registrado mediante vinculação à respectiva CAT
CREA - PE
A 056.075

AMESP
FLS.: 2334
Assinatura

ATESTADO

Atestamos para os devidos fins que o Consórcio EICOMNOR PROJETEC, composto pela empresa EICOMNOR ENGENHARIA IMPERMEABILIZAÇÃO COMÉRCIO DO NORDESTE LTDA, inscrita sob o CNPJ/MF nº 11.381.605/0001-96, e a empresa PROJETEC PROJETOS TÉCNICOS LTDA, inscrita sob o CNPJ/MF 12.285.441/0001-66, foi responsável pela **"Elaboração de Estudos e Projetos de Navegabilidade dos Rios Capibaribe e Beberibe"**, nos municípios do Recife e Olinda – Pernambuco, referente ao Contrato de nº 013/2009, no valor de R$ 2.670.982,02 (dois milhões, seiscentos e setenta mil, novecentos e oitenta e dois reais e dois centavos), sob o regime de empreitada por preços unitários, firmado com a Secretaria das Cidades do Governo de Pernambuco – SECID, no período contratual de 07/08/2009 a 11/12/2012.

COMPOSIÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA		
Coordenação Geral		
Eng. Walter Moreira Lima Filho		CREA 5.730-D/PE
Eng. André Luiz da Silva Leitão		CREA 4993-D/PE
Coordenação Técnica		
Eng. Ricardo Medeiros Pereira de Carvalho		CREA 17.397-D/PE
Eng. Paulo Sávio de Siqueira Cavalcanti Veras		CREA 016.451-D/PE
Arq. Marilia Angelica Gonçalves de Oliveira		CAU A23388-9
Equipe Técnica		
Eng. Romero Dávila Coelho	Projeto de Drágagem	CREA 29.498-D/PE
Eng. Fausto Calazans de T. Ribas Júnior	Projeto de Sinalização Náutica	CMG (R1) / Oficial Hidrógrafo
Eng. Naval Heitor Augusto de Souza	Projeto da Embarcação	CREA 15.609-D/RJ
Eng. Oswaldo Cavalcanti de Lima Neto	Modelo de Gestão	CREA 22.127-D/PE
Geólogo Paulo da Nóbrega Coutinho	Levantamento Hidrodinâmico/ Correntometria	CREA 3.090 - D/PE
Eng. Oswaldo Cavalcanti de Lima Neto	Estudo de Viabilidade	CREA 22127-D/PE
Arq. Murilo Siqueira Maciel	Projeto Arquitetônico e Urbanístico	CAU A12302-1
Eng. José Inácio Ávila	Projeto Estrutural	CREA 21.001-D/PE
Eng. Romildo Leite Sales	Projeto de Instalações Hidrossanitárias, Instalações Elétricas, SPDA, Iluminação, Telefonia, Lógica, CFTV, e Sonorização	CREA 3.294-D/PE
Eng. Alfredo José Matias Campêlo	Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio	CREA 17.896-D/PE
Eng. Anne Elizabeth F. P. de Biase	Projeto de Climatização	CREA 24.800 - D/PE
Eng. Eliane Fernandes do Nascimento	Orçamento Geral	CREA 26861-D/PE
Eng. Leovigildo Galdino da Silva Neto	Projeto de Drenagem	CREA 32.471-D/PE
Eng. Shirley Minnell Ferreira de Oliveira	Projeto de Pavimentação	CREA 028.658-D/PE
Eng. Josely Vânia Lima Pereira	Análise de projetos e levantamento de quantitativos	CREA 34.899-D/PE
Eng. Josinaldo Leandro de Souza	Análise de projetos e levantamento de quantitativos	CREA 47.672-D/PE
Eng. Luiz Alberto Teixeira	Revisão Geral dos Projetos	CREA ES 879-D
Arq. Letícia Monteiro Simões	Revisão Geral dos Projetos	CAU A51686-4
Arq. Pablo Alves Marinho	Revisão Geral dos Projetos	CAU A67622-4
Téc. Logística Portuária Dayse Cavalcanti	Apoio Técnico e Logístico	

Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo , vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 135799, emitida em 15/10/2013

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
Selo de Autenticidade e Fiscalização
ANDRÉ PE
AUTENTICAÇÃO
B0Z02527
02 OUT. 2013

SECRETARIA DAS CIDADES
Rua Gervásio Pires, 399, Boa Vista, Recife-PE, CEP 50.050-070
Fone: (81) 3181-3319 | Fax: (81) 3181-3335 | www.cidades.pe.gov.br

Certidão nº 135799/2013
15/10/2013, 10:56
Chave de impressão: D81ZB8D4WA54D9366758
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/10/2013, e contém 4 folhas

Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo , vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 135799, emitida em 15/10/2013

CARTÓRIO DO 12º DIST. JUDICIÁRIO DA CAPITAL
Reconheço por semelhança (doc s/vr econ) a firma de
ANA SUASSUNA FERNANDES
a(s) confere com o padrão registrado nesta serventia. Dou fé.
Recife, 5 de agosto de 2013. Em testemunho da verdade
Emolumentos: R$ 2,93 TAXA R$ 0,59 TOTAL R$ 3,52 Rute Costa Rego Lins - O
*** Valido somente com o selo ***

AMESP
FLS.: 2335
Assinatura

PERNAMBUCO
GOVERNO DO ESTADO
Secretaria das Cidades

7.3	Ponto para câmera de CFTV	PTO	70,00
7.4	Ponto para tomada de piso RJ-45	PTO	63,00
8.0	SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO		
8.1	Quadro de Serviços Auxiliares - QSA, tipo metálico, tensão de 0,6kV, modulado, composto de: Sinalizador de painel ligado tipo metálico de F30mm; Um Disjuntor Geral de Proteção, tipo fixo 315A - 10kA@380V; Três Disjuntor tripolar 50A - 10kA@380V; Cinco Disjuntor tripolar 40A - 10kA@380V; Dois Disjuntor tripolar 32A - 10kA@380V; Seis Disjuntor monopolar 50A - 10kA@220V; Dois Disjuntor monopolar 16A - 10kA@220V; conectores, borneiras padrão Siemens, etc., tudo conforme diagrama unifilar e construído em estrita obediência ao que prescrevem as normas brasileiras e a NR-10 quanto aos aspectos de segurança física e operacional.	UND	7,00
8.2	Regulador de vazão (BO2 0 101 160 300)	UND	42,00
8.3	Regulador de vazão (BO2 0 101 100 080)	UND	49,00
9.0	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS		
9.1	Ponto de água, inclusive tubulações e conexões de PVC rígido soldável e abertura de rasgos em alvenaria, até o registro geral do ambiente	PTO	126,00
9.2	Ponto de esgoto	PTO	224,00
9.3	Sistema completo de pressurização, incluindo bomba, motor, depósito de membrana, transdutor de pressão, sensor de caudal, controlador e válvula de retenção conforme modelo MQ3-35 A-B-A-BVBP	UND	7,00
10.0	SINALIZAÇÃO NÁUTICA		
10.1	Fornecimento e instalação de placas de Sinalização em chapa de alumínio 1,5mm medindo 3,00x3,00m, estruturada em tubo de Alumínio 30x30 parede 2mm, com artes em película refletiva grau engenharia, inclusive fixação das mesmas	UND	106,00
10.2	Fornecimento e instalação de lanterna com fotocélula tipo SL60 da Gehr Internacional ou similar	UND	126,00
10.3	Fornecimento e instalação de lanterna com fotocélula tipo SL15 da Gehr Internacional ou similarda GEHR Internacional, ou similar	UND	80,00
10.4	Fornecimento e instalação de lanterna com fotocélula tipo SL07 da Gehr Internacional ou similar	UND	20,00

Os serviços foram executados satisfatoriamente conforme o escopo, as normas e especificações técnicas requeridas, apresentando bom desempenho técnico e qualitativo.

Recife, 20 de dezembro de 2012.

12º DISTRITO JUDICIÁRIO DA CAPITAL

Ana Suassuna Fernandes
Secretária Executiva de Articulação Institucional e Captação de Recursos

Atestado registrado mediante vinculação à respectiva CAT

CREA-PE
A056110

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
Selo de Autenticidade e Fiscalização
02 OUT. 2013
AUTENTICAÇÃO
BOZ022798

SECRETARIA DAS CIDADES
Rua Gervásio Pires, 399, Boa Vista, Recife-PE, CEP 50.050-070
Fone: (81) 3181-3319 | Fax: (81) 3181-3335 | www.cidades.pe.gov.br

AMESP
FLS.: 2336
Assinatura

Conselho de Arquitetura e Urbanismo
CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO
Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO
Nº 0000000218142

20140000218142

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, que consta em nossos arquivos o(s) Registro(s) de Responsabilidade Técnica - RRTs abaixo discriminada(s):

Profissional: MURILO SIQUEIRA MACIEL
Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista
Registro Nacional: Registro CAU nº 000A123021

Validade: Indefinida

Número do RRT: 7572 | Tipo do RRT: SIMPLES | Registrado em: 11/01/2012
Forma de Registro: INICIAL | Participação Técnica: CO-AUTOR
Descricao: projeto de arquitetura de uma industria de cimento, no Cabo de Sto Agostinho, PE.

Contratante: PG&A Empreendimentos ltda
CPF/CNPJ: 10957572000117
RUA DOM JOSE GASPAR | Nº 134
Complemento: 17 andar | Bairro: MATRIZ
Cidade: MAUÁ | UF: SP | CEP: 09370670
Contrato: 0001 | Celebrado em 30/12/2011
Valor do Contrato: R$ 10.000,00 | Tipo do Contratante: Pessoa jurídica de direito privado
Data de Início: 02/04/2012 | Data de Fim: 02/04/2013

Atividade Técnica
2.4 - PROJETO 01.1 - CONCEPÇÃO DE PROJETOS, 4391.63 m² - metro quadrado;

Endereço da obra/serviço
RUA TDR NORTE | Nº 00
Complemento: ZONA INDUSTRIAL 3 - ZI-3 | Bairro: ZONA INDUSTRIAL
Cidade: CABO DE STO AGOSTINHO | UF: PE | CEP: 54590000
Coordenadas Geográficas: 0 0

Número do RRT: 9596 | Tipo do RRT: SIMPLES | Registrado em: 12/01/2012
Forma de Registro: INICIAL | Participação Técnica: CO-AUTOR
Descricao: PROJETO DE URBANISMO DE UM LOTEAMENTO COM 242 UNIDADES HABITACIONAIS.

Contratante: MAVIAEL FRANCISCO DE MORAES CAVALCANTI FILHO
CPF/CNPJ: 68452578415
RUA PE 90 | Nº
Complemento: FAZENDA RECREIO | Bairro: CENTRO
Cidade: LAGOA DO CARRO | UF: PE | CEP: 55815000
Contrato: 000 | Celebrado em 03/10/2011
Valor do Contrato: R$ 10.000,00 | Tipo do Contratante: Pessoa física

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: https://siccau.caubr.org.br/app/view/sight/externo?form=Servicos, com a chave: C9BA0D3WB9D2CY0B524C
Impresso em: 15/12/2014 às 10:53:33 por: MURILO SIQUEIRA MACIEL, ip: 177.43.188.168

AMESP
FLS.: 2337
Página 2/11
Assinatura

Conselho de Arquitetura e Urbanismo
CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO
Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO
Nº 0000000218142

Data de Início: 03/02/2012 Data de Fim: 04/02/2013

Atividade Técnica

2.4 - PROJETO 01.1 - CONCEPÇÃO DE PROJETOS, 182832.05 m² - metro quadrado;

Endereço da obra/serviço

RUA PE 90 Nº 00
Complemento: PARTE DE TERRA DESMEMBRADA DA FAZENDA RECREIO Bairro: CENTRO
Cidade: LAGOA DO CARRO UF: PE CEP: 55815000
Coordenadas Geográficas: 0 0

Número do RRT: 22510 Tipo do RRT: SIMPLES Registrado em: 23/01/2012
Forma de Registro: INICIAL Participação Técnica: CO-AUTOR
Descricao: PROJETO DE ARQUITETURA DA FILIAL DA LIDERMARC CONSTRUÇÕES, NO MUNICÍPIO DE JABOATÃO DOS GUARRAPES, PE.

Contratante: LEÃO PARTICIPAÇÕES SA
CPF/CNPJ: 09467668000118
RUA RUA DA AURORA Nº 295
Complemento: SALA 502 Bairro: BOA VISTA
Cidade: RECIFE UF: PE CEP: 50050000
Contrato: 001 Celebrado em 01/08/2011
Valor do Contrato: R$ 10.000,00 Tipo do Contratante: Pessoa jurídica de direito privado
Data de Início: 01/02/2012 Data de Fim: 01/02/2013

Atividade Técnica

2.4 - PROJETO 01.1 - CONCEPÇÃO DE PROJETOS, 3297.73 m² - metro quadrado;

Endereço da obra/serviço

RUA ESTRADA DA INTEGRAÇÃO Nº 00
Complemento: 00 Bairro: MURIBECA
Cidade: JABOATÃO DOS GUARARAPES UF: PE CEP: 54160025
Coordenadas Geográficas: 0 0

Número do RRT: 42698 Tipo do RRT: SIMPLES Registrado em: 03/02/2012
Forma de Registro: INICIAL Participação Técnica: CO-AUTOR
Descricao: projetos de desmembramento, remembramento e demarcação das quadras 02-lote 4A, 03-lote 14A, 04-lote 5A, 05-lote 3A, 08, 10, 09-lote 01A, 12-lote 01A, 13-lote 01A, 14-lote 01A, 17-lote 01A, 18-lote 01A, 19-lote 01A, 20-lote 01A, 28-lote 01A, 30-lote 01A, 31-lote 01A, 34-lote 01A, resultantes do antigo loteamento Sidarta, no Município de São Lourenço da Mata.

Contratante: Pernambuco Construtora
CPF/CNPJ: 04239328000116
RUA Rua Dr Fernando Figueira Nº 30
Complemento: 6o andar Bairro: Ilha do Leite
Cidade: Recife UF: PE CEP: 50070440

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: https://siccau.caubr.org.br/app/view/sight/externo?form=Servicos, com a chave: C9BA0D3WB9D2CY0B524C
Impresso em: 15/12/2014 às 10:53:35 por: MURILO SIQUEIRA MACIEL, ip: 177.43.188.168

AMESP
FLS.: 2338
Página 3/11
Assinatura

Conselho de Arquitetura e Urbanismo
CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO
Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO
Nº 0000000218142

Contrato: 001 Celebrado em 04/01/2010
Valor do Contrato: R$ 10.000,00 Tipo do Contratante: Pessoa jurídica de direito privado
Data de Início: 02/03/2012 Data de Fim: 04/02/2013

Atividade Técnica

2.4 - PROJETO 01.1 - CONCEPÇÃO DE PROJETOS, 86583.81 m² - metro quadrado;

Endereço da obra/serviço
RUA BR 408 Nº 00
Complemento: 00 Bairro: PENEDO
Cidade: SÃO LOURENÇO DA MATA UF: PE CEP: 54715655
Coordenadas Geográficas: 0 0

Número do RRT: 93487 Tipo do RRT: SIMPLES Registrado em: 02/03/2012
Forma de Registro: INICIAL Participação Técnica: CO-AUTOR
Descricao: Levantamento topográfico da Fazenda no.2, município de Ipojuca, PE

Contratante: Maria Carolina Brito Maciel
CPF/CNPJ: 35329114420
RUA PROFESSORA ANGELA PINTO Nº 88
Complemento: SALA 4 Bairro: TORRE
Cidade: RECIFE UF: PE CEP: 50710010
Contrato: 001 Celebrado em 01/11/2011
Valor do Contrato: R$ 10.000,00 Tipo do Contratante: Pessoa física
Data de Início: 02/04/2012 Data de Fim: 02/04/2013

Atividade Técnica

2.4 - PROJETO 06.1.01.2 - URBANISMO, 123.10 ha - hectare ;

Endereço da obra/serviço
RUA PE09 Nº 00
Complemento: 00 Bairro: litoral
Cidade: Ipojuca UF: PE CEP: 51160060
Coordenadas Geográficas: 0 0

Número do RRT: 220315 Tipo do RRT: SIMPLES Registrado em: 01/06/2012
Forma de Registro: INICIAL Participação Técnica: CO-AUTOR
Descricao: Desmembramento de área denominada Gleba 2-B5A, com 17519,67m², bairro de Nossa Senhora da Conceição Paulista.

Contratante: ACLF Empreendimentos LTDA
CPF/CNPJ: 03599865000104
RUA CAPITão JOsé DA LUZ Nº 107
Complemento: sala 202 Bairro: COELHOS
Cidade: RECIFE UF: PE CEP: 50070540

AMESP
FLS.: 2339
Página 4/11
Assinatura

Conselho de Arquitetura e Urbanismo
CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO
Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO
Nº 0000000218142

Contrato: 002 Celebrado em 04/04/2012
Valor do Contrato: R$ 10.000,00 Tipo do Contratante: Pessoa jurídica de direito privado
Data de Início: 08/06/2012 Data de Fim: 10/06/2013

Atividade Técnica

1.8.5 - Projeto de parcelamento do solo mediante desmembramento ou remembramento , 17519.67 m² - metro quadrado;

Endereço da obra/serviço
RODOVIA PE1 Nº 00
Complemento: 00 Bairro: Maria Farinha
Cidade: PAULISTA UF: PE CEP: 53520030
Coordenadas Geográficas: 0 0

Número do RRT: 240754 Tipo do RRT: SIMPLES Registrado em: 10/05/2012
Forma de Registro: INICIAL Participação Técnica: CO-AUTOR
Descricao: Projeto de arquitetura para uma renovadora de pneus, com área de cosntrução de 3.855,96m², no Município de Caruaru, PE.

Contratante: Da Fonte
CPF/CNPJ: 03876012000172
RODOVIA MURIBECA Nº
Complemento: km 91,5 Bairro: MURIBECA
Cidade: JABOATÃO DOS GUARARAPES UF: PE CEP: 54350000
Contrato: 002 Celebrado em 02/11/2011
Valor do Contrato: R$ 10.000,00 Tipo do Contratante: Pessoa jurídica de direito privado
Data de Início: 04/06/2012 Data de Fim: 10/06/2013

Atividade Técnica

1.1.2 - Projeto arquitetônico , 3855.96 m² - metro quadrado;

Endereço da obra/serviço
RODOVIA BR 104 Nº 00
Complemento: Gleba 4E Bairro: Centro
Cidade: CARUARU UF: PE CEP: 55002350
Coordenadas Geográficas: 0 0

Número do RRT: 246453 Tipo do RRT: SIMPLES Registrado em: 14/05/2012
Forma de Registro: INICIAL Participação Técnica: CO-AUTOR
Descricao: projeto de desmembramento da Fazenda nº4, com 52,35ha. Ipojuca-PE.

Contratante: Eraldo da Cunha Antunes Junior
CPF/CNPJ: 27512096453
RUA BOLIVAR Nº 82
Complemento: 00 Bairro: ARRUDA
Cidade: RECIFE UF: PE CEP: 52120010

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: https://siccau.caubr.org.br/app/view/sight/externo?form=Servicos, com a chave: C9BA0D3WB9D2CY0B524C
Impresso em: 15/12/2014 às 10:53:38 por: MURILO SIQUEIRA MACIEL, ip: 177.43.188.168

AMESP
FLS.: 2340
Página 5/11
Assinatura

Conselho de Arquitetura e Urbanismo
CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO
Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO
Nº 0000000218142

Contrato: 001 Celebrado em 05/08/2010
Valor do Contrato: R$ 10.000,00 Tipo do Contratante: Pessoa física
Data de Início: 08/06/2012 Data de Fim: 10/06/2013

Atividade Técnica

1.8.5 - Projeto de parcelamento do solo mediante desmembramento ou remembramento , 52.35 ha - hectare ;

Endereço da obra/serviço
RODOVIA PE 60 Nº 00
Complemento: 00 Bairro: Centro
Cidade: Ipojuca UF: PE CEP: 55500000
Coordenadas Geográficas: 0 0

Número do RRT: 371003 Tipo do RRT: SIMPLES Registrado em: 28/06/2012
Forma de Registro: INICIAL Participação Técnica: INDIVIDUAL
Descricao: Construção de um terminal logístico com área de 92.623,305m2 apresentando galpões, lojas e empresarial / hotel, no município de Jaboatão dos Guararapes-PE.

Contratante: Casa Grande Engenharia Ltda
CPF/CNPJ: 24544066000100
RUA BERNARDINO SOARES DA SILVA Nº 50
Complemento: Bairro: ESPINHEIRO
Cidade: RECIFE UF: PE CEP: 52020080
Contrato: 001 Celebrado em 27/06/2011
Valor do Contrato: R$ 10.000,00 Tipo do Contratante: Pessoa jurídica de direito privado
Data de Início: 30/07/2012 Data de Fim: 02/08/2013

Atividade Técnica

1.1.2 - Projeto arquitetônico , 92623.30 m² - metro quadrado;

Endereço da obra/serviço
LOTEAMENTO Engenho Guararapes Nº S/N
Complemento: Bairro: Engenho Guararapes
Cidade: JABOATÃO DOS GUARARAPES UF: PE CEP: 54368000
Coordenadas Geográficas: 0 0

Número do RRT: 397171 Tipo do RRT: SIMPLES Registrado em:
Forma de Registro: RETIFICADOR à 390030 Participação Técnica: INDIVIDUAL
Descricao: Projeto arquitetônico de um terminal logístico com 10.266,00m2 de área construída, localizado na BR101, Prazeres, Jaboatão dos Guararapes-PE.

Contratante: JM Participações
CPF/CNPJ: 05582755000165
RUA DA AURORA Nº 295

AMESP
FLS.: 2341
Assinatura

Conselho de Arquitetura e Urbanismo
CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO
Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO
Nº 0000000218142

Complemento: Sala 502 Bairro: BOA VISTA
Cidade: RECIFE UF: PE CEP: 50050901
Contrato: 001 Celebrado em 04/06/2012
Valor do Contrato: R$ 10.000,00 Tipo do Contratante: Pessoa jurídica de direito privado
Data de Início: 06/08/2012 Data de Fim: 12/07/2013

Atividade Técnica

1.1.2 - Projeto arquitetônico , 10266.00 m² - metro quadrado;

Endereço da obra/serviço
RODOVIA BR101 Nº Lote 9-D
Complemento: Bairro: PRAZERES
Cidade: JABOATÃO DOS GUARARAPES UF: PE CEP: 54340000
Coordenadas Geográficas: 0 0

Número do RRT: 448394 Tipo do RRT: SIMPLES Registrado em: 27/07/2012
Forma de Registro: INICIAL Participação Técnica: INDIVIDUAL
Descricao: Projeto de parcelamento urbano de uma área com 391665,11m² no município de Serra Talhada - PE.

Contratante: Edisio Ercules Firmino Filho
CPF/CNPJ: 73392448400
PRAçA SERGIO MAGALHÃES Nº 669
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: SERRA TALHADA UF: PE CEP: 56903415
Contrato: 001 Celebrado em 25/06/2012
Valor do Contrato: R$ 10.000,00 Tipo do Contratante: Pessoa física
Data de Início: 27/08/2012 Data de Fim: 26/07/2013

Atividade Técnica

1.8.4 - Projeto de parcelamento do solo mediante loteamento , 425482.59 m² - metro quadrado;

Endereço da obra/serviço
AVENIDA AFONSO MAGALH?ES, S/N Nº S/N
Complemento: Bairro: VÁRZEA
Cidade: SERRA TALHADA UF: PE CEP: 56912902
Coordenadas Geográficas: 0 0

Número do RRT: 464400 Tipo do RRT: SIMPLES Registrado em: 03/08/2012
Forma de Registro: INICIAL Participação Técnica: INDIVIDUAL
Descricao: Projeto de desmembramento do Lote 23, com uma área de 29.400,00m², localizado em Prazeres, Jaboatão dos Grararapes-PE. Desmembrados em dois lotes 23A e 23B com áreas respectivas de 25.510,66m² e 3.889,34m².

Contratante: Lybia Queiroz de Albuquerque Maranhão
CPF/CNPJ: 05065810478

AMESP
FLS.: 2342
Página 7/11
Assinatura

Conselho de Arquitetura e Urbanismo
CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO
Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO
Nº 0000000218142

RUA DOUTOR JOSÉ MARIA — Nº 641
Complemento: Sala 104 — Bairro: ENCRUZILHADA
Cidade: RECIFE — UF: PE — CEP: 52041000
Contrato: 001 — Celebrado em 02/07/2012
Valor do Contrato: R$ 10.000,00 — Tipo do Contratante: Pessoa física
Data de Início: 03/09/2012 — Data de Fim: 06/09/2013

Atividade Técnica

1.8.5 - Projeto de parcelamento do solo mediante desmembramento ou remembramento , 29400.00 m² - metro quadrado;

Endereço da obra/serviço

FAZENDA ANTIGO ENGENHO GUARARAPES — Nº S/N
Complemento: — Bairro: PRAZERES
Cidade: JABOATÃO DOS GUARARAPES — UF: PE — CEP: 54330900
Coordenadas Geográficas: 0 0

Número do RRT: 527613 — Tipo do RRT: SIMPLES — Registrado em: 24/08/2012
Forma de Registro: INICIAL — Participação Técnica: INDIVIDUAL
Descricao: PROJETO DE PARCELAMENTO URBANO LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE GOIANA. NÚMERO TOTAL DE LOTES:616

Contratante: Lins e Oliveira Empreendimentos LTDA.
CPF/CNPJ: 02284048000102
RUA Rua Marquês de Valença — Nº 255
Complemento: — Bairro: Boa Viagem
Cidade: Recife — UF: PE — CEP: 52021500
Contrato: 001 — Celebrado em 24/08/2012
Valor do Contrato: R$ 10.000,00 — Tipo do Contratante: Pessoa jurídica de direito privado
Data de Início: 24/09/2012 — Data de Fim: 24/09/2013

Atividade Técnica

1.8.4 - Projeto de parcelamento do solo mediante loteamento , 33952.20 ha - hectare ;

Endereço da obra/serviço

ESTRADA PE-049 — Nº 00
Cornplemento: S/N — Bairro: TEJUCOPAPO
Cidade: GOIANA — UF: PE — CEP: 55905970
Coordenadas Geográficas: 0 0

Número do RRT: 532302 — Tipo do RRT: SIMPLES — Registrado em: 27/08/2012
Forma de Registro: INICIAL — Participação Técnica: INDIVIDUAL
Descricao: Projeto de Arquitetura e de Acessibilidade de cinco condomínios residenciais, localizados nas quadras 18,19,29,30 e 34, do Lot. Sidarta, São Lourenço da Mata, com área total de construção de 32.464,85m² e 576 unidades habitacionais.

Contratante: Pernambuco Construtora

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: https://siccau.caubr.org.br/app/view/sight/externo?form=Servicos, com a chave: C9BA0D3WB9D2CY0B524C
Impresso em: 15/12/2014 às 10:53:43 por: MURILO SIQUEIRA MACIEL, ip: 177.43.188.168

Conselho de Arquitetura e Urbanismo
CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO
Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO
Nº 0000000218142

AMESP PLS.: 2343 Assinatura

CPF/CNPJ: 04239328000116
RUA Rua Dr Fernando Figueira Nº 30
Complemento: 6o andar Bairro: Ilha do Leite
Cidade: Recife UF: PE CEP: 50070440
Contrato: 002 Celebrado em 04/01/2010
Valor do Contrato: R$ 10.000,00 Tipo do Contratante:
Data de Início: 04/09/2012 Data de Fim: 04/09/2013

Atividade Técnica

1.8.3 - Projeto urbanístico , 32464.85 m² - metro quadrado;

Endereço da obra/serviço
RODOVIA BR 408 Nº 00
Complemento: S/N Bairro: PENEDO
Cidade: SÃO LOURENÇO DA MATA UF: PE CEP: 54715655
Coordenadas Geográficas: 0 0

Número do RRT: 537169 Tipo do RRT: SIMPLES Registrado em:
Forma de Registro: RETIFICADOR à 498660 Participação Técnica: INDIVIDUAL
Descricao: Projeto de instalações para o sistema final de esgoto para um edifício de uso hoteleiro.

Contratante: Agemar Hotelaria Ltda
CPF/CNPJ: 15023748000187
RODOVIA PE-60 Nº 29
Complemento: 1026; Quadra 175; Lote 02A; Cidade Garapu Bairro: COHAB
Cidade: CABO DE SANTO AGOSTINHO UF: PE CEP: 54515310
Contrato: 001 Celebrado em 16/07/2012
Valor do Contrato: R$ 5.000,00 Tipo do Contratante: Pessoa jurídica de direito privado
Data de Início: 17/09/2012 Data de Fim: 21/12/2012

Atividade Técnica

1.5.1 - Projeto de instalações hidrossanitárias prediais , 0.00 m² - metro quadrado;

Endereço da obra/serviço
RODOVIA PE-60 Nº 2A
Complemento: Quadra 175, Km 3,20 Bairro: NOSSA SENHORA DO ROSÁRIO
Cidade: CABO DE SANTO AGOSTINHO UF: PE CEP: 54520600
Coordenadas Geográficas: 0 0

Número do RRT: 565641 Tipo do RRT: SIMPLES Registrado em: 10/09/2012
Forma de Registro: INICIAL Participação Técnica: INDIVIDUAL
Descricao: Projeto de loteamento de uma área de 337.080,07m² em Chã Grande-PE, resultantando em 356 lotes.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: https://siccau.caubr.org.br/app/view/sight/externo?form=Servicos, com a chave: C9BA0D3WB9D2CY0B524C
Impresso em: 15/12/2014 às 10:53:46 por: MURILO SIQUEIRA MACIEL, ip: 177.43.188.168

Conselho de Arquitetura e Urbanismo
CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO
Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO
Nº 0000000218142

AMESP FLS.: 2344 Assinatura

Contratante: ARQPLAN Empreendimento Ltda
CPF/CNPJ: 70224258000157

RUA PROFESSORA ÂNGELA PINTO — Nº 88

Complemento: Sala 05 — Bairro: TORRE

Cidade: RECIFE — UF: PE — CEP: 50710010

Contrato: 001 — Celebrado em 06/08/2012

Valor do Contrato: R$ 10.000,00 — Tipo do Contratante: Pessoa jurídica de direito privado

Data de Início: 08/10/2012 — Data de Fim: 13/09/2013

Atividade Técnica

1.8.4 - Projeto de parcelamento do solo mediante loteamento , 337080.07 m² - metro quadrado;

Endereço da obra/serviço

FAZENDA Boa Vista do Tipim — Nº S/N

Complemento: — Bairro: Boa Vista do Tipim

Cidade: Chã Grande — UF: PE — CEP: 55636970

Coordenadas Geográficas: 0 0

Número do RRT: 565739 — Tipo do RRT: SIMPLES — Registrado em: 10/09/2012

Forma de Registro: INICIAL — Participação Técnica: INDIVIDUAL

Descricao: Projeto de terraplanagem de uma área de 337.080,07m² em Chã Grande-PE.

Contratante: ARQPLAN Empreendimento Ltda
CPF/CNPJ: 70224258000157

RUA PROFESSORA ÂNGELA PINTO — Nº 88

Complemento: Sala 05 — Bairro: TORRE

Cidade: RECIFE — UF: PE — CEP: 50710010

Contrato: 001 — Celebrado em 10/08/2012

Valor do Contrato: R$ 10.000,00 — Tipo do Contratante: Pessoa jurídica de direito privado

Data de Início: 08/10/2012 — Data de Fim: 08/02/2013

Atividade Técnica

1.9.1 - Projeto de movimentação de terra, drenagem e pavimentação , 337080.07 m² - metro quadrado;

Endereço da obra/serviço

FAZENDA Boa Vista do Tipim — Nº S/N

Complemento: — Bairro: Boa Vista do Tipim

Cidade: Chã Grande — UF: PE — CEP: 55636970

Coordenadas Geográficas: 0 0

Número do RRT: 600876 — Tipo do RRT: SIMPLES — Registrado em: 21/09/2012

Forma de Registro: INICIAL — Participação Técnica: INDIVIDUAL

Descricao: Loteamento de terreno com área 25.000,00m², 98 unidades, localizado no município de Glória do Goitá.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: https://siccau.caubr.org.br/app/view/sight/externo?form=Servicos, com a chave: C9BA0D3WB9D2CY0B524C
Impresso em: 15/12/2014 às 10:53:48 por: MURILO SIQUEIRA MACIEL, ip: 177.43.188.168

Conselho de Arquitetura e Urbanismo
CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO
Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO
Nº 0000000218142

AMESP FLS.: 2345 Assinatura

Contratante: José Moraes de Oliveira Junior
CPF/CNPJ: 32082169472

RUA BERNARDO VIEIRA DE MELO Nº 65

Complemento: Bairro: CENTRO

Cidade: NAZARÉ DA MATA UF: PE CEP: 55800000

Contrato: 001 Celebrado em 17/08/2012

Valor do Contrato: R$ 10.000,00 Tipo do Contratante: Pessoa física

Data de Início: 22/10/2012 Data de Fim: 20/09/2013

Atividade Técnica

1.8.3 - Projeto urbanístico , 25000.00 m² - metro quadrado;

Endereço da obra/serviço

SITIO MUTUCA Nº S/N

Complemento: Bairro: CENTRO

Cidade: GLÓRIA DO GOITÁ UF: PE CEP: 55620000

Coordenadas Geográficas: 0 0

Número do RRT: 610107 Tipo do RRT: SIMPLES Registrado em: 25/09/2012

Forma de Registro: INICIAL Participação Técnica: INDIVIDUAL

Descricao: DESMEMBRAMENTO REQUERIDO PARA ÁREA PRÓPRIA DENOMINADA ÁREA 1 MEDINDO 26.412,82m² SITUADO NO LUGAR SACO, NA CIDADE DE PETROLINA-PE.

Contratante: PLUS EMPREENDIMENTOS S/A
CPF/CNPJ: 01425885000214

RUA DOUTOR RAUL LAFAYETTE Nº 191

Complemento: SALA 1307 Bairro: BOA VIAGEM

Cidade: RECIFE UF: PE CEP: 51021220

Contrato: 001 Celebrado em 24/08/2012

Valor do Contrato: R$ 10.000,00 Tipo do Contratante: Pessoa jurídica de direito privado

Data de Início: 25/10/2012 Data de Fim: 25/10/2013

Atividade Técnica

1.8.5 - Projeto de parcelamento do solo mediante desmembramento ou remembramento , 26412.82 m² - metro quadrado;

Endereço da obra/serviço

AVENIDA ULISSES GUIMARÃES Nº S/N

Complemento: Bairro: VILA EDUARDO

Cidade: PETROLINA UF: PE CEP: 56328075

Coordenadas Geográficas: 0 0

Número do RRT: 612497 Tipo do RRT: SIMPLES Registrado em: 26/10/2012

Forma de Registro: INICIAL Participação Técnica: INDIVIDUAL

Descricao: Projeto de terminal logístico com área construida de 20.596,69m² na BR 101 Sul no município de Ponte dos Carvalhos-PE.

Conselho de Arquitetura e Urbanismo
CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO
Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO
Nº 0000000218142

AMESP
FLS.: 2346
Assinatura

Contratante: Gilberto José Martins Filho
CPF/CNPJ: 01582879400

AVENIDA BOA VIAGEM Nº 5802

Complemento: Ap. 802 Bairro: BOA VIAGEM

Cidade: RECIFE UF: PE CEP: 51030000

Contrato: 001 Celebrado em 06/08/2012

Valor do Contrato: R$ 10.000,00 Tipo do Contratante: Pessoa física

Data de Início: 08/10/2012 Data de Fim: 27/09/2013

Atividade Técnica

1.1.2 - Projeto arquitetônico , 20596.69 m² - metro quadrado;

Endereço da obra/serviço

RODOVIA BR 101 sul Nº S/N

Complemento: Km 93,4, Quadra E, Ponte dos Carvalhos Bairro: CENTRO

Cidade: CABO DE SANTO AGOSTINHO UF: PE CEP: 54510430

Coordenadas Geográficas: 0 0

1. Descrição

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

2. Informações

- Em conformidade com o que determina o Art. 45 da Lei 12.378, toda realização de trabalho de competência privativa ou de atuação compartilhadas com outras profissões regulamentadas será objeto de Registro de Responsabilidade Técnica - RRT.

- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

Certidão nº 218142/2014
15/12/2014, 10:53
Chave de Impressão: C9BA0D3WB9D2CY0B524C

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: https://siccau.caubr.org.br/app/view/sight/externo?form=Servicos, com a chave: C9BA0D3WB9D2CY0B524C
Impresso em: 15/12/2014 às 10:53:49 por: MURILO SIQUEIRA MACIEL, ip: 177.43.188.168

MESP
FLS.: 2347
Assinatura

Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

Nº 0000000774510

2022000774510

Validade: Indeterminada

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, que consta em nossos arquivos o(s) Registro(s) de Responsabilidade Técnica - RRTs abaixo discriminado(s):

DADOS DO PROFISSIONAL

Profissional: MURILO SIQUEIRA MACIEL

Título do Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

Data de obtenção do título: 15/12/1985

Registro Nacional: 000A123021

Data de Registro: 18/07/1986

Validade: Indefinida

ANOTAÇÃO DE CURSO

- Nenhum curso anotado.

DADOS DOS REGISTROS DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA-RRT

Número do RRT: 7572 | Tipo do RRT: SIMPLES | Registrado em: 11/01/2012

Forma de registro: INICIAL | Participação Técnica:

Descrição:

projeto de arquitetura de uma industria de cimento, no Cabo de Sto Agostinho, PE.

DADOS DO CONTRATO

Contratante: PG&A Empreendimentos ltda
CPF/CNPJ: 10957572000117

RUA DOM JOSE GASPAR | Nº 134

Complemento: 17 andar

Cidade: MAUÁ | Bairro: MATRIZ | UF: SP | CEP: 09370670

Contrato: 0001 | Celebrado em 30/12/2011

Valor do contrato: R$ 10.000,00 | Tipo do Contratante: Pessoa jurídica de direito privado

Data de Início: 02/04/2012 | Data de Fim: 02/04/2013

ATIVIDADE TÉCNICA REALIZADA

2.4 - PROJETO 01.1 - CONCEPÇÃO DE PROJETOS, 4391.63 m² - metro quadrado;

ENDEREÇO DA OBRA/SERVIÇO

RUA TDR NORTE | Nº 00

Complemento: ZONA INDUSTRIAL 3 - ZI-3

Cidade: CABO DE STO AGOSTINHO | Bairro: ZONA INDUSTRIAL | UF: PE | CEP: 54590000

Coordenadas Geográficas: 0 0

Número do RRT: 612497 | Tipo do RRT: SIMPLES | Registrado em: 26/10/2012

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos, com a chave: 0W40BZD0ZC6B0B124W75
Impresso em: 11/10/2022 às 09:49:59 por: MURILO SIQUEIRA MACIEL, ip: 162.158.193.251

AMESP
FLS.: 2348
Assinatura

Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

Nº 0000000774510

20220000774510

Forma de registro: INICIAL — Participação Técnica: INDIVIDUAL

Descrição:

Projeto de terminal logistico com área construida de 20.596,69m² na BR 101 Sul no município de Ponte dos Carvalhos-PE.

DADOS DO CONTRATO

Contratante: Gilberto José Martins Filho
CPF/CNPJ: 01582879400

AVENIDA BOA VIAGEM — Nº 5802

Complemento: Ap. 802

Cidade: RECIFE — Bairro: BOA VIAGEM — UF: PE — CEP: 51030000

Contrato: 001 — Celebrado em 06/08/2012

Valor do contrato: R$ 10.000,00 — Tipo do Contratante: Pessoa física

Data de Início: 08/10/2012 — Data de Fim: 27/09/2013

ATIVIDADE TÉCNICA REALIZADA

1.1.2 - Projeto arquitetônico , 20596.69 m² - metro quadrado;

ENDEREÇO DA OBRA/SERVIÇO

RODOVIA BR 101 sul — Nº S/N

Complemento: Km 93,4, Quadra E, Ponte dos Carvalhos

Cidade: CABO DE SANTO AGOSTINHO — Bairro: CENTRO — UF: PE — CEP: 54510430

Coordenadas Geográficas: 0 0

Número do RRT: 532302 — Tipo do RRT: SIMPLES — Registrado em: 27/08/2012

Forma de registro: INICIAL — Participação Técnica: INDIVIDUAL

Descrição:

Projeto de Arquitetura e de Acessibilidade de cinco condomínios residenciais, localizados nas quadras 18,19,29,30 e 34, do Lot. Sidarta, São Lourenço da Mata, com área total de construção de 32.464,85m² e 576 unidades habitacionais.

DADOS DO CONTRATO

Contratante: Pernambuco Construtora
CPF/CNPJ: 04239328000116

RUA Rua Dr Fernando Figueira — Nº 30

Complemento: 6o andar

Cidade: Recife — Bairro: Ilha do Leite — UF: PE — CEP: 50070440

Contrato: 002 — Celebrado em 04/01/2010

Valor do contrato: R$ 10.000,00 — Tipo do Contratante:

Data de Início: 04/09/2012 — Data de Fim: 04/09/2013

ATIVIDADE TÉCNICA REALIZADA

1.8.3 - Projeto urbanístico , 32464.85 m² - metro quadrado;

ENDEREÇO DA OBRA/SERVIÇO

RODOVIA BR 408 — Nº 00

AMESP
FLS.: 2349
Assinatura

Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

Nº 0000000774510

20220000774510

Complemento: S/N

Cidade: SÃO LOURENÇO DA MATA | Bairro: PENEDO | UF: PE | CEP: 54715655

Coordenadas Geográficas: 0 0

Número do RRT: 397171 | Tipo do RRT: SIMPLES | Registrado em: 09/07/2012

Forma de registro: RETIFICADOR à 390030 | Participação Técnica: INDIVIDUAL

Descrição:

Projeto arquitetônico de um terminal logístico com 10.266,00m2 de área construída, localizado na BR101, Prazeres, Jaboatão dos Guararapes-PE.

DADOS DO CONTRATO

Contratante: JM Participações
CPF/CNPJ: 05582755000165

RUA DA AURORA | Nº 295

Complemento: Sala 502

Cidade: RECIFE | Bairro: BOA VISTA | UF: PE | CEP: 50050901

Contrato: 001 | Celebrado em 04/06/2012

Valor do contrato: R$ 10.000,00 | Tipo do Contratante: Pessoa jurídica de direito privado

Data de Início: 06/08/2012 | Data de Fim: 12/07/2013

ATIVIDADE TÉCNICA REALIZADA

1.1.2 - Projeto arquitetônico , 10266.00 m² - metro quadrado;

ENDEREÇO DA OBRA/SERVIÇO

RODOVIA BR101 | Nº Lote 9-D

Complemento:

Cidade: JABOATÃO DOS GUARARAPES | Bairro: PRAZERES | UF: PE | CEP: 54340000

Coordenadas Geográficas: 0 0

Número do RRT: 371003 | Tipo do RRT: SIMPLES | Registrado em: 28/06/2012

Forma de registro: INICIAL | Participação Técnica: INDIVIDUAL

Descrição:

Construção de um terminal logístico com área de 92.623,305m2 apresentando galpões, lojas e empresarial / hotel, no município de Jaboatão dos Guararapes-PE.

DADOS DO CONTRATO

Contratante: Casa Grande Engenharia Ltda
CPF/CNPJ: 24544066000100

RUA BERNARDINO SOARES DA SILVA | Nº 50

Complemento:

Cidade: RECIFE | Bairro: ESPINHEIRO | UF: PE | CEP: 52020080

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos, com a chave: 0W40BZD0ZC6B0B124W75
Impresso em: 11/10/2022 às 09:49:59 por: MURILO SIQUEIRA MACIEL, ip: 162.158.193.251

Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

Nº 0000000774510

20220000774510

AMESP FLS.: 2350 Assinatura

Contrato: 001 | Celebrado em 27/06/2011

Valor do contrato: R$ 10.000,00 | Tipo do Contratante: Pessoa jurídica de direito privado

Data de Início: 30/07/2012 | Data de Fim: 02/08/2013

ATIVIDADE TÉCNICA REALIZADA

1.1.2 - Projeto arquitetônico , 92623.30 m² - metro quadrado;

ENDEREÇO DA OBRA/SERVIÇO

LOTEAMENTO Engenho Guararapes | Nº S/N

Complemento:

Cidade: JABOATÃO DOS GUARARAPES | Bairro: Engenho Guararapes | UF: PE | CEP: 54368000

Coordenadas Geográficas: 0 0

Número do RRT: 215594 | Tipo do RRT: SIMPLES | Registrado em: 27/04/2012

Forma de registro: INICIAL | Participação Técnica:

Descrição:

Projeto de Arquitetura e de Acessibilidade de cinco condomínios residenciais, localizados nas quadras 02, 03, 17, 20 e 28, do Lot. Sidarta, São Lourenço da Mata, com área total de construção de 28.937,86m² e 512 unidades habitacionais.

DADOS DO CONTRATO

Contratante: Pernambuco Construtora
CPF/CNPJ: 04239328000116

RUA Rua Dr Fernando Figueira | Nº 30

Complemento: 6o andar

Cidade: Recife | Bairro: Ilha do Leite | UF: PE | CEP: 50070440

Contrato: 002 | Celebrado em 04/01/2010

Valor do contrato: R$ 10.000,00 | Tipo do Contratante: Pessoa jurídica de direito privado

Data de Início: 04/05/2012 | Data de Fim: 04/05/2013

ATIVIDADE TÉCNICA REALIZADA

2.4 - PROJETO 01.1 - CONCEPÇÃO DE PROJETOS, 28937.86 m² - metro quadrado;

ENDEREÇO DA OBRA/SERVIÇO

RODOVIA BR 408 | Nº 00

Complemento: 00

Cidade: SÃO LOURENÇO DA MATA | Bairro: PENEDO | UF: PE | CEP: 54715655

Coordenadas Geográficas: 0 0

Número do RRT: 2103253 | Tipo do RRT: SIMPLES | Registrado em: 19/03/2014

Forma de registro: RETIFICADOR à 750090 | Participação Técnica:

Descrição:

Projeto de arquitetura de edifício residencial com área construída de 9.317,08m² no município de Paulista-PE.

DADOS DO CONTRATO

Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

Nº 0000000774510

2022000774510

AMESP FLS.: 2351 Assinatura

Contratante: Ana Carolina Brígido Xavier de Oliveira
CPF/CNPJ: 87959267472

RUA ANTÔNIO RANGEL Nº 163

Complemento:

Cidade: RECIFE Bairro: ENCRUZILHADA UF: PE CEP: 52030090

Contrato: 001 Celebrado em 08/10/2012

Valor do contrato: R$ 10.000,00 Tipo do Contratante: Contratante

Data de Início: 03/12/2012 Data de Fim: 06/12/2013

ATIVIDADE TÉCNICA REALIZADA

1.1.2 - Projeto arquitetônico , 9317.08 m² - metro quadrado;

ENDEREÇO DA OBRA/SERVIÇO

AVENIDA Beira Mar Nº S/N

Complemento:

Cidade: PAULISTA Bairro: NOSSA SENHORA DO Ó UF: PE CEP: 53431490

Coordenadas Geográficas: 0 0

Número do RRT: 1652653 Tipo do RRT: SIMPLES Registrado em: 11/10/2013

Forma de registro: RETIFICADOR à 489635 Participação Técnica: INDIVIDUAL

Descrição:

Elaboração dos Projetos de Urbanização e Arquitetura das estações de embarque e desembarque de passageiros da BR-101, Santana, Torre, Derby, Recife, Correios e Tacaruna e Galpão de Manutenção, relativos aos Estudos e Projetos de Navegabilidade dos Rios Capibaribe e Beberibe.

DADOS DO CONTRATO

Contratante: EICOMNOR ENGENHARIA
CPF/CNPJ: 11381605000196

RUA ALEMANHA Nº 144

Complemento:

Cidade: RECIFE Bairro: IMBIRIBEIRA UF: PE CEP: 51180010

Contrato: 001 Celebrado em 13/06/2012

Valor do contrato: R$ 96.000,00 Tipo do Contratante: Contratante

Data de Início: 07/08/2009 Data de Fim: 11/12/2012

ATIVIDADE TÉCNICA REALIZADA

1.1.2 - Projeto arquitetônico , 5585.91 m² - metro quadrado; 1.8.3 - Projeto urbanístico , 43072.45 m² - metro quadrado;

ENDEREÇO DA OBRA/SERVIÇO

RUA PROFESSORA ÂNGELA PINTO Nº S/N

Complemento:

Cidade: RECIFE Bairro: TORRE UF: PE CEP: 50710010

Coordenadas Geográficas: 0 0

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos, com a chave: 0W40BZD0ZC6B0B124W75
Impresso em: 11/10/2022 às 09:50:00 por: MURILO SIQUEIRA MACIEL, ip: 162.158.193.251

AMESP
FLS.: 2352
Assinatura

Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

Nº 0000000774510

20220000774510

Número do RRT: 14892 Tipo do RRT: SIMPLES Registrado em: 16/01/2012

Forma de registro: INICIAL Participação Técnica:

Descrição:

projeto de arquitetura de um terminal logístico da Rapidão Cometa - Jaboatão dos Guararapes, PE.

DADOS DO CONTRATO

Contratante: CONIC SOUZA FILHO CONSTRUTORA
CPF/CNPJ: 09484103000149

RUA MEDEIROS E ALBUQUERQUER Nº 71

Complemento:

Cidade: RECIFE Bairro: GRAÇAS UF: PE CEP: 52011120

Contrato: 001 Celebrado em 03/06/2011

Valor do contrato: R$ 10.000,00 Tipo do Contratante: Pessoa jurídica de direito privado

Data de Início: 16/01/2012 Data de Fim: 16/03/2012

ATIVIDADE TÉCNICA REALIZADA

2.4 - PROJETO 01.1 - CONCEPÇÃO DE PROJETOS, 6569.60 m² - metro quadrado;

ENDEREÇO DA OBRA/SERVIÇO

RUA BR101 SUL Nº 00

Complemento: 00

Cidade: JABOATÃO DOS GUARARAPES Bairro: MURIBECA UF: PE CEP: 54160000

Coordenadas Geográficas: 0 0

DESCRIÇÃO

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

INFORMAÇÕES IMPORTANTES

- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

- Em conformidade com o que determina o Art. 45 da Lei 12.378, toda realização de trabalho de competência privativa ou de atuação compartilhadas com outras profissões regulamentadas será objeto de Registro de Responsabilidade Técnica - RRT.

- Declaro expressamente que são verdadeiras todas as informações constantes neste documento e que as atividades descritas no(s) RRT(s) que constitue(m) este documento foi(ram) efetivamente realizada(s) e concluída(s).

- Válida em todo o território nacional.

Certidão nº 774510/2022

Expedida em 11/10/2022 12:10:00, RECIFE/PE, CAU/PE

Chave de Impressão: 0W40BZD0ZC6B0B124W75

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos, com a chave: 0W40BZD0ZC6B0B124W75
Impresso em: 11/10/2022 às 09:50:00 por: MURILO SIQUEIRA MACIEL, ip: 162.158.193.251

AMESP
Fls.: 2353
Assinatura

EICOMNOR ENGENHARIA

À
ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ- AMESP
INEXIGIBILIDADE Nº 02/2026
CREDENCIAMENTO Nº 01/2026
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 04/2026

ANEXO "D" DO TERMO DE REFERÊNCIA

QUALIFICAÇÃO TÉCNICA-PROFISSIONAL	CONTRATANTE	CERTIDÕES N° / ATESTADOS
TOPOGRAFIA		
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO COM USO DE GPS OU GEORREFERENCIADO EM LOTES / TERRENOS URBANOS E/OU RURAIS OU DE ESTRADAS / RUAS / AVENIDAS		
PROJETO DE EDIFICAÇÕES		
ELABORAÇÃO EM BIM (BUILDING INFORMATION MODELING) PARA OS PROJETOS DE ÁREAS PÚBLICAS E/OU PRIVADAS, PODENDO SER: SAÚDE, EDUCAÇÃO, ESPORTE, COMUNIDADE, HABITAÇÃO SOCIAL, ENTRE OUTROS.		
• **ARQUITETÔNICO DE OBRAS NOVAS**	**CAMINHA EMPREEND IMOBILIARIOS LTDA**	**0104047/2004**
• **ARQUITETÔNICO DE OBRAS NOVAS**	**PECUÁRIA SÃO FRANCISCO - LTDA**	**0000000526158**
• **ARQUITETÔNICO DE OBRAS NOVAS**	**CAMINHA EMPREEND IMOBILIARIOS LTDA**	**0103196/2005**
• **ARQUITETÔNICO DE OBRAS NOVAS**	**SOUZA FILHO CONSULTORIA E PLAN.IMOB.LTDA**	**0104848/2002**
• **ARQUITETÔNICO DE OBRAS NOVAS**	**EICOMNOR ENGENHARIA**	**0000000135799**
• **ARQUITETÔNICO DE OBRAS NOVAS**	**PG&A EMPREENDIMENTOS LTDA**	**0000000218142**
• **ARQUITETÔNICO DE OBRAS NOVAS**	**PG&A EMPREENDIMENTOS LTDA**	**0000000774510**
• **ARQUITETÔNICO BEM PÚBLICO TOMBADO PELO PATRIMÔNIO HISTÓRICO** (MUNICIPAL, ESTADUAL OU FEDERAL)		
• **ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO**		
• **FUNDAÇÕES**		
• **ESTRUTURAS METÁLICAS** (GALPÕES/QUADRAS/GINÁSIOS POLIESPORTIVOS, ENTRE OUTROS)		
• **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**		
• **INSTALAÇÕES DE SPDA**		
• **INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO** (LÓGICA E CFTV)		
• **HIDROSSANITÁRIAS E DE ÁGUAS PLUVIAIS**		
• **TERRAPLENAGEM**		
• **PAISAGISMO**	**CAMINHA EMPREEND IMOBILIARIOS LTDA**	**0104047/2004**
• **PAISAGISMO**	**PECUÁRIA SÃO FRANCISCO - LTDA**	**0000000526158**
• **PAISAGISMO**	**CAMINHA EMPREEND IMOBILIARIOS LTDA**	**0103196/2005**
• **PAISAGISMO**	**SOUZA FILHO CONSULTORIA E PLAN.IMOB.LTDA**	**0104848/2002**
• **PAISAGISMO**	**EICOMNOR ENGENHARIA**	**0000000135799**
• **PAISAGISMO**	**PG&A**	**0000000218142**

Rua Alemanha, 144 – Imbiribeira – Recife-PE – CEP 51.180-010 – Fone/fax: 81 - 3339 3413/ 4991
http://www.eicomnor.com.br – e-mail: eicomnor@eicomnor.com.br
CNPJ. 11.381.605/0001-96 – Insc. Est. Isenta – Insc. Mun. 061.790-3.

AMESP
Fl.: 2354
Assinatura

EICOMNOR ENGENHARIA

	EMPREENDIMENTOS LTDA	
• PAISAGISMO	PG&A EMPREENDIMENTOS LTDA	0000000774510
• PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO – EDIFICAÇÕES		
• PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO – EVENTO TEMPORÁRIO		
PROJETO DE CONTENÇÕES		
ELABORAÇÃO EM BIM (BUILDING INFORMATION MODELING)		
• MUROS DE ARRIMOS COM IMPERMEABILIZAÇÃO E DRENAGEM		
PROJETO DE INFRAESTRUTURA		
ELABORAÇÃO EM BIM (BUILDING INFORMATION MODELING), PARA AS SEGUINTES SITUAÇÕES:		
• PRAÇAS / PARQUES / CICLOVIAS		
• INSTALAÇÕS ELÉTRICAS DE PRAÇAS / PARQUES / CICLOVIA		
• PAISAGISMO DE PRAÇAS / PARQUES / CICLOVIAS		
• PAVIMENTAÇÃO - INTERTRAVADOS, SEXTAVADOS, ASFÁLTICA, RECAPEAMENTO E/OU MANUTENÇÃO (VIAS URBANAS, ESTRADAS OU RODOVIAS)		
• SINALIZAÇÃO (VIAS URBANAS, ESTRADAS OU RODOVIAS)		
• DRENAGEM PLUVIAL (VIAS URBANAS, ESTRADAS OU RODOVIAS)		
• OBRAS DE ARTE (PONTILHÃO / PONTES / VIADUTOS)		
RELATÓRIOS, LAUDOS, ESTUDOS PARA AS SEGUINTES SITUAÇÕES:		
• DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL E/OU PATOLOGIAS		
• AMBIENTAL		
• ELABORAÇÃO DE TERMOS DE REFERÊNCIA		
MEMORIAIS DESCRITIVOS, ESPECIFICAÇÕES, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO		
ELABORADO EM BIM (BUILDING INFORMATION MODELING), PARA AS SEGUINTES SITUAÇÕES:		
• PROJETOS DE EDIFICAÇÃO	CAMINHA EMPREEND IMOBILIARIOS LTDA	0104047/2004
• PROJETOS DE EDIFICAÇÃO	PECUÁRIA SÃO FRANCISCO - LTDA	0000000526158
• PROJETOS DE EDIFICAÇÃO	CAMINHA EMPREEND IMOBILIARIOS LTDA	0103196/2005
• PROJETOS DE EDIFICAÇÃO	SOUZA FILHO CONSULTORIA E PLAN.IMOB.LTDA	0104848/2002
• PROJETOS DE EDIFICAÇÃO	EICOMNOR ENGENHARIA	0000000135799
• PROJETOS DE EDIFICAÇÃO	PG&A EMPREENDIMENTOS LTDA	0000000218142
• PROJETOS DE EDIFICAÇÃO	PG&A EMPREENDIMENTOS LTDA	0000000774510
• PROJETOS DE INFRAESTRUTURA		

QUALIFICAÇÃO TÉCNICA-OPERACIONAL	CONTRATANTE	CERTIDÕES N° / ATESTADOS
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS / SERVIÇOS		
• ACOMPANHAMENTO, SUPERVISÃO E/OU FISCALIZAÇÃO DE OBRAS E/OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA / ARQUITETURA		
CONSULTORIA DE OBRAS / SERVIÇOS		
• CONSULTORIA DE OBRA E/OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA E/OU ARQUITETURA	CAMINHA EMPREEND IMOBILIARIOS LTDA	0104047/2004
• CONSULTORIA DE OBRA E/OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA E/OU ARQUITETURA	PECUÁRIA SÃO FRANCISCO - LTDA	0000000526158

Rua Alemanha, 144 – Imbiribeira – Recife-PE – CEP 51.180-010 – Fone/fax: 81 - 3339 3413/ 4991
http://www.eicomnor.com.br – e-mail: eicomnor@eicomnor.com.br
CNPJ. 11.381.605/0001-96 – Insc. Est. Isenta – Insc. Mun. 061.790-3.



EICOMNOR ENGENHARIA

• CONSULTORIA DE OBRA E/OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA E/OU ARQUITETURA	CAMINHA EMPREEND IMOBILIARIOS LTDA	0103196/2005
• CONSULTORIA DE OBRA E/OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA E/OU ARQUITETURA	SOUZA FILHO CONSULTORIA E PLAN.IMOB.LTDA	0104848/2002
• CONSULTORIA DE OBRA E/OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA E/OU ARQUITETURA	EICOMNOR ENGENHARIA	0000000135799
• CONSULTORIA DE OBRA E/OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA E/OU ARQUITETURA	PG&A EMPREENDIMENTOS LTDA	0000000218142
• CONSULTORIA DE OBRA E/OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA E/OU ARQUITETURA	PG&A EMPREENDIMENTOS LTDA	0000000774510
COORDENAÇÃO DE PROJETOS		
• DE ENGENHARIA E/OU ARQUITETURA ELABORADOS EM BIM (BUILDING INFORMATION MODELING)		

Rua Alemanha, 144 – Imbiribeira – Recife-PE – CEP 51.180-010 – Fone/fax: 81 - 3339 3413/ 4991
http://www.eicomnor.com.br – e-mail: eicomnor@eicomnor.com.br
CNPJ. 11.381.605/0001-96 – Insc. Est. Isenta – Insc. Mun. 061.790-3.

AMESP
FLS.: 2356
Página 1/1
Assinatura

Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil
CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
Nº 0000001088706

20260001088706

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Validade: 30/01/2026 - 30/06/2026

CERTIFICAMOS que o Profissional MURILO SIQUEIRA MACIEL encontra-se registrado neste Conselho, nos Termos da Lei 12.378/10, de 31/12/2010, conforme os dados impressos nesta certidão. CERTIFICAMOS, ainda, que o Profissional não se encontra em débito com o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil - CAU/BR

INFORMAÇÕES DO REGISTRO

Nome: MURILO SIQUEIRA MACIEL **CPF:** 400.076.004-10
Título do Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista
Registro CAU : A12302-1
Data de obtenção de Títulos: 15/12/1985
Data de Registro nacional profissional: 18/07/1986
Tipo de registro: DEFINITIVO (PROFISSIONAL DIPLOMADO NO PAÍS)
Situação de registro: ATIVO
Título(s):

- Arquiteto(a) e Urbanista

País de Diplomação: Brasil

Cursos anotados no SICCAU:

ANOTAÇÃO DE CURSO

- Nenhum curso anotado.

ATRIBUIÇÕES

As atividades, atribuições e campos de atuação profissional são especificados no art. 2o da Lei 12.378, de 31 de dezembro de 2010.

OBSERVAÇÕES

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- CERTIFICAMOS que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.
- Válida em todo o território nacional.

Certidão nº 1088706/2026
Expedida em 30/01/2026, RECIFE/PE, CAU/PE
Chave de Impressão: 608301

AMESP
Fls. 2357
Assinatura

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS QUE ENTRE SI FAZEM A EICOMNOR ENGENHARIA E O Sr. *MURILO SIQUEIRA MACIEL*

PARTES

- **CONTRATANTE** – ***EICOMNOR ENGENHARIA***, CNPJ 11.381.605/0001-96, com endereço à Rua Alemanha, 144 – Imbiribeira – Cidade do Recife/PE, aqui representada pelo seu Diretor Técnico ***WALTER MOREIRA LIMA FILHO***, brasileiro, separado judicialmente, engenheiro, CPF 089.487.634-15, residente e domiciliado na Cidade do Recife, estado de Pernambuco.

- **CONTRATADA – *MURILO SIQUEIRA MACIEL*,** CPF 400.076.004-10, CAU A12302-1, brasileiro, casado, arquiteto, residente e domiciliado na Rua Dom Sebastião Leme, 57 apto 604 na Cidade do Recife, estado de Pernambuco.

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

O presente contrato tem por objeto a prestação de serviços, na função de responsável técnico da parte **CONTRATANTE,** desempenhando as atividades de Arquiteto.

CLÁUSULA SEGUNDA – PRAZO

O prazo de vigência do presente Contrato é de 24 de novembro de 2025 ao dia 24 de novembro de 2027, podendo ser renovado quando acordado entre as partes.

CLÁUSULA TERCEIRA – VALOR

A **CONTRATADA** receberá por trabalhos realizados, com base no Art . 5° da resolução n° 38/2012 CAU/BR, o valor equivalente à 6 (seis) vezes o salário mínimo nacional.

CLÁUSULA QUARTA – DESPESAS

São de responsabilidade da **CONTRATANTE** todas as despesas decorrentes da execução do presente instrumento contratual, salvo aquelas previamente acordadas como de responsabilidade da **CONTRATADA.**

CLÁUSULA QUINTA – OUTRAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES

a) Obriga-se a **CONTRATADA**, quando solicitada pela **CONTRATANTE**, a prestar as devidas informações sobre os serviços ora contratados;

b) Obriga-se a **CONTRATANTE**, em tempo hábil, a fornecer toda e qualquer informação ou elementos solicitados pela **CONTRATADA**, a fim de que esta possa atender aos interesses da primeira.

CLÁUSULA SEXTA – MULTA

Considerando a natureza do presente instrumento de contrato, as partes deixam de expressar cláusula penal.

AMESP
FLS.: 2358
Assinatura

CLÁUSULA SÉTIMA – FORO

As partes elegem o Foro da Comarca de Recife – PE, para dirimir dúvidas resultantes deste Contrato.

E, por estarem justas e acertadas, vai o presente contrato assinado pelas partes contratantes, em 02 (duas) vias de igual teor e forma, juntamente com 02 (duas) testemunhas presenciais, para que produza os seus reais efeitos.

Recife, 24 de novembro de 2025.

WALTER MOREIRA LIMA FILHO:08948763415
Assinado de forma digital por WALTER MOREIRA LIMA FILHO:08948763415
Dados: 2025.11.25 15:00:34 -03'00'

WALTER MOREIRA LIMA FILHO
Eicomnor Engenharia Impermeabilização Comércio do Nordeste Ltda – CONTRATANTE

gov.br
Documento assinado digitalmente
MURILO SIQUEIRA MACIEL
Data: 25/11/2025 14:52:23-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

MURILO SIQUEIRA MACIEL
Arquiteto – CONTRATADO

DANIELLA VIEIRA DE MELO MOREIRA LIMA:02135819492
Assinado de forma digital por DANIELLA VIEIRA DE MELO MOREIRA LIMA:02135819492
Dados: 2025.11.25 15:00:46 -03'00'

gov.br
Documento assinado digitalmente
DENIS HENRIQUE LIMA DE SOUZA
Data: 25/11/2025 14:55:49-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Testemunha 1 :
Daniella Vieira de Melo Moreira Lima
CPF: 021.358.194-92

Testemunha 2:
Dênis Henrique Lima de Souza
CPF: 114.314.354-06

AMESP
FLS.: 2359
Assinatura

EICOMNOR ENGENHARIA

À
ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ- AMESP
INEXIGIBILIDADE Nº 02/2026
CREDENCIAMENTO Nº 01/2026
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 04/2026

DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA PARA INTEGRAR A EQUIPE

Eu, Murilo Siqueira Maciel , inscrito junto ao CAU através do Registro Nº CAU A12302-1, residente em Rua Dom Sebastião Leme, 57 apto 604 na Cidade do Recife, estado de Pernambuco., declaro, para os devidos fins, que concordo em participar da equipe da empresa Eicomnor Engenharia Impermeabilização Comércio do Nordeste LTDA, no processo de licitação referente a **INEXIGIBILIDADE Nº 02/2026 CREDENCIAMENTO Nº 01/2026 "CREDENCIAMENTO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS EM SERVIÇOS DE ENGENHARIA E/OU ARQUITETURA EM GERAL, PARA ATENDER AS DEMANDAS DOS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM O CONSÓRCIO AMESP – ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO MÉDIO SAPUCAÍ..,** comprometendo-me a ficar ligado diretamente aos referidos serviços.

Recife, 08 de maio de 2026.

gov.br Documento assinado digitalmente
MURILO SIQUEIRA MACIEL
Data: 07/05/2026 15:55:11-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Murilo Siqueira Maciel
Arquiteto Urbanista
CAU A12302-1

Rua Alemanha, 144 – Imbiribeira – Recife-PE – CEP 51.180-010 – Fone/Fax: 81 – 3339 3413/ 3339 4991
https://www.eicomnor.com.br – E-mail: eicomnor@eicomnor.com.br
CNPJ: 11.381.605/0001-96 – Insc. Est.: Isenta – Insc. Mun.: 061.790-3

AMESP
Fls.: 2360
Assinatura

CREA-PE

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Pernambuco

Certidão de Acervo Técnico
Número....: 01-06277/2009
Protocolo.: 01-13006/2009
Em.....: 27/10/2009
Página....: 001

Nome.....: ROMILDO LEITE SALES**********
Carteira No: PE-003294-D Expedida em 19/11/1968
Titulo.....: ENGENHEIRO ELETRICISTA

Atribuicoes

Lei	Decreto	Resolucao	Artigo	C/E	Alinea
	23.569/33		33		
Lei	Decreto	Resolucao	Artigo	C/E	Alinea
		26/43	1 e 2		
Lei	Decreto	Resolucao	Artigo	C/E	Alinea
		78/52	1		
Lei	Decreto	Resolucao	Artigo	C/E	Alinea
		218/73	8 e 9		

Por delegacao do Sr. Presidente deste Conselho, conforme consta da portaria No 017/93,e, em atendimento ao disposto no artigo 6o da Resolucao No 317/86, do CONFEA, CERTIFICAMOS que o profissional acima qualificado procedeu as "Anotacoes de Responsabilidade Tecnica-ART", constantes do presente certificado, tendo comprovado a efetiva realizacao das Obras/Servicos indicados, conforme descricao abaixo:**********

ART Número.....: 000047747 Data.....: 24/08/2007
Contratante.....: ENGECONSULT CONSULTORES LTDA.
Contratado.....: ROMILDO LEITE SALES**********
Serv.Contratado.: PROJETO
Responsabilidade Tecnica.: AUTOR
Dimensões.....: **********
Local Obra/Serv.: DIVERSOS
, , PAULISTA - PE
DESCRICAO DA OBRA OU SERVICO:
SERVICO DE ESTUDOS, PROJETOS BASICOS E PROJETOS EXECUTIVOS DE SISTEMAS ELETRICOS (INSTALACOES ELETRICAS) DE EQUIPAMENTOS COMUNITARIOS (POLICLINICA, CRECHE, ESCOLA, CENTRO DE TRIAGEM DE LIXO) E DE ILUMINACAO PUBLICA (VIAS, PRACAS E PARQUES) PARA ELABORACAO DO PLANO DE DESENVOLVIMENTO LOCAL INTEGRADO (PDLI) DO PROJETO DE SANEAMENTO INTEGRADO(PSI) E DO PROGRAMA DE TRABALHO SOCIAL (PTS), PARA O AGLOMERADO SUBNORMAL DA COMUNIDADE DE JUSTICA E PAZ, TURURU E SAO PEDRO, NO MUNICIPIO DE PAULISTA-PE. CONFORME CONTRATO ENTRE A PREFEITURA DO CIDADE DO PAULISTA E O CONSORCIO CONCREMAT ENGENHARIA LTDA E A ENGECONSULT CONSULTORES TECNICOS LTDA.**********

ART Número.....: 000042237 Data.....: 24/08/2007
Contratante.....: ENGECONSULT CONSULTORES TECNICOS LTDA.
Contratado.....: ROMILDO LEITE SALES**********
Serv.Contratado.: PROJETO
Responsabilidade Tecnica.: AUTOR
Dimensões.....: **********
Local Obra/Serv.: DIVERSOS
, , PAULISTA - PE
DESCRICAO DA OBRA OU SERVICO:
SERVIÇOS DE ESTUDOS,PROJETOS BASICOS E PROJETOS EXECUTIVOS DE SISTEMAS ELETRICOS (INSTALAÇOES ELETRICAS) DE EQUIPAMENTOS COMUNITARIOS (POLICLINICA, CRECHE, ESCOLA, CENTRO DE TRIAGEM DE LIXO) E DE ILUMINAÇAO PUBLICA (VIAS, PRAÇAS E PARQUES) PARA ELABORAÇAO DO PLANO DE DESENVOLVIMENTO LOCAL INTEGRADO (PDLI) DO PROJETO DE SANEAMENTO INTEGRADO(PSI) E DO PROGRAMA DE TRABALHO SOCIAL (PTS), PARA O AGLOMERADO SUBNORMAL DA

ALESSANDRA MALTA

AMESP
Fls.: 2361
Assinatura

COMUNIDADE DE JUSTIÇA E PAZ, TURURU E SAO PEDRO, NO MUNICIPIO DE PAULISTA-PE. CONFORME CONTRATO ENTRE A PREFEITURA DO CIDADE DO PAULISTA E O CONSORCIO CONCREMAT ENGENHARIA LTDA E A ENGECONSULT CONSULTORES TECNICOS LTDA. 1.TERMO ADITIVO.**********

ART Número.....: 000042238 Data.....: 24/08/2007
Contratante.....: ENGECONSULT CONSULTORES TECNICOS LTDA.
Contratado.....: ROMILDO LEITE SALES**********
Serv.Contratado.: PROJETO
Responsabilidade Tecnica.: AUTOR
Dimensões.....: **********
Local Obra/Serv.: DIVERSOS
, , PAULISTA - PE
DESCRICAO DA OBRA OU SERVICO:
SERVIÇOS DE ESTUDOS,PROJETOS BASICOS E PROJETOS EXECUTIVOS DE SISTEMAS ELETRICOS (INSTALAÇOES ELETRICAS) DE EQUIPAMENTOS COMUNITARIOS (POLICLINICA, CRECHE, ESCOLA, CENTRO DE TRIAGEM DE LIXO) E DE ILUMINAÇAO PUBLICA (VIAS, PRAÇAS E PARQUES) PARA ELABORAÇAO DO PLANO DE DESENVOLVIMENTO LOCAL INTEGRADO (PDLI) DO PROJETO DE SANEAMENTO INTEGRADO(PSI) E DO PROGRAMA DE TRABALHO SOCIAL (PTS), PARA O AGLOMERADO SUBNORMAL DA COMUNIDADE DE JUSTIÇA E PAZ, TURURU E SAO PEDRO, NO MUNICIPIO DE PAULISTA-PE. CONFORME CONTRATO ENTRE A PREFEITURA DO CIDADE DO PAULISTA E O CONSORCIO CONCREMAT ENGENHARIA LTDA E A ENGECONSULT CONSULTORES TECNICOS LTDA. 2.TERMO ADITIVO.**********

ART Número.....: 000042239 Data.....: 24/08/2007
Contratante.....: ENGECONSULT-CONSULTORES TECNICOS LTDA.
Contratado.....: ROMILDO LEITE SALES**********
Serv.Contratado.: PROJETO
Responsabilidade Tecnica.: AUTOR
Dimensões.....: **********
Local Obra/Serv.: DIVERSOS
, , PAULISTA - PE
DESCRICAO DA OBRA OU SERVICO:
SERVIÇOS DE ESTUDOS,PROJETOS BASICOS E PROJETOS EXECUTIVOS DE SISTEMAS ELETRICOS (INSTALAÇOES ELETRICAS) DE EQUIPAMENTOS COMUNITARIOS (POLICLINICA, CRECHE, ESCOLA, CENTRO DE TRIAGEM DE LIXO) E DE ILUMINAÇAO PUBLICA (VIAS, PRAÇAS E PARQUES) PARA ELABORAÇAO DO PLANO DE DESENVOLVIMENTO LOCAL INTEGRADO (PDLI) DO PROJETO DE SANEAMENTO INTEGRADO(PSI) E DO PROGRAMA DE TRABALHO SOCIAL (PTS), PARA O AGLOMERADO SUBNORMAL DA COMUNIDADE DE JUSTIÇA E PAZ, TURURU E SAO PEDRO, NO MUNICIPIO DE PAULISTA-PE. CONFORME CONTRATO ENTRE A PREFEITURA DO CIDADE DO PAULISTA E O CONSORCIO CONCREMAT ENGENHARIA LTDA E A ENGECONSULT CONSULTORES TECNICOS LTDA. 3.TERMO ADITIVO.**********

ART Número.....: 000042240 Data.....: 24/08/2007
Contratante.....: ENGECONSULT-CONSULTORES TECNICOS LTDA.
Contratado.....: ROMILDO LEITE SALES**********
Serv.Contratado.: PROJETO
Responsabilidade Tecnica.: AUTOR
Dimensões.....: **********
Local Obra/Serv.: DIVERSOS
, , PAULISTA - PE
DESCRICAO DA OBRA OU SERVICO:
SERVIÇOS DE ESTUDOS,PROJETOS BASICOS E PROJETOS EXECUTIVOS DE SISTEMAS

ALESSANDRA MALTA

AMESP
Fls.: 2362
Assinatura

ELETRICOS (INSTALAÇOES ELETRICAS) DE EQUIPAMENTOS COMUNITARIOS (POLICLINICA, CRECHE, ESCOLA, CENTRO DE TRIAGEM DE LIXO) E DE ILUMINAÇAO PUBLICA (VIAS, PRAÇAS E PARQUES) PARA ELABORAÇAO DO PLANO DE DESENVOLVIMENTO LOCAL INTEGRADO (PDLI) DO PROJETO DE SANEAMENTO INTEGRADO(PSI) E DO PROGRAMA DE TRABALHO SOCIAL (PTS), PARA O AGLOMERADO SUBNORMAL DA COMUNIDADE DE JUSTICA E PAZ, TURURU E SAO PEDRO, NO MUNICIPIO DE PAULISTA-PE. CONFORME CONTRATO ENTRE A PREFEITURA DO CIDADE DO PAULISTA E O CONSORCIO CONCREMAT ENGENHARIA LTDA E A ENGECONSULT CONSULTORES TECNICOS LTDA. REF. 4.TERMO ADITIVO.**********

ART Número.....: 000047748 Data.....: 24/08/2007
Contratante.....: ENGECONSULT CONSULTORES TECNICOS LTDA.
Contratado.....: ROMILDO LEITE SALES**********
Serv.Contratado.: PROJETO
Responsabilidade Tecnica.: AUTOR
Dimensões.....: **********
Local Obra/Serv.: DIVERSOS
, , PAULISTA - PE
DESCRICAO DA OBRA OU SERVICO:
SISTEMAS DE ESTUDOS,PROJETOS BASICOS E PROJETOS EXECUTIVOS DE SISTEMAS ELETRICOS (INSTALAÇOES ELETRICAS) E DE EQUIPAMENTOS COMUNITARIOS (POLICLINICA, CRECHE, ESCOLA, CENTRO DE TRIAGEM DE LIXO) E DE ILUMINAÇAO PUBLICA (VIAS, PRAÇAS E PARQUES) PARA ELABORAÇAO DO PLANO DE DESENVOLVIMENTO LOCAL INTEGRADO (PDLI) DO PROJETO DE SANEAMENTO INTEGRADO(PSI) E DO PROGRAMA DE TRABALHO SOCIAL (PTS) PARA O AGLOMERADO SUBNORMAL DA COMUNIDADE DE JUSTIÇA E PAZ, TURURU E SAO PEDRO, NO MUNICIPIO DO PAULISTA-PE. CONFORME O CONTRATO ENTRE A PREFEITURA DA CIDADE DO PAULISTA E O CONSORCIO CONCREMAT ENGENHARIA LTDA E ENGECONSULT CONSULTORES TECNICOS LTDA. REF. AO 5.TERMO ADITIVO.**********

ART Número.....: 000037385 Data.....: 24/08/2007
Contratante.....: ENGECONSULT CONSULTORES TECNICOS LTDA.
Contratado.....: ROMILDO LEITE SALES**********
Serv.Contratado.: PROJETO
Responsabilidade Tecnica.: AUTOR
Dimensões.....: **********
Local Obra/Serv.: DIVERSOS
, , PAULISTA - PE
DESCRICAO DA OBRA OU SERVICO:
SERVIÇOS DE ESTUDOS,PROJETOS BASICOS E PROJETOS EXECUTIVOS DE SISTEMAS ELETRICOS (INSTALAÇOES ELETRICAS) DE EQUIPAMENTOS COMUNITARIOS (POLICLINICA, CRECHE, ESCOLA, CENTRO DE TRIAGEM DE LIXO) E DE ILUMINAÇAO PUBLICA (VIAS, PRAÇAS E PARQUES) PARA ELABORAÇAO DO PLANO DE DESENVOLVIMENTO LOCAL INTEGRADO (PDLI) DO PROJETO DE SANEAMENTO INTEGRADO(PSI) E DO PROGRAMA DE TRABALHO SOCIAL (PTS), PARA O AGLOMERADO SUBNORMAL DA COMUNIDADE DE JUSTIÇA E PAZ, TURURU E SAO PEDRO, NO MUNICIPIO DE PAULISTA-PE. CONFORME CONTRATO ENTRE A PREFEITURA DO CIDADE DO PAULISTA E O CONSORCIO CONCREMAT ENGENHARIA LTDA E A ENGECONSULT CONSULTORES TECNICOS LTDA. 6.TERMO ADITIVO.**********

ART Número.....: 000047746 Data.....: 24/08/2007
Contratante.....: ENGECONSULT CONSULTORES TECNICOS LTDA.
Contratado.....: ROMILDO LEITE SALES**********
Serv.Contratado.: EXECUCAO OU IMPLANTACAO
Responsabilidade Tecnica.: RESPONSAVEL

ALESSANDRA MALTA

AMESP
Fls.: 2363
Assinatura

Dimensões.....: **********
Local Obra/Serv.: DIVERSOS.
, , PAULISTA - PE
DESCRICAO DA OBRA OU SERVICO:
SERVIÇOS DE ARQUITETURA, URBANISMO E PAISAGISMO PARA ELABORAÇAO DO PLANO DE DESENVOLVIMENTO LOCAL INTEGRADO (PDLI), DO PROJETO DE SANEAMENTO INTEGRADO (PSI) E DO PROGRAMA DE TRABALHO SOCIAL (PTS), PARA O AGLOMERADO SUBNORMAL DA COMUNIDADE DE JUSTIÇA E PAZ, TURURU E SAO PEDRO NO MUNICIPIO DO PAULISTA-PE. CONFORME CONTRATO ENTRE A PREFEITURA DA CIDADE DO PAULISTA E O CONSORCIO CONCREMAT - ENGENHARIA LTDA E ENGENCONSULT CONSULTORES TECNICOS LTDA. REF.7º TERMO ADITIVO.

ART Número.....: 000037386 Data.....: 22/11/2007
Contratante.....: ENGECONSULT CONSULTORES TECNICOS LTDA.
Contratado.....: ROMILDO LEITE SALES**********
Serv.Contratado.: EXECUCAO OU IMPLANTACAO
Responsabilidade Tecnica.: RESPONSAVEL
Dimensões.....: **********
Local Obra/Serv.: DIVERSOS, , ,
, PAULISTA - PE
DESCRICAO DA OBRA OU SERVICO:
SERVIÇOS DE ESTUDOS,PROJETOS BASICOS E PROJETOS EXECUTIVOS DE SISTEMAS ELETRICOS,(INSTALACOES ELETRICAS) DE EQUIPAMENTOS COMUNITARIOS (POLICLINICA, CRECHE, ESCOLA, CENTRO DE TRIAGEM DE LIXO) E DE ILUMINAÇAO PUBLICA (VIAS, PRAÇAS E PARQUES) PARA ELABORAÇAO DO PLANO DE DESENVOLVIMENTO LOCAL INTEGRADO (PDLI), DO PROJETO DE SANEAMENTO INTEGRADO (PSI) E DO PROGRAMA DE TRABALHO SOCIAL (PTS), PARA O AGLOMERADO SUBNORMAL DA COMUNIDADE JUSTIÇA E PAZ, TURURU E SAO PEDRO, NO MUNICIPIO DO PAULISTA PE. CONFORME CONTRATO ENTRE A PREFEITURA DA CIDADE DO PAULISTA E O CONSORCIO: CONCREMAT ENGENHARIA LTDA E ENGECONSULT CONSULTORES TECNICOS LTDA. REF. 8º TERMO ADITIVO.**********

ART Número.....: 000158096 Data.....: 24/01/2008
Contratante.....: ENGECONSULT CONSULTORES TECNICOS LTDA.
Contratado.....: ROMILDO LEITE SALES**********
Serv.Contratado.: EXECUCAO OU IMPLANTACAO
Responsabilidade Tecnica.: RESPONSAVEL
Dimensões.....: **********
Local Obra/Serv.: DIVERSOS, , ,
, RECIFE - PE
DESCRICAO DA OBRA OU SERVICO:
SERVIÇOS DE ESTUDOS, PROJETOS EXECUTIVOS DE SISTEMAS ELETRICOS.(INSTALAÇOES ELETRICAS) DE EQUIPAMENTOS COMUNITARIOS (POLICLINICA,CRECHE,ESCOLA, CENTRO DE TRIAGEM DE LIXO) E DE ILUMINAÇAO PUBLICA (VIAS, PRAÇAS E PARQUES) PARA A ELABORAÇAO DO PLANO DE DESENVOLVIMENTO LOCAL INTEGRADO (PDLI), DO PROJETO DE SANEAMENTO INTEGRADO (PSI) E DO PROGRAMA DE TRABALHO SOCIAL (PTS), PARA O AGLOMERADO SUBNORMAL DA COMUNIDADE DE JUSTIÇA E PAZ, TURURU E SAO PEDRO NO MUNCIPIO DO PAULISTA - PE.CONFORME CONTRATO ENTRE A PREFEITURA DA CIDADE DO PAULISTA E DO CONSORCIO: CONCREMAT ENGENHARIA LTDA E ENGECONSULT CONSULTORIES TECNICOS LTDA REF AO 9º TERMO ADITIVO.**********

ART Número.....: 000037659 Data.....: 25/03/2008
Contratante.....: ENGECONSULT CONSULTORES TECNICOSS LTDA
Contratado.....: ROMILDO LEITE SALES**********

AMESP
Fls.: 2364
Assinatura

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Pernambuco

Certidão de Acervo Técnico
Número....: 01-06277/2009
Protocolo.: 01-13006/2009
Em.....: 27/10/2009
Página....: 005

Serv.Contratado.: EXECUCAO OU IMPLANTACAO
Responsabilidade Tecnica.: RESPONSAVEL
Dimensões.....: **********
Local Obra/Serv.: DIVERSOS
, , PAULISTA - PE
DESCRICAO DA OBRA OU SERVICO:
SERVIÇOS DE ESTUDOS,PROJETOS EXECUTIVOS DE SISTEMAS ELETRICOS(INSTALAÇOES ELETRICAS) DE EQUIPAMENTOS COMUNITARIOS (POLICLINICA,CRECHE,ESCOLA, CENTRO DE TRIAGEM DE LIXO) E DE ILUMINAÇAO PUBLICA (VIAS, PRAÇAS E PARQUES) PARA ELABORAÇAO DO PLANO DE DESENVOLVIMENTO LOCAL INTEGRADO (PDLI) DO PROJETO DE SANEAMENTO INTEGRADO (PSI), PARA O AGLOMERADO SUB NORMAL DA COMUNIDADE DE JUSTIÇA E PAZ,TURURU E SAO PEDRO NO MUNICIPIO DO PAULISTA-PE CONF. CONT. ENTRE A PREFEITURA DO PAULISTA E O CONSORCIO CONCREMAT ENG.LTDA E A ENGECONSULT CONS.TEC. LTDA. REF.AO 10 TERMO ADITIVO. **********

E, nada mais tendo sido requerido, foi lavrada a presente certidao,a qual depois de lida e achada conforme vai assinada pelo Chefe da Divisao de Registro e Cadastro.

Recife, 27 de Outubro de 2009

Vanda Carvalho
Chefe da Divisão de Registro e Cadastro
CREA-PE

ALESSANDRA MALTA
Av. Agamenon Magalhães, 2978 - Espinheiro - Recife - PE - CEP 52.020-000 Fone: (81) 3423-4383 - Fax: (81) 3423.5261

AMESP
Fls.: 2365
Assinatura

PREFEITURA MUNICIPAL DO PAULISTA
É POVO DE NOVO

SECRETARIA DE INFRA ESTRUTURA

Atestamos, para os devidos fins que o consórcio formado pelas empresas **CONCREMAT Engenharia Ltda** e **ENGECONSULT Consultores Técnicos Ltda**, com a participação de 50% para cada empresa do consórcio, tendo como sede á Rua Xavier Marques, 94, Aflitos, Recife-PE, CNPJ 11.380.698/0001-34, desenvolveu para a **Prefeitura da Cidade do Paulista - PE**, dentro do **PROGRAMA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA AO PROSANEAR – PAT PROSANEAR**, os serviços de consultoria para elaboração de Plano de Desenvolvimento Local Integrado (PDLI), Projeto de Saneamento Integrado (PSI) e Programa de Trabalho Social (PTS) integrado ao PDLI e PSI, referentes aos aglomerados subnormais Comunidade de Justiça e Paz (Tururu) e São Pedro, com as seguintes características:

1 - Órgão Financiador: Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD)

2 – Valor: O valor total do contrato é de R$ 968.469,45 referente à 01/2004.

3 – Prazo: Início em 21.6.04, e término em 25.3.08.

4 – Objetivos:
O Programa PAT PROSANEAR tem como objetivo geral à recuperação ambiental de áreas degradadas ocupadas por população de baixa renda, mediante a elaboração de planos diretores, estudos de concepção e projetos integrados de saneamento que contemplam: urbanização, paisagismo, equipamentos comunitários, habitações de interesse social, abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta de lixo, sistema de drenagem (macro, meso e micro), sistema viário, reassentamento de população, iluminação pública, cálculo estrutural, instalações hidro-sanitárias e elétricas. Os projetos foram acompanhados de: selagem de imóveis, cadastramento e pesquisa censitária de toda a área, estudo e relatório de impacto ambiental, plano de recuperação de áreas degradadas, plano de recuperação de áreas verdes, aspectos jurídicos-legais, parcelamento do solo e situação e regularização fundiária. Os trabalhos sociais estiveram presentes em todo o desenvolvimento dos trabalhos, constando de: equipe multidisciplinar nas áreas de serviço social, ciências sociais, psicologia e educação ambiental, para realização de atividades de participação comunitária, através de mobilização das comunidades, plantões sociais no escritório local para atendimento à comunidade, campanhas e eventos, oficinas de educação ambiental, social e de diversificação econômica, moderação para apresentação e aprovação dos projetos às comunidades.
O PAT PROSANEAR visa contribuir para a produção de conhecimento: conceitos, metodologias e tecnologias, que possam ser disseminadas e aplicadas em diversas regiões do país. Visa também a busca da eficiência na ação das instituições públicas, que, em cooperação com organizações privadas e comunitárias, devem implementar ações integradas para a provisão de infra-estrutura urbana e de serviços públicos destinadas às áreas ocupadas pela população de baixa renda.

As intervenções do PAT PROSANEAR seguiu as seguintes orientações:

- Reduzir a deficiência ou, até mesmo, suprir a falta de infra-estrutura e serviços urbanos essenciais;
- Contribuir para a melhoria das condições ambientais;
- Estabelecer uma estratégia para a provisão permanente e sustentada de manutenção da infra-estrutura essencial;
- Esclarecer a população beneficiada sobre os processos de gerenciamento, implantação, operação e manutenção das infra-estruturas;
- Aprimorar a capacidade de atuação das instituições que lidam com a questão da infra-estrutura de favelas;

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Pernambuco
Este documento é parte integrante da Certidão nº 01-0677/09
Recife, 07/10/09
Vanda B. de Carvalho - Chefe da DRC

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
Selo de Autenticidade e Fiscalização
ANDRED-PE
AUTENTICAÇÃO Válido
BCZ009251

ANATO JOSAPHAT ALBUQUERQUE
Serviço Notarial
18 SET. 2009
Confere com a presente cópia e reprodução que foi apresentado e fiel.
Emolumentos
Autenticação R$ 2,10
R$ 0,40
R$ 2,50
TOTAL

001

AMESP
Fls.: 2366
Assinatura

- Contribuir para a regularização e legalização da cidade informal;
- Produzir conhecimentos de gestão que contribuam para melhorar as condições de vida da população de baixa renda.

O desenvolvimento do programa esteve embasado em um desenho realista, contendo os seguintes elementos, levando sempre em conta as especificidades da realidade local:

- Simplicidade nas soluções a serem adotadas;
- Desenho urbano compatível com a realidade local;
- Uso de tecnologias adequadas;
- Processo participativo envolvendo as comunidades ;
- Definição de modelo institucional que aproxime as agências públicas dos beneficiários;
- Minimização de relocações e reassentamentos.

4.1 Plano de Desenvolvimento Local Integrado - PDLI

O Plano de Desenvolvimento Local Integrado – PDLI é um documento que tem por finalidade servir como instrumento indutor de um novo padrão urbano para comunidades de baixa renda. Isto se realizou através da identificação de uma área de influência direta e indireta das áreas objeto de intervenção, onde foi apresentado um conjunto de ações e intervenções sustentáveis, necessárias para a melhoria e recuperação das áreas selecionadas pelo PAT PROSANEAR. Merece ser destacado que as propostas de um Plano e as almejadas melhorias estiveram sempre centradas nos membros das comunidades locais a quem se buscou atender, e não apenas nas obras físicas necessárias para alcançar as melhorias.

No PDLI foram contemplados os projetos articulados (integrando a ação de diversos níveis de governo às organizações comunitárias existentes ou em formação), buscando a melhoria da infra-estrutura, das condições sociais, habitacionais e da qualidade de vida de forma geral, bem como, uma maior cobertura dos serviços de saneamento, promovendo o necessário apoio ao desenvolvimento comunitário em termos organizacionais.

São objetivos específicos do PDLI:

- Promover a integração da área à estrutura e à dinâmica urbana circundante, harmonizando as propostas a serem feitas com os Planos Municipais e Estaduais para a área.
- Identificar e hierarquizar os investimentos para a melhoria dos serviços urbanos necessários para garantir a qualidade de vida da população residente nas áreas de intervenção e de sua área de influência direta e indireta, discutindo os resultados esperados, de forma articulada, com as respectivas instituições responsáveis pelos serviços e com a comunidade local;
- Apresentar o Plano Urbanístico de Intervenção capaz de melhorar o assentamento existente incluindo: desenho urbano, adequação do uso do solo, sistema viário, acessos, espaços públicos, equipamentos sociais, etc.
- Apresentar plano de infra-estrutura urbana composto por proposta de sistema de saneamento (água, esgoto, drenagem, coleta de lixo), contenção de encostas e iluminação pública.
- Selecionar e propor as obras físicas e os serviços urbanos básicos atendendo as diretrizes do PAT-PROSANEAR, assim como um elenco de medidas para viabilizá-los, definindo os instrumentos requeridos para seu financiamento;
- Propor os arranjos institucionais, entre os agentes públicos, privados e comunitários envolvidos, de modo a possibilitar o gerenciamento eficiente do conjunto das intervenções identificadas no Plano;

CREA-PE
Este documento é parte integrante da Certidão nº 01-0624/09
Recife, 21/10/09
Vanda B. de Carvalho - Chefe da DRC

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO Selo de Autenticidade e Fiscalização
AUTENTICAÇÃO BCZ009252
1º Tabelionato Johaphat Albuquerque Serviço Notarial
18 Set. 2009

AMESP
PTS.: 2367
Assinatura

- Racionalizar o fluxo das ações propostas pelo Plano de modo a potencializar os investimentos previstos e necessários para a execução dessas ações;
- Identificar as organizações sociais existentes nas comunidades locais, suas entidades de representação, formais e informais, propondo a sistemática pela qual poderão contribuir para a execução do plano e dos projetos;
- Elaborar propostas para promover o desenvolvimento social da população beneficiada pelo Plano.

4.2 Projeto de Saneamento Integrado - PSI

O PSI teve como objetivo elaborar projetos básicos/executivos de infra-estrutura urbana, esgotamento sanitário, abastecimento de água, sistema viário, drenagem, resíduos sólidos, paisagismo, habitações para os reassentamentos e relocações, iluminação pública e equipamentos comunitários, tais como: Creche, Policlínica, Centro de Triagem de Lixo, Escola de ensino Fundamental e Profissionalizante, Parque, Área Verde de Lazer, dentro de um conceito de urbanização de áreas pobres sob o enfoque participativo.

Todas as atividades a serem desenvolvidas no PSI, deverão estar baseadas na concepção do Plano de Desenvolvimento Local Integrado, devidamente aprovado pelas entidades públicas participantes e pela comunidade local. foram observadas as recomendações de padronização de soluções técnicas e de detalhamento de projeto. .

O conteúdo básico do PSI incorporou, entre outros: o uso de tecnologia apropriada e economicamente viável, os aspectos técnicos de engenharia, os aspectos sociais e ambientais fundamentais para a formulação e seleção de alternativas técnicas compatíveis com as diretrizes do Programa.

4.3 Programa de Trabalho Social - PTS

O Programa foi desenvolvido garantindo uma intervenção transparente e participativa da comunidade local em todas as etapas de elaboração e implementação do PDLI e PSI. Criou-se mecanismos de consulta à comunidade, possibilitando a discussão com os beneficiários, de forma a atender, dentro das possibilidades técnicas e econômicas, suas expectativas e prioridades. Espera-se a partir deste trabalho que a comunidade possa usufruir dos benefícios do Programa, utilizando corretamente os sistemas e equipamentos implantados e, se for o caso, aderir à sistemática proposta para sua operação e manutenção.

Mais especificamente, os objetivos do PTS nas diversas etapas do PAT PROSANEAR são:

- Na etapa do PDLI - Elaborar Planos de Participação Comunitária e Acompanhamento Social, com a definição e implementação de ações durante as etapas de elaboração do PDLI e PSI;

- Na etapa do PSI - Elaborar Projetos de Trabalho Social, com propostas de ações a serem implementadas, na fase de obras e pós obras, referentes aos projetos do PSI.

5 - Escopo dos trabalhos:

O trabalho foi desenvolvido em obediência ao estabelecido no edital e termo de referência, integrante do edital e apresentado através de 8 relatórios previstos no Contrato: **Plano de Trabalho Revisado – PTR, Relatório Parcial 1 – RP1, Relatório Parcial 2 – RP2,**

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Pernambuco
Este documento é parte integrante da Certidão nº 01-0629709
Recife, 29/10/09
Vanda B. de Carvalho - Chefe da DRC

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
Selo de Autenticidade e Fiscalização
AUTENTICAÇÃO
BCZ009253

1º Ofício de Notas
JONATO JOSAPHAT ALBUQUERQUE
Serviço Notarial
18 SET. 2009
Emolumentos R$ 2,16
Autenticação R$ 0,43
TSNR R$ 2,59
TOTAL

AMESP
FLS.: 2368
Assinatura

Relatório Parcial 3 – RP3, Relatório Parcial 4 – RP4, Relatório Parcial 5 – RP5, Relatório Parcial 6 – RP6 e Relatório Final – RF.

5.1 Plano de Trabalho Revisado – PTR

Consistiu na revisão de prazos e metodologia de execução, de forma a atender as prioridades do contratante.
O Consórcio, tendo em vista facilitar o inter-relacionamento com a entre a equipe técnica e a comunidade, implantará um Plantão Social em Paulista estrategicamente localizado (nas proximidades das áreas de intervenção), visando o esclarecimento da população sobre as ações do PAT PROSANEAR. Este plantão entrará em operação na fase de levantamento de dados e se estenderá até a elaboração dos Projetos de Saneamento Integrado e dos Planos para as etapas de obras e pós-obras e contará com uma equipe treinada de agentes das comunidades beneficiadas.

5.2 Relatório Parcial 1

Contempla o levantamento de dados físico-ambientais e informações coletadas junto aos órgãos e Instituições dos governos municipal e estadual, para as áreas do PDLI/PSI.

Foram realizadas visitas *in loco* com o acompanhamento das lideranças locais para melhor reconhecimento da problemática a ser trabalhada, bem como para registros fotográficos dos pontos considerados importantes. Com base nos levantamentos realizados serão identificadas diretrizes gerais a serem seguidas na etapa de propostas.

A partir da análise dos dados coletados, e com as informações a serem disponibilizadas através da Pesquisa Sócio-Econômica, ora em andamento nas áreas do PSI Tururu e São Pedro, bem como na Comunidade da Rua do Meio (PDLI/Tururu): serão elaboradas propostas dos diversos segmentos, objeto das próximas etapas de trabalho.

Contém os resultados das primeiras ações de participação comunitária (Ação Social Preliminar) e das ações de articulação entre as equipes do PDLI, PTS e PSI e comunidade, bem como os Levantamentos de Dados e Diagnóstico Jurídico Legal e Diagnóstico de Gestão de Serviços Públicos.

Serviços Desenvolvidos:

Nesta etapa foram levantados os dados e efetuados os diagnósticos da área de intervenção (PSI), bem como, de sua área de influência direta e indireta (PDLI).

Levantamentos de Campo e Base Cartográfica:

A escala e o nível de detalhes foram definidos pelo escopo do trabalho da seguinte forma: para a elaboração do PDLI e do PSI, o aparato cartográfico foi obtido a partir de fotografias aéreas impressas, base cartográfica gerada, na escala 1:2000, a partir de mapeamento por restituição digital e plantas municipais disponíveis. No que se refere ao PSI - Projeto de Saneamento Integrado, o grau de precisão dos trabalhos (projetos básicos/executivos) realizaram-se levantamentos topográficos completos e complementares na área de intervenção.

Levantamento de Dados:

DELIMITAÇÃO PRELIMINAR DA ÁREA OBJETO DO PDLI

- Delimitação da área de intervenção (PSI) e de sua área de influência direta e indireta (PDLI), apresentando descrição do uso do solo;
- Mapas contendo os seguintes subitens: localização no município: bairro, região administrativa, área de planejamento e bairros vizinhos;

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Pernambuco
Este documento é parte integrante da Certidão nº 01-0624/09
Recife, 21/10/09
Vanda B. de Carvalho - Chefe da DRC

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO Selo de Autenticidade e Fiscalização
ANDRÉA-PE AUTENTICAÇÃO BCZ009254

TABELIONATO JOSAPHAT ALBUQUERQUE
Serviço Notarial
18 SET. 2009
Emolumentos R$ 2,15 R$ 0,43 R$ 2,58
Autenticação TSNR TOTAL
Este documento é cópia reprodução autenticada por meio eletrônico. Valide-o no site www.tjpe.jus.br mediante o Selo de Autenticidade e Fiscalização.

AMESP
FLS.: 2369
Assinatura

- Situação geográfica e topográfica: área de encosta, baixada, beira de rio, etc;
- Identificação e caracterização da bacia, sub-bacia e microbacia hidrográfica onde está inserida a favela.

Aplicação de Pesquisa Amostral e Censitária na área do (PSI) utilizando como suporte os modelos de formulários dos Termos de Referência ou modelos mais completos já utilizados pelo beneficiário

- Selagem dos domicílios;
- Tabulação dos dados em gráficos, planilhas e tabelas.

Jurídico - Legal

- Mapa de superposição de parcelamento aprovado ou não x ocupação atual.
- Mapa com tempo de ocupação dos imóveis;
- Pesquisa cartorial da área e do entorno imediato, ou indicativos ou provas de propriedade;
- Loteamentos regularizados e parcelamentos irregulares na área e no entorno;
- Mapa de superposição de ocupação atual x domínios legais do território;
- Legislações municipal, estadual e federal pertinentes.

Abastecimento de Água

- Redes oficiais e não oficiais da área de intervenção (PSI), inclusive clandestinas, e sua relação com as redes de água do entorno;
- Macro e micromedidores (posição e função);
- Intermitências e suas causas;
- Problemas com medições, contas, tarifação, etc.

Sistema de Esgoto

- Redes oficiais e não oficiais, no interior da área de intervenção (PSI), e sua relação com as redes de esgoto do entorno;
- Redes com condições técnicas de serem aproveitadas, com manutenção regular;
- Pontos de lançamento de esgoto;
- Sistema de manutenção de redes;
- Habitações que não podem ter esgotamento sanitário (soleira negativa, acesso precário, etc.);
- Dificuldades para conexão dos sistemas internos da área de intervenção (PSI) e dos sistemas do entorno.

DRENAGEM

- Redes de drenagem / bacias de contribuição / pontos de lançamento;
- Pontos críticos (sem drenagem ou com dificuldade na implantação)
- Redes existentes na área de intervenção (PSI) e sua relação com as redes do entorno;
- Nível de comprometimento (lixo, construções sobre redes, outros);
- Classificação de corpos d'água existentes;
- Redes de drenagem aproveitáveis ou em condições de serem assumidas pela prefeitura municipal ou concessionária.
- Áreas inundáveis;

Sistema Viário

- Uso (veicular ou de pedestres) e hierarquização do sistema viário (via principal, secundária ou local);
- Declividade, tipo de pavimento das vias e estado de conservação;
- Pontos críticos de estrangulamentos, caixas das vias (largura entre as testadas), obstruções, barreiras e descontinuidades;

CREA-PE
Este documento é parte integrante da Certidão nº 01-0621709
Recife, 27/10/09
Vanda B. de Carvalho - Chefe da DKC

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
Selo de Autenticidade e Fiscalização
ANOREG-PE
AUTENTICAÇÃO
BCZ009255

18 SET 2003
Emolumentos
Autenticação R$ 2,16
TENIT R$ 0,43
TOTAL R$ 2,59

AMESP
Fls.: 2370
Assinatura

Coleta de Lixo
- Impedimentos físicos para coleta direta ou indireta;
- Pontos críticos de disposição, acondicionamento e coleta; e,
- Percursos, periodicidade e tipo de coleta (periodicidade no entorno e na área de intervenção)

Energia Elétrica e Iluminação Pública
- Vias com iluminação pública (postes de concreto e de madeira);
- Redes do entorno e suas características com relação ao fornecimento para a área de intervenção;
- Normas, padrões de projeto e execução da concessionária;
- Rede de iluminação pública e residencial formal e informal (gatos).

Geologia e geotecnia
- Escorregamentos de cortes e aterros;
- Erosões;
- Cortes verticais feitos pelos moradores;
- Taludes extensos e/ou íngremes;
- Áreas de risco;
- Texto e mapa de processos instabilizadores e agentes potencializadores;
- Mapa de declividades (acima de 47%, entre 30 e 47%, abaixo de 30%).

Equipamentos Comunitários
- Áreas de convivência e marcos referenciais;
- Equipamentos comunitários (área de abrangência, forma de funcionamento, qualidade dos serviços, etc).

Transportes urbanos
- Itinerário do(s) ônibus (percursos, sentidos de tráfego e abrigos/pontos de embarque);
- Deficiência no atendimento e suas causas.

Planos, Projetos e Programas Previstos para a área;
- Levantamento da estrutura do planejamento municipal, existência de um Plano Diretor Urbano - PDU, Planejamento Estratégico Municipal para Assentamentos Subnormais – PEMAS e como são tratados os aspectos urbanísticos da cidade;
- Informação sobre a situação de planos e projetos existentes, propostos, implantados ou não, de origem comunitária ou municipal;
- Projetos especiais existentes: planos e programas previstos e outros aspectos relevantes presentes na área ou que afetem a área de intervenção (PSI) e sua área de influencia direta e indireta.

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Pernambuco
Este documento é parte integrante da Certidão nº 01-0624709
Recife, 27/10/09
Vanda B. de Carvalho - Chefe da DRC

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
Selo de Autenticidade e Fiscalização
AUTENTICAÇÃO
BCZ00925611

TABELIONATO JOSAPHAT ALBUQUERQUE
4º Serviço Notarial
18 SET. 2009
Emolumentos R$ 2,16
TSNR R$ 0,43
TOTAL R$ 2,59

AMESP
FLS.: 2371
Assinatura

5.3 Relatório Parcial 2

Contempla o Diagnóstico Físico-Ambiental, Sócio-Econômico Organizativo com os respectivos mapas temáticos e planilhas de indicadores de monitoramento T0 bem como o Plano de Trabalho Social e Participação Comunitária durante as etapas do PDLI/PSI.

Serviços Executados:

O Diagnóstico serviu de base para o planejamento das ações / obras na área de intervenção do Programa, previstas no PDLI, PSI, PTS, bem como para estabelecer os indicadores de monitoramento, constituindo-se no documento que apresenta a situação atual da área com a indicação dos principais problemas identificados, de natureza econômica, social, física, fundiária e institucional. Foi desenvolvido de acordo com os seguintes eixos:

Diagnóstico Jurídico-Legal

a) Situação Fundiária
Apresentação da situação fundiária local e desconformidades legais. Indicações sobre os proprietários originais da área, com base em informações já disponíveis, existência de conflitos fundiários e situação jurídica dos moradores em relação à posse e propriedade da terra e iniciativas existentes para a sua regularização (nos diagnósticos realizados foram levados em conta, além da propriedade da terra, o tempo de ocupação da área);

b) Legislação incidente na área
Apresentação da Lei de zoneamento, lei de uso e ocupação do solo, lançamento das faixas de domínio; incidência de legislação ambiental em nível municipal, estadual e federal e as desconformidades legais da área.

Diagnóstico Físico-Ambiental

a) Localização, Delimitação e Caracterização Física da Área de intervenção;

Delimitação e caracterização físico-territorial da área de intervenção através da indicação de uma planta com os limites geográficos do PDLI e do PSI. Descrição dos aspectos físicos como: limites e barreiras naturais, relevo, vegetação e as bacias de drenagem. Análise de fotos aéreas (aerofotogrametria) ou outras plantas disponíveis e de visitas ao local, e a transcrição das informações para as bases cartográficas.

b) Caracterização da Infra-estrutura Urbana
Foram avaliados:

Abastecimento de Água:

Foram apresentadas e avaliadas as atuais formas de abastecimento adotadas pela população local, a atuação da concessionária de saneamento ou da Prefeitura na área e no entorno.
Foram apresentados:
- Dados operacionais do sistema (domicílios atendidos, micromedidores, consumos e tarifas)
- Sistema existente no local, indicando a localização das principais redes de distribuição, reservatórios, recalques, seu estado de conservação;
- Cópia do cadastro da rede nos órgãos oficiais, quando existentes;
- Cópia do cadastro das redes existentes no entorno da área de intervenção (PSI), que sejam possíveis pontos de adução;
- Delimitação da área a ser abastecida.

Esgotamento Sanitário:

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Pernambuco
Este documento é parte integrante da Certidão nº CI-CB2447/09
Recife, 29/10/09
Vanda B. de Carvalho - Chefe da DRC

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO Selo de Autenticidade e Fiscalização
ANDRÉA-PE AUTENTICAÇÃO 8CZ009257

18 SET. 2009

AMESP
FLS.: 2372
Assinatura

Foram apresentados e avaliados:

- Sistema que atende a área de intervenção indicando na planta a localização das redes existentes e o seu estado de conservação, o destino final, além da delimitação da área a ser esgotada indicando o sistema do entorno;
- Cadastro da rede existente na área de intervenção e no entorno e do sistema que se pretende aproveitar, além das informações cadastrais (diâmetro, material, cotas, etc.);

Drenagem:

- Bacia hidrográfica e sistema de drenagem existente no local, indicando na planta as redes existentes, seu estado e pontos de lançamento.
- Cópia do cadastro da rede nos órgãos oficiais, caso existam.

Resíduos sólidos:
- Identificação dos pontos de coleta e despejo e destino final dos resíduos;
- Atendimento de coleta;
- Levantamento estimativo da quantidade de lixo e entulho produzido por dia, visando embasar o dimensionamento e a quantidade de pontos estacionários de despejo.

Iluminação Pública
- Nível de atendimento público e privado;
- Identificação dos locais para implantação da iluminação publica e áreas carentes de serviços de energia elétrica.

Sistema Viário e de Circulação Interna Existente

- Tipos de circulação veicular e de pedestres existentes e funções das vias (principais, secundárias ou locais). Ex.: ruas com circulação de veículos, de pedestres, becos, escadarias e rampas; se estão pavimentadas ou não. Caixas (distância entre testadas) apropriadas ou não ao tipo de uso.

Disponibilidade do Transporte Urbano:

Identificação das linhas de transporte coletivo que servem a área, seus percursos e suas deficiências.

Serviços e Equipamentos Sociais

Relação dos equipamentos sociais existentes e uma identificação das principais demandas da comunidade por creches, escolas, postos de saúde, postos policiais, praças, jardins, quadras de esporte, clubes e associações diversas. Essas demandas poderão ser hierarquizadas para um posterior levantamento das possibilidades de atendimento dessas reivindicações no plano.

Áreas Esportivas e de Lazer na Área e no Entorno
- Relação das áreas disponíveis, mesmo as que não estejam urbanizadas;
- Identificação das principais práticas esportivas e de lazer.

c) Meio Ambiente
Deverão ser analisados: cobertura vegetal existente, áreas de desmatamento e reflorestamento, problemas ambientais existentes (poluição, erosão, áreas degradadas etc.), verificação da adequação às normas ambientais vigentes. Deverá ser elaborado o mapeamento necessário para a ilustração destes itens.

d) Áreas de Risco

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Pernambuco
Este documento é parte integrante da Certidão nº CI-CEN 19701
Recife, 21/10/09
Vanda B. de Carvalho - Chefe da DRC

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
Selo de Autenticidade e Fiscalização
AUTENTICAÇÃO
BCZ009253

CELIONATO JOSAPHAT ALBUQUERQUE
Serviço Notarial
18 SET. 2009

AMESP
FLS.: 2373
Assinatura

Identificação das áreas de risco geológico - geotécnico, inundações, zonas costeiras, ou a invasão de faixas de proteção de cursos d'água, de lagos, de rodovias, ferrovias e das redes de transmissão de energia elétrica. Elaboração de textos e plantas qualificando as áreas de risco existentes.

Diagnóstico Socioeconômico-Organizativo

Foram desenvolvidos no Diagnóstico-Sócio-Econômico-Organizativo as seguintes atividades:

- Selagem dos domicílios na área de intervenção do PSI;
- Pesquisa censitária da população a ser beneficiada no PSI;
- Pesquisa amostral;
- Histórico sintético do processo de ocupação da área ressaltando os principais aspectos culturais ou da história do assentamento que caracterizam a área ou constituem elementos importantes no contexto do tecido social local;
- Estudo da organização comunitária existente e seu funcionamento. Deverá ser feito um levantamento do número de entidades existentes, grau de formalização, período de funcionamento, iniciativas anteriormente tomadas, formas de associação e demais elementos que caracterizem seu funcionamento;
- Identificação dos principais problemas e demandas existentes na comunidade;
- Levantamento dos programas federais, estaduais e municipais implantados ou em fase de implantação no Município e que estejam voltados ao emprego da mão-de-obra local em atividades permanentes ou não, incluindo uma consideração sobre a oferta de cursos profissionalizantes;
- Informação sobre a situação de planos e projetos existentes, propostos, de origem comunitária ou municipal para o fortalecimento e desenvolvimento social da comunidade.

A caracterização sócio-econômica da população que foi beneficiada pelas intervenções foi apresentada mediante a sistematização das informações coletadas nas pesquisas censitária, amostral e com as lideranças, bem como mediante a produção *de* mapas temáticos indicativos da situação do saneamento (água, esgoto e resíduos sólidos), e outras informações relevantes para a elaboração dos planos de intervenção.

Diagnóstico de Gestão de Serviços Públicos

O consórcio diagnosticou como se dá a gestão de serviços públicos de infra-estrutura para as áreas delimitadas pelos polígonos do PDLI e do PSI.

Foi diagnosticada a gestão dos seguintes serviços:

- Abastecimento de água.
- Esgotamento sanitário.
- Coleta e disposição de resíduos sólidos.
- Drenagem de águas pluviais.
- Manutenção de vias públicas.
- Manutenção de áreas públicas.
- Iluminação pública.

O diagnóstico abordou os seguintes aspectos para cada caso específico considerado:

- Identificação da entidade responsável pelo serviço e sua natureza jurídica, se entidade da administração pública direta ou autárquica; concessionária ou permissionária de serviços; ou então entidade comunitária, estabelecida formal ou informalmente;

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Pernambuco
Este documento é parte integrante da Certidão nº 01-0629470
Recife, 27/10/09
Vanda B. de Carvalho - Chefe da DRC

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO Selo de Autenticidade e Fiscalização
AUTENTICAÇÃO BCZ009259

1º SERVIÇO NOTARIAL JOSAPHAT ALBUQUERQUE
Rosa Vanessa Ramos de Albuquerque Lima
Joaquim Ramos de Albuquerque Neto
Maria Aparecida Ramos de Albuquerque Lima
Joaquim Ramos de Albuquerque Lima
Rua Coronel Manoel Borba, 1 - Centro - Paulista - PE
C.N.P.J. nº 11.373.600/0001-21
18 DEZ 2009
Apresente cópia e reprodução
Selo de autenticidade e fiscalização
Emolumentos R$ 2,15
Autenticação R$ 0,43
ISSNT R$ 2,29
TOTAL

009

AMESP
FLS.: 2374
Assinatura

- Identificação dos instrumentos contratuais que regem a prestação do serviço, nos casos de concessão ou permissão de serviços, ou de gestão por entidade comunitária;
- Levantamento da estrutura organizacional da entidade prestadora do serviço, com a clara identificação das áreas responsáveis por expansão, por operação e manutenção, pelo atendimento ao usuário e pela cobrança dos serviços;
- Levantamento das condições de prestação do serviço, abrangendo índices de atendimento, características do serviço, qualidade do serviço prestado e planos existentes;
- Levantamento das condições de custeio dos serviços, abrangendo a identificação dos instrumentos de recuperação de custos existentes, sejam tributos, tarifas ou contribuições; descrição das políticas de medição e cobrança e informação sobre arrecadação e inadimplência;

Os dados básicos estudados para o plano de desenvolvimento local integrado foram:

Vazão de distribuição de água: 227,00 L/s

Área: 218,64ha

População: 26.236,80 habitantes

A pesquisa censitária abordou a área do PSI, com o seguinte resultado:

A população estimada no projeto como todo é de 7655 habitantes, onde ocupam uma área total aproximada de 44.80 ha, sendo elas divididas em 2(duas) localidades.

Comunidade Justiça e Paz (Tururu)

A população de Tururu está estimada em 4867 habitantes, ocupa uma área aproximada de 26.00ha, tendo, portanto uma densidade demográfica de 187,19 hab/ha.
A área de intervenção, Comunidade de Justiça e Paz (Tururu) localiza-se no bairro do Janga, próximo a orla do Município de Paulista, na Região Metropolitana do Recife.

Total de imóveis da área	1.337
Total de imóveis entrevistados	1.058
População total entrevistada (imóveis ocupados)	3.857
Densidade habitacional (p/unid.)	3,64
Famílias residentes	1.152

Comunidade São Pedro

A população de São Pedro é estimada em 2788 habitantes, ocupa uma área aproximada de 18.80 ha o que confere uma densidade demográfica de 145,6 hab/ha.
A área de intervenção, Comunidade São Pedro (Macacos), localiza-se no bairro do Janga, próximo a orla do Município de Paulista, na Região Metropolitana do Recife. A principal via de acesso à área é a Av. Cláudio Gueiros Leite (PE 01).

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Pernambuco
Este documento é parte integrante da Certidão nº CI-0629709
Recife, 29/10/09
Vanda B. de Carvalho - Chefe da DRC

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO Selo de Autenticidade e Fiscalização
AUTENTICAÇÃO BCZ009260

TABELIONATO JOSAPHAT ALBUQUERQUE
1º SERVIÇO NOTARIAL
16 SET. 2009
Emolumentos R$ 2,16 R$ 0,43 R$ 2,59
Autenticação TSNR TOTAL

AMESP
FLS.: 2375
Assinatura

Total de imóveis da área	805
População total entrevistada	1.819
Densidade habitacional (pessoa/unid.)	3,55

5.4 Relatório Parcial 3

Versão consolidada do PDLI, com os respectivos mapas temáticos dos setores estudados referentes a situação atual e as propostas de ação/ intervenção na área. Fazem parte do PDLI: Plano Urbanístico, Plano de Infra-estrutura Urbana, Plano de Participação Comunitária e elenco das ações/ intervenções necessárias, discutidas e priorizadas com a comunidade.

a) Proposta Urbanistica

A proposta urbanística para as áreas, foi pautada nas diretrizes abaixo relacionadas:

- Consolidação da ocupação existente com respeito às especificidades do local;
- Observação da Legislação existente – Municipal, Estadual e Federal;
- Respeito ao ambiente natural, com destaque para Reserva Ecológica Mata do Janga, contígua a área objeto de estudo;
- Relocação apenas, de unidades habitecionais e/ou comércio necessárias às melhorias de infra-estrutura urbana (pavimentação, drenagem, esgotamento sanitário), garantindo espaços para relocação, quando possível no interior da área ou suas proximidades;
- Proposição de espaços de convívio e equipamentos públicos em locais de fácil acessibilidade;
- Participação Comunitária na elaboração das propostas;
- Integração da malha viária do assentamento à existente nos loteamentos formais.

Relocações e Cortes em Tururu

Na área do PSI, tendo como diretriz a minimização das relocações, sem prejuízo na qualidade da solução proposta, foram identificados os imóveis que necessitam ser removidos, perfazendo um total de 131 unidades. Estas remoções são decorrentes da melhoria do sistema viário, implantação de infra-estrutura e casas insalubres.

Relocações e Cortes em Tururu

Na área do PSI, tendo como diretriz a minimização das relocações, sem prejuízo na qualidade da solução proposta, foram identificados os imóveis que necessitam ser removidos, perfazendo um total de 73 unidades. Estas remoções são decorrentes da melhoria do sistema viário, implantação de infra-estrutura e casas insalubres.

b) Plano de Trabalho Social

Contempla os dados das pesquisas socio-economica das área de intervenção.

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Pernambuco
Este documento é parte integrante da Certidão nº 01-8024709
Recife, 27/10/09
Vanda B. de Carvalho - Chefe da DRC

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
Selo de Autenticidade e Fiscalização
AUTENTICAÇÃO BCZ009261

1º TABELIONATO JOSAPHAT ALBUQUERQUE
Serviço Notarial
Rua Joaquim Nabuco, 1 - Centro - Paulista - PE
16 OUT 2009
Emolumentos R$ 2,15
Autenticação R$ 0,43
TJNR R$ 2,59
TOTAL

AMESP
Fls.: 2376
Assinatura

Tomando-se por referência as diretrizes e objetivos do Programa PAT PROSANEAR da Cidade do Paulista-PE e as orientações e especificações do Termo de Referência da Solicitação de Proposta foram realizados dois tipos de levantamento de campo:

1. cadastramento imobiliário com pesquisa censitária para caracterização social, econômico e físico–espacial da área;
2. pesquisa por amostragem para identificação dos níveis de satisfação e sentimento em relação à moradia, atuação do poder público no atendimento dos problemas urbanos habitacionais e as principais reivindicações da comunidade.

c) Plano do infra estrutura urbana

Foram apresentadas propostas de projetos, em termos de planejamento urbano, para a dotação e/ou complementação da estrutura e infra-estrutura visando o melhoramento da área de intervenção e de sua área de influência direta e indireta. Foram avaliadas: a necessidade de ampliação de redes, interligação aos sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem, sistema viário, de transportes, coleta de lixo, contenção de encostas, iluminação pública, reassentamento de população e implantação de equipamentos sociais. Foram definidas e caracterizadas as soluções de saneamento integrado requeridas e os níveis de atendimento da população em função das soluções adotadas.

d) Diretrizes de Gestão de Serviços Públicos do PDLI

Para todos os serviços públicos estudados pelo PDLI, foram propostas diretrizes de gestão, abrangendo todos os aspectos levantados no diagnóstico.

As diretrizes de gestão foram coerentes e compatíveis com as propostas do PDLI, de modo que as mesmas possam ser implementadas de modo sustentável.

e) Orçamento e Hierarquização das Intervenções

As obras e ações priorizadas foram colocadas nas propostas de viabilização técnica do PDLI.

f) Indicadores de Monitoramento

Foram previstos no escopo do trabalho da Equipe Técnica, durante o período de desenvolvimento do PDLI, a coleta de indicadores de monitoramento para o momento T0 e T1.

5.5 Relatório Parcial 4

Contempla o **Estudo de Concepção** para os projetos executivos, com o mapeamento da área e plantas esquemáticas, das alternativas técnicas viáveis para a intervenção e suas respectivas avaliações ambientais e econômico-financeiras. Definição da Alternativa de Projeto do PSI, além de **Relatório das Atividades** realizadas pela equipe de **Trabalho Social** e com a comunidade.

Definição de um Habitacional em área de 45.696,00m² para atender as relocações das Comunidades de São Pedro e Tururu, que utilizam lotes de 8.00m x 16.00m contabilizando 357 unidades, contendo 12 (doze) quadras para construção das unidades habitacionais, 2 (duas) para equipamentos comunitários e 2 (duas) para área verde/lazer.

Os Equipamento Públicos concebidos no PSI Tururu os são:

- Escola Municipal localizado na Rua Procurador Pedro Jorge. Tal escola comportará além do Ensino fundamental, espaços destinados à oferta de cursos profissionalizantes.

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Pernambuco
Este documento é parte integrante da Certidão nº 01-0029709
Recife, 27/10/09
Vanda B. de Carvalho - Chefe da DRC

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
Selo de Autenticidade e Fiscalização
AUTENTICAÇÃO
8CZ009262

1º Ofício de Notas - Serviço Notarial
Ivanildo Jonatas Joabe Hatalbuquerque
Recife - PE
18 SET. 2009
Emolumentos 2.15 0.37 0.58
TOTAL

AMESP
Fls.: 2377
Assinatura

- Centro de Triagem de lixo, localizado nas margens do canal Angelim.
- Área de Lazer proposta ao longo do canal do Angelim.

Os Equipamento Públicos concebidos no PSI São Pedro, na gleba do habitacional proposto são:

- Creche, localizada no habitacional projetado .
- Pliclinica, localizada em uma quadra do Habitacional Projetado
- Área de estar, localizada na travessa Caruaru
- Praça, localizada no habitacional Projetado
- Parque, localizado no Habitacional Projetado

Serviços Desenvolvidos:

Identificação de problemas relacionados com o saneamento integrado e formulação das alternativas para o seu equacionamento, que envolve a concepção dos diferentes componentes dos Sistemas de Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Drenagem, Coleta de Lixo, Adequação do Sistema Viário, Contenção de Encostas e Reassentamento, além dos Estudos Complementares referentes a equipamentos comunitários e rede elétrica, se necessários, contemplando aspectos técnicos, econômicos, financeiros, social e ambiental, de modo a permitir a escolha da melhor alternativa.

Sistema Viário, Circulação Interna e Acessos: a proposta permeou o núcleo com vias, no sentido de atender o maior número possível de domicílios. Todos os domicílios tiveram acesso a um sistema viário veicular ou de pedestres. As vias de pedestres já implantadas, foram analisadas sobre a viabilidade do aproveitamento e melhoramento.

Abastecimento de água: atendimento à população com água em quantidade e com qualidade necessárias, incluindo a previsão de ligações e equipamentos sanitários intradomiciliares assim como a reservação. Foi prevista a incorporação de novas unidades ao sistema, como adutoras, reservatórios e redes de distribuição;

Esgotamento sanitário: adotar para os sistemas dinâmicos, o sistema separador absoluto, de forma a garantir a coleta dos esgotos sanitários e a compatibilização com o destino final e o tratamento dos esgotos utilizado em seu entorno.
Deverão ser asseguradas as ligações e melhorias sanitárias domiciliares a todas as unidades habitacionais.

Drenagem: Propor o sistema de drenagem para a área levando em conta toda a bacia de contribuição, evitando soluções isoladas que possam levar ao agravamento de problemas em fundos de vales e de processos erosivos. As soluções propostas, para a drenagem superficial e subterrânea, obedecem ao plano urbanístico, com o arruamento, pavimentação, e com o sistema de esgotamento sanitário a ser implantado na área.

Resíduos Sólidos: apontar a forma de eliminação dos pontos críticos de acúmulo de lixo na área e dar soluções para uma intervenção a curto e longo prazo nos locais identificados. Apontar alternativas para a coleta sistemática de lixo na área, atendendo a toda a população, compatibilizado com as soluções de coleta adotada no entorno.

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Pernambuco
Este documento é parte integrante da Certidão nº 01-0624404
Recife 27/10/09
Vanda B. de Carvalho - Chefe da DRC

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
Selo de Autenticidade e Fiscalização
AUTENTICAÇÃO
BCZ009263

TABELIONATO JOSAPHAT ALBUQUERQUE
4º Serviço Notarial
Dr. Josaphat Albuquerque - TITULAR
18 SET. 2009
Emolumentos 2 Autenticação R$ 2,15 R$ 0,43 TSNR R$ 2,59 TOTAL

AMESP
Fls.: 2378
Assinatura

Iluminação Pública: a proposta definiu locais onde foi necessária a instalação de iluminação pública, e indicou as áreas que necessitem de regularização dos serviços de energia elétrica individualizada.

Por se tratar de uma área especial de intervenção, no inicio do estudo de concepção foram obtidos junto à prefeitura municipal as diretrizes para o uso e ocupação do solo, levando em conta os aspectos ambientais, jurídico-legais, fundiários e institucionais.

Fases dos Estudos de Concepção:
Elementos para a Concepção do Sistema
Formulação das Alternativas Técnicas
Avaliação Ambiental
Avaliações Econômica, Financeira e de Recuperação de Custos Preliminares
Comparação e Seleção de Alternativas
Estudos Complementares
Memorial de Cálculo

5.6 Relatório Parcial 5

Estudos Preliminares referentes aos Levantamentos Topográficos completos para toda a área (Planialtimétricos Cadastrais, locação e perfil do eixo das vias e secções transversais), Estudos Geotécnicos para todas as vias de acordo com a norma e nas obras especiais (ensaios de carcterização do solo, sondagem a percussão e sondagem a trado) e Estudos Hidrológicos.

5.7 Relatório Parcial 6

Neste relatório foram desenvolvidos todos os projetos, sendo os de infra-estrutura e os urbanísticos e paisagísticos de toda a área, além dos projetos arquitetônicos das habitações de interesse social e dos equipamentos comunitários, todos constando de projetos estruturais, instalações hidro-sanitárias e elétricos. Também foi apresentado o volume correspondente as ações sociais desenvolvidas no período.

Relação dos Projetos Desenvolvidos:

- Projeto Urbanístico;
- Projeto Geométrico – Sistema Viário veicular;
- Projeto de Vias de Acesso de pedestres e Escadarias;
- Projeto das Unidades Habitacionais para Reassentamentos;
- Projeto de Drenagem;
- Projeto de Terraplenagem;
- Projeto de Esgotamento Sanitário;
- Projeto de Abastecimento D'água;
- Projeto de coleta de lixo;
- Projeto de Obras de Arte Especiais.

Projetos de Infra-estrutura:

a) Sistema de Abastecimento de Água

O abastecimento de água às comunidades de Tururu, Rua do Meio, São Pedro e Novo Loteamento para a elaboração do Plano de Desenvolvimento Local Integrado (PDLI), do Projeto de Saneamento Integrado (PSI) e do Programa de Trabalho Social (PTS), para a Prefeitura Municipal de Paulista, será feito através da rede de distribuição do Janga.

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Pernambuco
Este documento é parte integrante da Certidão nº CA-C6274/CO
Recife, 24/10/09
Vanda B. de Carvalho - Chefe da DRC

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
Selo de Autenticidade e Fiscalização
AUTENTICAÇÃO
BCZ009264

18 SET. 2009

AMESP
FLS.: 2379
Assinatura

Com exceção ao Novo Loteamento, todas as outras comunidades já se encontram abastecidas, pelo sistema da Compesa. Segundo o levantamento sócio econômico realizado no âmbito do Pat - Prosanear, aqueles usuários se acham plenamente satisfeitos com o serviço prestado pela Compesa. Vale salientar que, tal satisfação irá declinar com a implantação da política do Prosanear que prever micro - medição em todas as ligações.

Nesse tocante deve-se registrar que serão implantados 2.837 hidrômetros, atendendo assim todos os usuários das quatro comunidades objetos deste projeto.

Com relação a Comunidade Rua do Meio, uma vez que a rede existente foi feita clandestinamente e, portanto, sem nenhuma informação cadastral, projetamos um anel composto por tubos de 100mm numa extensão de 913,00m, e uma linha externa de 270,00m em tubos de 100mm, para reforço do plano piezométrico da rede da Comunidade da Rua do Meio. Essa linha será interligada à rede da Compesa que provém do Sistema Janga, conforme orientação da Companhia Pernambucana de Saneamento.

No tocante ao Novo Loteamento foi projetada uma rede de distribuição com extensão total de 2.483,70m, sendo 2.216,44m com diâmetro 50mm e 267,26m de 75mm e . Essa unidade será interligada a linha mestre da rede da Compesa que passa pela Rua Arthur Pernambucano de Almeida.

Rua do Meio

Parâmetros de Projeto:

População atendida = 1.136 habitantes

Quota per capita = 150l/hab.dia

Vazão máx. horária = 3,55l/s

Novo Loteamento

Parâmetros de Projeto:

População atendida = 871 habitantes

Quota per capita = 150l/hab.dia

Vazão máx. horária = 2,722l/s

b) Esgotamento Sanitário

Os esgotos domésticos provenientes das comunidades Tururu, São Pedro, Novo Loteamento e Rua do Meio serão coletados através de redes coletoras convencionais, locadas no meio das ruas. Foram dimensionadas com base nos seguintes parâmetros de cálculo.

- Quota per capita de água = 150l/hab.dia
- coeficiente de retorno água /esgoto = 0,80
- coeficiente de reforço:

  K1 = 1,2

  K2 = 1,5

- Taxa de infiltração = 0,5l/s.Km
- População de projeto = obtida em função de levantamento sócio-econômico e apresentado em relatórios anteriores.

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Pernambuco
Este documento é parte integrante da Certidão nº 01-0624709
Recife, 27/10/09
Vanda B. de Carvalho - Chefe da DRC

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO Selo de Autenticidade e Fiscalização
AUTENTICAÇÃO BCZ009265
CARTÓRIO JOSAPHAT ALBUQUERQUE Serviço Notarial TITULAR
Josaphat Vieira de Albuquerque
Rua Padre Lima
Boa Viagem
CEP 51.020-000
CNPJ: nº 11.573.660/0001-58
18 SET. 2009
Emolumentos Autenticação R$ 2,15 R$ 0,43 R$ 2,58 TOTAL

AMESP
FLS.: 2380
Assinatura

O dimensionamento das redes foi feito por meio do software CESG elaborado pela Fundação Centro de Tecnologia Hidráulica – FCTH, da Universidade de São Paulo.
Serão utilizados tubos de PVC para esgoto NBR7362 de 150 à 250mm e poços de visitas em anéis de concreto, segundo padrão Compesa.
Na Comunidade Rua do Meio será projetado um sistema principal de coleta devendo alguns ramais serem projetados durante a própria obra em função das condições de urbanização existentes.

Comunidade Rua Do Meio

População atendida = 1.136 habitantes

Extensão da rede = 1.348,0 m (não incluída a extensão da interligação com a sub-bacia 4 de Tururu)

Diâmetro = 150mm

Vazões de esgoto:

Qmáx = 3,514 l/s

Comunidade Tururu

QUADRO – Resumo das Sub-bacias da Comunidade Tururu

Sub-bacia	População	Extensão da Rede (m)	Diâmetro (mm)
1	1.080	1.471,90	150
2	1.620	2.237,82	150
3	1.035	917,61	150
		82,29	200
	Total Sub-bacia 3	999,90	-
4	655	1.241,64	150
		92,49	200
		300,77	250
	Total Sub-bacia 4	1.634,90	-
Total	**4.390**	**6.344,52m**	-

Vazões de esgoto:

Qmáx = 14,147 l/s

Novo Loteamento

População atendida = 871 habitantes

Extensão da rede = 2.641,00 m

Diâmetro = 150mm

Vazões de esgoto:

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Pernambuco
Este documento é parte integrante da Certidão nº 01-0624707/09
Recife, 27/10/09
Vanda B. de Carvalho - Chefe da DRC

TABELIONATO JOSAPHAT ALBUQUERQUE
4º Serviço Notarial
18 SET. 2009
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
Selo de Autenticidade e Fiscalização
AUTENTICAÇÃO
BCZ009266

AMESP
Fls.: 2381
Assinatura

Qmáx = 3,499 l/s

Comunidade São Pedro

População atendida = 2.490 hab.

Extensão da rede = 4.223,52 m

Vazões de esgoto:

Qmáx = 8,337 l/s

➢ **Dimensionamento das Elevatórias**

Sub-bacia 1 – EE1

Vazões Afluentes:

Trecho T10 : 3,050 l/s

Trecho T32 : 0,388 l/s

Qtotal = 3,438 l/s

Vazão de bombeamento = 3,50l/s

Cota de chegada do coletor 1	= 2,715
Extensão do recalque	= 147,24m
Diâmetro do emissário	= 100mm
AMT adotada	= 6,00m.c.a
Vazão Afluente Máxima	= 3,438 l/s
Vazão Afluente Mínima	= 2,060 l/s
Vazão de Bombeamento	= 3,500 l/s

Golpe de Aríete

Para tubos plásticos Defofo 1Mpa, de 100mm com espessura de parede de 4,8mm, tem-se:
Velocidade da onda de sobrepressão C = 9.990/(48,3+ 18x 100/4,8)0,5 = 481,18m/s
Sobre pressão máxima durante o golpe = C x v0/g = 481,18 x 0,446/ 9,8 = 21,899m
Durante o golpe a linha estará submetida a pressão máxima de 21,899+3,30 = 25,199m<<100m, pressão admissível do tubo.

Sub - bacia 2 – EE2

Vazões Afluentes:

Trecho T40 : 1,037 l/s

Trecho T33 : 3,920 l/s

Trecho T12 : 3,715 l/s

Qtotal = 8,672 l/s

Vazão de bombeamento	= 9,00 l/s
Extensão do recalque	= 183,66m
Diâmetro do emissário	= 100mm

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Pernambuco
Este documento é parte integrante da Certidão nº CI-068747/09
Recife, 29/10/09
Vanda B. de Carvalho - Chefe da DRC

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO Selo de Autenticidade e Fiscalização
AUTENTICAÇÃO BCZ009267
18 SET 2009
Eu dou fé que a presente cópia é reprodução fiel do documento apresentado e com selo de autenticidade e fiscalização.

AMESP
FLS.: 2382
Assinatura

AMT adotada = 8,00m.c.a

Volume do Poço = 2,834m³

Vazão Afluente Máxima = 8,672 l/s

Vazão Afluente Mínima = 2,244 l/s

Vazão de Bombeamento = 9,000 l/s

Golpe de Aríete

Para tubos plásticos Defofo 1Mpa, de 100mm, com espessura de parede de 4,8mm, tem-se:
Velocidade da onda de sobrepressão C = 9.990/(48,3+ 18x 100/4,8)0,5 = 481,18m/s
Sobre pressão máxima durante o golpe = C x v0/g = 481,18 x 1,146/ 9,8 = 56,269m
Durante o golpe a linha estará submetida a pressão máxima de 56,269+3,112 = 59,381m<100m pressão admissível do tubo.

Sub-bacia 3 – EE3

Vazões Afluentes:

Trecho T24 – 12,087 l/s

Vazão de bombeamento = 12,50 l/s

Extensão do recalque = 207,247m

Diâmetro do emissário = 100mm

AMT adotada = 15,00 m.c.a

Potência comercial = 10cv

Vazão Afluente Máxima = 12,087 l/s

Vazão Afluente Mínima = 1,219 l/s

Vazão de Bombeamento = 12,500 l/s

Golpe de Aríete

Para tubos plásticos Defofo de 100mm com espessura de parede de 4,8mm, tem-se:

Velocidade da onda de sobrepressão C = 9.990/(48,3+ 18x 100/4,8)0,5 = 481,18m/s

Sobre pressão máxima durante o golpe = C x v0/g = 481,18 x 1,592/ 9,8 = 78,167m

Durante o golpe a linha estará submetida a pressão máxima de 78,167+5,97= 84,137m<100m pressão admissível do tubo.

Sub-bacia 4 – EE4

Vazão total de Tururu = 14,752l/s

Vazão total de C. Rua do Meio = 3,512l/s

18,26l/s

Vazão de Bombeamento = 18,50l/s

Emissário p/ recalque = 150mm

Extensão = 1.616,70m

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Pernambuco
Este documento é parte integrante da Certidão nº 01.062447/09
Recife, 27/10/09
Vanda B. de Carvalho - Chefe da DRC

TABELIONATO JOSAPHAT ALBUQUERQUE
4º Serviço Notarial
18 SET 2009
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
Selo de Autenticidade
ANOREG-PE
AUTENTICAÇÃO
BCZ009268

AMESP
FLS.: 2383
Assinatura

Nº de bombas = 1 + 1
Vazão Afluente Máxima = 18,264 l/s
Vazão Afluente Mínima = 1,272 l/s
Vazão de Bombeamento = 18,500 l/s

Golpe de Aríete

Para tubos plásticos Defofo 1Mpa, de 150mm, com espessura de parede de 6,8mm, tem-se:
Velocidade da onda de sobrepressão C = 9.990/(48,3+ 18x 100/6,8)0,5 = 469,11m/s
Sobre pressão máxima durante o golpe = C x v0/g = 469,11 x 1,047/ 9,8 = 50,118m
Durante o golpe a linha estará submetida a pressão máxima de 50,118+4,50= 54,618m<100m pressão admissível do tubo.

Elevatória Final – São Pedro (EE5)

Vazões máxima afluentes:
São Pedro = 8,337l/s
Novo Loteamento = 3,496l/s
EE4 de Tururu = 18,264l/s
30,096l/s
Vazão mínima = 1,936l/s (vindo do Novo Loteamento)
Emissário por recalque = 200mm
Extensão = 2.643,20m
Vazão de bombeamento = 30,50l/s
Nº de bombas = 2 + 1
Para tubo de 300mm, a vazão máxima transportável será de 272,00l/s, o suficiente para escoar as vazões provenientes dos dois conjuntos Inocoop Janga (Q=30,55l/s), Beira Mar (Q= 55,46l/s) e do sistema Pat Prosanear, EEE5 (Q=30,5l/s).

Golpe de Ariete

Para tubos plásticos Defofo 1MPa, de 200mm, com espessura de parede de 8,9mm, tem-se:
Velocidade da onda de sobrepressão C = 9.990/(48,3+ 18x 200/8,9)0,5 = 465,248m/s
Sobre pressão máxima durante o golpe = C x v0/g = 465,248 x 0,971/ 9,8 = 46,098m
Durante o golpe a linha estará submetida a pressão máxima de 46,098+33,323= 79,421m<100m pressão admissível do tubo.

c) Sistema Viário e Drenagem

Os estudos de tráfego e projetos de pavimentação e drenagem foram completos, consistindo de projetos de terraplenagem com notas de serviços e mapas de cubação, projeto geométrico, projeto de pavimentação com notas de serviços e mapas de cubação, análise geotécnica (caracterização do solo). Os desenhos técnicos consistem de planta, perfil e secções transversais.
A drenagem consiste de estudo hidrológico e o cálculo da descarga subdivididas em áreas, de forma que o projeto prevê que as águas pluviais percorram sarjetas e galerias em

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Pernambuco
Este documento é parte integrante da Certidão nº CT-C029709
Recife 27/10/09
Vanda B. de Carvalho - Chefe da DRC

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
Selo de Autenticidade e Fiscalização
AUTENTICAÇÃO
BCZ009269

CARTÓRIO JOSAPHAT ALBUQUERQUE
Serviço Notarial
18 SET. 2009

AMESP
FLS.: 2384
Assinatura

concreto com diâmetros variando de 0,60m a 1,20m, numa extensão de galerias de 17.115,29 metros. Os desenhos técnicos apresentam a planta e o perfil das galerias coletoras.

Pavimentação em asfalto (CBUQ) e paralelepípedos = 17.115,29m
A área dos projetos de pavimentação corresponde a 117.000 m².

d) Sistema de Macrodrenagem

Projeto do Canal Angelim com 5,50m de largura, 2,00m de profundidade e extensão de 460,00m.

e) Coleta de lixo

O projeto do sistema de coleta de resíduos sólidos na área do PSI prevê a expansão do serviço urbano de coleta de resíduos domiciliares e do transporte até a área receptora, tendo um índice de atendimento próximo dos 100%.

f) Projeto de Reassentamento:

Para o habitacional foi parcelada uma área de 94.841,80m². Foram projetadas 17 (dezessete) quadras para construção de unidades habitacionais com lotes de 8.00m x 16.00m medidos de eixo à eixo, totalizando 356 lotes. 2 (duas) quadras destinadas à equipamentos comunitários (creche e policlínica), e 2 (duas) áreas de lazer (parque contíguo a Mata do Janga e praça às margens da Rua Aureliano Arthur Soares Quintas).

Resumo das Áreas – Novo Loteamento

ÁREAS	TOTAL (m²)	%
Loteamento	94.841,80	100,00
Lotes	45.568,00	48,05
Equipamentos Comunitários	6.262,61	6,60
Verde	16.283,02	17,17
Sistema Viário	26.728,17	28,18

g) Urbanismo e Paisagismo:

- Projeto de Urbanismo e Paisagismo da Área Verde de Lazer nas margens do Canal Angelim, totalizando uma área de 7.428,05m²;
- Projeto de Urbanismo e Paisagismo do Pátio na Travessa Caruaru, em uma área de 392,80m²
- Projeto de Urbanismo e Paisagismo de um Parque em uma área de 7.470,60m²;
- Projeto de Urbanismo e Paisagismo de uma Praça em uma área de 2.325.20m²

h) Arquitetura:

- Projeto de Arquitetura da Unidade Habitacional com 40,00m² de área construída contendo:
  Sala - 13,00m²
  Quarto 1 - 6,76m²
  Quarto 2 - 6,24m²
  Bwc – 2,40m²
  Cozinha / área de serviço – 4,00m²

CREA-PE
Este documento é parte integrante da Certidão nº 01-0[illegible]
Recife, 29/10/09
Vanda B. de Carvalho - Chefe da DKC

TABELIONATO JOSAPHAT ALBUQUERQUE
18 SET. 2009
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
Selo de Autenticidade e Fiscalização
AUTENTICAÇÃO
BCZ009270

AMESP
FLS.: 2385
Assinatura

Quadro de áreas	
Área Total do Terreno	128,00m²
Área Construída	40,00m²
Área Verde	69,52m²

- Projeto Arquitetônico de uma Escola de Ensino Fundamental e Profissionalizante, em uma área de 3.867,20m², contendo:
  - Setor de coordenação, diretoria, sala de professores e biblioteca;
  - Setor de salas de aulas, sendo 2(duas) para ensino profissionalizante e 9(nove) para ensino fundamental;
  - Setor de serviço, cantina e bwc
  - Setor Recreativo com uma quadra poliesportiva

- Projeto Arquitetônico de um Centro de Triagem de Lixo em uma área de 1.495,43m² contendo:
  - Área de separação do lixo Reciclável
  - Oficina de Educação Ambiental
  - Guarnição para Materiais de Limpeza Urbana

- Projeto Arquitetônico de uma Policlínica em uma área de 3.419,25m², contendo o seguinte programa:

ATENDIMENTO DE URGÊNCIA / EMERGÊNCIA

SETOR PÚBLICO	ESPERA ESPERA PEDIÁTRICA HALL PRINCIPAL WC FEMININO WC MASCULINO WC PNE FRAUDÁRIO	CIRCULAÇÃO
SETOR DE ATENDIMENTO DE URGÊNCIA/ EMERGÊNCIA	RECEPÇÃO CONSULTÓRIO PEDIATRICO 01 CONSULTÓRIO PEDIÁTRICO 02 INALAÇÃO PEDIÁTRICA POSTO DE ENFERMAGEM PEDIÁTRICO OBSERVAÇÃO PEDIÁTRICA / BWC TRIAGEM CONSULTÓRIO ADULTO 01 CONSULTÓRIO ADULTO 02 CONSULTÓRIO ADULTO 03 DORMITÓRIO MÉDICO FEMININO DORMITÓRIO MÉDICO MASCULINO ESTAR MÉDICO LANCHONETE / COPA EMERGÊNCIA CARDIOLÓGICA SUTURA E CURATIVO INALAÇÃO SALA DE GESSO / REDUÇÃO DE FRATURAS POSTO DE ENFERMAGEM OBSERVAÇÃO FEMININA / BWC OBSERVAÇÃO MASCULINA / BWC RAIO X / WC REVELAÇÃO	CIRCULAÇÃO CONTROLADA
SETOR DE SERVIÇO	ROUPARIA DML SALA DE UTILIDADE / EXPURGO ESTERELIZAÇÃO WC FUNCIONÁRIOS FEMININO WC FUNCIONÁRIOS MASCULINO ALMOXARIFADO LAVA CARROS GUARDA CARROS GUARDA ROUPA SUJA CONTROLE DE ROUPA SUJA RECEPÇÃO ABRIGO DE AMBULÂCIA QUARTO DE MOTORISTA BWC SALA DO GERADOR SALA DE GÁS SUB-ESTAÇÃO GUARDA CADÁVERES ESTACIONAMENTO DE CARRO FUNERARIO	CIRCULAÇÃO DE SERVIÇO

ATENDIMENTO AMBULATORIAL

SETOR PÚBLICO	ESPERA HALL PRINCIPAL WC FEMININO WC MASCULINO WC PNE	CIRCULAÇÃO
SETOR ADM	ATENDIMENTO TELEFONIA ADMINISTRAÇÃO RECEPÇÃO DIRETORIA	
SETOR DE ATENDIMENTOS AMBULATORIAL	CONTROLE MARCAÇÃO DE CONSULTAS ASSISTÊNCIA SOCIAL CLÍNICA MÉDICA CARDIOLOGIA OTORRINOLARINGOLOGIA DERMATOLOGIA NUTRIÇÃO FONOAUDIOLOGIA FARMÁCIA ODONTOLOGIA UROLOGIA PROCTOLOGIA GINECOLOGIA UTILIDADE / EXPURGO VACINA INALAÇÃO / REIDRATAÇÃO CURATIVO ENFERMAGEM CONSULTORIO PEDIATRICO COLETA / SALA TÉCNICA CIRCULAÇÃO WC FEMININO / PNE WC MASCULINO / PNE	CIRCULAÇÃO CONTROLADA

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Pernambuco
Este documento é parte integrante da Certidão nº 01-6247/09
Recife, 21/10/09
Vanda B. de Carvalho - Chefe da DkC

TABELIONATO JOSAFÁ ALBUQUERQUE
4º Serviço Notarial
Rua Joaquim Nabuco, 45 - Paulista - PE
Josafá Alves de Albuquerque Neto - Tabelião
Maria Lúcia Lima - Substituta
CNPJ nº 11.8[illegible]

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
Selo de Autenticidade e Fiscalização
AUTENTICAÇÃO
BCZ009271

18 SET. 2009

Confere a presente cópia e reprodução com o original que me foi apresentado. Dou fé.
Pelo que mando lavrar o presente selo de autenticidade e fiscalização.

Emolumentos
Autenticação R$ 2,16
R$ 0,43
R$ 2,59
TSNR
TOTAL

021

AMESP
FLS.: 2386
Assinatura

- Projeto Arquitetônico de uma Creche em uma área de 3.419,25m²;
  - Setor de coordenação, diretoria, sala de professores e recepção;
  - Setor de salas, sendo 3(duas) salas de aulas, 1(uma) sala para atividades diversas e bwc;
  - Setor de Berçário com: lactário, amamentação, fraudário, posto de enfermagem e solário e bwc;
  - Setor de serviço / funcionários contendo: rouparia, cantina, refeitório e bwc.
  - Setor recreativo com: pátio coberto, playground e quadra desportiva;

Projetos complementares dos projetos de arquitetura:

1 - Iluminação
- Projeto de Iluminação Pública do Novo Loteamento;
- Projeto de Iluminação Pública da Praça;
- Projeto de Iluminação Pública do Parque;
- Projeto de Iluminação Pública nas margens do Canal Angelim;
- Projeto de Iluminação Pública da Área Verde de Lazer nas margens do Canal Angelim;
- Projeto de Iluminação Pública do Pátio na Travessa Caruaru;
- Projeto de Instalações Elétricas da Unidade Habitacional;
- Projeto de Instalações Elétricas da Policlínica;
- Projeto de Instalações Elétricas da Creche;
- Projeto de Instalações Elétricas da Escola de Ensino Fundamental e Profissionalizante;
- Projeto de Instalações Elétricas do Centro de Triagem de Lixo, Oficina de Educação Ambiental e Guarnição para Materiais de Limpeza Urbana;

2 - Estrutural
- Projeto Estrutural da Unidade Habitacional;
- Projeto Estrutural da Policlínica;
- Projeto Estrutural da Creche;
- Projeto Estrutural da Escola de Ensino Fundamental e Profissionalizante;
- Projeto Estrutural do Centro de Triagem de Lixo, Oficina de Educação Ambiental e Guarnição para Materiais de Limpeza Urbana;

3 – Hidrossanitário
- Projeto de Instalações Hidrossanitárias da Unidade Habitacional;
- Projeto de Instalações Hidrossanitárias da Policlínica;
- Projeto de Instalações Hidrossanitárias da Creche;
- Projeto de Instalações Hidrossanitárias da Escola de Ensino Fundamental e Profissionalizante;
- Projeto de Instalações Hidrossanitárias do Centro de Triagem de Lixo, Oficina de Educação Ambiental e Guarnição para Materiais de Limpeza Urbana;
- Projeto de Instalações Hidrossanitárias e irrigação do Parque.

5.8 Relatório Final (RF)

Este relatório contém os projetos complementares referentes a área do PSI, abrangendo toda a área, como também o Plano de Trabalho Social para a Etapa de Obras e Pós Obra e Planilha de Indicadores de Monitoramento. Os projetos são completos, constando de memoriais descritivos e de cálculo, especificações técnicas gerais e particulares,

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Pernambuco
Este documento é parte integrante da Certidão nº 01-0639X/09
Recife, 29/10/09
Vanda B. de Carvalho - Chefe da DRC

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO Selo de Autenticidade e Fiscalização Com.
AUTENTICAÇÃO BCZ009272
1º OFÍCIO DE NOTAS JOSAPHAT ALBUQUERQUE Serviço Notarial
18 SET. 2009
Emolumentos 53,16 Autenticação 23,40 TSNR 22,58 TOTAL

AMESP
FLS.: 2387
Assinatura

orçamentos e composições de custo, plano de execução de obra, desenhos técnicos, estudos hidrológicos, projetos estruturais, projetos elétricos, controle operacional e automação, projetos hidrossanitários, plano de gestão de sistemas, manuais de operação e manutenção, dentre outros itens constantes de um projeto técnico.

Serviços Executados:

a) Plano de Trabalho Social para as Etapas de Obras e Pós Obras:

Foram elaborados, com a participação da comunidade, o Programa de Trabalho Social para a etapa de obra e pós-obras. Este Programa incluiu ações e atividades referentes ao: Plano de Acompanhamento de Obras, Plano de Reassentamento, Plano de Educação Sanitária e Ambiental e Plano de Apoio ao Desenvolvimento Social.

- Plano Social de Acompanhamento de Obras e Pós Obras

O Plano incluiu ações relacionadas ao envolvimento da Comunidade, através de seus grupos representativos e lideranças, para a efetiva participação nas etapas da obra e preservação das intervenções.

- Plano Social de Reassentamento

O Plano incluiu o estudo de todas as situações prováveis do Reassentamento da População e o enquadramento destas em pré-requisitos necessários considerando todas as alternativas apresentadas no Diagnóstico realizado, definindo procedimentos normativos e metodológicos capazes de orientar o Trabalho Social.

- Plano de Educação Sanitária e Ambiental

O Plano incluiu o desenvolvimento de ações educativas, visando a capacitação da População para a Gestão Comunitária e Ambiental. Estas ações devem possibilitar o fortalecimento da organização comunitária, uma vez que, a População fora instruída para conhecer suas potencialidades e deficiências, definir suas prioridades e melhorar a sua compreensão sobre os problemas ambientais, gerando compromissos e decisões que permitam a obtenção de resultados sustentáveis.

- Plano de Apoio ao Desenvolvimento Social

O plano apresentou propostas para o aprimoramento da ação dos Organismos Comunitários tendo como objetivo estabelecer uma eficiente relação entre a População local, Prefeitura Municipal e outras instituições afins. Foram recomendadas iniciativas de capacitação, fomento e criação de novas organizações, sociais e econômicas, tais como, associações comunitárias, cooperativas.

b) Plano Físico de Reassentamento

Foram previstas a construção de unidades habitacionais dentro da área de intervenção para a população a ser reassentada.

c) Indicadores de Monitoramento

Foram coletados os indicadores de monitoramento na fase do PSI.

d) Diretrizes de Gestão de Serviço Público

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Pernambuco
Este documento é parte integrante da Certidão nº 01-0624/09
Recife, 21/10/09
Vanda B. de Carvalho - Chefe da DRC

TABELIONATO JOSAPHAT ALBUQUERQUE
Serviço Notarial
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
Selo de Autenticidade e Fiscalização
18 SET. 2009
AUTENTICAÇÃO
BCZ009273
Emolumentos
Autenticação: R$ 2,10
ISSQN: R$ 0,10
TOTAL: R$ 2,30

AMESP
Fls.: 2388
Assinatura

Foram elaboradas as diretrizes de gestão, que deverão ser implementadas concomitantemente à implantação das intervenções físicas detalhadas no PSI. As diretrizes abrangeram todos os serviços de importância para a efetivação dos benefícios buscados pelas intervenções projetadas no PSI:

- Abastecimento de água;
- Esgotamento sanitário;
- Coleta e disposição de resíduos sólidos;
- Drenagem de águas pluviais;
- Manutenção de vias públicas;
- Manutenção de áreas públicas;
- Iluminação pública.

e) Plano de Gestão de Serviços de Saneamento

As diretrizes abordaram, dentre outros aspectos, os seguintes:

- Operação e manutenção;
- Formas de atendimento aos usuários;
- Tarifas;
- Medição, emissão de contas, cobrança e política de tratamento de inadimplência;
- Assistência técnica e outras formas de apoio aos usuários para a implantação de instalações intra-domiciliares adequadas.

f) Orçamento

Levantamento de todos os quantitativos dos itens de Serviços projetados, que foram separados por projeto e agregados em resumo por etapa de Serviços, e o orçamento completo e preciso de todos os itens de Serviços, com subtotais para cada tipo de Serviço do projeto e todos os preços unitários.

g) Especificações Técnicas de serviços, equipamentos e materiais

h) Plano de Execução de Obras

i) Análise da Viabilidade Econômica e Recuperação de Custos

j) Edital de Licitação de Obras e Trabalho Social

k) Iluminação Pública (IP) e Rede de Distribuição de Energia (RD)

Expansão do sistema de Iluminação Pública
Implantação do sistema de iluminação Pública do Novo Loteamento

- EXTENSÃO: 2.550 metros
- TIPO: Monofásico em 380/220V.
- CONDUTOR: Cabo BIPLEX em alumínio isolado em XLPE, para tensões 0,6/1kV de bitola 1x25+1x25mm².
- ESTRUTURAS: Padronizadas pela CELPE.

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Pernambuco
Este documento é parte integrante da Certidão nº 01-0624720/09
Recife, 27/10/09
Vanda B. de Carvalho - Chefe da DRC

TABELIONATO JOSAPHAT ALBUQUERQUE
4º Serviço Notarial
18 SET. 2009
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
Selo de Autenticidade e Fiscalização
AUTENTICAÇÃO
BCZ009274

AMESP
Fls.: 2389
Assinatura

6 – Valor das Obras:

O valor total das obras projetadas / planejadas é de aproximadamente R$ 60 milhões. Ref 2008.

9 – Equipe técnica :

A equipe técnica de desenvolvimento dos trabalhos foi:

Coordenação:
- Eng. Civil Hélio Augusto Machado Pessôa
- Eng. Civil Hélio Augusto Machado Pessôa Filho
- Eng. Civil Márcio Junqueira de Oliveira
- Eng. Civil Celso Queiroz
- Arq. Cláudia Barreto Dornelas Câmara (Urbanismo)
- As. Social e Soc. Lourdes Britto (Trabalhos Sociais)

Equipe Técnica:

Eng. Civil Hélio Augusto Machado Pessôa Filho
Eng. Civil Érika de Araújo Moura
Eng. Civil Geraldo José Falcão da Paixão
Eng. Civil Aldysio Gurgel do Amaral
Eng. Civil António José Trigo Relvas
Eng. Civil Renato Antônio Fernandes de Souza
Eng. Civil Elsa Corrêa de Oliveira de Fernandes
Eng. Civil Daniel Fernando Barreto de Andrade Lima
Eng. Civil Arlindo Ferreira de Melo Filho
Eng. Eletricista Romildo Leite Sales
Arq. Diana Cavalcante Silva
Arq. Cláudia Barreto Dornelas Câmara
Arq. Edilene Venâncio Carneiro da Cunha
Arq. Silvia Cruz Gouveia
Arq. Clarice Gavazza dos Santos
Arq. Carolina Moura de Brito
As. Social e Soc. Maria de Lourdes Câmara Cavalcante Britto
As. Social Emannuela Cavalcante Domingues
As. Social Maria José de Biase.
Bel em Direito Tania Maria Pontual Pinheiro Pessôa (regularização fundiária)

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Pernambuco
Este documento é parte integrante da Certidão nº 01-0834709
Recife 27/1999
Vanda B. de Carvalho - Chefe da DRC

13 AGO 2009

FIRMA RECONHECIDA SIMILARIDADE CAMPOS

Francisco Antônio Maia Ferreira
Diretor de Obras e Projetos
Mat. 35719 - CREA - 7953 - 8

TABELIONATO JOSAPHAT ALBUQUERQUE 2º SERVIÇO NOTARIAL
Bel. Josaphat Albuquerque Neto - Notário
Rua Visconde de Suassuna, 420 - Sala 1001 - Boa Vista - Recife - PE
CEP 50050-540 - Fone: 3224-1600 - CNPJ nº 10.847.131/0001-30
RECIFE - PE
Reconheço por semelhança a(s) firma(s) de: FRANCISCO ANTONIO MAIA FERREIRA
Dou fé. Recife, 18 SET. 2009
Selo de Autenticidade e Fiscalização
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
AUTENTICAÇÃO
BCZ009275

SERVIÇO NOTARIAL E REGISTRAL - 1º OFÍCIO
Bel. Paulo de Siqueira Campos - Notário e Registrador
Av. Marechal Floriano Peixoto, 76 - CEP 53401-460 - Paulista / PE
Fone: (81) 3433-0873 - Fax: (81) 3433-1127 - C.N.P.J.: 11.547.081/0001-08
Reconheço por semelhança a firma de: FRANCISCO ANTONIO MAIA FERREIRA; dou fé.
PAULISTA/PE, 13 DE AGOSTO DE 2009.
Op.: 37 ENDERSON FERREIRA DE SANTANA
Emol.:R$ 2,53 TSNR:R$ 0,51 FG:R$ 0,25 ESCREVENTE AUTORIZADO
Válido somente com os selos - (AGT082512)
SELO DE AUTENTICIDADE E FISCALIZAÇÃO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
AUTENTICAÇÃO
FIRMA 1
AGT082512

AMESP
FLS.: 2390
Assinatura

CREA-PE

Conselho Regional de Engenharia Arquitetura e Agronomia de Pernambuco

Certidão de Acervo Técnico
Número....: 01-01320/2009
Protocolo.: 01-01766/2009
Em.....: 19/01/2009
Página....: 001

Nome.....: ROMILDO LEITE SALES**********
Carteira No: PE-003294-D Expedida em 17/11/1760
Titulo.....: ENGENHEIRO ELETRICISTA
Atribuicoes

Lei	Decreto	Resolucao	Artigo	C/E	Alinea
	23.569/33		33		
Lei	Decreto	Resolucao	Artigo	C/E	Alinea
		26/43	1 e 2		
Lei	Decreto	Resolucao	Artigo	C/E	Alinea
		78/52	1		
Lei	Decreto	Resolucao	Artigo	C/E	Alinea
		218/73	8 e 9		

Por delegacao do Sr. Presidente deste Conselho, conforme consta da portaria No 017/93,e, em atendimento ao disposto no artigo 6o da Resolucao No 317/86, do CONFEA, CERTIFICAMOS que o profissional acima qualificado procedeu as "Anotacoes de Responsabilidade Tecnica-ART", constantes do presente certificado, tendo comprovado a efetiva realizacao das Obras/Servicos indicados, conforme descricao abaixo:**********

ART Número.....: 000042220 Data.....: 12/01/2009
Contratante.....: ENGECONSUL CONSULTORES TEC. LTDA
Contratado.....: ROMILDO LEITE SALES**********
Serv.Contratado.: EXECUCAO OU IMPLANTACAO
Responsabilidade Tecnica.: CO-RESPONSAVEL
Dimensões.....: **********
Local Obra/Serv.: UE'S 20 E 21
, , RECIFE - PE
DESCRICAO DA OBRA OU SERVICO:
SERVIÇO DE ENGANHARIA ELETRICA E ILUMINAÇAO PARA ELABORAÇAO DO PROGRAMA DE TRABALHO SOCIAL (PTS) E OS PROJETOS DE SANEAMENTO INTEGRADO (PSI) PARA UE'S 20 E 21- UEM- RECIFE/ PROMETROPOLE.**********

ART Número.....: 000042219 Data.....: 12/01/2009
Contratante.....: ENGECONSULT CONSULRORES TEC. LTDA
Contratado.....: ROMILDO LEITE SALES**********
Serv.Contratado.: EXECUCAO OU IMPLANTACAO
Responsabilidade Tecnica.: CO-RESPONSAVEL
Dimensões.....: **********
Local Obra/Serv.: UE'S 20 E 21
, , RECIFE - PE
DESCRICAO DA OBRA OU SERVICO:
SERVIÇO DE ENGANHARIA ELETRICA E ILUMINAÇAO PARA ELABORAÇAO DO PROGRAMA DE TRABALHO SOCIAL (PTS) E OS PROJETOS DE SANEAMENTO INTEGRADO (PSI) PARA UE'S 20 E 21- UEM- RECIFE/ PROMETROPOLE. REF. 1 TERMO DE ADITIVO.**********

E, nada mais tendo sido requerido, foi lavrada a presente certidao,a qual depois de lida e achada conforme vai assinada pelo Chefe da Divisao de Registro e Cadastro.

Recife, 19 de Janeiro de 2009

Vanda Carvalho
Chefe da Divisão de Registro e Cadastro
CREA-PE

ANTAO BATISTA

Av. Agamenon Magalhães, 2978 - Espinheiro - Recife - PE CEP: 52.020-000 Fone: (81) 3423.4383 - Fax: (81) 3423.5261

AMESP
FLS.: 2391
Assinatura

PREFEITURA DO
RECIFE

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
Selo de Autenticidade e Fiscalização
AMORES-PE
AUTENTICAÇÃO
AYM055694

PROGRAMA
PROMETRÓPOLE
UEM-RECIFE

ATESTADO

Atestamos, para os devidos fins que a **ENGECONSULT Consultores Técnicos Ltda**, com sede à Rua Xavier Marques, 94, Aflitos, Recife-PE, CNPJ 11.380.698/0001-34, desenvolveu para a **Secretaria de Saneamento do Recife - PE**, dentro do **Programa PROMETRÓPOLE,** os serviços de consultoria **para elaboração do Plano de Desenvolvimento Local Integrado – PDLI (Estudos de Concepção), Projeto de Saneamento Integrado – PSI e Programa de Trabalho Social – PTS, integrado ao PDLI e PSI**, das Unidades de Esgotamento 20 e 21 do Recife, abrangendo os bairros de Água Fria, Arruda, Fundão de Dentro, Campina do Barreto e as comunidades de Chão de Estrelas, Aderbal Jurema, Beira-Rio, Canal do Jacarezinho e Canal Vasco da Gama / Peixinhos, com as seguintes características:

1 - Órgão Financiador: Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento – BIRD / Washington D.C. EUA.

(2 – Valor: O valor total do contrato é de R$ 1.853.116,06 (um milhão oitocentos e cinqüenta e três mil, cento e dezesseis reais e seis centavos) referente a 04/2006.

3 – Prazo: Início em 01/11/2006, e término em 26/10/2007.

4 – Objetivos: O Programa PROMETRÓPOLE tem como objetivo geral à a recuperação ambiental de áreas degradadas ocupadas por população de baixa renda, mediante a elaboração de estudos de concepção e projetos integrados de saneamento que contemplam: urbanização, paisagismo, equipamentos comunitários, habitações de interesse social, abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta de lixo, sistema de drenagem (macro, meso e micro), sistema viário, ponte, passarelas, contenção de encostas, reassentamento de população, iluminação pública, cálculo estrutural, instalações hidro-sanitárias e elétricas. Os projetos foram acompanhados de: selagem de imóveis, cadastramento e pesquisa censitária de toda a área, estudo e relatório de impacto ambiental, plano de recuperação de áreas degradadas, plano de recuperação de áreas verdes, aspectos jurídico-legal, parcelamento do solo e situação e regularização fundiária. Os trabalhos sociais estiveram presentes em todo o desenvolvimento dos trabalhos, constando de: equipe multidisciplinar nas áreas de serviço social, ciências sociais, psicologia e educação ambiental, para realização de atividades de participação comunitária, através de mobilização das comunidades, plantões sociais no escritório local para atendimento à comunidade, campanhas e eventos, oficinas de educação ambiental, social e de diversificação econômica, moderação para apresentação e aprovação dos projetos às comunidades.

CÓPIA
Este documento é parte integrante da certidão nº 01-013201/2009
Recife, 19/01/09
Vanda Bezerra
ORC

AMESP
FLS.: 2392
Assinatura

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
Selo de Autenticidade e Fiscalização
AUTENTICAÇÃO
AXM055696

As intervenções do PROMETRÓPOLE seguiram as seguintes orientações:

- Suprir a falta de infra-estrutura e serviços urbanos essenciais;
- Contribuir para a melhoria das condições ambientais;
- Estabelecer uma estratégia para a provisão permanente e sustentada de manutenção da infra-estrutura essencial;
- Esclarecer a população beneficiada sobre os processos de gerenciamento, implantação, operação e manutenção das infra-estruturas;
- Contribuir para a regularização e legalização da cidade informal;

O desenvolvimento do programa foi embasado em um desenho realista, contendo os seguintes elementos, levando sempre em conta as especificidades dentro da realidade local:

- Simplicidade nas soluções a serem adotadas;
- Desenho urbano compatível com a realidade local;
- Uso de tecnologias adequadas;
- Processo participativo envolvendo a comunidade;
- Definição de modelo institucional que aproxime as agências públicas dos beneficiários;
- Minimização de relocações e reassentamentos.

5 - Consolidação do Plano de Desenvolvimento Local Integrado – PDLI / Estudos de Concepção

O Plano de Desenvolvimento Local Integrado – PDLI constituiu um documento que tem por finalidade servir como instrumento indutor de um novo padrão urbano para comunidades de baixa renda. Isto se realiza através da identificação de uma área de influência direta e indireta da área objeto de intervenção, para a qual se apresenta um conjunto de ações e intervenções sustentáveis, necessárias para a melhoria e recuperação das áreas selecionadas pelo PROMETRÓPOLE. Merece ser destacado que as propostas do Plano e as almejadas melhorias foram sempre centradas nos membros das comunidades locais a quem se busca atender, e não apenas nas obras físicas que serão necessárias para alcançar as melhorias.

No PDLI são contemplados os projetos articulados (integrando a ação de diversos níveis de governo às organizações comunitárias existentes ou em formação), e a busca da melhoria da infra-estrutura, das condições sociais, habitacionais e da qualidade de vida de forma geral, bem como, uma maior cobertura dos serviços de saneamento, promovendo o necessário apoio ao desenvolvimento comunitário em termos organizacionais.

Foram objetivos específicos do **PDLI**:

- Promover a integração da área à estrutura e à dinâmica urbana circundantes, harmonizando as propostas a serem feitas com os Planos Municipais para a área.

Este documento é parte integrante da certidão nº 01-013207/2009
Recife, 19/10/09
ORC

AMESP
Fls.: 2393
Assinatura

- Identificar e hierarquizar os investimentos para a melhoria dos serviços urbanos necessários para garantir a qualidade de vida da população residente nas áreas de intervenção e de sua área de influência direta e indireta, discutindo os resultados esperados, de forma articulada, com as respectivas instituições responsáveis pelos serviços e com a comunidade local;
- Elaborar o plano urbanístico de intervenção capaz de melhorar o assentamento existente incluindo: desenho urbano, adequação do uso do solo, sistema viário, acessos, espaços públicos, equipamentos sociais, etc.
- Elaborar o plano de infra-estrutura urbana composto por proposta de sistema de saneamento (água, esgoto, drenagem, coleta de lixo), contenção de encostas e iluminação pública;
- Selecionar e propor as obras físicas e os serviços urbanos básicos atendendo as diretrizes do PROMETRÓPOLE, assim como um elenco de medidas para viabilizá-los, definindo os instrumentos requeridos para seu financiamento;
- Propor os arranjos institucionais, entre os agentes públicos, privados e comunitários envolvidos, de modo a possibilitar o gerenciamento eficiente do conjunto das intervenções identificadas no plano;
- Racionalizar o fluxo das ações propostas pelo plano de modo a potencializar os investimentos previstos e necessários para a execução dessas ações;
- Identificar as organizações sociais existentes nas comunidades locais, suas entidades de representação, formais e informais, propondo a sistemática pela qual poderão contribuir para a execução do plano e dos projetos;
- Elaborar propostas para promover o desenvolvimento social da população beneficiada pelo plano.

6 - Projeto de Saneamento Integrado – PSI

O PSI tem como objetivo elaborar projetos básicos e ou executivos de infra-estrutura urbana, esgotamento sanitário, abastecimento de água, sistema viário, drenagem, resíduos sólidos, paisagismo, habitações de interesse social para os reassentamentos e relocações, paisagismo, iluminação pública, equipamentos comunitários, tais como: Mercado Público, Escritório Local, 3 Praças, um Parque e um Complexo Esportivo, dentro de um conceito de urbanização de áreas pobres sob o enfoque participativo. Os projetos são dotados de cálculo estrutural e instalações hidro-sanitárias e elétricas.

Todas as atividades desenvolvidas no PSI foram fundamentadas na concepção do Plano de Desenvolvimento Local Integrado, devidamente apresentado, discutido e aprovado pela comunidade local.

O conteúdo do PSI incorpora, entre outros: o uso de tecnologia apropriada e economicamente viável, os aspectos técnicos de engenharia, os aspectos sociais e ambientais fundamentais para a formulação e seleção de alternativas técnicas compatíveis com as diretrizes do Programa.

7 - Programa de Trabalho Social – PTS

Este Programa visou garantir uma intervenção transparente e participativa da comunidade local em todas as etapas de elaboração e implementação do PDLI e

Esta documento é parte integrante da certidão nº 01-0132/2009
Recife, 14/01/09
DRC
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
Selo de Autenticidade e Fiscalização
ANOREG-PE
AUTENTICAÇÃO
AYM055697
12 MAR

AMESP
Fls.: 2394
Assinatura

PSI. O trabalho social promoveu a criação de mecanismos de consulta à comunidade, possibilitando a discussão com os beneficiários, de forma a atender, dentro das possibilidades técnicas e econômicas, suas expectativas e prioridades.
É objetivo também deste trabalho, que a comunidade possa usufruir dos benefícios do Programa, utilizando corretamente os sistemas e equipamentos implantados e, aderir à sistemática proposta para sua operação e manutenção.
Mais especificamente, os objetivos do PTS nas diversas etapas do PROMETRÓPOLE foram:
- Possibilitar aos moradores, através de suas organizações comunitárias e legitimas lideranças, sua efetiva participação nas etapas de obra e pós-obra, garantindo acesso às informações, melhor conhecimento e divulgação do programa. Manter aberto um canal de interlocução entre a população, empresa contratada e UEM-Recife.
- Minimizar os transtornos impostos pelas obras.
- Melhorar a compreensão dos moradores das comunidades trabalhadas, sobre problemas sanitários e ambientais, através de ações educativas capazes de gerar compromissos para uma correta apropriação, utilização e manutenção dos equipamentos a serem implantados e garantia da sustentabilidade do empreendimento.
- Dar oportunidade às famílias a serem reassentadas de manutenção das relações de vizinhança e/ou construção de novas relações, desde que dentro das possibilidades técnicas e viabilidade econômica. Promover seu acompanhamento para apoio à adaptação ao novo ambiente.
- Promover trabalho integrado com órgãos públicos, instituições e organizações não governamentais e instituições financeiras que lidam com mini-crédito, com vista à inclusão social e ao resgate da cidadania.
- Realização de oficinas e elaboração dos Planos de Educação Ambiental, Social e de Diversificação Econômica.

8 - Escopo dos trabalhos:

O trabalho foi desenvolvido em obediência ao estabelecido no edital e termo de referência, integrante do edital e foi apresentado através de 5 relatórios previstos no Contrato: **Plano de Trabalho Revisado – PTR, Relatório Parcial 1 - RP1, Relatório Parcial 2 – RP2, Relatório Final – RF** e **Relatório Final Aprovado – RFA.**

8.1) Plano de Trabalho Revisado – PTR

Consistiu na revisão de prazos e metodologia de execução, de forma a atender as prioridades do contratante. A ENGECONSULT promoveu um seminário em um auditório reunindo as partes integrantes das equipes técnicas para discussão e aprovação das ações.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
Selo de Autenticidade e Fiscalização
AUTENTICAÇÃO
AYM055698

CPRH
Este documento é parte integrante da certidão nº 01-013.10/2009
Recife, 19/01/09
DRC

AMESP
Fls.: 2395
Assinatura

8.2-) Relatório Parcial 1

Este relatório consistiu na consolidação do PDLI, através da aprovação das alternativas de concepção. O documento é composto dos seguintes volumes:

- Volume 1: Plano de Desenvolvimento Local Integrado / Estudos de Concepção, abrangendo as alternativas de solução, os estudos ambientais e custos.

- Volume 2: Relatório das Ações Sociais desenvolvidas no período.

- Volume 3: Relatório da pesquisa censitário, constando de selagem, cadastro dos imóveis e pesquisa por domicílio através de questionário previamente aprovado.

- Volume 4: Serviços Topográficos, constando dos serviços de locação, nivelamento e contranivelamento e secções transversais para os sistemas a serem projetados, além de levantamentos cadastrais de áreas de baixa-renda e terrenos para os habitacionais. Os serviços topográficos correspondem a 82.000 metros de extensão, rede de RRNN em diversos trechos e áreas cadastrais de baixa renda correspondente a 26 ha.

- Volume 5: Serviços Geotécnicos, constando de sondagens a trado com coleta de material e caracterização de solo em mais de 300 furos; e sondagens à percussão correspondente a 500,00 metros.

- Volume 6: Indicadores de Monitoramento.

Os dados básicos para os projetos são:

As UEs 20 e 21 localizam-se a Nordeste do Recife, na Região Político Administrativa 2. A UE 20 é formada pelos bairros de Água Fria e Arruda e pelas comunidades de Canal do Jacarezinho e Canal Vasco da Gama / Peixinhos. A UE 21 está constituída pelos bairros de Fundão de Dentro e Campina do Barreto e pelas comunidades de Chão de Estrelas, Aderbal Jurema e Beira-Rio.

Área do Projeto:

A UE 20 ocupa uma área de 106,40 ha e a UE 21 ocupa uma área de 137,60 ha, sendo que o polígono da intervenção compreende uma área total de 244 ha

Dados da Pesquisas:

população pesquisada: 40.975 habitantes

Domicílios selados, cadastrados e entrevistados: 11.382 imóveis

Domicílios totais da área: 14.654 habitações

População total da área: 58.616 habitantes

Aspectos Jurídico- Legais da área.

Situação e Regularização Fundiária.

Gestão dos Serviços Públicos.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
Selo de Autenticidade e Fiscalização
AYM055699
AUTENTICAÇÃO

Este documento é parte integrante da certidão nº 01-013 JAN 2009
Recife, 19/01/09
DRC

AMESP
FLS.: 2396
Assinatura

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
Selo de Autenticidade e Fiscalização
AUTENTICAÇÃO
AYM055700

8.3) Relatório Parcial 2 – RP2

Neste relatório foram desenvolvidos os projetos urbanísticos e paisagísticos de toda a área, além dos projetos arquitetônicos das habitações de interesse social e dos equipamentos comunitários, todos constando de projetos estruturais, instalações hidro-sanitárias e elétricos. Também foi apresentado o volume correspondente as ações sociais desenvolvidas no período.

Os projetos de Urbanismo, Arquitetura e Paisagismo desenvolvidos de maior destaque foram:

- Recuperação das calçadas nas margens do Canal do Arruda / Av. Prof. José dos Anjos, numa extensão de 1.707,81m ao longo da margem do canal;
- Tratamento paisagístico nas margens do canal da Av. Pedro de Melo Pedrosa com 2.076,20²;
- Tratamento paisagístico da margem do Canal do Arruda com abertura da Av. Prof. José dos Anjos, numa extensão de 988,90m ao longo da margem do canal;
- Tratamento paisagístico da Rua Novaes com 4.840m² de área projetada;
- Projeto Urbanístico, Paisagístico e de Arquitetura do Parque Beira Rio com 10.350m² de área projetada;
- Projeto Urbanístico, Paisagístico e de Arquitetura da Praça Passarela com 701,35m² de área projetada;
- Projeto Urbanístico, Paisagístico e de Arquitetura da Praça Itainópoles com 602,53m² de área projetada;
- Projeto Urbanístico, Paisagístico e de Arquitetura da Praça Jamil Dágli com 960,80m² de área projetada;
- Projeto de Arquitetura do Escritório Local, localizado na Praça Jamil Dágli com 124,80m² ;
- Projeto Urbanístico, Paisagístico e de Arquitetura da Praça Chão de Estrelas com 14.760m² de área projetada;
- Projeto Urbanístico, Paisagístico e de Arquitetura do Mercado de Chão de Estrelas com 912,90m²;
- Projetos arquitetônicos e complementares da casa Padrão de 39,00m² de área construída, com 2 pavimentos, sendo elas conjugadas em lote de 35,70m²;
- Projetos arquitetônicos e complementares da casa diferenciada de 39,00m² de área construída, com 2 pavimentos, sendo elas conjugadas em lote de 40,80m².

8.4) Relatório Final – RF

Este relatório contém os projetos básicos / executivos de infra-estrutura referentes a área do PSI, abrangendo toda a área, incluindo: abastecimento de água,

Este documento é parte integrante da certidão nº 01-013 20 7885
Recife 14/01/09
Claudia Carvalho
DRC

AMESP
FLS.: 2397
Assinatura

esgotamento sanitário, projeto viário (inclusive pontes e passarelas), drenagem (dois canais e galerias), contenção de encostas, coleta de lixo e de reassentamento, como também o Plano de Trabalho Social para a Etapa de Obras e Pós Obra e Planilha de Indicadores de Monitoramento. Os projetos são completos, constando de memoriais descritivos e de cálculo, especificações técnicas gerais e particulares, orçamentos e composições de custo, plano de execução de obra, desenhos técnicos, estudos hidrológicos, projetos estruturais de obras d'arte, projetos elétricos, controle operacional e automação, projetos hidrossanitários, plano de gestão de sistemas, manuais de operação e manutenção, dentre outros itens constantes de um projeto técnico.

a) Sistema de Abastecimento de Água

O Sistema de Abastecimento de Água estudado compreende os distritos de abastecimento do Recife 17A e 21, os quais foram devidamente setorisados sendo dimensionados os anéis distribuidores. Os projetos compreendem a rede de distribuição e as ligações domiciliares.

Para o Distrito 17A: população de 25.966 hab. e um consumo per capita de 150 L/hab. dia, acarretando em uma vazão máxima horária de 108,20 L/s.
Para o Distrito 21: população de 45.640,00 hab. e um consumo per capita de 150 L/hab. dia, acarretando em uma vazão máxima horária de 185,87 L/s.
A população total é de 71.606 habitantes
A vazão total é de 294,07 L/s.
Total da Rede Coletora: 66.262,00 metros.

Rede Existente Aproveitada UE 20

Diâmetro (mm)	Material	Extensão (m)
32	PVC	115,00
60	PVC	205,00
75	PVC	1.955,00
100	F°F°	198,00
100	PVC	6.051,00
150	PVC	425,00
200	F°F°.	450,00
800	F°F°	1.039,00
900	F°F°	791,00
TOTAL		**11.229,00**

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
Selo de Autenticidade e Fiscalização
RECIFE-PE
AUTENTICAÇÃO
AYM055701

Este documento é parte integrante da certidão nº 01-013207/09
Recife, 19/01/09
DRC

AMESP
Fls.: 2398
Assinatura

Rede Existente Aproveitada UE 21

Diâmetro (mm)	Material	Extensão (m)
25	PEAD	370,00
32	PVC	1010,00
32	PEAD	108,00
50	PVC	191,00
60	PVC	3.358,00
75	PVC	2.876,00
100	PVC.	367,00
100	F°F°	106,00
100	PVC	4.532,00
150	PVC	578,00
150	F°F°.	210,00
200	PVC	194,00
200	F°F°	794,00
450	F°F°	190,00
800	F°F°	482,00
TOTAL		15.366,00

Rede a ser implantada

Diâmetro (mm)	Material	Extensão (m)
100	PVC.	34.970,00
150	PVC	700,00
200	PVC	1.244,00
250	PVC	1.200,00
300	PVC	736,00
350	FoFo	366,00
400	FoFo	451,00

b) Esgotamento Sanitário

Vazão de projeto: 235,25 L/s.

Total de rede coletora e ramais condominiais: 102.117,00 metros, de acordo com a rede existente e à implantar, conforme quadro abaixo. O ramais condominiais correspondem à 41.000,00 metros.

Resumo das Canalizações a implantar

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
Selo de Autenticidade e Fiscalização
AUTENTICAÇÃO
AYM055702

Este documento é parte integrante de certidão nº 01-013307/09
Recife, 19/01/09
DRC

AMESP
Fls.: 2399
Assinatura

BACIAS	DIÂMETROS					TOTAL
	150	200	250	300	350	
UE 21-SB1	38.820,00	122,00	392,00	-		39.334,00
UE 21-SB2	14.002,00	181,00	412,00	350,00	800,00	15.745,00
UE 20-SB1	9.536,00	240,00	610,00	-		10.386,00
UE 20-SB2	17.869,00	238,00	-	-		18.107,00
TOTAL	**80.227,00**	**781,00**	**1.414,00**	**350,00**	**800,00**	**83.572,00**

c) Sistema Viário e Drenagem

Os estudos de tráfego e projetos de pavimentação e drenagem foram completos, consistindo de projetos de terraplenagem com notas de serviços e mapas de cubação, projeto geométrico, projeto de pavimentação com notas de serviços e mapas de cubação, análise geotécnica (caracterização do solo). Os desenhos técnicos consistem de planta, perfil e secções transversais.

A drenagem consiste de estudo hidrológico e o cálculo da descarga subdivididas em áreas, de forma que o projeto prevê que as águas pluviais percorram sarjetas e galerias em concreto com diâmetros variando de 0,60m a 1,50m, numa extensão de galerias de 31.265,00 metros. Os desenhos técnicos apresentam a planta e o perfil das galerias coletoras.

Pavimentação em asfalto = 38.352,00m

Pavimentação em paralelepípedos = 36.012,00m

Pavimentação em blocos de concreto = 608,00m

Pavimentação em lajotas = 100,00m

Pavimentação em blocos de concreto = 1.745,00m

Pavimentação em concreto = 1.302,00m

Escadarias hidráulicas = 430m

A área dos projetos de pavimentação corresponde a 550.000 m^2.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
Selo de Autenticidade e Fiscalização
AUTENTICAÇÃO
AYM055703

Em específico, ressalta-se o projeto de duas avenida que estavam em áreas insalubres ocupadas por favelas, além de uma ponte em concreto armado sobre o Canal do Arruda.

- Avenida Professor José dos Anjos = 980,00m de extensão, 10,00m de faixa de rolamento (largura) e 4,00m de passeio público.

- Avenida Poeta Vinícius de Moraes = 1.300,00m de extensão, 7,00m de faixa de rolamento (largura) e 3,00m de passeio público.

- Ponte em concreto armado sobre o Canal do Arruda: A obra projetada sobre o Canal do Arruda possui extensão total de 36,50 m e é constituída por um único

Este documento é parte integrante da certidão nº 01-013 de 2009
Recife, 14/01/09
ORC

AMESP
Fls.: 2400
Assinatura

vão. A seção transversal possui largura de 14,00 m sendo a faixa de rolamento de 9,00 m e passeios de 2,50 m. A superestrutura é constituída por tabuleiro em grelha composto por sete vigas principais longitudinais em concreto protendido e duas vigas transversais localizadas nos apoios em concreto armado. As lajes são em concreto armado e são compostas por pré-lajes e por uma concretagem complementar feita no local. Nas extremidades da obra foram previstas juntas estruturais. A transmissão dos esforços da superestrutura para a meso-estrutura se dá por intermédio de aparelhos de apoio de neoprene fretado, posicionados diretamente sob as vigas principais. Os apoios extremos são constituídos por encontros em concreto armado ao longo de toda a largura da obra. As fundações serão em estacas pré-moldadas de concreto protendido de 30 x 30 cm com carga de trabalho de 800 KN (80 t) e comprimento estimado de 25 m.

d) Sistema de Macrodrenagem

Canal do Bom Conselho / Jacarezinho: O trecho projeto é coberto, encontrando-se sob vias de circulação de veículos de passeio e pesados. O Canal é uma Célula Retangular coberta, todo em concreto armado (secção de 2,50 x 1,80 metros), com extensão de 710,46 metros. A vazão de descarga é de 14,43 m^3/s. Foi elaborado o projeto estrutural constando de plantas de forma e armação.

Canal Pedro de Melo Pedrosa: O Canal, o qual foi concebido com as paredes em alvenaria de pedra argamassada e a laje de fundo em concreto simples, assente sobre um colchão de areia com 30 cm de espessura (extensão de 284,16 metros e secção trapezoidal de 2,00 x 1,40 x 1,50 metros). Foram dimensionados duas pontes de veículos (2,00 x 9,00 metros) e um bueiro celular para o lançamento no Canal do Arruda (BSCC 2,00 x 1,50 metros com extensão de 33,00 metros). A vazão de descarga é de 6,24m^3/s. Foi elaborado o projeto estrutural constando de plantas de forma e armação, além do projeto de uma comporta metálica basculante para o lançamento no canal do Arruda.

e) Contenção de Encostas

Área dos muros de arrimo em concreto: 400,00 m^2

f) Coleta de lixo

O projeto do sistema de coleta de resíduos sólidos na área do PSI prevê a expansão do serviço urbano de coleta de resíduos domiciliares, almejando um índice de atendimento próximo dos 100%.

g) Iluminação Pública (IP) e Rede de Distribuição de Energia (RD)

- Projeto de IP e RD nas vias do Canal Pedro de Melo Pedrosa
- Projeto de IP e RD da Av. Prof. José dos Anjos (trecho projetado);
- Projeto de IP e RD da Rua Novaes;
- Projeto de IP, RD e Instalações Elétricas do Parque Beira Rio;
- Projeto de IP, RD e Instalações Elétricas da Praça Passarela;
- Projeto de IP, RD e Instalações Elétricas da Praça Itainópoles;

Este documento é parte integrante da certidão nº 01-013207/2009
Recife, 19/01/09
Vanda Barcellos
DRC

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
Selo de Autenticidade e Fiscalização
ANOREG-PE
AUTENTICAÇÃO
AYM055704

AMESP
FLS.: 2401
Assinatura

- Projeto de IP, RD e Instalações Elétricas da Praça Jamil Dágli;
- Projeto de IP e RD do Escritório Local, localizado na Praça Jamil Dágli;
- Projeto de IP, RD e Instalações Elétricas da Praça Chão de Estrelas;
- Projeto de IP, RD e Instalações Elétricas do Mercado, localizado na Praça Chão de Estrelas;
- Projeto de IP e RD da Ponte que liga a UE 21 com a UE 23;
- Projeto de Instalações Elétrica da Casa Padrão;
- Projeto de Instalações Elétrica da Casa Diferenciada;
- Projeto de IP e RD dos Habitacionais 1 ao 16.

h) Reassentamento

Seguem informações dos habitacionais projetados, prevendo um reassentamento de 1.181 famílias. Todos os projetos dos habitacionais foram completos constando de parcelamento do solo, paisagismo, infra-estrutura e habitação habitações de interesse social.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
Selo de Autenticidade e Fiscalização
ANDRÉ-PE
AUTENTICAÇÃO
AYM055705

Este documento é parte integrante da certidão nº 21-013/07/2009
Recife, 19/01/09
DRC

Terrenos projetados para reassentamento	Nº de habitações	Área do terreno	Sistema viário – área / Tipo de pavimento	Rede de água com ligações domiciliares	Rede e Ramais de esgoto(150mm)	Iluminação pública e Rede de Distri.de energia
Habitacional 1 - Rua Prof. José dos Anjos	245	15.281,25m²	3.258,00m² (paralelo)	432m de 50mm, 474m de 75mm e 180m de 100mm	1.092,00m	864m
Habitacional 2 - Rua Prof. José dos Anjos	34	1.493,95m²	264,00m² (paralelo)	0	138,00m	Iluminação da Av. Prof José dos Anjos
Habitacional 3 – Rua Prof. José dos Anjos, próximo à Rua Petronila Botelho	30	1.595,50m²	Não Tem	0	0	162m
Habitacional 4 - Canal do Jacarezinho, esquina com Rua Frederico Maciel	43	2.106,60m²	454,65m² (paralelo)	60m de 50mm	192,00m	189m
Habitacional 5 – Rua Ribeirão Claro	50	2.598,40m²	1.151,82m² (paralelo)	81m de 50mm	267,00m	270m
Habitacional 6 – Rua Jornalista Campelo Júnior	57	4.273,40m²	1.738,50m² (paralelo)	223m de 50mm	307,00m	275m
Habitacional 7 – Rua Pastor Israel Vieira	111	5.150,41m²	785,25m² (paralelo)	187m de 50mm	478,00m	594m
Habitacional 8 – Rua Zeferino Agra	104	7.130,00m²	2.814,00m² (paralelo)	352m de 50mm	474,00m	540m
Habitacional 9 – Rua Constância	70	4.045,54m²	1.148,52m² (paralelo)	192m de 50mm	324,00m	486m
Habitacional 10 – Rua Frederico Maciel, esquina com Rua da Regeneração (2ª etapa Habitacional 4)	122	7.198,45m²	2.417,17m² (paralelo)	267m de 50mm	445,45m	513m
Habitacional 11 – Rua Projetada 02	52	4.178,70m²	695,25m² (paralelo)	91m de 50mm	190,00m	297m
Habitacional 12 – UE 23	59	3.649,59m²	774,55m² (paralelo)	235m de 50mm	312,00m	295m
Habitacional 13 – Av. Poeta Vinícius de Moraes	99	5.783,75m²	1.053,84m² (paralelo)	231m de 50mm	441,00m	351m
Habitacional 14 – Estrada Velha de Água Fria	20	1.080,50m²	340,50m² (paralelo)	53m de 50mm	87.00m	135m
Habitacional 15 – Rua Elias Gomes	17	937,49m²	Não tem	10m de 50mm	66,00m	108m
Habitacional 16 – Rua Coronel Urbano Ribeiro de Sena	68	3.775,66	264,00m² (paralelo)	180m de 50mm	288,00m	216m

Documento é parte integrante da
Lei nº 01-013 08/2007
Data 19.01.09
DRC

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
Selo de Autenticidade e Fiscalização
AUTENTICAÇÃO
AYM055706

AMESB
Fls. 2402
Assinatura

AMESP
FLS.: 2403
Assinatura

7.7) Relatório Final Aprovado – RFA.

Este relatório constitui dos projetos desenvolvidos em versão final, ou seja, atendendo às exigências solicitadas pela Secretaria de Saneamento da Prefeitura do Recife-PE.

8 – Valor das Obras:

O valor total das obras projetadas / planejadas é de aproximadamente R$ 70 milhões. Ref 2007

9 – Equipe técnica :

A equipe técnica de desenvolvimento dos trabalhos foi:
- Coordenador Geral: Hélio Augusto Machado Pessoa – ID 2183569 SSP/PE – CREA 002520-D
- Coordenador Executivo: Hélio Augusto Machado Pessoa Filho – ID 4783389 SSP/PE – CREA 027694-D

Arq. Marta Santa Cruz Pordeus – RG 6364790 SSP/PE – CREA 1469-D,

Arq. Carolina Moura de Brito CREA 36150-D RG 6301899 SSP/PE,

Arq. Anna Karina Borges de Alencar RG 5366235 SSP/PE – CREA 031084-D e

Arq. Werther Lima Ferraz de Sá RG 3164533 SSP/PE – CREA 022572-D

Eng. Civil Hélio Augusto M. Pessoa Filho – RG 4783389 SSP/PE – CREA 027694-D

Eng. Civil Daniel F. Barreto A. de Lima – CREA 28928-D – RG 4202929 SSP/PE ,

Eng. Civil Aldysio Gurgel do Amara Filho – RG 376301 – CREA 004309-D;

Eng. Civil Miguel Fernandez Y Fernandez – CPF.037.454.737-87 – CREA 18.676-D RJ;

Eng. Civil Érika de Araújo Moura CREA 31532-D – RG 5708189 SSP/PE,

Eng. Civil Vicenta M. P. Borba Carvalho – RG 5603128 SDS/PE – CREA 33986-D,

Eng. Elet. Romildo Leite Sales – RG 429374SSP/PE – CREA 3294-D,

Eng. Civil Arlindo Ferreira de Melo Filho RG 878403 SSP/PE CREA ,

Eng. Civil e Geólogo Kléber Rolim Milet RG 800663 SSP/PE CREA 7035-D

Eng. Cartógrafo Fábio André Ferreira RG 49.351.58 SSP/PE

Geólogo João Raimundo de Araújo RG 601.200 SSP/PE

Geog. José Heleno da Silva RG 12.992.75 SSP/PE

Eng. Civil Antônio José Trigo Relvas –IP – BI 8425419 – OE 27459

Eng. Química Alessandra Maria da Silva RG 3445331 SSP/PE CRQ 01303415

Tecnólogo Nílson Torres Galindo RG 424706

Este documento é parte integrante da certidão nº 01-013201/2009
Recife, 14/01/09
DRC

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
Selo de Autenticidade e Fiscalização
AUTENTICAÇÃO
AYM055707

AMESP
FLS.: 2404
Assinatura

As. Soc. Maria Ângela Oliveira de Souza – RG 2576806 SSP/PE – CRES 2773

As. Soc. e Sociol. Maria de Lourdes C. C. Britto – RG 1084577 SSP/PE – CRESS 5532

Psicol. Sylvia Celeste Albuquerque Vasconcelos - RG 1237174 SSP/PE 4295,

As. Social Catarina Leite de Brito – RG 3131441 SSP/PE – CRESS 5077

As. Soc. Raquel Alves da Silva – RG 6405425 SDS/PE

As. Soc. Priscilla Maria Bandeira Assis Costa – RG 6500116 SDS/PE

Biol. Maria Auxiliadora Porto Vasconcelos - RG 1343.259 SSP/PE CRB 5562D

Biol. José Armando Torres Moreno - RG 5201205 SSP/PE CRB 11249/05D.

Recife, 11 de Março de 2008.

MARCUS TULLIUS BANDEIRA DE MENEZES
Secretário de Saneamento
Gerente Geral da UEM - Recife/ PROMETRÓPOLE

SERVIÇOS NOTARIAIS DO 5º OFÍCIO
ARNALDO MACIEL - TABELIÃO
Rua Siqueira Campos - 160 - Centro
Tel.: (081) 3224-7433 - Recife-PE

RECONHEÇO a(s) firmas de:
0038915-MARCUS TULLIUS BANDEIRA DE MENEZES
P/ sem. dou fe'

Em testemunho da verdade.
RECIFE, 12 de Março de 2008

08-FABIOLA FIGUEIRA J. DE OLIVEIRA
Escrevente Autorizada
Emolumentos : R$ 2,38
S.N.R.(20%) : R$ 0,47
TOTAL : R$ 2,85

SELO DE AUTENTICIDADE VALIDO COM SELO DE AUTENTICIDADE

ARNALDO MACIEL
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
Selo de Autenticidade e Fiscalização
AGF063520

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
Selo de Autenticidade e Fiscalização
RECIFE-PE
AUTENTICAÇÃO
AYM055708

Este documento é parte integrante da certidão nº 01.013.30/2009
Recife 19/01/09
DRC

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

CREA-PE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2220442600/2016

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Atividade concluída.:

AMESP 2405 Assinatura

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo referente a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade(s) Técnica(s) - ARTs, constante(s) da Presente CERTIDÃO, tendo sido comprovada a execução e conclusão da(s) obra(s) e/ou serviço(s) indicado(s) conforme descrição(ões) abaixo.

Profissional: **ROMILDO LEITE SALES**
Registro: **PE003294 PE** RNP: **1804147320**
Título profissional: ENGENHEIRO ELETRICISTA

Número da ART: **PE20241143795** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 24/05/2024 Baixada em: 27/05/2024
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada: **EICOMNOR-ENGENHARIA IMPERMEABILIZACAO COMERCIO DO NORDESTE LIMITADA**

Contratante: **SECRETARIA DAS CIDADES** CPF/CNPJ: **04.474.819/0001-41**
Endereço do contratante: RUA GERVÁSIO PIRES Nº: 399
Complemento: Bairro: BOA VISTA
Cidade: RECIFE UF: PE CEP: 50050070
Contrato: 013/2009 Celebrado em:
Valor do contrato: R$ 2.670.982,02 Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: OUTROS DIVERSOS Nº: S/N
Complemento: Bairro: DIVERSOS
Cidade: RECIFE UF: PE CEP: 50000000
Data de início: 15/06/2012 Conclusão efetiva: 11/12/2012
Finalidade:
Proprietário: SECRETARIA DAS CIDADES -SECIO CPF/CNPJ: 04.474.819/0001-41

Atividade Técnica: **14 - Elaboração** ELETRÔNICA > SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DE ÁUDIO/VÍDEO > #12.5.2 - DE EQUIPAMENTOS DE SONORIZAÇÃO 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** ELETRÔNICA > SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DE REDES LÓGICAS > #12.6.1 - DE SISTEMAS DE REDES 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** TELECOMUNICAÇÕES > EQUIPAMENTOS, DISPOSITIVOS E COMPONENTES DE COMUNICAÇÃO E TELECOMUNICAÇÕES > #15.9.3 - DE DISPOSITIVOS E COMPONENTES DE TELEFONIA 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.6 - DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO 80 - Projeto 1.00 unidade;

Observações

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DE ELETRICIDADE HIDROSANITARIO, TELEFONIA, LÓGICA, CFTV, SONORIZAÇÃO, INCÊNCIO E PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICA - SPDA PARA AS SEGUINTES ESTAÇÕES: BR-101; SANTANA; TORRE; DERBY; RECIFE CORREIOS; TACARUNA E TODAS INTEGRANTES DO PROJETO RIOS DA GENTE 7º TERMO ADITIVO - QUANTITATIVO: 0,00

Informações Complementares

- Processo deferido pela CEEE, conforme Decisão nº 057/2024 - Protocolo 200040012/2016.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 36 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 2220442600/2016
03/06/2024, 10:13
Z8A5d

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

Fica(m) Excluído(s), no entanto, o(s) serviço(s) cujas atribuições não competem ao(s) profissional(is) em questão.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://crea-pe.sitac.com.br/publico, com a chave: Z8A5d

AMESP
FLS.: 2406
Assinatura

Secretaria das Cidades

PERNAMBUCO
GOVERNO DO ESTADO

ATESTADO

Atestamos para os devidos fins que o Consórcio EICOMNOR PROJETEC, composto pela empresa EICOMNOR ENGENHARIA IMPERMEABILIZAÇÃO COMÉRCIO DO NORDESTE LTDA, inscrita sob o CNPJ/MF nº 11.381.605/0001-96, e a empresa PROJETEC PROJETOS TÉCNICOS LTDA, inscrita sob o CNPJ/MF 12.285.441/0001-66, foi responsável pela **"Elaboração de Estudos e Projetos de Navegabilidade dos Rios Capibaribe e Beberibe"**, nos municípios do Recife e Olinda – Pernambuco, referente ao Contrato de nº 013/2009, no valor de R$ 2.670.982,02 (dois milhões, seiscentos e setenta mil, novecentos e oitenta e dois reais e dois centavos), sob o regime de empreitada por preços unitários, firmado com a Secretaria das Cidades do Governo de Pernambuco – SECID, no período contratual de 07/08/2009 a 11/12/2012.

COMPOSIÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA		
Coordenação Geral		
Eng. Walter Moreira Lima Filho		CREA 5.730-D/PE
Eng. André Luiz da Silva Leitão		CREA 4993-D/PE
Coordenação Técnica		
Eng. Ricardo Medeiros Pereira de Carvalho		CREA 17.397-D/PE
Eng. Paulo Sávio de Siqueira Cavalcanti Veras		CREA 016.451-D/PE
Arq. Marilia Angelica Gonçalves de Oliveira		CAU A 23 388-9
Equipe Técnica		
Eng. Romero Dávila Coelho	Projeto de Dragagem	CREA 29.498-D/PE
Eng. Fausto Calazans de T. Ribas Júnior	Projeto de Sinalização Náutica	CMG (R1) / Oficial Hidrógrafo
Eng. Naval Heitor Augusto de Souza	Projeto da Embarcação	CREA 15.609-D/RJ
Eng. Oswaldo Cavalcanti de Lima Neto	Modelo de Gestão	CREA 22.127-D/PE
Geólogo Paulo da Nóbrega Coutinho	Levantamento Hidrodinâmico/ Correntometria	CREA 3.090 - D/PE
Eng. Oswaldo Cavalcanti de Lima Neto	Estudo de Viabilidade	CREA 22.127-D/PE
Arq. Murilo Siqueira Maciel	Projeto Arquitetônico e Urbanístico	CAU A 12.302-1
Eng. José Inácio Ávila	Projeto Estrutural	CREA 21.002-D/PE
Eng. Romildo Leite Sales	Projeto de Instalações Hidrossanitárias, Instalações Elétricas, SPDA, Iluminação, Telefonia, Lógica, CFTV, e Sonorização	CREA 3.294-D/PE
Eng. Alfredo José Matias Campêlo	Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio	CREA 17.896-D/PE
Eng. Anne Elizabeth F. P. de Biase	Projeto de Climatização	CREA 24.800 - D/PE
Eng. Eliane Fernandes do Nascimento	Orçamento Geral	CREA 26.861-D/PE
Eng. Leovigildo Galdino da Silva Neto	Projeto de Drenagem	CREA 32.471-D/PE
Eng. Shirley Minnell Ferreira de Oliveira	Projeto de Pavimentação	CREA 028.658-D/PE
Eng. Josely Vânia Lima Pereira	Análise de projetos e levantamento de quantitativos	CREA 34.899-D/PE
Eng. Josinaldo Leandro de Souza	Análise de projetos e levantamento de quantitativos	CREA 47.672-D/PE
Eng. Luiz Alberto Teixeira	Revisão Geral dos Projetos	CREA ES 879-D
Arq. Leticia Monteiro Simões	Revisão Geral dos Projetos	CAU A 51.686-4
Arq. Pablo Alves Marinho	Revisão Geral dos Projetos	CAU A 67.662-4
Téc. Logística Portuária Dayse Cavalcanti	Apoio Técnico e Logístico	

SECRETARIA DAS CIDADES
Rua Gervásio Pires, 399, Boa Vista, Recife-PE, CEP 50.050-070

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220442600/2016, emitida em 03/06/2024

Certidão nº 2220442600/2016
11/06/2024, 11:09
Chave de Impressão: Z8A5d
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/06/2024 e contém 36 folhas

AMESP
FLS.: 2407
Assinatura

Secretaria das Cidades

PERNAMBUCO
GOVERNO DO ESTADO

SUMÁRIO

OBJETIVO DO CONTRATO 3
ESTUDOS E LEVANTAMENTOS PRELIMINARES 4
ESTUDO DE VIABILIDADE 12
MODELO DE GESTÃO 14
PROJETO DA EMBARCAÇÃO 16
PROJETO DE DRAGAGEM 16
PROJETO DE SINALIZAÇÃO NÁUTICA 18
PROJETO DE ARQUITETURA, URBANISMO E PAISAGISMO 19
PROJETO DE CÁLCULO ESTRUTURAL 20
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO 23
PROJETO DE DRENAGEM 24
PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 24
SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA 28
PROJETO TELEFONIA, LÓGICA, CFTV E SONORIZAÇÃO 28
PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS 29
PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO 30
PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO 30
PLANILHA RESUMO DOS PRINCIPAIS QUANTITATIVOS 31

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220442600/2016, emitida em 03/06/2024

Certidão nº 2220442600/2016
11/06/2024, 11:09
Chave de Impressão: Z8A5d
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/06/2024 e contém 36 folhas

SECRETARIA DAS CIDADES
Rua Gervásio Pires, 399, Boa Vista, Recife-PE, CEP 50.050-070

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 11/06/2024, às 11:09.

AMESP
FLS. 2408
Assinatura

Secretaria das Cidades

PERNAMBUCO
GOVERNO DO ESTADO

OBJETO DO CONTRATO

O projeto Rios da Gente, realizado pelo Governo do Estado de Pernambuco através da Secretaria das Cidades, consiste em aproveitar a calha do rio Capibaribe e foz do rio Beberibe para implementação de uma hidrovia exclusiva para circulação de barcos, visando disponibilizar uma infraestrutura adequada para a implantação de um sistema integrado para o transporte público de passageiros.

Levando em consideração os principais eixos de ocupação do núcleo metropolitano do Recife, através dos principais rios que cortam a cidade, foram definidos dois corredores fluviais a serem executados:

- Corredor Fluvial Norte, com duas estações: Estação Tacaruna e Estação Correios/Sol.
- Corredor Fluvial Oeste, com cinco estações: Estação Shopping Norte/BR 101, Estação Santana, Estação Torre, Estação Derby e Estação Recife.

O projeto como um todo foi composto por estudos e levantamentos preliminares, multidisciplinares, que balizaram o desenvolvimento de projetos específicos, tais como: Estudo de Viabilidade; Modelo de Gestão; Projeto de Sinalização Náutica; Projeto de Dragagem; Projeto das Instalações de Acostagem (píeres e acessos); Projeto das Instalações de Apoio; Projeto de Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo; Projeto de Cálculo Estrutural; Projeto de Instalações Elétricas; Projeto de Telefonia, Lógica, CFTV e Sonorização; Instalações Hidrossanitárias; Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio; Projeto de Pavimentação; Projeto de Drenagem; Sistema de Proteção contra descargas atmosféricas – SPDA; e Projeto de Climatização.

Como forma de nortear a execução harmônica e correta das tarefas necessárias à execução dos projetos supracitados, foram utilizados princípios da Compatibilização de Projetos e do Gerenciamento de Projetos.

a) Compatibilização de projetos

Consistiu na análise conjunta dos projetos, compatibilizando as interfaces entre diversas especialidades de projetos, do objeto contratado, permitindo a identificação e eliminação de incoerências, visando à prevenção de possíveis consequências negativas, como futuros retrabalhos e acréscimos no custo da obra.

A adoção deste procedimento, fundamentado na visão sistêmica do projeto, nos princípios da engenharia simultânea, e na utilização de mecanismos de análise de falhas, permitiu que, a partir da modificação em um projeto, os demais fossem revisados imediatamente, garantindo o atendimento dos requisitos técnicos, estéticos, sociais, funcionais e econômicos esperados.

b) **Gerenciamento de projetos**

Consistiu na aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas, utilizadas para o atendimento, especializado, dos requisitos do projeto, visando a apresentação dos resultados, aprendizado e integração necessários.

A aplicação dos princípios de Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK, ISO 10006, ISO 21500), áreas de conhecimento e grupos de processos, permitiu o balanceamento de demandas conflitantes do escopo, tempo, custo, risco e qualidade do projeto; a satisfação de partes interessados (stakeholders) com diferentes necessidades e expectativas; e o alcance dos requisitos estabelecidos.

Por sua abrangência e complexidade, o projeto foi elaborado progressivamente, sendo detalhado na medida em que foi sendo executado. Para tanto, foi estabelecida e realizada uma sequência de fases, que deram oportunidade de avaliar os resultados alcançados, decidir sobre a continuação do projeto e atender, de forma controlada, às mudanças de escopo que se fizeram necessárias.

SECRETARIA DAS CIDADES
Rua Gervásio Pires, 399, Boa Vista, Recife-PE, CEP 50.050-070

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220442600/2016, emitida em 03/06/2024

Certidão nº 2220442600/2016
11/06/2024, 11:09
Chave de Impressão: Z8A5d
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/06/2024 e contém 36 folhas

AMESP
Fls.: 2409
Assinatura

Secretaria das Cidades

PERNAMBUCO
GOVERNO DO ESTADO

ESTUDOS E LEVANTAMENTOS PRELIMINARES

O objetivo principal dessa etapa foi a realização de estudos específicos ao longo dos estuários dos Rios Capibaribe e Beberibe, visando retratar a situação atual desses estuários e identificar intervenções em curso, e/ou projetadas, de modo a possibilitar o uso racional dos recursos e espaços, em consonância com o princípio do desenvolvimento sustentável.

Os resultados destes estudos e levantamentos preliminares forneceram as diretrizes para a elaboração do Projeto de Dragagem, Projeto de Sinalização Náutica e Projeto de Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo, Projeto Estrutural, além dos Projetos de Instalações Complementares e Especiais dos Píeres e Estações de Passageiros.

Os estudos e levantamentos realizados, que permitiram a elaboração dos Projetos Executivos, foram:

a) **Sondagens Geotécnicas;**

b) **Levantamentos Planialtimétricos Cadastrais**

Morfologia, Sedimentologia, Processos Hidrodinâmicos e Hidroquímicos:

c) **Levantamento Batimétrico;**

d) **Análise Granulométrica dos Sedimentos de fundo;**

e) **Estudos de Correntometria;**

f) **Análise Físico-química do Material de Fundo da Calha Atual dos Rios.**

a) Sondagens geotécnicas

- **Sondagem à Percussão (SPT) em Terreno Firme**

Perfuração: As sondagens foram iniciadas com o avanço a trado, com diâmetro de 102 mm. Quando foi detectado o nível d'água ou quando a parede do furo apresentou problema de estabilidade, o furo foi revestido com um tubo de aço de 76,0mm de diâmetro interno, o qual foi cravado simultaneamente com o avanço do furo pelo trado espiral. Quando o avanço pelo trado espiral tornou-se inoperante adotou-se o método à percussão com circulação da água, ou seja, avanço por lavagem.

Ensaios de Penetração: A cada metro perfurado, a contar da superfície, foi executado um ensaio de penetração de acordo com o método STANDARD PENETRATION TEST (SPT), expresso pelo "N" - número de golpes de um peso de 65 kg, caindo de uma altura de 75 cm, necessários para cravar os 30 cm finais de um amostrador padrão com diâmetro interno e externo de 1 3/8" e 2", respectivamente.

Medida de Nível D'água: A medida de nível d'água foi efetuada através de quatro leituras de nível do lençol de água livre. Ao detectar-se este lençol, a sondagem foi interrompida durante 30 (trinta) minutos, tendo sido efetuadas nestes intervalos 3 (Três) leituras, sendo a primeira aos 10 (Dez) minutos da paralisação, a segunda aos 20 (vinte) minutos e a terceira aos 30 (Trinta) minutos. A quarta e última leitura foi efetuada 24 horas após o encerramento da sondagem. O nível d'água adotado foi o da menos leitura obtida, correspondendo ao mais próximo da superfície.

Coleta de Amostras: A coleta de amostras foi efetuada através do amostrador RAYMOND (SPT). Para este projeto foram realizados 02 furos de sondagem tipo SPT com profundidades de até 25,36 metros.

- **Sondagem à Percussão (SPT) em Terreno Alagado**

Perfuração: As sondagens foram iniciadas após o revestimento da lâmina d'água, com tubos de diâmetro interno de 76 mm.

SECRETARIA DAS CIDADES
Rua Gervásio Pires, 399, Boa Vista, Recife-PE, CEP 50.050-070

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220442600/2016, emitida em 03/06/2024

Certidão nº 2220442600/2016
11/06/2024, 11:09
Chave de Impressão: Z8A5d
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/06/2024 e contém 36 folhas

AMESP
FLS.: 2410
Assinatura

Ensaios de Penetração: A cada metro perfurado, a contar da superfície do terreno, foi executado um ensaio de penetração de acordo com o método STANDARD PENETRATION TEST (SPT), expresso pelo "N" – número de golpes de um peso de 65 kg, caindo de uma altura de 75 cm, necessários para cravar os 30 cm finais de um amostrador padrão com diâmetro interno e externo de 1 ³ / 8" e 2", respectivamente.

Coleta de Amostras: A coleta de amostra foi efetuada através do amostrador RAYMOND (SPT). Para este projeto foram realizados 13 furos de sondagem tipo SPT com profundidades de até 30,10 metros (26,60m de profundidade do furo mais 3,5m de lâmina d'água).

- **Sondagem Jet-Probe**

Consiste na realização de serviços técnicos de engenharia, nas calhas dos rios Beberibe e Capibaribe na execução de 30 furos de sondagens Jet-Probe, sem coleta de amostras, 06 furos com coleta de amostras a três alturas, sendo uma na superfície, uma a 1,00 metro e outra na ou abaixo da cota - 3,00 m, profundidade final de projeto, e 2 pontos com coleta de amostras superficiais para realização de ensaios laboratoriais de caracterização de amostras de sedimentos de fundo, coletadas ao longo das áreas identificadas através de coordenadas UTM – WGS 84.

O método de sondagem Jet - Prob com coleta de amostras,usando mergulhadores,consiste na cravação de revestimentos de 21/2", com jatos de água até a profundidade de coleta das amostras; utilizando o seguinte critério: elevando o sistema de circulação de água (trepano com as hastes de 1"ø) a uma altura de aproximadamente 30 cm, e durante a sua queda imprimir manualmente um movimento de rotação na coluna de hastes. Os detritos (areia, conchas, etc.) serão carreados com a circulação de água e coletados na parte superior do revestimento com um saco de tecido filtrante, permanecendo o material sólido como amostra.

O método de sondagem Jet-Prob sem coleta de amostras consiste na cravação das hastes de 1"ф até a profundidade de projeto, afim de verificar a existência rochas, solos de alta resistência ou alguma coisa enterrada que venha a prejudicar o equipamento de dragagem.

Para a coleta de amostras de materiais argilosos será utilizado o amostrador bi partido com 1 1/2 ø da sondagem SPT ou um coletor tipo Shelby.

Em resumo:

- Foram sondados 6 pontos e coletadas 21 amostras.
- Foram coletadas amostras superficiais de dois pontos 2 amostras.
- Foram sondados sem coletas de amostras 30 pontos.
- Total de pontos sondados: 38.
- Total de amostras coletadas: 23.

b) Levantamentos Planialtimétricos Cadastrais

O levantamento planialtimétrico cadastral é uma ferramenta essencial para a elaboração de todos os tipos de projetos civis, como forma de garantir a adequação da construção às condições naturais do terreno.

Consiste na medição de áreas apresentando todos os detalhes importantes existentes no terreno, tais como: perímetro das divisas, vias de acesso, árvores, córregos, perímetro externo das construções, caixas e poços de visita, e demais interferências.

Para o projeto Rios da Gente, foram realizados vinte e cinco levantamentos, num total de 125.600,00m² de área levantada, resultando em vinte e cinco plantas de levantamento planialtimétrico cadastral, contendo as divisas com as dimensões lineares e angulares, perímetro das construções, vias de acesso, todas as interferências visíveis, bem como as curvas de nível de metro em metro, de áreas para possível implantação das Estações Fluviais.

SECRETARIA DAS CIDADES
Rua Gervásio Pires, 399, Boa Vista, Recife-PE, CEP 50.050-070

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220442600/2016, emitida em 03/06/2024

Certidão nº 2220442600/2016
11/06/2024, 11:09
Chave de Impressão: Z8A5d
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/06/2024 e contém 36 folhas

AMESP
FLS.: 2411
Assinatura

Secretaria das Cidades

PERNAMBUCO
GOVERNO DO ESTADO

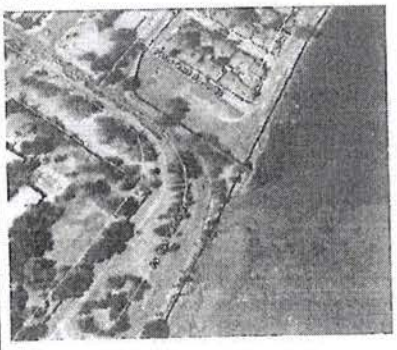
Os serviços foram executados de acordo com a Norma da ABNT NBR 13.133, utilizado as metodologias descritas a seguir, com seus respectivos equipamentos:

1) **Metodologia 01 (GPS):** Para georreferenciar os levantamentos, foram colocados em cada área levantada dois pontos, e depois foram rastreados com um GPS da marca JAWAD, modelo TRIUNPH, que recebe sinais L1, L2 e glonass, a partir do qual foi gerado um arquivo que foi processado pela base do IBGE, localizada na Cidade Universitária, Várzea, Recife/ PE;

2) **Metodologia 02 (Nível):** Para a determinação com precisão as altitudes dos pontos rastreados no item anterior (metodologia 01), foi realizado um nivelamento e contranivelamento geométrico, utilizando um nível GEODETIC, modelo DL202, com leitura em mira com código de barra, partindo do marco do IBGE, denominado RN-IBGE 2603 F, localizado no Porto do Recife, tendo sido visitados todos os pontos rastreados;

3) **Metodologia 03 (Estação Total):** Para o levantamento cadastral foi utilizada uma estação da marca FOIF, modelo OTS 680, que foi estacionada em um dos pontos rastreados da Metodologia 01, e orientada (ré) no segundo ponto da Metodologia 01, com coordenadas obtidas nos seus respectivos processamentos e utilizando a cota de nível obtida na Metodologia 02. Em seguida, foi realizado o levantamento cadastral, onde foram cadastrados os pontos de meio-fio, árvores, bueiros, postes, muros, grades, bocas de lobo, edificações e etc. Após a realização do levantamento em campo, os dados contidos na estação foram descarregados em um computador com o programa GLINK (FOIF), onde foi gerado um arquivo TXT, que foi importado para o programa TOPOGRAPH, onde foi gerado mais um arquivo (DWG e ou DXF).

TERRENOS LEVANTADOS (ÁREA TOTAL 125.600,00m²):

Área 01 - Memorial Arcoverde: 29.500,00m². Foram utilizadas as 03 (três) metodologias. 	Área 02 - Av. dos Palmares: 3.000,00m². Foram utilizadas as 03 (três) metodologias. 

SECRETARIA DAS CIDADES
Rua Gervásio Pires, 399, Boa Vista, Recife-PE, CEP 50.050-070

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220442600/2016, emitida em 03/06/2024

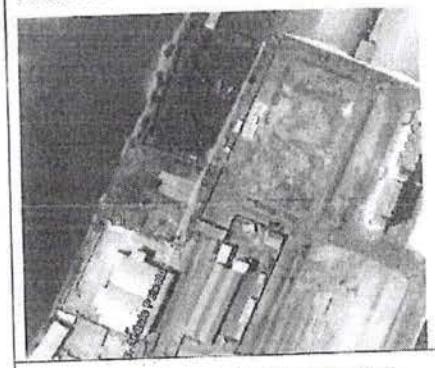
Certidão nº 2220442600/2016
11/06/2024, 11:09
Chave de Impressão: Z8A5d
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/06/2024 e contém 36 folhas

AMESP
FLS.: 2412
Assinatura

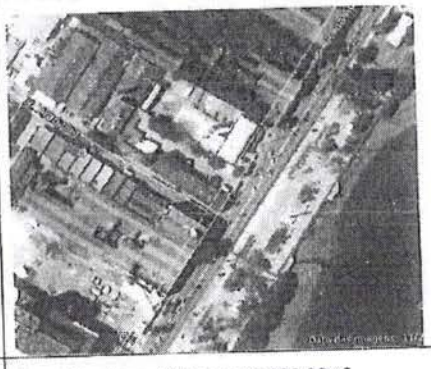
Secretaria das Cidades

PERNAMBUCO
GOVERNO DO ESTADO

Área 03 – Cruz do Patrão: 6.000,00m².
Foram utilizadas as 03 (três) metodologias.



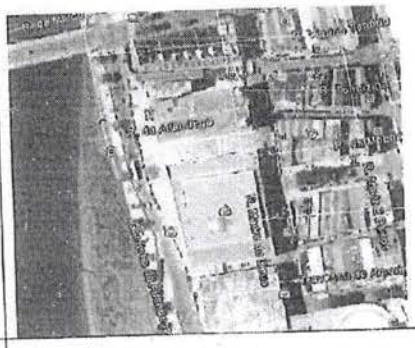
Área 04 – Rua da Aurora: 3.500,00m².
Foram utilizadas as 03 (três) metodologias.



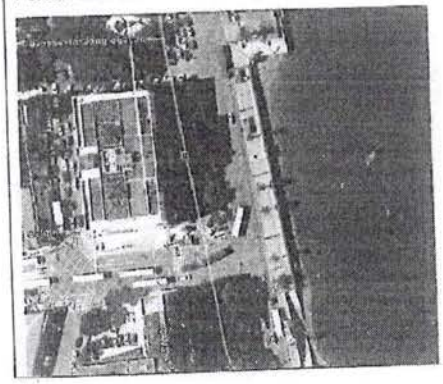
Área 05 – Prefeitura do Recife: 4.800,00m².
Foram utilizadas as 03 (três) metodologias.



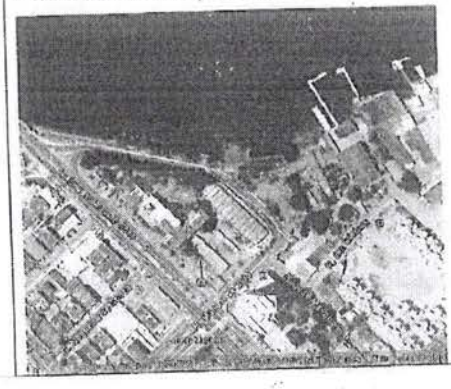
Área 06 – Paço Alfândega: 3.000,00m².
Foram utilizadas as 03 (três) metodologias.



Área 07 – Grande Hotel: 2.000,00m².
Foram utilizadas as 03 (três) metodologias.



Área 08 – Pina: 1.100,00m².
Foram utilizadas as 03 (três) metodologias.



SECRETARIA DAS CIDADES
Rua Gervásio Pires, 399, Boa Vista, Recife-PE, CEP 50.050-070

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220442600/2016, emitida em 03/06/2024

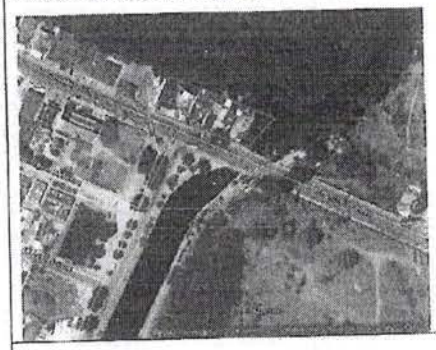
Certidão nº 2220442600/2016
11/06/2024, 11:09
Chave de Impressão: Z8A5d
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/06/2024 e contém 36 folhas

AMESP
FLS.: 2413
Assinatura

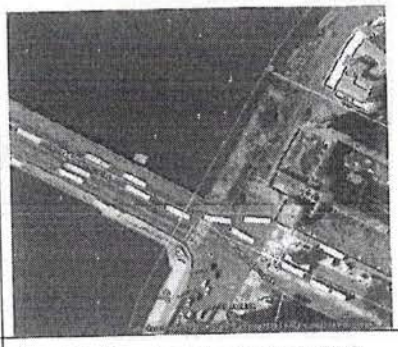
Secretaria das Cidades

PERNAMBUCO
GOVERNO DO ESTADO

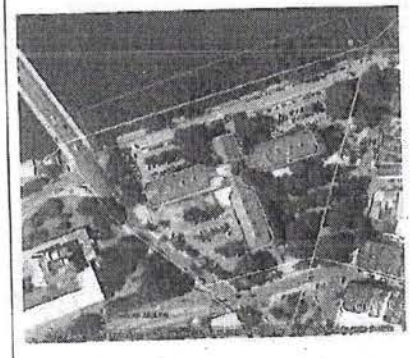
Área 09 – Antônio Falcão: 2.000,00m².
Foram utilizadas as 03 (três) metodologias.



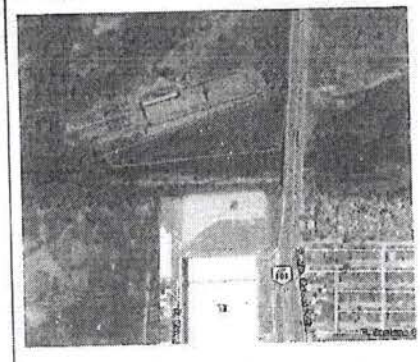
Área 10 – Rua do Sol: 1.000,00m².
Foram utilizadas as 03 (três) metodologias.



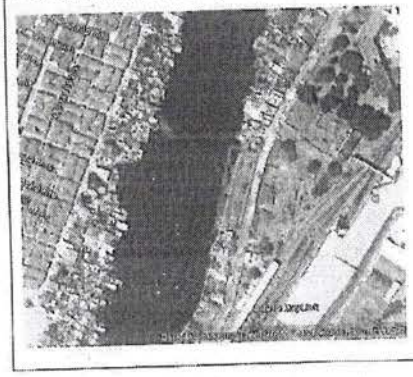
Área 11 – Casa da cultura: 3.500,00m².
Foram utilizadas as 03 (três) metodologias.



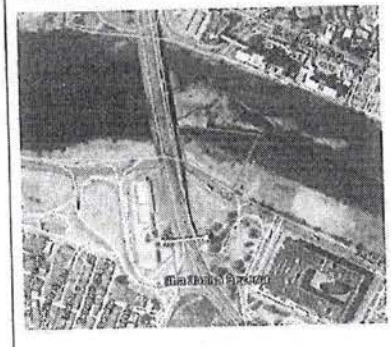
Área 12 – Shopping Norte: 11.000,00m².
Foram utilizadas as 03 (três) metodologias.



Área 13 – Coque: 2.500,00m².
Foram utilizadas as 03 (três) metodologias.



Área 14 – Joana Bezerra 01: 5.800,00m².
Foram utilizadas as 03 (três) metodologias.



SECRETARIA DAS CIDADES
Rua Gervásio Pires, 399, Boa Vista, Recife-PE, CEP 50.050-070

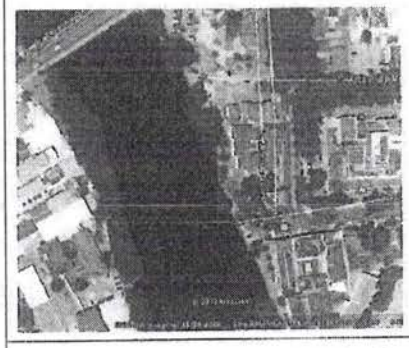
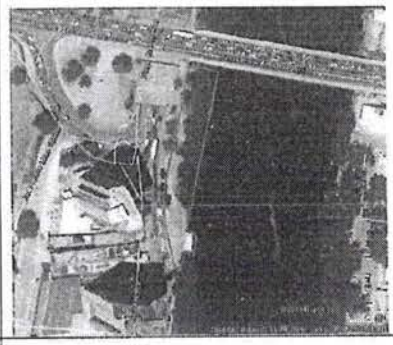
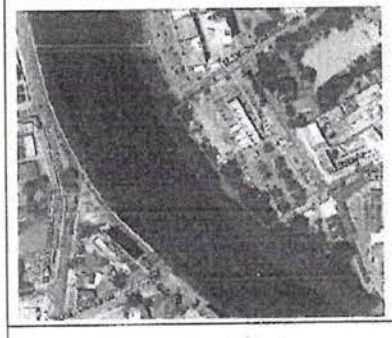
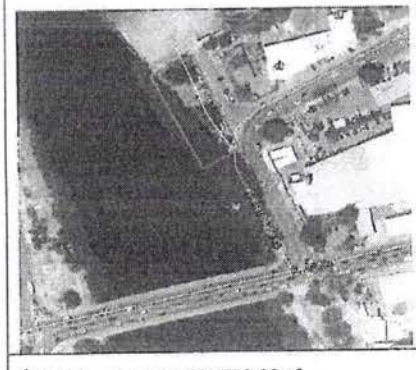
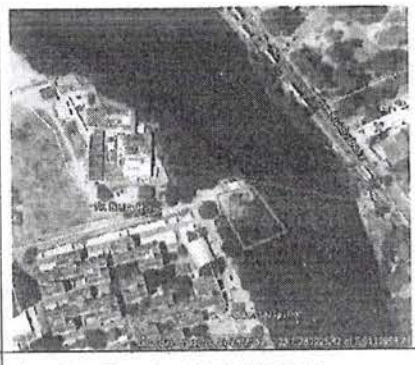
Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220442600/2016, emitida em 03/06/2024

Certidão nº 2220442600/2016
11/06/2024, 11:09
Chave de Impressão: Z8A5d
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/06/2024 e contém 36 folhas

AMESP
FLS.: 2414
Assinatura

Secretaria das Cidades

PERNAMBUCO
GOVERNO DO ESTADO

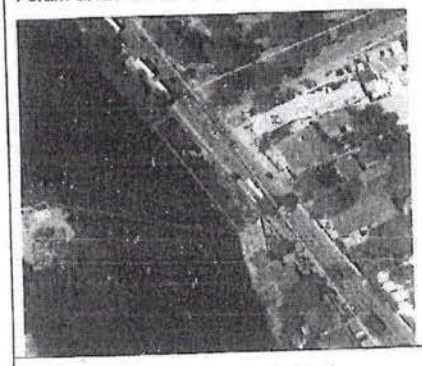
Área 15 – Derby: 500,00m². Foram utilizadas as 03 (três) metodologias. 	Área 16 – Sport Clube do Recife: 1.700,00m². Foram utilizadas as 03 (três) metodologias. 
Área 17 – Hospital da Polícia: 10.000,00m². Foram utilizadas as 03 (três) metodologias. 	Área 18 – Beira Rio: 5.000,00m². Foram utilizadas as 03 (três) metodologias. 
Área 19 – Bugaloo: 1.500,00m². Foram utilizadas as 03 (três) metodologias. 	Área 20 – Jaqueira 01: 1.300,00m². Foram utilizadas as 03 (três) metodologias. 
Área 21 – Jaqueira 02: 700,00m².	Área 22 – Carrefour 01: 8.000,00m².

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220442600/2016, emitida em 03/06/2024

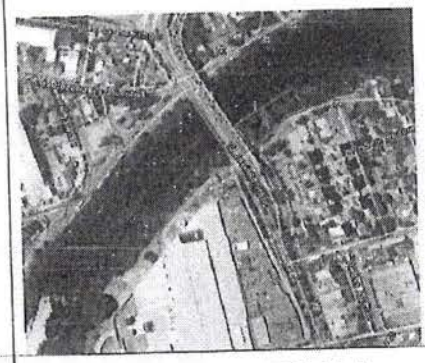
Certidão nº 2220442600/2016
11/06/2024, 11:09
Chave de Impressão: Z8A5d
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/06/2024 e contém 36 folhas

AMESP
FLS.: 2415
Assinatura

Foram utilizadas as 03 (três) metodologias.



Foram utilizadas as 03 (três) metodologias.



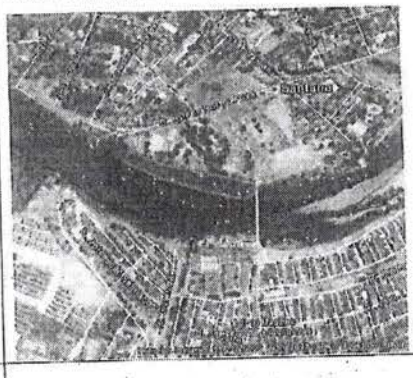
Área 23 – Carrefour 02: 1.600,00m².

Foram utilizadas as 03 (três) metodologias.



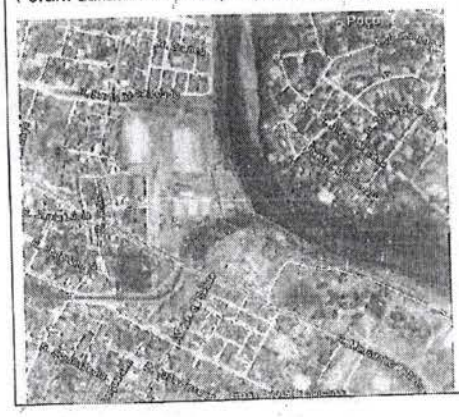
Área 24 – Parque Santana: 6.600,00m².

Foram utilizadas as 03 (três) metodologias.



Área 25 – Parque Caiara: 10.000,00m².

Foram utilizadas as 03 (três) metodologias.



SECRETARIA DAS CIDADES
Rua Gervásio Pires, 399, Boa Vista, Recife-PE, CEP 50.050-070

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220442600/2016, emitida em 03/06/2024

Certidão nº 2220442600/2016
11/06/2024, 11:09
Chave de Impressão: Z8A5d
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/06/2024 e contém 36 folhas

AMESP
FLS.: 2416
Assinatura

c) Levantamento Batimétrico

Foi realizado em sistema integrado com ecobatímetro de precisão modelo *Hydrotrac ODOM* e DGPS *Trimble-GTR2* interligados pelo programa *HYPACK* 2010, onde foram gravados, em meio digital, registros a cada 5 metros (média) em perfis realizados a cada 10 metros, perfazendo um total de 301.181m de linhas.

Após a aquisição destes dados em campo, foi utilizado o software GIS para a integração e a geração dos modelos em 2D ou 3D.

O levantamento batimétrico foi realizado ao longo de perfis a cada 10 metros entre os trechos da bacia de Santo Amaro e a Ponte sobre a BR-101, com aproximadamente 14,0 km, no rio Capibaribe.

Para o lado de Olinda, o canal sondado foi de 3,5 km de comprimento e no sentido do bairro de Boa Viagem foram levantados 7,6 km de canal, partindo da bacia do Pina até Boa Viagem através do rio Jordão.

O mapeamento foi realizado na escala de 1:1000, no período entre janeiro e junho de 2010. A projeção de coordenadas utilizada foi a UTM zona 25 Sul, DATUM horizontal WGS84.

Os dados de profundidade medidos foram corrigidos em função das oscilações das marés de acordo com as previsões da Tábua de Maré do Porto do Recife (Referencia de Nível da DHN – Diretoria de Hidrografia e Navegação da Marinha do Brasil).

Foram realizados 69.060 pontos de profundidade, sobre perfis espaçados a cada 10 metros, seguidos de margem a margem, os quais apresentaram valor máximo de 10,7 metros de profundidade, com distribuição significativa entre 0,0 e 5,0 metros. A profundidade média calculada foi de 1,48 m, com um desvio padrão de ±1,41.

d) Análise granulométrica dos sedimentos de fundo;

Foram coletadas 13 amostras de água para a determinação do material em suspensão e turbidez, na Ponte Princesa Isabel, considerando as oscilações do nível de maré. Os valores de material em suspensão variaram entre 6,4 e 38,5 mg/L e os valores de turbidez variaram de 2,3 a 11,5 NTU.

Um completo levantamento dos sedimentos de fundo da área foi necessário para identificar as variações dos tipos de fácies em relação à morfologia das margens e a hidrodinâmica, para efeito de comparação com as condições pretéritas e fundamentar o modelo hidrodinâmico.

Para o presente estudo dos sedimentos superficiais de fundo foram coletadas 27 amostras com uma draga pontual, ao longo dos trechos de canais previamente definidos, com o objetivo de determinar a composição granulométrica do material, a distribuição de fácies e comparar com dados pretéritos.

Para descrever os tipos de sedimentos de fundo foi usada a classificação de Shepard (1954), que é baseada nas porcentagens de cascalho, areia e lama (silte + argila) presentes na amostra. Em laboratório o material foi submetido a pesagem, ao peneiramento úmido, secagem e peneiramento mecânico em peneiras com malhas definidas de acordo com a escala granulométrica de Wenthworth.

e) Estudos de correntometria;

A determinação das correntes foi realizada usando o perfilador de correntes ADCP (Acoustic Doppler Current Profiler), que calcula as intensidades e direções por célula de medição, ao longo de um perfil, previamente determinado.

Os dados são calculados à medida que a embarcação navega de uma margem para outra do rio e a cada 5 s é feito uma leitura de um perfil vertical, seccionado em células de 0,25 m, onde cada célula traz a informação de direção e velocidade das correntes. O ADCP mede também a profundidade e é através do sensor Bottom-Track que as velocidades de corrente são

SECRETARIA DAS CIDADES
Rua Gervásio Pires, 399, Boa Vista, Recife-PE, CEP 50.050-070

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220442600/2016, emitida em 03/06/2024

Certidão nº 2220442600/2016
11/06/2024, 11:09
Chave de Impressão: Z8A5d
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/06/2024 e contém 36 folhas

AMESP
FLS.: 2417
Assinatura

calculadas, utilizando o fundo como referência estática. A direção é calculada a partir de uma bússola magnética acoplada internamente ao transdutor.

O método utilizado, para os trabalhos no rio Capibaribe, foi o de perfilagem durante 12 hs de maré e foram feitas medidas de correntes em dois pontos do estuário.

Os resultados esperados foram às variações de velocidade das correntes induzidas pela maré e as vazões instantâneas em cada hora medida, indicando assim as condições de fluxo das marés enchente e vazante. Os trabalhos foram realizados em condições de maré de sizígia. As medições de fluxo foram realizadas simultaneamente com medidas maregráficas locais realizadas através de um marégrafo modelo TWR-2050 – RBR.

f) Análise físico-química do material de fundo da calha atual dos rios.

Foram coletadas 23 amostras de sedimentos de fundo para realização de análise físico-química em observância à Resolução Conama 344/2004, que estabelece as diretrizes gerais e os procedimentos mínimos para a avaliação do material a ser dragado em águas jurisdicionais brasileiras.

ESTUDO DE VIABILIDADE

Teve como objetivo, estudar a viabilidade do transporte fluvial como parte integrante do Sistema de Transporte Público de Passageiros da Região Metropolitana do Recife – STPP/RMR, aprofundado sob todos os aspectos que um projeto desta natureza demanda, para que se conhecessem as premissas legais e os custos de implantação, de operação e manutenção do sistema hidroviário face aos benefícios a alcançar.

Este estudo adotou uma metodologia científica para chegar à sustentabilidade do sistema, passando por pesquisa de preferência declarada dos possíveis usuários, cujo roteiro de ações foi transcrito abaixo, do documento original:

1. SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS DA RMR- STPP/RMR

1.1. Introdução

1.2. Estruturação do STPP/RMR

1.3. Objetivos Gerais do SEI

1.4. Estrutura Física do STPP/RMR

1.5. Situação Atual do SEI

1.6. Estrutura Tarifária do STPP/RMR

1.7. Aspectos Institucionais do STPP/RMR

1.7.1. Conselho Superior de Transporte Metropolitano - CSTM

1.7.2. Consórcio de Transportes da Região Metropolitana do Recife - CTM

2. SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO FLUVIAL

2.1. Histórico

2.2. Estudos e Trabalhos de Interesse para o Projeto

2.2.1. Capibaribe Melhor

2.2.2. Plano Diretor de Transportes Urbanos – PDTU/RMR

2.2.3. Programa Prometrópole

2.2.4. Trabalho Acadêmico

2.3. Pontos Positivos e Negativos do Transporte Fluvial

2.3.1. Pontos Positivos do Transporte Fluvial

SECRETARIA DAS CIDADES
Rua Gervásio Pires, 399, Boa Vista, Recife-PE, CEP 50.050-070

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220442600/2016, emitida em 03/06/2024

Certidão nº 2220442600/2016
11/06/2024, 11:09
Chave de Impressão: Z8A5d
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/06/2024 e contém 36 folhas

AMESP
FLS.: 2418
Assinatura

Secretaria das Cidades

PERNAMBUCO
GOVERNO DO ESTADO

2.3.2. Pontos Negativos do Transporte Fluvial

2.4. Corredores de Transportes Fluviais Propostos

2.4.1. Características

2.4.2. Traçados Propostos

2.4.2.1 - Corredor Fluvial Sul

2.4.2.2. Corredor Fluvial Norte

2.5. Corredor Fluvial Sul

2.5.1. Descrição da Área de Estudo

2.5.2. Características Operacionais dos Corredores de Transporte Público situados na Área de Estudo

2.5.3. Plano Funcional do Corredor de Transporte Fluvial Sul

2.5.4. Dimensionamento da Demanda

2.5.5. Viabilidade Financeira do Transporte Fluvial

2.5.5.1. Cálculo da Receita do Sistema de Transporte Fluvial Corredor Sul

2.5.5.2. Cálculo dos Custos do Sistema de Transporte Fluvial Corredor Sul

2.5.6. Cálculo da Rentabilidade do Sistema de Transporte Fluvial

2.6. Corredor Fluvial Norte

2.6.1. Descrição da Área de Estudo

2.6.2. Características Operacionais do Corredor de Transporte Público situado na Área de Estudo

2.6.3. Plano Funcional do Corredor de Transporte Fluvial Norte

2.6.4. Dimensionamento da Demanda

2.6.5. Viabilidade Financeira do Transporte Fluvial

2.6.5.1. Cálculo da Receita do Sistema de Transporte Fluvial Corredor Norte

2.6.5.2. Cálculo dos Custos do Sistema de Transporte Fluvial Corredor Norte

2.6.6. Cálculo da Rentabilidade do Sistema de Transporte Fluvial

2.7. Corredor Fluvial Oeste

2.7.1. Descrição da Área de Estudo

2.7.2. Características Operacionais do Corredor de Transporte Público situado na Área de Estudo

2.7.3. Plano Funcional do Corredor de Transporte Fluvial Oeste

2.7.4. Dimensionamento da Demanda

2.7.4.1. Demanda pela Pesquisa de Origem /Destino do Plano Diretor de Transporte Urbano

2.7.4.2. Pesquisa de Origem e Destino das Linhas da Área de Estudo

2.7.4.3. Pesquisa de Preferência Declarada

2.7.5. Dimensionamento da Demanda

2.7.5.1. Alternativas de Redes

2.7.5.2. Plano Funcional da Alternativa de Rede Selecionada

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220442600/2016, emitida em 03/06/2024

Certidão nº 2220442600/2016
11/06/2024, 11:09
Chave de Impressão: Z8A5d
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/06/2024 e contém 36 folhas

AMESP
FLS.: 2419
Assinatura

2.7.6. Viabilidade Econômico- Financeira do Transporte Fluvial

2.7.6.1. Cálculo da Demanda para Alternativa Selecionada

2.7.6.2. Cálculo da Receita

2.7.6.3. Cálculo dos Custos

2.7.6.3.2. Dimensionamento do Número de Barcos para a Operação da Linha Troncal Fluvial

2.7.6.3.3. Cálculo dos Custos das linhas Alimentadoras de Ônibus

2.7.6.3.4. Análise da Viabilidade Econômico Financeira

3. BENEFÍCIOS DO SISTEMA DE TRANSPORTE FLUVIAL

4. RECOMENDAÇÕES

A seguir encontram-se relacionados alguns dados gerais da operação, relativos aos dois corredores fluviais que serão implantados para o transporte público de passageiros.

Corredor Fluvial Oeste:

- ✓ Demanda estimada: 10.438 passageiros/dia e 710 passageiros/ hora de pico.
- ✓ Tempo de viagem estimado: 80 minutos ida e volta da BR-101 a Recife, incluindo 10 min de parada em cada estação e 4 minutos de reversão no terminal;
- ✓ 10 minutos de parada em cada estação;
- ✓ 4 minutos para reversão no terminal;
- ✓ 7,5 minutos de intervalo entre barcos no horário de pico;
- ✓ 12, 15 e 20 minutos de intervalo nos demais horários.
- ✓ Frota estimada: 11 barcos;
- ✓ Horário de operação estimado: 5h às 23h.

Corredor Fluvial Norte:

- ✓ Demanda estimada: 3.000 passageiros/dia
- ✓ Tempo de viagem estimado: 30 minutos ida e volta da estação Correios para a Tacaruna, incluindo 5 min de parada em cada extremidade;
- ✓ 5 minutos de parada em cada estação
- ✓ 20 minutos de intervalo entre barcos;
- ✓ Frota estimada: 02 barcos;
- ✓ Horário de operação: 8h às 23h.

MODELO DE GESTÃO

O Memorial Descritivo do modelo de gestão foi elaborado para conter as especificações técnicas e operacionais para os serviços de transporte fluvial de passageiros que se desejam concessionar. Nele, foram fornecidas informações sobre a Região Metropolitana do Recife, sobre o Sistema de Transporte Público de Passageiros da Região Metropolitana do Recife - STP/RMR, sobre o Sistema Estrutural Integrado – SEI, e em especial sobre os corredores de transporte fluvial de passageiros e o modelo de sua gestão, a serem implantados, com as obrigações e atribuições de cada ente (Governo de Pernambuco – Grande Recife Consórcio de Transporte, Concessionário, Marinha do Brasil, Bombeiros, etc.).

Para o desenvolvimento deste Modelo de Gestão, tal como no Estudo de Viabilidade, seguiu-se todo um procedimento científico, com as etapas relacionadas abaixo:

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220442600/2016, emitida em 03/06/2024

Certidão nº 2220442600/2016
11/06/2024, 11:09
Chave de Impressão: Z8A5d
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/06/2024 e contém 36 folhas

AMESP
FLS.: 2420
Assinatura

Secretaria das Cidades

PERNAMBUCO
GOVERNO DO ESTADO

1. DESCRIÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE
1.1 Municípios Integrantes
1.2 População e área
1.3 Atividades Econômicas
1.4 Divisão Modal na RMR
1.5 Frota de veículos
2. INFRAESTRUTURA DO STPP/RMR
2.1 Concepção do STPP/RM
2.2 Sistema Viário e Terminais do SEI
2.3 Sistema Viário do Centro do Recife
2.4 Terminais, Mini terminais, Abrigos e Parada
2.5 Inserção do STFP no SEI
3. O TRANSPORTE FLUVIAL NO RECIFE
3.1 Histórico
3.2 Pontos Positivos e Negativos do Transporte Fluvial
3.3 Infraestrutura do STFP
3.4 Estrutura Operacional do STFP
3.5 Controle da Qualidade dos Serviços do STFP
4. MODELO DE GESTÃO
4.1 O Modelo Institucional do STPP/ RMR
4.2 Principais Atores e Seus Relacionamentos
4.3 Alocação de Responsabilidades
4.4 Governança do Sistema
4.5 Gerenciamentos Essenciais
4.6 Gestão Operacional do STFP
4.6.1 Comunicação e Divulgação
5. ESTRUTURA FINANCEIRA DO STFP
5.1 Elementos da Política Tarifária
5.2 Cálculo de suas Demandas dos Corredores Fluviais
5.3 Custo para Operação do STFP
6. CÁLCULO DA RECEITA DO SISTEMA DE TRANSPORTE FLUVIAL
6.1 Custos Operacionais das Linhas Norte e Oeste de Transporte Fluvial
6.2 Cálculo dos Custos das linhas Alimentadoras de Ônibus
6.3 Cálculo da Rentabilidade do Sistema Ônibus + Barco
7. REMUNERAÇÃO DA CONCESSIONÁRIA
8. CRITÉRIOS DE REAJUSTES E REVISÃO DO CONTRATO

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220442600/2016, emitida em 03/06/2024

Certidão nº 2220442600/2016
11/06/2024, 11:09
Chave da Impressão: Z8A5d
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/06/2024 e contém 36 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco
Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 11/06/2024, às 11:09.

AMESP
FLS.: 2421
Assinatura

PROJETO DA EMBARCAÇÃO

Considerando as características geométricas do canal de navegação, o gabarito das pontes existentes nos percursos definidos, as distâncias a serem percorridas, a demanda de passageiros e as condicionantes apontadas no estudo de viabilidade, foi projetada uma embarcação fechada, climatizada, autopropulsada, com as seguintes características gerais:

a) Comprimento total: 23,50 m

b) Boca moldada no convés: 6,20 m

c) Pontal moldado a meio navio: 2,10 m

d) Calado máximo (aprox.): 1,30 m

e) Calado carregado (aprox.): 0,45 m

f) Potência nos eixos: 2x 227 CV

g) Velocidade de cruzeiro (aprox.): 10 nós

h) Velocidade máxima (aprox.): 13 nós

i) Lemes e hélices: 2 Lemes e 2 Hélices

j) Capacidades:

- Tanques de combustível: 1500 L / diesel

- Tanque de água: 200 L

k) Salão de Passageiros: Será dotada de 89 lugares, sendo 48 por bombordo, 40 por boreste e 01 cadeirante por boreste, sendo 88 lugares distribuídos no sentido transversal em 12 fileiras por bombordo e 10 fileiras por boreste, todas de 4 cadeiras cada uma.

PROJETO DE DRAGAGEM

O Projeto de Dragagem apresentado visou compatibilizar as profundidades do canal de navegação do rio Capibaribe e foz do Beberibe, de modo que permitisse a remoção das atuais restrições à navegabilidade, possibilitando assim a implantação do sistema de transporte fluvial integrado de passageiros com duas rotas (norte e oeste), em um canal de navegação com profundidade de 2,5 m em relação ao nível de referência estabelecido pela DHN para o local, e largura variada.

Esta dragagem tem a finalidade de tornar navegável todo o percurso do Rio Capibaribe contemplado pelo Projeto de Navegabilidade do Recife, iniciando-se na planejada Estação BR-101, passando pelas Estações Santana, Torre, Derby, Recife, Rua do Sol e finalizando 504 metros após a Estação Tacaruna, 13.500 metros após a primeira estação.

Por outro lado, o resultado das análises do sedimento de fundo coletado segundo a Resolução Conama 344/2004 apresenta índices de contaminação por metais pesados e outras substâncias químicas acima do nível permitido para bota-fora oceânico, determinando que uma parte do material oriundo da dragagem deverá ser confinado em um bota-fora intermediário, para uma leve secagem e posteriormente ser transportado para um aterro sanitário licenciado. O local escolhido para destinação final do material contaminado é a Central de Tratamento de Resíduos LTDA (CTR-PE) em Igarassu (distante 46 Km do bota-fora intermediário).

O volume total a dragar (em um ano e seis meses), nos dois trechos estudados é de 859.214,24 m³, desses, 343.685,70 m³ (material contaminado) serão dragados por uma draga de sucção e recalque (616 KW de potência - IHV Beaver 1200 C), auxiliada por 3 Booster's (de 350 KW cada), através de tubulação colocada ao longo do rio Capibaribe até uma área próxima à estação BR-101, que servirá como bota-fora intermediário e, após uma leve secagem, este material deverá ser transportado por caminhões para o aterro sanitário anteriormente caracterizado.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220442600/2016, emitida em 03/06/2024

Certidão nº 2220442600/2016
11/06/2024, 11:09
Chave de Impressão: Z8A5d
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/06/2024 e contém 36 folhas

FLS.: 2422
Assinatura

Secretaria das Cidades

PERNAMBUCO
GOVERNO DO ESTADO

O volume remanescente será dragado por escavadeiras hidráulicas instaladas sobre flutuantes, sendo o sedimento dragado colocado em batelões, os quais, após plenamente carregados, transportarão o material até o bota-fora oceânico, distante 10 milhas náuticas do centro de massa da área sob dragagem.

A segunda etapa da dragagem é realizada com 2 escavadeiras hidráulicas Caterpillar CAT 325L sobre esteiras, montadas sobre 2 flutuantes, empurrados por rebocador. As escavadeiras retiram o material até a profundidade limite do canal de navegação (-2,50 m abaixo do nível 0 DHN) e o depositam em batelão não auto-propulsado tipo split hopper, com capacidade para transportar 513 m³ de material, sendo então rebocado até o bota-fora oceânico.

Para a realização desses serviços, é necessário o auxílio de outros equipamentos, tais como:

> *03 batelões para mar costeiro, tipo Split, sem propulsão, com capacidade de 513 m³, calado máximo de 2,51m; 03 rebocadores. Destes, um de grande porte para auxiliar os batelões até o bota-fora oceânico, e 02 pequenos para manejar a draga, os flutuantes das escavadeiras e os batelões dentro do rio.*

Bacia de Contenção:

Visa a implantação de todos os procedimentos necessários para a armazenagem e manejo do material contaminado no bota-fora intermediário próximo à BR-101, de forma segura e controlada, de modo que, ao final dos serviços de dragagem, possa-se restituir a área utilizada com as mesmas características ambientais originais.

Estes procedimentos têm como objetivos:

> *A manipulação e armazenagem seguras deste material, garantindo-se a não-contaminação do solo de toda a área a ser utilizada para a armazenagem e seu entorno; Fluxos de entrada e saída de material otimizados, de modo a se utilizar a menor área possível para a execução plena dos serviços de dragagem. Com isto, as interferências no terreno a ser utilizado reduzem-se ao mínimo necessário; Utilização de técnicas e materiais reconhecidamente seguros e eficazes para o isolamento total entre o material dragado e o solo sobre o qual será depositado temporariamente; Facilidade na desmontagem dos elementos constituintes da bacia de contenção para o pronto restabelecimento da vegetação suprimida.*

Esta bacia provisória possui sistema próprio de drenagem, onde a água excedente que vem junto com o material dragado retorna ao rio sem nenhum contato com o terreno onde será construída a bacia. A área útil de contenção é de 25.600 m², e a capacidade máxima de armazenamento de 67.000 m³ de material contaminado. É bom lembrar que o total de material contaminado a ser encaminhado ao Aterro Sanitário é de 343.685,70 m³

À medida que a draga de sucção e recalque avança subindo o rio, é seguida pela escavadeira e os batelões. A destinação dos 515.529 m³ de material não contaminado dragado pela escavadeira se dará no sentido oposto, em direção ao bota-fora oceânico, localizado a cerca de 10 milhas náuticas da entrada do Porto do Recife.

Volume de Dragagem por Trecho

Comprimento, Espessura e volume de dragagem por trecho das estações.

TRECHO	Comprimento (m)	Espessura de Dragagem (m)	Volume de Dragagem (m³)
Estacao BR101 - Estacao Santana	3.660,89	0,47	73.968,65
Estacao Santana - Estacao Torre	1.291,70	2,30	127.477,82
Estacao Torre - Estacao Derby	2.636,94	0,21	24.059,58
Estacao Derby - Estacao Recife	1.919,28	0,82	51.264,64
Estacao Recife - Estacao Sol	919,13	0,73	28.694,83
Estacao Sol - T Marinha	1.930,35	5,03	417.553,80
T Marinha - Tacaruna	1.141,71	2,77	136.196,92
TOTAL	13.500,00		859.214,24

SECRETARIA DAS CIDADES
Rua Gervásio Pires, 399, Boa Vista, Recife-PE, CEP 50.050-070

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220442600/2016, emitida em 03/06/2024

Certidão nº 2220442600/2016
11/06/2024, 11:09
Chave de Impressão: Z8A5d
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/06/2024 e contém 36 folhas

AMESP
FLS.: 2423
Assinatura

Secretaria das Cidades

PERNAMBUCO
GOVERNO DO ESTADO

Espessura da camada contaminada e não contaminada e volume de dragagem por trecho das estações.

TRECHO	Contaminada		Não Contaminada	
	Espessura (m)	Volume (m³)	Espessura (m)	Volume (m³)
Estacao BR101 - Estacao Santana	0,19	29.586,66	0,28	44.379,99
Estacao Santana - Estacao Torre	0,92	50.991,13	1,38	76.486,69
Estacao Torre - Estacao Derby	0,08	9.623,83	0,13	14.435,75
Estacao Derby - Estacao Recife	0,25	20.505,86	0,37	30.758,78
Estacao Recife - Estacao Sol	0,29	11.477,93	0,44	17.216,90
Estacao Sol - T Marinha	2,01	167.021,52	3,02	250.532,28
T Marinha - Tacaruna	1,11	54.478,77	1,66	81.718,15
TOTAL		343.685,70		515.528,54

PROJETO DE SINALIZAÇÃO NÁUTICA

Na calha dos Rios Capibaribe, Beberibe e Jordão serão estabelecidos Canais de Navegação balizados, com sinais luminosos (faroletes), para permitir a navegação noturna e diurna de embarcações de passageiros, e acesso às Estações de Embarque e Desembarque que margeiam os respectivos cursos, assim como para sinalizar o cruzamento com as pontes construídas ao longo dos rios.

Tal sinalização garantirá a Segurança do Tráfego Fluvial, a regularização e a manutenção dos Canais de Navegação, ao mesmo tempo em que permitirá disciplinar este tráfego, impedindo que o mesmo venha a provocar alterações ambientais no rio e nas áreas de manguezais de suas margens. Para tanto, foram estudadas as características naturais físico-hidrográficas da calha do rio, e projetada a sua utilização mais adequada para a navegação, levando-se em conta as características locais, com o propósito de dotá-la das condições necessárias à Segurança da Navegação.

Durante a elaboração do Projeto de Sinalização foram identificados pontos para a sinalização das dezenove pontes e duas passarelas que cruzam os trechos dos Canais Navegáveis, que receberão sinalização específica conforme as determinações contidas na "NORMAM" nº 17, da Diretoria de Hidrografia e Navegação, Marinha do Brasil.

Sinais Propostos e sua Descrição

Foi identificada a necessidade de instalação de um Sistema de Sinalização Náutica para balizar o Canal Navegável, a fim de sinalizar o cruzamento com as pontes construídas ao longo do rio, e para o acesso às Estações de Passageiros.

O sinal náutico, avaliado como o mais adequado para as condições físico-hidrográficas do trecho navegável a ser balizado, levando em conta critérios de eficiência, custo, durabilidade, meios de instalação, conservação operacional e visibilidade, foi o Farolete Náutico, totalmente automático, dotado de Lanterna Luminosa, Bateria e Painel Solar.

Foram identificados 122 pontos no curso do Rio Capibaribe, 16 pontos no curso do Rio Beberibe e 75 no curso do Rio Jordão, para a implantação de Sinais Náuticos, seja para a indicação de inflexão do canal de navegação, seja para a indicação de profundidades inferiores a 2,50 metros, seja para a manutenção da trajetória delimitada pelo canal navegável, e um Sinal Náutico de Bifurcação de Canal. Também foram descritas as localizações geográficas de tais pontos que, pelas restrições identificadas, exigem a presença de sinalização de alerta para tal.

Após a avaliação inicial realizada, e a análise dos vários tipos de sinais náuticos permitidos e possíveis de atender às características para os Canais Navegáveis projetados, foi aprovado, como o mais adequado, o balizamento que utiliza Faroletes Luminosos com estrutura metálica cilíndrica para sinalizar os Canais Navegáveis de 2,5 metros, nas áreas de pouca profundidade. Na escolha desses sinais náuticos, foram levados em conta a influência de maré

SECRETARIA DAS CIDADES
Rua Gervásio Pires, 399, Boa Vista, Recife-PE, CEP 50.050-070

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220442600/2016, emitida em 03/06/2024

Certidão nº 2220442600/2016
11/06/2024, 11:09
Chave de Impressão: Z8A5d
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/06/2024 e contém 36 folhas

AMESP
FLS.: 2424
Assinatura

do Porto do Recife, de até 2,5 metros de amplitude, e as correntes de vazante e de enchentes eventuais, por ocasião dos períodos de ocorrência de intensas precipitações pluviométricas, carreando detritos que comprometeriam o correto posicionamento e segurança do fundeio do balizamento flutuante.

QUADRO GERAL DE SINAIS NÁUTICOS

QUANTITATIVOS GERAIS

TRECHO BEBERIBE	VERDE	VERMELHA	BRANCA
FAROLETES (PERCURSO)	8	8	-
ILUMINAÇÃO PONTES	2	2	2
PLACAS DE SINALIZAÇÃO (PONTES)	4 PLACAS		

TRECHO CAPIBARIBE	VERDE	VERMELHA	BRANCA
FAROLETES (PERCURSO)	60	62	-
ILUMINAÇÃO PONTES	35	35	35
PLACAS DE SINALIZAÇÃO (PONTES)	17 PONTES + 1 LADO DA PONTE 12 DE SETEMBRO = 70 PLACAS		

TRECHO JORDÃO	VERDE	VERMELHA	BRANCA
FAROLETES (PERCURSO)	37	38	-
ILUMINAÇÃO PONTES	8	8	8
PLACAS DE SINALIZAÇÃO (PONTES)	04 PONTES + 1 LADO DA PONTE 12 DE SETEMBRO = 18 PLACAS		

TOTAL (03 TRECHOS)	VERDE	VERMELHA	BRANCA
FAROLETES (PERCURSO)	105	108	-
ILUMINAÇÃO PONTES	45	45	45
PLACAS DE SINALIZAÇÃO (PONTES)	92 PLACAS		

PROJETO DE ARQUITETURA, URBANISMO E PAISAGISMO

O partido arquitetônico é o mesmo utilizado em todas as estações e levou em conta uma proposta de edifício com estrutura modular, de modo a interferir o mínimo possível no meio ambiente, patrimônio histórico e paisagem.

Todas as estações contêm:

Acesso para portadores de necessidades especiais; 06 lojas comerciais; área para circulação e espera; 02 guichês de informações e emissão de bilhetes; 02 W.C.'s femininos e 02 W.C.'s masculinos; 02 W.C.'s para portadores de necessidades especiais; 03 plataformas flutuantes de embarque e desembarque de passageiros; estacionamento com 12 a 50 vagas para veículos de passeio; bicicletário; previsão de ciclovia na via de acesso à estação; ajardinamento; local para parada de coletivos.

Serão construídas 07 estações (com o mesmo projeto) e um galpão para a manutenção das embarcações. Todas as estruturas de acesso aos pieres (passarelas metálicas) também possuem o mesmo projeto, porém, com diferentes comprimentos de passarela, dependendo da proximidade da estação com relação ao canal de navegação. A área construída de cada estação é de 438,56 m² e do galpão de manutenção das embarcações 3.000,00 m².

SECRETARIA DAS CIDADES
Rua Gervásio Pires, 399, Boa Vista, Recife-PE, CEP 50.050-070

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220442600/2016, emitida em 03/06/2024

Certidão nº 2220442600/2016
11/06/2024, 11:09
Chave de Impressão: Z8A5d
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/06/2024 e contém 36 folhas

AMESP
FLS.: 2425
Assinatura

Secretaria das Cidades

PERNAMBUCO
GOVERNO DO ESTADO

Quadro resumo de áreas

ESTAÇÃO	TERRENO (m²)	COBERTA ESTAÇÃO	CONSTRUÍDA	PASSARELAS	PAVIMENTADA	SOLO NATURAL
BR-101	13.586,90	575,84	438,56	1.137,59	3.469,84	9.678,50
SANTANA	3.518,27	575,84	438,56	1.100,20	1.771,49	1.308,22
TORRE	8.732,77	575,84	438,56	984,18	3.859,90	4.434,31
DERBY	4.442,62	575,84	438,56	1.161,50	1.064,96	2.039,10
RECIFE	11.063,30	575,84	438,56	982,55	2.455,24	8.169,50
CORREIOS	1.569,85	575,84	438,56	901,19		1.131,29
TACARUNA	5.744,65	575,84	438,56	938,75	2.836,44	2.469,65
TOTAL	48.658,36	4.030,85	3.069,92	7.205,93	16.357,87	29.230,57

PROJETO DE CÁLCULO ESTRUTURAL

Após a definição dos projetos arquitetônico e urbanístico, foi elaborado o Projeto de Cálculo Estrutural que define as dimensões de cada elemento do galpão de manutenção, das estações, passarelas e pieres, cujos elementos e procedimentos para a execução dos serviços e obras estão descritos a seguir.

Estacas das Fundações/Sinalização Náutica/Guias dos Píeres e Flutuantes Metálicos

O perfil geotecnico dos locais onde serão implantadas as estações e o galpão de manutenção, observado em sondagens executadas nos locais onde serão erguidas as edificações, apresenta pouca resistência e um solo bastante mole.

De um modo geral, a indicação é que as fundações devam ser profundas e executadas com estacas pré-moldadas, com comprimento médio de 30,0m. A presença da camada de argila a pouca profundidade, impede o uso de fundações superficiais devido à sua característica de elevada deformabilidade, podendo causar recalques diferenciais à estrutura.

Os tipos de estacas previstos para este projeto são:

Estaca pré-moldada de seção quadrada (20 x 20) cm, cheia – comprimento médio de 24,00 metros e 196 unidades: utilizada nas fundações dos prédios das estações; estaca pré-moldada de seção quadrada (25 x 25) cm, cheia – comprimento médio de 17,40 metros e 252 unidades: utilizada nas fundações das passarelas de acesso aos pieres; estaca pré-moldada de seção circular EC-300/7 (Ø = 30 cm), vazada – comprimento médio de 18,50 metros e 135 unidades: utilizada na sinalização náutica; estaca tubada, com camisa de aço perdida de seção circular (Ø = 80 cm), comprimento médio de 20,50 metros e 126 unidades: utilizada como guias dos flutuantes de patamar e pieres de atracação. Os flutuantes são mantidos em suas posições pelas estacas, porém deslizando verticalmente por elas, de acordo com a variação da maré; estacas-pranchas AZ-24-700 e GU-8N dos muros de contenção em cortinas frontais; perfis metálicos para ancoragem de tirantes tipo W 610 X 174, compostos.

De acordo com os tipos de estacas estabelecidos no projeto executivo, serão necessários os seguintes equipamentos:

02 bate-estacas de grande porte a percussão com pilão de até 3.000 Kg a serem instalados sobre flutuantes, com capacidade de cravação de estacas tubadas de Ø = 80 cm; 02 bate-ponteira fechada em camisa perdida de seção circular com estacas de médio porte a percussão com pilão de até 2.000 Kg a serem instalados em terra e sobre flutuantes, com capacidade de cravação de estacas pré-moldadas de seção quadrada de (20 x 20) cm e (25 x 25) cm; 01 bate-estacas de médio porte a percussão com pilão de até 2.000 Kg a ser instalado sobre flutuante, com capacidade de cravação de estacas pré-moldadas de seção circular vazada, com Ø = 30 cm; 01 flutuante fluvial com capacidade para 20.000 Kg de carga – apoio do bate-estacas de médio porte das estacas com Ø = 30 cm; 02 flutuantes fluviais com capacidade para 20.000 Kg de carga – apoio do bate-estacas de médio porte das estacas de seção

SECRETARIA DAS CIDADES
Rua Gervásio Pires, 399, Boa Vista, Recife-PE, CEP 50.050-070

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220442600/2016, emitida em 03/06/2024

Certidão nº 2220442600/2016
11/06/2024, 11:09
Chave de Impressão: Z8A5d
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/06/2024 e contém 36 folhas

AMESP
FLS.: 2426
Assinatura

quadrada (25 x 25) cm; 02 flutuantes fluviais com capacidade para 50.000 Kg de carga – apoio do bate-estacas de grande porte das estacas de seção circular Ø = 80 cm; 01 flutuante fluvial com capacidade para transportar 20.000 Kg de estacas com Ø = 30 cm e comprimento de 18,50 metros (5 Und.) – balsa-almoxarife; 02 flutuantes fluviais com capacidade para transportar até 100.000 Kg de estacas com comprimentos variando até 24,0 metros – balsas-almoxarifes; 02 flutuantes fluviais com capacidade para 50.000 Kg de carga – apoio das escavadeiras hidráulicas CAT 323-DL que farão a escavação no rio para a abertura de caminho de serviço para os flutuantes das estacas de seção quadrada (25 x 25) cm e de seção circular Ø = 80 cm; 03 guindastes sobre pneus com lança telescopável de 40,0 metros com capacidade para 60 Tf; 02 caminhões-munck com lança telescopável de alcance de 20,0 metros com capacidade para 45 Tf; 03 empurradores fluviais de médio porte – 600 HP; 01 barco de apoio com motor de popa de 120 HP; 02 escavadeiras hidráulicas sobre esteiras tipo CAT 320-DL; 02 tratores de esteiras tipo D-6R; 08 caminhões-caçamba com capacidade para 14 m³; 04 balsas para armazenagem de material escavado com capacidade para 200 m³.

Super-estrutura dos Prédios das Estações/Galpão de Manutenção das Embarcações

a) Estruturas em Concreto Armado

O projeto arquitetônico das estações contempla o aproveitamento de toda a área construída, prevendo lojas, banheiros, vigilância, hall de entrada e de espera. Muitos locais apresentam grandes vãos ou aberturas na alvenaria, dessa forma houve a necessidade de implantação de vigas em três níveis, pilares, laje e uma estrutura para o telhado.

Os pilares do galpão de manutenção foram dimensionados para suportar as cargas do telhado e de uma ponte rolante com capacidade 10 tf, a fundação será em estacas pré-moldadas, e possuindo cintas que unem um bloco de fundação ao outro no sentido longitudinal além de suportar as cargas da alvenaria de fechamento. O telhado é no formato de duas águas com declividades no sentido transversal possuindo lanternim de iluminação/ventilação. A estrutura da coberta será em elementos metálicos formando uma treliça plana com apoios nos pilares e vão livre de 15,00m. Em todos os elementos metálicos expostos, com funções estruturais ou não, é prevista uma pintura com tinta impermeabilizante anticorrosiva.

As estações foram divididas em três módulos, onde os extremos são simétricos. Cada módulo possui três níveis de vigas e foi dimensionado para suportar cargas de edificações comerciais.

O primeiro nível (+4,45m) foi dimensionado para suportar a laje com função de piso e as alvenarias de fechamento e divisão dos cômodos da estação. O segundo nível (+7,10m) foi dimensionado para apoiar a alvenaria acima das portas e janelas das lojas e guichês, nos banheiros masculino e feminino serve de apoio para laje de coberta do local. O terceiro nível (+8,45m) tem a função de servir de apoio para a estrutura do telhado e aumentar a rigidez das paredes.

Os pilares de cada extremidade dos módulos possuem seção transversal variável conforme indica o projeto arquitetônico. Mas todos os pilares foram dimensionados para suportar as cargas advindas das vigas do segundo e terceiro nível.

A estação localizada na Rua do Sol próximo ao Correios será a única implantada em água, por isso, ela apresenta alguns detalhes diferentes, como o bloco de fundação e algumas vigas do nível do piso, pois possuem um detalhe arquitetônico com seção transversal variável. Por conta da implantação em água ela possui pilares de ligação do bloco de fundação com as vigas de piso.

Devido à proximidade de zona marinha, o meio ambiente foi classificado como Classe IV (zona marinha, NBR 6118) para efeitos de controle da fissuração e de durabilidade estrutural. Nesta situação, a camada de concreto que forma o cobrimento das armações dos blocos de fundação terá, no mínimo, 0,05 m de espessura e nas demais será de 0,03m.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220442600/2016, emitida em 03/06/2024

Certidão nº 2220442600/2016
11/06/2024, 11:09
Chave de Impressão: Z8A5d
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/06/2024 e contém 36 folhas

AMESP
FLS.: 2427
Assinatura

Ressalta-se que para minimizar as consequências danosas da agressividade ao meio ambiente, deve-se usar um concreto de alto desempenho aditivado com microssílica e um impermeabilizante do tipo Xypex ou similar. A resistência característica à compressão está especificada em cada projeto e o fator água cimento não ultrapassando 0,5. O controle tecnológico deve ser rigoroso, atendendo-se todas as recomendações das normas nacionais.

b) Concreto Armado

O concreto armado será o produto final resistente e artificialmente obtido pela mistura racional dos seus componentes. Todo concreto estrutural será, de preferência, usinado. Neste caso, a dosagem ficará sob responsabilidade da concreteira.

Não são permitidas dosagens com teor de cimento por m^3 de concreto para as estruturas marítimas inferiores a 450 kg/m^3. As resistências do concreto deverão atender às exigências do projeto, de acordo com a NB-1, em cada caso.

c) Alvenarias de Tijolos de Cimento e Cerâmico

As alvenarias de tijolos de cimento e/ou cerâmico serão executadas conforme as dimensões e alinhamentos determinados nos projetos.

Sobre o vão de portas e janelas serão moldadas ou colocadas vergas. Sob o vão de janelas e/ou caixilhos serão moldadas ou colocadas contra-vergas. As vergas e contra-vergas excederão a largura do vão de, pelo menos 30 cm em cada lado e terão altura mínima de 10 cm.

No caso de pilares, além do chapisco, a ligação será efetuada com o emprego de barras de aço de diâmetro de 5 a 10 mm, distanciadas entre si cerca de 50 cm e engastadas no pilar e na alvenaria.

d) Projeto das Instalações de Acostagem (Píeres e Acessos)

Os flutuantes são caixas metálicas com formato paralelepipédico possuindo as dimensões conforme o projeto. Para evitar que apresente deslocamentos laterais acentuados, foi projetado para ser fixado a estacas cilíndricas cravadas no terreno. Estas estacas serão em concreto armado, com seção transversal circular igual a 80 cm, e altura 6m.

Externamente, os flutuantes são constituídos de caixas metálicas hermeticamente fechadas com chapas de 10 mm de espessura. Estas chapas são fixadas nos perfis da estrutura de contraventamento através de parafusos. Deste modo, na eventualidade de uma das chapas apresentarem danos ou vazamentos, ela pode ser facilmente substituída. No piso do flutuante foram colocadas chapas antiderrapantes, tipo xadrez, com rugosidades na face superior.

Internamente os flutuantes são formados por estrutura reticulada tridimensional com treliças longitudinais e treliças transversais. As treliças asseguram a rigidez necessária para manter o flutuante dentro das condições requeridas para utilização como ancoradouro e suporte de passageiros, além de apoio da estrutura da passarela de acesso.

Entre as chapas e os perfis será colocada uma junta de vedação flexível que pode ser cortiças ou produtos químicos como silicone ou resinas a base de epóxi. O objetivo é vedar todos os possíveis pontos de infiltração da água para o interior da caixa.

Para as ações externas na plataforma, além do peso próprio, foi prevista uma sobrecarga vertical de multidão uniformemente distribuída e equivalente a 5,0 kN/m2. Esta sobrecarga foi posicionada em diferentes trechos da plataforma de modo a produzir situações desfavoráveis de carregamento. Foi considerada também a ação de uma onda com 15 cm de amplitude e comprimento de 1,0m.

Outra ação considerada foi a carga concentrada introduzida pela passarela. Esta ação foi considerada nas duas situações: passarela com carga total e passarela sem sobrecarga. Para balancear estas cargas, foi previsto a colocação de um bloco de concreto simples na parte interna da caixa e fixado na treliça definida como VL5. As estações de embarque e

SECRETARIA DAS CIDADES
Rua Gervásio Pires, 399, Boa Vista, Recife-PE, CEP 50.050-070

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220442600/2016, emitida em 03/06/2024

Certidão nº 2220442600/2016
11/06/2024, 11:09
Chave de Impressão: Z8A5d
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/06/2024 e contém 36 folhas

AMESP
FLS.: 2428
Assinatura

desembarque possuem duas situações diferentes entre si. Uma corresponde a passarela colocada excentricamente em relação ao eixo transversal do flutuante. E, a outra, com a passarela colocada exatamente no meio do flutuante.

As ações decorrentes de atracação e amarração das embarcações foram determinadas considerando-se a velocidade de atracação igual a 0,15 m/s, velocidade do vento igual a 30 m/s e velocidade das correntes fluviais de 2,0 m/s.

As estacas cilíndricas foram projetadas para fixar o flutuante em qualquer direção horizontal, mas não impedir o deslocamento vertical para que o flutuante possa acompanhar as flutuações da maré.

Em cada estaca cilíndrica, o mecanismo que permite o deslocamento o mais livre possível, é constituído de 8 rolamentos poliméricos que deslizam sobre a superfície da torre. Os rolamentos são fixados através de molas de elevada rigidez que reduzem não só os deslocamentos horizontais, mas, também, os esforços de flexão nas estacas cilíndricas ao permitirem rotações parciais do flutuante. Destaca-se ainda que permitem a transferência para as estacas cilíndricas dos esforços horizontais decorrentes das ações de atracação e amarração.

Para atendimento às embarcações que farão o transporte de passageiros e visando permitir o embarque/desembarque em nível, cada estação possuirá três píeres de atracação, dotados de dois flutuantes constituídos de caixas metálicas com formato paralelepipédico, possuindo as dimensões conforme o projeto.

As instalações de acostagem, além dos flutuantes possuem passarelas que acompanham o deslocamento vertical dos flutuantes, que se dá em função do nível d'água do local. As passarelas possuem dois patamares que podem variar em função do nível d'água.

O primeiro patamar é locado em cima do primeiro flutuante, que está apoiado sobre vigas, dessa forma o nível do patamar pode variar da cota +1,80 m à +3,30 m.

O segundo está locado no flutuante 2 apoiado sobre a água do rio, o nível do piso poderá variar da cota +0,30 m à +3,30 m.

Outra estrutura que compõe este sistema são as rampas de acesso. A configuração das rampas de acesso é semelhante a das passarelas. Ambas foram dimensionadas para suportar uma solicitação de carga equivalente a 5,0 kN/m², além da ação do vento e as inclinações críticas conforme o nível d'água.

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

Para o cálculo do projeto de pavimentação dos acessos em questão foi utilizada como base a Instrução de Projeto DNER.

Parâmetros de Projeto

a) Tráfego

Para elaboração da projeção do tráfego no período de projeto do acesso, foram utilizadas informações fornecidas pelo cliente, segundo o qual, tem-se nesse acesso o trafego de ônibus e veículos utilitários.

O pavimento foi estudado considerando: taxa de crescimento anual de 3%, período de projeto de 20 anos, 100% dos veículos carregados. Para o dimensionamento do pavimento foi estimado o número N USACE = 6,0E+6

b) Estudos Geotécnicos

Com relação aos estudos geotécnicos, foram realizados coletas do material do subleito e ensaios de granulométrica e de Índice de Suporte CBR.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220442600/2016, emitida em 03/06/2024

Certidão nº 2220442600/2016
11/06/2024, 11:09
Chave de Impressão: Z8A5d
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/06/2024 e contém 36 folhas

AMESP
FLS.: 2429
Assinatura

c) Dimensionamento

A escolha e o tipo de estrutura de pavimento foram realizados em função das condições geológico-geotécnicas da região, do volume e do tipo do tráfego solicitante e da estrutura das rodovias a qual o acesso se une. Para o dimensionamento do Pavimento Asfáltico foi utilizada a metodologia preconizada pelo DNER/DNIT, segundo o qual, determina-se a espessura total necessária para o pavimento, dada em termos de material granular, em função dos dados geotécnicos e das características do tráfego solicitante. Este último parâmetro também é utilizado para a determinação da espessura mínima do revestimento betuminoso.

PROJETO DE DRENAGEM

O Projeto de Drenagem teve como objetivo definir e verificar os dispositivos necessários para a captação e condução das águas pluviais coletadas nas áreas pavimentadas até os pontos de jusante, detalhando os seguintes dispositivos: meios – fios, bocas de lobo, galerias e caixas interceptoras de resíduos.

Os sistemas de drenagem projetados foram concebidos para funcionar de maneira independente dos sistemas de drenagem urbana existentes na área, não sendo necessário realizar obras de conexão nem aportar vazões adicionais nas redes existentes, quando presentes. O destino final das aguas pluviais coletadas será o próprio Rio Capibaribe. Para evitar aporte ao rio de areias contaminadas com resíduos provenientes da atividade humana (lixo) e do trânsito rodado (vertidos de hidrocarbonetos) foram contempladas caixas interceptoras de resíduos.

a) Estudo Hidrológico

Para o desenvolvimento do Estudo Hidrológico, foram coletados dados de natureza climática e de pluviometria, consultados em publicações e projetos existentes, incluindo as seguintes fontes:

> *Ortofotocartas da RMR na escala 1:2.000 e 1:10.000; cartas topográficas, na escala de 1:100.000, DSG e 1:250.000 SUDENE; imagens do Google Earth; Otto Pfafstetter – Chuvas Intensas no Brasil – Precipitação x Duração x Frequência do posto de Olinda - PE; atlas Climatológica do Brasil, editado pelo Ministério da Agricultura;web da ANA e da SUDENE.*

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

O Projeto de Instalações Elétricas para as diversas instalações que compõem as Estações de Passageiros e galpão de manutenção do Projeto de Navegabilidade dos rios Capibaribe e Beberibe prevê o suprimento de Energia Elétrica para as instalações pela Concessionária de energia local, a Companhia Energética de Pernambuco / CELPE, na tensão primária de distribuição em 13.800V mediante a alimentação oriunda das redes de distribuição existentes nas proximidades.

O Projeto Executivo define a tensão de 13.800V para alimentação das Estações de Passageiros em virtude de se desejar conferir maior grau de confiabilidade no suprimento de energia elétrica para as referidas instalações, de acordo com o normativo do setor elétrico brasileiro, disciplinado pela Resolução 424/2010 da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL.

Cada Estação de Passageiros contará com uma subestação principal, tipo monoposte, aérea, instalada dentro da área interna que delimita o terreno da Estação de Passageiros, onde será feita a medição comercial relativa ao fornecimento de energia elétrica pela Concessionária.

O circuito elétrico de distribuição entre a subestação principal e a Estação de Passageiros é composto por circuitos elétricos de distribuição, subterrâneos, em cabos de cobre isolados, desde a medição da Concessionária até o Quadro Geral de Distribuição da instalação.

a) Sistema de Alimentação Elétrica Subestações

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220442600/2016, emitida em 03/06/2024

Certidão nº 2220442600/2016
11/06/2024, 11:09
Chave de Impressão: Z8A5d
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/06/2024 e contém 36 folhas

AMESP
FLS.: 2430
Assinatura

Conforme o presente projeto destina-se ao suprimento de energia elétrica para atendimento das cargas principais representadas, principalmente por: iluminação externa do pátio de estacionamento de veículos (quando existente), alimentação das instalações internas da edificação que abriga a Estação de Passageiros, representada por circuitos de iluminação interna das áreas públicas e das áreas privativas (lojas), do sistema de climatização, dos motores do sistema de bombeamento de água e do sistema de proteção, comando e controle de acesso, em obediência aos requisitos das especificações do projeto.

A tensão de operação desse conjunto de cargas será em 380V – trifásico, com neutro e condutor de proteção (3F+N+T). As alimentações dessas cargas são realizadas por circuitos de distribuição em baixa tensão oriundos de subestações abaixadoras 13.800 - 380/220V.

As subestações foram localizadas o mais próximo possível do centro de cargas a fim de serem compensadas as quedas de tensão nos pontos finais dos correspondestes circuitos de distribuição em baixa tensão (380/220V).

b) Alimentação das Subestações

A subestação destinada ao fornecimento de energia para a Estação de Passageiros foi dimensionada para uma demanda de 150kVA para as estações e 225kVA para estação Recife.

Em adequação ao normativo da Concessionária de energia elétrica, como função da potência instalada e da carga demandada, a instalação será ligada ao sistema da CELPE em alta tensão (tensão primária de transmissão – 13,8kV.

As potências instaladas nas subestações estão demonstradas nos quadros correspondentes ao apresentado na respectiva memória de cálculo.

A subestação primária é alimentada na tensão de 13.800V por meio de conexão à rede de transmissão da CELPE e tem a possibilidade de ser alimentada por quaisquer dos circuitos da CELPE existentes nas proximidades. A determinação do ponto de alimentação (PDE – Ponto de Entrega de Energia) será da responsabilidade da concessionária.

Os eventuais custos decorrentes da necessidade de expansão/construção de redes para alimentar as subestações do projeto serão apresentados pela concessionária com base nos indicativos da resolução 414/2010 da ANEEL. Esse custo deverá ser suportado pelo futuro consumidor (Estação de Passageiros) mediante a contratação do fornecimento de energia elétrica junto à concessionária.

A potência instalada no transformador trifásico de cada subestação é a seguinte:

Potência nominal do transformador 45kVA; tensão no primário do transformador 13,8kV; tensão no secundário do transformador 380/200V.

c) Proteção Primária Contra Sobre-Tensão e Sobre-Corrente

Todas as subestações são protegidas, no lado de alta tensão contra sobre-tensão mediante o emprego de para-raios poliméricos do tipo de óxido de zinco (ZnO) 12kV – 10kA.

Todos os para-raios e demais dispositivos de proteção contra surtos são ligados a cabos de escoamento em cobre nu de seção conforme mostrado no Diagrama Unifilar.

As Subestações são protegidas contra a sobre-corrente, na estrutura do PDE mediante o emprego de fusíveis de alta-tensão a serem fornecidos e instalados pela Concessionária.

d) Aterramento

Em todas as instalações desde a subestação principal até os centros de carga, foi previsto sistema de aterramento para ligação do todos os equipamentos: para-raios, carcaça e neutro do transformador, quadro de medição, QGDFC, CCM's e demais partes metálicas (não energizadas), mediante o emprego de cabo de cobre nu, flexível, têmpera meio dura, conforme descrito na memória de cálculo.

SECRETARIA DAS CIDADES
Rua Gervásio Pires, 399, Boa Vista, Recife-PE, CEP 50.050-070

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220442600/2016, emitida em 03/06/2024

Certidão nº 2220442600/2016
11/06/2024, 11:09
Chave de Impressão: Z8A5d
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/06/2024 e contém 36 folhas

AMESP
FLS.: 2431
Assinatura

O sistema de aterramento, para cada uma das instalações consiste de cabo e eletrodos de aterramento com as seguintes características:

> *Sistema único, interligado e sem emendas; condutor de escoamento em cabo de cobre nu, têmpera meio dura (nas descidas protegido mecanicamente por eletroduto de PVC rígido); condutor da malha de terra em cabo de cobre nu, têmpera meio dura; haste de aterramento de aço carbono revestido em cobre eletrolítico DN=5/8", 2,40m de comprimento, 254 microns, de alta camada conforme NBR 13571/96; posição de enterramento das hastes na vertical, em formação de malha.*

e) Cabos de Energia

Os cabos de alimentação das subestações de média tensão (13,8kV) são do tipo cabo de cobre nu nas seções indicadas no esquema unifilar.

Os cabos condutores de baixa tensão de energia (cabos dos circuitos principais e dos ramais secundários), são compostos de cabos de cobre, têmpera mole, encordoamento classe 5, com isolação de composto termofixo (EPR/XLPE), suportabilidade térmica de 90°, cobertura de PVC, tipo unipolar, classe de tensão de 0,6/1 kV e fabricados de acordo com as Normas da ABNT.

Instalação - Os cabos (alimentação dos motores, iluminação, etc.) são instalados de forma mista (canaletas, eletrocalhas, dutos flexíveis, etc.) conforme mostrado nos detalhes do projeto.

f) Sistema de Iluminação Externa

Para a determinação do nível de iluminamento, tanto externo quanto interno, o projeto considerou as recomendações das normas brasileiras, complementadas pelas recomendações das normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho, notadamente a NR-10 para segurança em serviços com eletricidade e a norma específica para o iluminamento de áreas públicas de porte similar aos do projeto.

O critério seguido para elaboração do projeto foi orientado no sentido de destinar a iluminação nas áreas de uso das diversas localidades: Pátios de Estacionamento de veículos, Estações de Passageiros, etc., de condições seguras para essas finalidades de uso, com iluminamento médio previsto entre 20 e 30lux.

As áreas complementares tais como as edificações das instalações acima tiveram como parâmetro as recomendações da ABNT para os níveis de iluminação interna para o desenvolvimento das atividades inerentes a cada uma delas, observadas, complementarmente, as normas do Ministério do Trabalho e Emprego.

Por outro lado, conforme estabelecem as Normas Brasileiras, o iluminamento para essa situação (áreas de uso pelo público) deve ser considerado para o final do período de manutenção do conjunto luminária/lâmpada, portanto o projeto deve se basear também no fator de depreciação do nível de iluminamento entre os períodos de manutenção (troca de lâmpadas, lavagem das lâmpadas, limpeza dos vidros protetores, etc.), visando a garantir que o nível de iluminamento não fique comprometido nesse intervalo.

Por este motivo, o projeto tomou o índice indicado pela Norma como referência mínima. O projeto foi desenvolvido para um valor de iluminância maior a fim de que fique assegurado o nível mínimo quando da proximidade do término do período de manutenção do conjunto de iluminação. Para o caso das áreas destinadas à locação por terceiros (lojas, etc.), o nível de iluminamento será em função do que for estabelecido futuramente para as referidas ocupações.

Outro aspecto de natureza de concepção para o Projeto de Iluminação é de que o nível de iluminância pretendido deverá ser obtido com o emprego dos aparelhos de iluminação destinados especificamente para o referido projeto, ou seja, não foram levadas em consideração quaisquer contribuições de outras fontes luminosas, sejam artificiais ou

SECRETARIA DAS CIDADES
Rua Gervásio Pires, 399, Boa Vista, Recife-PE, CEP 50.050-070

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220442600/2016, emitida em 03/06/2024

Certidão nº 2220442600/2016
11/06/2024, 11:09
Chave de Impressão: Z8A5d
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/06/2024 e contém 36 folhas

AMESP
FLS.: 2432
Assinatura

provenientes de outros aparelhos de iluminação, como por exemplo, outros sistemas de iluminação que situem no mesmo local.

Dentro do princípio de níveis de iluminação para o conforto e a segurança das atividades gerais, o Projeto Luminotécnico, para ambientes internos ou externos, manteve o compromisso com os objetivos aqui delineados, dentro das seguintes condições:

> *Nível de iluminamento suficiente para cada atividade específica; distribuição espacial da luz sobre o ambiente considerado; escolha do tipo de luminária e de sua melhor instalação; escolha do tipo de lâmpada e seu respectivo rendimento.*

Por outro lado, diante da natureza descrita para a operação dos trabalhos nas áreas públicas, não há exigência no grau de reprodução de cores, portanto, buscando-se maximizar os aspectos de ordem econômica para o projeto, optou-se por adotar o emprego de lâmpadas de descarga, de alto rendimento, na busca de maior eficiência energética para o sistema de iluminação sem prejuízo das demais exigências de ordens técnica e operacional.

No caso da Iluminação Externa, para melhor distribuição espacial da luz, estudou-se a disposição dos postes de iluminação, procurando observar o critério de dotar as zonas com níveis de iluminamento médio (iluminâncias intermediárias entre os postes) que atendam ao nível mínimo exigido pelas Normas, utilizando postes cujas luminárias ficaram com altura útil de 9,00m.

O estudo levou em consideração a impossibilidade de locação de postes no interior das referidas áreas de estacionamento em virtude do espaço livre necessário para o deslocamento dos veículos nas referidas vagas.

Os postes foram, portanto, posicionados na linha de periferia que delimita as referidas áreas deixando, tanto quanto possível os espaços livres. Essa situação singular exigiu uma distribuição de postes e respectiva altura de montagem das luminárias mantendo o compromisso da garantia do nível mínimo de iluminância, buscando a melhor distribuição espacial possível.

As luminárias e respectivos suportes de fixação foram escolhidos em função da condição de agressividade ambiental, portanto foram especificados equipamentos altamente resistentes às condições do local da instalação composto por peças com uma menor quantidade de materiais ferrosos em sua composição.

Foi considerada a utilização de luminárias, lâmpadas e equipamentos auxiliares de alta qualidade, os quais possuem elevada eficiência luminosa e peso reduzido, facilitando desse modo a manutenção dos mesmos.

Os projetores especificados são totalmente protegidos contra a penetração de poeira, insetos e água, o que leva a um aumento na vida útil total dos mesmos.

As condições locais também indicaram postes metálicos (suporte de luminárias) tipo cônico, com altura de 6,00m com fixação no solo por flange.

É importante ressaltar que a escolha do tipo de lâmpada para iluminação de áreas externas levou em consideração, dentre os vários tipos encontrados no mercado, principalmente, os seguintes fatores: potência elétrica de consumo da lâmpada (W), rendimento luminoso (lumem/W), energia elétrica consumida por tempo de operação, por exemplo, no mês (kWh/mês), fluxo luminoso inicial da lâmpada (lumens), vida útil (horas) e o custo operacional mensal (R$/mês).

Esses fatores foram conjugados com outras condições do projeto, como por exemplo, tipo de serviço/atividade a que se destina o projeto de iluminação, condições ambientais do local, altura de montagem da luminária, grau de uniformização da iluminação no plano de trabalho/atividade, etc.

Considerando que a atividade predominante na área objeto deste projeto de iluminação é o trânsito de viaturas e de pessoas, as exigências quanto ao grau de reprodução de cores não

SECRETARIA DAS CIDADES
Rua Gervásio Pires, 399, Boa Vista, Recife-PE, CEP 50.050-070

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220442600/2016, emitida em 03/06/2024

Certidão nº 2220442600/2016
11/06/2024, 11:09
Chave de Impressão: Z8A5d
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/06/2024 e contém 36 folhas

AMESP
FLS.: 2433
Assinatura

são essenciais, e considerando ainda que o nível de iluminamento desejado para as áreas externas situa-se na faixa de 20-30 lux - padrões normatizados para esses tipos de operação -, o resultado foi obtido mediante o emprego de lâmpada de Multi Vapores Metálicos de 150 W por ser as que apresentam, no momento, os melhores rendimentos e maior eficiência para esse tipo de aplicação.

Nos resultados apresentados no projeto, foi considerado como fator de manutenção o índice de "0,80", ou seja, 20% de depreciação, levando em conta o grau de poluição da área, fatores de degradação da lâmpada e período de manutenção.

Neste projeto os circuitos elétricos de alimentação das luminárias são monofásicos, em 220V, derivados de sistema trifásico em 380V. Foi adotado o sistema TN-S, a cinco (ou três) condutores (F-N-T). Cada circuito monofásico foi alimentado por uma das três fases, e foi provida a alternância entre elas com o intuito de aumentar a confiabilidade da área a ser iluminada, no caso de contingência de perda de uma das fases.

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA

O SPDA deverá ser executado atendendo ao presente procedimento e à NB-165/70 - Proteção de edificações contra descargas elétricas atmosféricas (NBR-5419).

O Sistema Externo de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SEPDA) consiste de captores, condutores de descida e sistema de aterramento.

O Sistema Interno de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SIPDA) consiste de um conjunto de dispositivos e procedimentos que reduzem os efeitos elétricos e magnéticos da corrente de descarga atmosférica dentro do volume a proteger.

a) Sistema externo de proteção contra descargas atmosféricas (SEPDA)

Captores ou Terminais Aéreos: Os captores consistem de hastes verticais e/ou obliquas e de cabos verticais e horizontais ou inclinados, ou combinação em conjunto.

Condutores de Descida: A quantidade e o posicionamento dos cabos de descida são frequentemente governados pelas conveniências arquitetônicas, devendo ser interligados por meio de condutores horizontais formando um anel de equalização de potencial no solo e outro a cada 20 m de altura. Instalações metálicas, pilares metálicos e armações de aço interligadas, bem como elementos e perfis metálicos de fachada (esquadrias, etc.) são considerados e podem funcionar como condutores de descida, desde que cumpram as exigências da Norma.

b) Sistema interno de proteção contra descargas atmosféricas (SIPDA)

A equalização de potencial constitui a medida mais eficaz para reduzir os riscos de incêndio, explosão e choques elétricos dentro do volume a proteger.

A equalização de potencial é obtida mediante condutores de ligação equipotencial ou supressores de surto interligando o SIPDA ao SEPDA, a armação metálica da estrutura, as instalações metálicas da estrutura, as massas e os sistemas elétrico, eletrônico e de telecomunicações, dentro do espaço a proteger.

Uma ligação equipotencial principal, como prescreve a NE-3/91 - Instalações elétricas de baixa tensão (NBR-5410), é obrigatória em qualquer caso.

PROJETO TELEFONIA, LÓGICA, CFTV E SONORIZAÇÃO

Deverão ser observadas as Normas e Códigos aplicáveis ao serviço em pauta sendo que as especificações da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) serão consideradas como elemento base para quaisquer serviços ou fornecimento de materiais e equipamentos.

A partir do distribuidor geral do PABX serão lançados os cabos para instalação dos pontos telefônicos indicados no projeto.

Todos os cabos deverão ser arrumados no interior do quadro de distribuição utilizando-se fixadores, abraçadeiras e serão identificados com marcadores apropriados para tal finalidade.

SECRETARIA DAS CIDADES
Rua Gervásio Pires, 399, Boa Vista, Recife-PE, CEP 50.050-070

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220442600/2016, emitida em 03/06/2024

Certidão nº 2220442600/2016
11/06/2024, 11:09
Chave de Impressão: Z8A5d
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/06/2024 e contém 36 folhas

AMESP
FLS.: 2434
Assinatura

Os cabos telefônicos serão do tipo par trançado UTP categoria 5, 2 pares 26 AWG. Os eletrodutos serão em PVC rígido incombustíveis, a menor bitola será de Æ=3/4".

No projeto de lógica, deverá ser prevista uma folga de 1,30 m de cabo lógico para facilitar a instalação dos terminais nos guichês e 1,70 m de folga para a instalação dos demais terminais.

Os circuitos de lógica (concentrador 1, 2, etc.) deverão ser identificados em cada laçada e no próprio concentrador com anilhas. Todos os circuitos de alimentação dos terminais deverão ser identificados.

Deverá ser adotada a correta distribuição de polaridade nas tomadas de energia elétrica dos terminais (F, N, T, + e -). O Quadro de Telefonia (QT) deverá ser aterrado, conforme projeto.

Deverão ser instalados condutores de aterramento exclusivo, isolados, e radiais do sistema Online, a partir do terminal de aterramento principal. Os cabos de lógica não poderão sofrer qualquer tipo de emenda.

Os circuitos de lógica em cada ponta (controladora + terminal) deverão ser convenientemente identificados.

O projeto de CFTV (Circuito fechado de TV) e sonorização prevê a instalação de pontos para colocação de equipamentos que darão suporte às atividades desenvolvidas no interior das estações e prevê o controle dos mesmos na sala da administração localizada em cada uma das estações. A aquisição dos equipamentos e instalação dos mesmos é de responsabilidade do Governo do Estado, através de processo distinto da construção das estações.

PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Para as instalações de água fria, águas pluviais e esgotos sanitários deverão ser seguidas, no que forem aplicáveis, as recomendações das seguintes normas:

- NBR 5626 - Instalações Prediais de Água Fria;
- NB 8160 - Instalações Prediais de Esgoto Sanitário.

Esgoto Sanitário

As tubulações para esgoto sanitário serão em PVC e PVC-R e devem obedecer ao que prescreve a norma EB-608 da ABNT. A tubulação será executada de modo a garantir uma declividade homogênea em toda a sua extensão.

As juntas e as conexões do sistema deverão estar de acordo com os materiais da tubulação a que estiverem conectadas e às tubulações existentes onde serão interligadas.

Todas as canalizações primárias da instalação de esgotos sanitários deverão ser testadas com água ou ar comprimido, sob pressão mínima de 3 m de coluna d'água, antes da instalação dos aparelhos.

Os aparelhos serão cuidadosamente montados de forma a proporcionar perfeito funcionamento, permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação da água potável.

Toda instalação será executada tendo em vista as possíveis e futuras operações de desobstrução.

Os sifões serão visitáveis ou inspecionáveis na parte correspondente ao fecho hídrico, por meio de bujões com rosca de metal ou outro meio de fácil inspeção.

O sistema de ventilação da instalação de esgoto deverá ser conectado à coluna de ventilação existente. A conexão deverá ser executada sem a menor possibilidade de os gases emanados dos coletores entrarem no ambiente interno da edificação.

Cada equipamento e/ou material indicado nos desenhos e proposto para instalação deverá ser um produto de linha normal de fabricação, de firma já há longa data estabelecida no mercado,

SECRETARIA DAS CIDADES
Rua Gervásio Pires, 399, Boa Vista, Recife-PE, CEP 50.050-070

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220442600/2016, emitida em 03/06/2024

Certidão nº 2220442600/2016
11/06/2024, 11:09
Chave de Impressão: Z8A5d
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/06/2024 e contém 36 folhas

AMESP
FLS.: 2435
Assinatura

e que tenha experiência comprovada na fabricação dos mesmos, de modo a prover a necessária qualidade, acabamento e durabilidade desejados.

PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

O projeto de prevenção e combate a incêndio, e pânico, do Projeto Rios da Gente, foi concebido de acordo com o que preceitua o Código de Segurança contra Incêndio e Pânico para o Estado de Pernambuco e a Norma Regulamentadora NR23 do Ministério do Trabalho e do Emprego e NBRs da ABNT.

Sistema de Extintores

As edificações estão cobertas por um sistema de extintores portáteis distribuídos em todos os locais de forma a atender os requisitos de 500 m² por unidade extintora e que o operador não tenha que se deslocar mais de 20 metros para alcançá-los. Observamos, também, o agente extintor mais adequado para a natureza do fogo a extinguir e o tipo de risco existente em cada local protegido. Não foi utilizado extintores sobre rodas para a prevenção.

O agente extintor mais indicado para o projeto em questão é o Pó químico seco ABC, à base de monofosfato de amônia. Tal agente extintor é o mais indicado por possuir características únicas as quais o habilitam a combater incêndios das classes A, B e C, sem que perca qualquer de suas propriedades.

Sistema de Sinalização com Iluminação de Emergência

A iluminação de emergência será, em sua totalidade, formada por aparelhos portáteis autônomos de iluminação de emergência com fonte de iluminação própria e autonomia mínima de 1 (uma) hora de funcionamento, sem que seja diminuído o nível de iluminamento e terá acendimento automático na falta de energia elétrica. Deverá ter LED que indique a função ligada.

Cada ponto de iluminação de emergência será dotado de uma tomada 220V, a qual não poderá servir como alimentação a outros equipamentos.

O equipamento autônomo será constituído por luminária com nível de iluminamento não inferior a 550 lumens, painel de controle, acumulador e dotado de dispositivos que possibilitem a conexão às tomadas de corrente elétrica da edificação e composta de placa com o nome "saída", na cor vermelha, pintada sobre acrílico leitoso.

PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO

Para as estações, foi adotado o sistema de expansão direta, do tipo air split ambiente, totalizando 41,5 TR de capacidade de refrigeração, com condensadores resfriados a ar, instalados na coberta da edificação, grupados conforme sua localização. Destinam-se a manter nas áreas beneficiadas, temperatura constante, umidade e limpeza do ar, controlados e compatíveis com os níveis de conforto humano. Cada sistema é composto de uma unidade evaporadora e uma unidade condensadora.

Serão utilizadas cortinas de ar, destinadas a conservar a temperatura interna do ambiente, mesmo com a porta aberta, não permitindo influência do exterior, no que diz respeito à temperatura, insetos, poeiras, gases tóxicos, fumaças e odores indesejáveis.

Deverão ser fornecidas e instaladas 02 (duas) caixas de ventilação, para a renovação do ar, conforme indicadas no projeto. O ventilador deverá ser do tipo centrífugo, SIROCCO, de dupla aspiração, com carcaça e rotor galvanizados a fogo e pintados com tinta base e verniz sintético. O rotor deverá ser balanceado estática e dinamicamente, juntamente com as polias. A transmissão será através de polias reguláveis e correias trapezoidais. O acionamento será por motor elétrico monofásico, de indução, de alto rendimento, 220V, 60Hz, proteção IP-54.

Serão fornecidos e instalados, para cada estação, os seguintes equipamentos e materiais:

SECRETARIA DAS CIDADES
Rua Gervásio Pires, 399, Boa Vista, Recife-PE, CEP 50.050-070

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220442600/2016, emitida em 03/06/2024

Certidão nº 2220442600/2016
11/06/2024, 11:09
Chave de Impressão: Z8A5d
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/06/2024 e contém 36 folhas

AMESP
FLS.: 2436
Assinatura

15 condicionadores de ar do tipo air Split, de capacidades variadas; 02 caixas de ventilação; 09 cortinas de ar; 01quadro elétrico; redes de distribuição de ar do sistema de ventilação para a renovação do ar; interligações elétricas; interligações frigoríficas.

Bases de Cálculo

Foram utilizados nos cálculos do projeto do sistema de ar condicionado central, os parâmetros, normas e as condições operacionais abaixo relacionadas.

Localização: Recife/PE
Altitude = 4m

Condições externas do ar: Para verão: TBS = 34,1° C
TBU = 27,1° C

Condições internas: Área climatizada = 328 m²
UR = 50%
TBS = 24° C □1
Nível de ruído máximo = 45 dB(A)
Velocidade máxima do ar = 0,25 m/s

Ocupação: Conforme a NBR 16401.

Cargas de iluminação: Conforme a NBR 16401.

Cargas de equipamentos: Conforme a NBR 16401.

Renovação de ar: Conforme a NBR 16401.

Normas:

NBR 16401 – Parte 1,2,3 - Instalações de Ar Condicionado – Sistemas Centrais e Unitários – ABNT; NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão - Procedimentos - da ABNT; ANSI - American National Standart Institute; ARI - Air Conditioning and Refrigerating Institute; ASTM - American Society for Testing Materials; DIN - Deutsch Industrie Normen; NEMA - National Electrical Manufacturers Association; SMACNA - Duct System Design; ASHRAE - American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers; Portaria do Ministério da Saúde No 3.523/GM de 28/08/1998 e Resolução – RE Nº 176 de 24/10/2000; Carrier Air Conditioning Manual / E20 II System Design.

PLANILHA COM RESUMO DOS PRINCIPAIS QUANTITATIVOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANTIDADE
1	Projetos de Arquitetura, Estruturas, Pavimentação, Drenagem, Paisagismo e Urbanismo	M²	48.658,36
2	Dragagem de material não contaminado c/ Escavadeiras Hidráulicas sobre Flutuantes e transporte do material dragado através de Batelões, empurrados por Rebocadores.	M³	515.529,00
3	Dragagem de Material Contaminado c/ Draga Sucção e Recalque, diâmetro de descarga de 450 mm, COM E SEM A utilização de boosters.	M³	343.686,00
4	Construção de uma Bacia de Contenção isolada para a armazenagem de até 67.000 m³ de material contaminado.	M²	26.500,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220442600/2016, emitida em 03/06/2024

Certidão nº 2220442600/2016
11/06/2024, 11:09
Chave de Impressão: Z8A5d
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/06/2024 e contém 36 folhas

AMESP
FLS.: 2437
Assinatura

Secretaria das Cidades

PERNAMBUCO
GOVERNO DO ESTADO

5	Carga e Transporte de material contaminado desidratado para aterro sanitário localizado na parte Norte da Região Metropolitana do Recife.	M³	343.686,00
6	Sistema de Sinalização Náutica ao longo do canal navegável.	KM	13,50
7	Estrutura Metálica para os Píeres - Fornecimento e montagem.	KG	938.113,82
8	Estrutura Metálica para as Passarelas de Acesso aos Píeres - Fornecimento e montagem.	KG	779.498,00
9	Estrutura de Coberta em perfis metálicos, com medidas conforme projeto de cálculo estrutural fornecido, com aplicação de primer anti-corrosivo e pintura final em tinta esmalte sintético - Fornecimento e montagem.	KG	84.776,58
10	Estrutura Metálica para coberta e fechamento lateral - Prédio de Manutenção - Fornecimento e montagem.	KG	48.762,50
11	Coberta em Telha Metálica Com Isolamento Térmico - Estações e Passarelas - Fornecimento e montagem	M²	9.355,64
12	Cobertura e Fechamento Lateral Com Telha Metálica Trapezoidal - Prédio de Manutenção - Fornecimento e montagem	M²	4.777,55
13	Estacas-Pranchas Metálicas - Muros de Contenção de 3 Estações - Fornecimento e cravação.	M	13.713,50
13	Fornecimento e cravação de Estaca Tubada Com Camisa Metálica Perdida, D = 800 mm - Píeres de Atracação - Fornecimento e Cravação.	M	2.583,00
13	Estacas Pré-Moldadas de Concreto 20cm x 20cm, em solo - Prédios das Estações - Fornecimento e Cravação.	M	6.068,00
14	Estacas Pré-Moldadas de Concreto 20cm x 20cm, em lâmina d'água - Estação Rua do Sol - Fornecimento e Cravação.	M	1.200,00
15	Estacas Pré-Moldadas de Concreto 25cm x 25cm, em lâmina d'água - Passarelas das Estações - Fornecimento e Cravação.	M	5.745,60
16	Estacas Pré-Moldadas de Concreto com diâmetro de 30cm - Sinalização Náutica - Fornecimento e Cravação.	M	2.820,00
17	Tirantes Metálicos com diâmetro de 32 mm - Muros de Contenção - Fornecimento e Instalação.	M	6.793,00
18	Viga Metálica para Ancoragem dos Muros de Contenção - Fornecimento e Instalação.	KG	47.160,30
19	Execução de Escavação Mecânica Com Escavadeira Hidráulica Embarcada, na margem do rio, para abertura de caminho de serviço para a cravação de estacas das passarelas e estacas tubadas dos píeres - Estações.	M³	19.600,00
20	Escavação manual de vala em material de 1a categoria - Execução de blocos de coroamento das estacas e as vigas-baldrames.	M³	3.093,82
21	Escavação mecânica de material 1a. categoria, proveniente de corte de subleito	M³	90.659,61

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220442600/2016, emitida em 03/06/2024

Certidão nº 2220442600/2016
11/06/2024, 11:09
Chave de Impressão: Z8A5d
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/06/2024 e contém 36 folhas

AMESP
FLS.: 2438
Assinatura

Secretaria das Cidades

PERNAMBUCO
GOVERNO DO ESTADO

22	Execução de aterro abrangendo espalhamento homogeneização, umedecimento e compactação mecânica em camadas de 20 cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distancia máxima de 20 km - Caminho de Serviço para a cravação de estacas das estações.	M³	12.000,22
23	Concreto usinado bombeado autoadensado Fck ≥ 40 MPa, inclusive transporte e lançamento para camisas metálicas das estacas tubadas, inclusive armadura de aço.	M³	1.297,73
24	Concreto usinado bombeado FCK ≥ 30 MPa, inclusive fornecimento, lançamento, espalhamento e adensamento mecânico - Blocos de Coroamento das estacas, lajes da fundação, lajes da estrutura, pilares e vigas.	M³	1.195,78
25	Fornecimento, corte, dobra e aplicação de aço CA-50.	KG	142.889,52
26	Instalação Elétrica de alta e baixa tensão, compreendendo dimensionamento das subestações e dimensionamento das estações. Projeto luminotécnico das áreas internas e externas e projeto do sistema de aterramento das estações (SPDA)	KVA	1.125,00
27	Instalações Hidro-Sanitárias e Sistemas de Proteção Contra Incêndio.	M²	6.069,92

PLANILHA COM RESUMO DOS PRINCIPAIS QUANTITATIVOS POR SERVIÇO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANTIDADE
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	Escavação de Vala não escorada em material 1A categoria, profundidade Ate 1,5 m, sem esgotamento	M³	3.251,87
1.2	Escavação mecânica de material 1a. categoria, proveniente de corte de subleito	M³	41.598,73
2.0	CONCRETO		
2.1	Concreto usinado bombeado FCK=30mpa, inclusive colocação, espalhamento e adensamento mecânico - BLOCOS DE FUNDAÇÃO	M³	1.157,63
2.2	Concreto usinado bombeado FCK=35mpa, inclusive colocação, espalhamento e adensamento mecânico - BLOCOS DE FUNDAÇÃO	M³	106,83
2.3	Concreto usinado bombeado FCK=40mpa, inclusive ferragem, colocação, espalhamento e adensamento mecânico	M³	1.358,86
3.0	COBERTA		
3.1	Coberta em telha metálica aparente tipo sanduiche com proteção termoacústica, na cor branca	M²	9.376,86
3.2	Cobertura e fechamento lateral com telha metálica trapezoidal	M²	4.777,55
3.3	Forro de PVC em réguas	M²	2.751,77
4.0	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM		
4.1	Pavimentação Via Projetada		
4.1.1	Escavação carga e transporte de solo mole	M³	2.416,36
4.1.2	Recomposição mecanizada de aterro CBR>8%	M³	2.417,42
4.1.3	Regularização do Subleito	M²	7.653,71

SECRETARIA DAS CIDADES
Rua Gervásio Pires, 399, Boa Vista, Recife-PE, CEP 50.050-070

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220442600/2016, emitida em 03/06/2024

Certidão nº 2220442600/2016
11/06/2024, 11:09
Chave de Impressão: Z8A5d
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/06/2024 e contém 36 folhas

AMESP
FLS.: 2439
Assinatura

Secretaria das Cidades

PERNAMBUCO
GOVERNO DO ESTADO

4.1.4	Base estabilizada granulometricamente com mistutra de solo brita (50x50) CBR > 80%	M³	1.126,22
4.1.5	Sub-base de solo estabilizado CBR > 20%	M²	1.126,22
4.1.6	Imprimação	M²	7.508,18
4.1.7	Pintura de ligação	M²	7.508,18
15.1.8	CBUQ - capa rolamento AC/BC Faixa "C"	M³	563,12
4.1.9	Meio-fio (guia) de concreto pre-moldado, dimensões 12x15x30x100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c/argamassa 1:4 cimento:areia, incluindo escavação e reaterro	M	5.458,82
4.1.10	Linha d'água em paralelepipedos graniticos, rejuntados c/ arg. cimento e areia traço 1:3	M	5.034,33
4.1.11	Execução de calçada em concreto 1:3:5 (fck=12 mpa) preparo mecânico, e= 7cm	M²	5.395,44
4.2	Drenagem		
4.2.1	Caixa Coletora, 0,25 X 0,85 X 1,0 M (REF.DR-01/OBRAS RE)	UND	52,00
4.2.2	Galeria de tubos de concreto C2-0,40 mm de diâmetro, inclusive escavação mecânica das valas ate 1,50 m de profundidade, reaterro compactado, remoção do material excedente e ainda fornecimento e assentamento dos tubos.	UND	555,99
4.2.3	Galeria de tubos de concreto C2 ou CA1-0,60 mm de diametro, inclusive escavação mecanica das valas ate 1,50 m de profundidade, reaterro compactado, remoção do material excedente e assentamento dos tubos	UND	620,10
4.2.4	Construção de poço de visita em alvenaria de 1 vez de tijolos macicos prensados (ref. dr-05-obras recife) nas dimensões internas 1,5 x1,5 x 2,0 m inclusive escavação, reaterro compactado e remoção do material excedente (sem o tampão).	UND	19,00
5.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS		
5.1	Ponto de luz em teto ou parede, incluindo caixa 4 x 4" Tigreflex ou similar, tubulação c/ caneleta e fiação até o quadro de distribuição	PTO	1.370,00
5.2	Ponto de tomada	PTO	378,00
5.3	Ponto interruptor	PTO	35,00
5.4	Quadro de Distribuição de Luz - QDL-1, tipo metálico, tensão de 0,6kV, modulado, composto de: Sinalizador de painel ligado tipo metálico de F30mm; Um Disjuntor Geral de Proteção, tipo fixo, tripolar 50A - 10kA@380V; conectores, borneiras padrão Siemens, etc., tudo conforme diagrama unifilar e construído em estrita obediência ao que prescrevem as normas brasileiras e a NR-10 quanto aos aspectos de segurança física e operacional.	UND	7,00
5.5	Quadro de Distribuição de Luz - QDL-1/3, tipo metálico, tensão de 0,6kV, modulado, composto de: Sinalizador de painel ligado tipo metálico de F30mm; Um Disjuntor Geral de Proteção, tipo fixo tripolar 40A - 10kA@380V; Seis Disjuntor tipo fixo, tripolar 10A - 10kA@380V; conectores, borneiras padrão Siemens, etc., tudo conforme diagrama unifilar e construído em estrita obediência ao que prescrevem as normas brasileiras e a NR-10 quanto aos aspectos de segurança física e operacional.	UND	7,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220442600/2016, emitida em 03/06/2024

Certidão nº 2220442600/2016
11/06/2024, 11:09
Chave de Impressão: Z8A5d
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/06/2024 e contém 36 folhas

AMESP
FLS.: 2440
Assinatura

Secretaria das Cidades

PERNAMBUCO
GOVERNO DO ESTADO

5.6	Luminária tipo de embutir, fechada para 02 lâmpadas fluorescentes eletrônicas compactas de 20W, completa inclusive lâmpada, mod. FBS 670-ROMA da Philips ou similar	UND	887,00
5.7	Luminária comercial, corpo refletor prismático injetado alta pressão, em polímero acrílico transparente de alta eficiencia luminosa, com diâmetro de 16". Aberta com alojamento em alumínio para os equipamentos auxiliares porta lâmpada de porcelana, rosca E27, completa com lâmpada de Multi Vapor Metálico de 70W e reator de alto fator de potência 70W conforme modelo 5816 CR da ALMEC ou similar.	UND	273,00
5.8	Luminária tipo de embutir, fechada para 01 lâmpada MVM 35W, completa inclusive lâmpada, mod. MBS341 da Philips ou similar	UND	210,00
5.9	Luminária hermética, IP 65, para uma lâmpada de vapor de sódio de 250W, de facho aberto, com vidro de proteção temperado, alojamento de alumínio fundido, refletor de alumínio anodizado e polido. Porta lâmpada com dispositivo antivibratório e posicionamento ajustável, rosca E-40, Suporte de fixação em aço zincado, ref. SDW502/1250-24 da Philips, ou ref.3064 - VCR da Almec ou similar, completa com lâmpada Vapor de Sódio ovóide de 250W, reator de alto fator de potência e ignitor.	UND	28,00
5.10	Projetor IP 65, para uma lâmpada tubular de vapor de sódio de 250W. Corpo em alumínio injetado, pintudo com camada e tinta de alta resistência às intempéries. Refletor em alumínio anodizado e martelado. Com suporte de fixação em aço zincado, tipo modelo Con Tempo ref. SWF305/250L-S da Philips, ou ref. PL-2001 da Almec ou similar, completa com lâmpada Vapor de Sódio tubular de 250W, reator de alto fator de potência e ignitor. Para iluminação externa das laterais do Galpão de Manutenção.	UND	23,00
5.11	QDL-1 - Quadro de Distribuição de Luz para os circuitos de Iluminação Interna	UND	8,00
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EXTERNAS		
6.1	QDL-2 - Quadro de Distribuição de Luz para os circuitos de Iluminação Externa	UND	7,00
6.2	Poste reto em aço carbono galvanizado a fogo,com base de fixação e com altura de 9,00m. Conforme modelo AP/PRE-09-B30-114/76 G da ALMEC ou similar	UND	89,00
6.3	Projetor para lâmpada Vapor Metálico de 150W. Corpo e tampa em liga de alumínio injetado, com pintura eletrostática com tinta de poliéster. Com suporte de fixação em aço galvaniozado a fogo. Conforme modelo MACH4 WAY MT 150W da Fael Luce ou similar. Conjunto composto por Reator (Eletromagnético, partida convencional, alto fator de potência, simples,220V/60Hz), Ignitor e Capacitor (Incorporado), para uma lâmpada Vapor metálico de 150W de potência	UND	195,00
7.0	REDE DE TELEFONIA/ LÓGICA/ CFTV E SONORIZAÇÃO		-
7.1	Ponto de TV seco	PTO	56,00
7.2	Ponto de caixa de som	PTO	35,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220442600/2016, emitida em 03/06/2024

Certidão nº 2220442600/2016
11/06/2024, 11:09
Chave de Impressão: Z8A5d
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/06/2024 e contém 36 folhas

AMESP
FLS.: 2441
Assinatura

CARTÓRIO 12º DISTRITO JUDICIÁRIO DA CAPITAL - POÇO DA PANELA - RECIFE - PE
Praça de Casa Forte, 306 - Casa Forte - Recife - PE - CEP: 52061-420
Fones: (81) 3441-0297 (81) 9493-0297 - e-mail: cartoriopocodapanela@gmail.com
Válido somente com selo de autenticidade

Secretaria das Cidades

PERNAMBUCO
GOVERNO DO ESTADO

7.3	Ponto para câmera de CFTV	PTO	70,00
7.4	Ponto para tomada de piso RJ-45	PTO	63,00
8.0	SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO		
8.1	Quadro de Serviços Auxiliares - QSA, tipo metálico, tensão de 0,6kV, modulado, composto de: Sinalizador de painel ligado tipo metálico de F30mm; Um Disjuntor Geral de Proteção, tipo fixo 315A - 10kA@380V; Três Disjuntor tripolar 50A - 10kA@380V; Cinco Disjuntor tripolar 40A - 10kA@380V; Dois Disjuntor tripolar 32A - 10kA@380V; Seis Disjuntor monopolar 50A - 10kA@220V; Dois Disjuntor monopolar 16A - 10kA@220V; conectores, borneiras padrão Siemens, etc., tudo conforme diagrama unifilar e construído em estrita obediência ao que prescrevem as normas brasileiras e a NR-10 quanto aos aspectos de segurança física e operacional.	UND	7,00
8.2	Regulador de vazão (BO2 0 101 160 300)	UND	42,00
8.3	Regulador de vazão (BO2 0 101 100 080)	UND	49,00
9.0	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS		
9.1	Ponto de água, inclusive tubulações e conexões de PVC rígido soldável e abertura de rasgos em alvenaria, até o registro geral do ambiente	PTO	126,00
9.2	Ponto de esgoto	PTO	224,00
9.3	Sistema completo de pressurização, incluindo bomba, motor, depósito de membrana, transdutor de pressão, sensor de caudal, controlador e válvula de retenção conforme modelo MQ3-35 A-B-A-BVBP	UND	7,00
10.0	SINALIZAÇÃO NÁUTICA		
10.1	Fornecimento e instalação de placas de Sinalização em chapa de alumínio 1,5mm medindo 3,00x3,00m, estruturada em tubo de Alumínio 30x30 parede 2mm, com artes em película refletiva grau engenharia, inclusive fixação das mesmas	UND	106,00
10.2	Fornecimento e instalação de lanterna com fotocélula tipo SL60 da Gehr Internacional ou similar	UND	126,00
10.3	Fornecimento e instalação de lanterna com fotocélula tipo SL15 da Gehr Internacional ou similarda GEHR Internacional, ou similar	UND	80,00
10.4	Fornecimento e instalação de lanterna com fotocélula tipo SL07 da Gehr Internacional ou similar	UND	20,00

Os serviços foram executados satisfatoriamente conforme o escopo, as normas e especificações técnicas requeridas, apresentando bom desempenho técnico e qualitativo.

Recife, 20 de dezembro de 2012.

Ana Suassuna Fernandes
Secretária Executiva de Articulação Institucional e Captação de Recursos

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220442600/2016, emitida em 03/06/2024

Certidão nº 2220442600/2016
11/06/2024, 11:09
Chave de Impressão: Z8A5d
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/06/2024 e contém 36 folhas

CREA PE — CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE PERNAMBUCO

Certidão de Acervo Técnico
Número....: 01-03166/97
Protocolo.: 01-00451/97
Em.....: 13/01/97
Página....: 001

AMESP FLS.: 2442 Assinatura

Nome.....: ROMILDO LEITE SALES**********
Carteira No: PE-003294-D Expedida em 18/05/78
Titulo.....: ENGENHEIRO ELETRICISTA
Atribuicoes

Lei	Decreto	Resolucao	Artigo	C/E	Alinea	Obs
	23569		33			

Por delegacao do Sr. Presidente deste Conselho, conforme consta da portaria No 017/93,e, em atendimento ao disposto no artigo 6o da Resolucao No 317/86, do CONFEA, CERTIFICAMOS que o profissional acima qualificado procedeu as "Anotacoes de Responsabilidade Tecnica-ART", constantes do presente certificado, tendo comprovado a efetiva realizacao das Obras/Servicos indicados, conforme descricao abaixo:**********

ART Número.....: 000142779 Data.....: 10/01/97
Contratante.....: PROJETEC- PROJETOS TECNICOS LTDA.
Contratado.....: ROMILDO LEITE SALES**********
Serv.Contratado.: PROJETO
Autoria.....: CO-AUTOR
Dimensões.....: **********
Local Obra/Serv.: MUNICIPIO DE BOA VISTA/RORAIMA
, , BOA VISTA - RR
DESCRICAO DA OBRA OU SERVICO:
ELABORACAO DO PROJETO BASICO E EXECUTIVO ELETRICO PARA ALIMENTACAO, CONTROLE E PROTECAO DE ESTACAO DE BOMBEAMENTO PRINCIPAL [POTENCIA DE 4000 CV] ESTACAO EBR-1 [1000 CV], ESTACAO EBR-2 [1500CV] E QUATRO ESTACOES SECUNDARIAS, INTEGRANTES DO PROJETO PASSARAO, SITUADO NO MUNICIPIO DE BOA VISTA, ESTADO DE RORAIMA.**********

ART Número.....: 000142780 Data.....: 10/01/97
Contratante.....: PROJETEC - PROJETOS TECNICOS LTDA.
Contratado.....: ROMILDO LEITE SALES**********
Serv.Contratado.: PROJETO
Autoria.....: PARTICIPANTE
Dimensões.....: **********
Local Obra/Serv.: MUNICIPIO DE PETROLANDIA
, , PETROLANDIA - PE
DESCRICAO DA OBRA OU SERVICO:
SUPERVISAO E FISCALIZACAO DA IMPLANTACAO DE 23,7 KM DE LINHA DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM 13,8 KV E INSTALACAO DE SISTEMA ELETRICO DE ALIMENTACAO,CONTROLE E PROTECAO DE DUAS ESTACOES DE BOMBEAMENTO DE 1000 KVA E 1575 KVA NO INTERIOR, DO PROJETO APOLONIO SALES, SITUADA NO MUNICIPIO DE PETROLANDIA/PE.**********

ART Número.....: 000142781 Data.....: 10/01/97
Contratante.....: PROIETEC - PROJETOS TECNICOS LTDA.
Contratado.....: ROMILDO LEITE SALES**********
Serv.Contratado.: PROJETO
Autoria.....: AUTOR
Dimensões.....: **********
Local Obra/Serv.: MUNICIPIO DE PETROLANDIA
, , PETROLANDIA - PE
DESCRICAO DA OBRA OU SERVICO:
ELABORACAO DE ANTEPROJETO E PROJETO EXECUTIVO DE 23,7 KM DE LINHA DE DISTRIBUICAO, DUAS SUBESTACOES DE 1.000 KVA E 1.573 KVA E O PROJETO DE ALI -

MARIA SOFIA

Av. Agamenon Magalhães, 2978 - Espinheiro - Recife - PE CEP: 52020-000 Fone: (081) 231.5253 - FAX: (081) 231.5170

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO Selo de Autenticidade e Fiscalização
AUTENTICAÇÃO BFF090675
18 AGO. 2010

CREA PE — CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE PERNAMBUCO

Certidão de Acervo Técnico
Número....: 01-03166/97
Protocolo.: 01-00451/97
Em.....: 13/01/97
Página....: 002

AMESP FLS.: 2443 Assinatura

MENTACAO, CONTROLE E PROTECAO DE DUAS ESTACOES DE BOMBEAMENTO, UMA PRIN - CIPAL, COM 03 ELETROBOMBAS E OUTRA SECUNDARIA, COM 16 ELETROBOMBAS DO PROJETO DE IRRIGACAO APOLONIO SALES, EM PETROLANDIA/PE.**********

ART Número.....: 000142783 Data.....: 10/01/97
Contratante.....: PROJETEC - PROJETOS TECNICOS LTDA.
Contratado.....: ROMILDO LEITE SALES**********
Serv.Contratado.: PROJETO
Autoria.....: AUTOR
Dimensões.....: **********
Local Obra/Serv.: MUNICIPIO PAULO AFONSO/BA
, , PAULO AFONSO - BA
DESCRICAO DA OBRA OU SERVICO:
ELABORACAO DO PROJETO ELETRICO PARA ALIMENTACAO, CONTROLE E PROTECAO DE DUAS ESTACOES DE BOMBEAMENTO, INTEGRANTES DO PROJETO PILOTO DE IRRIGACAO, NO MUNICIPIO DE PAULO AFONSO, ESTADO DA BAHIA.**********

ART Número.....: 000142784 Data.....: 10/01/97
Contratante.....: PROJETEC - PROJETOS TECNICOS LTDA.
Contratado.....: ROMILDO LEITE SALES**********
Serv.Contratado.: PROJETO
Autoria.....: AUTOR
Dimensões.....: **********
Local Obra/Serv.: MUNICIPIO DE JUAZEIRO - BA
, , JUAZEIRO - BA
DESCRICAO DA OBRA OU SERVICO:
ELABORACAO DO PROJETO EXECUTIVO ELETRICO,PARA ALIMENTACAO, CONTROLE E PRO-TECAO, DAS ESTACOES DE BOMBEAMENTO EB-1 E EB-3, DO PROJETO DE IRRIGACAO TOURAO, SITUADO EM JUAZEIRO - BA.**********

E, nada mais tendo sido requerido, foi lavrada a presente certidao,a qual depois de lida e achada conforme vai assinada por Mabel Araujo Campelo de Melo, chefe da Divisao de Registro e Cadastro Tecnico.

Recife, 13 de Janeiro de 1997

CREA PE
Arnoldo R. Mello Filho
Coordenador Executivo

MARIA SOFIA
Av. Agamenon Magalhães, 2978 - Espinheiro - Recife - PE CEP: 52020-000 Fone: (081) 231.5253 - FAX: (081) 231.5170

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO Selo de Autenticidade e Fiscalização
AUTENTICAÇÃO BFF090676
18 AGO. 2010

AMESP
FLS.: 2444
Assinatura

PROJETEC

Este documento é parte integrante da certidão N.º 03166/97
Recife, 13/01/97.
CREA-PE
D.R.C.
Arnoldo R. Mello Filho
Coordenador Executivo

ATESTADO

PROJETEC - PROJETOS TÉCNICOS LTDA, inscrita no CGC sob o nº 12.285.441/0001-66, representada neste ato pelo seu diretor André Luiz da Silva Leitão, CREA-PE 4993-D atesta para os devidos fins que o eng. eletricista Romildo Leite Sales, CREA-PE 3294-D elaborou o projeto básico e executivo elétrico para alimentação, controle e proteção das estações de bombeamento principal (potência de 4.000cv), estação EBR1 (potência de 1.000cv), estação EBR2 (potência de 1.500cv) e quatro estações secundárias com potências variando de 300 a 600cv, integrantes do projeto de irrigação Passarão, situado no município de Boa Vista, Estado de Roraima, o qual se encontra registrado no CREA-PE através da ART nº 62425.

Atesta, ainda, que referido projeto foi elaborado de acordo com as especificações técnicas e prazos pré-estabelecidos.

Recife-PE, 02 de maio de 1995.

PROJETEC - PROJETOS TÉCNICOS LTDA.
André Luiz da Silva Leitão
Diretor

8.º CARTÓRIO DE NOTAS
Bel. Severino José Alves e Silva
Tabelião Público
Rua do Imperador, 362
Sto. Antonio - Fone: 224-4799
Recife - PE

Reconheço a firma André Luiz da Silva Leitão
Recife, 03 de Jan de 1997
Em test da verdade.
José Luiz da Silva Sobrinho
2.º SUBSTITUTO
Valéria Maria Alves e Silva
1.ª SUBSTITUTA
Emolumentos R$ 1,20
TSNR (Taxa) R$ 0,24
Total R$ 1,44

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
Selo de Autenticidade e Fiscalização
ANOREG PE
AUTENTICAÇÃO
BFF090677

18 AGO. 2010

AMESP
FLS.: 2445
Assinatura

PROJETEC

Este documento é parte integrante da certidão N.º 03166/97
Recife, 13/01/97.
D.R.C.

ATESTADO

PROJETEC - PROJETOS TÉCNICOS LTDA, inscrita no CGC sob o nº 12.285.441/0001-66, representada neste ato pelo seu diretor Luiz Alberto Teixeira, CREA-ES 879-D atesta para os devidos fins que o eng. eletricista Romildo Leite Sales, CREA-PE 3294-D elaborou o projeto elétrico para alimentação, controle e proteção de duas estações de bombeamento integrantes do projeto Piloto de Irrigação no Município de Paulo Afonso, Estado da Bahia, o qual se encontra registrado no CREA-PE através da ART nº 000066782.

Atesta, ainda, que referido projeto foi elaborado de acordo com as especificações técnicas e prazos pré-estabelecidos.

Recife-PE, 08 de janeiro de 1996

PROJETEC - Projetos Tecnicos Ltda.
Luiz Alberto Teixeira
Diretor

8.º CARTÓRIO DE NOTAS
Bel. Severino José Alves e Silva
Tabelião Público
Rua do Imperador, 362
Sto. Antonio - Fone: 224-4799
Recife - PE

Reconheço a firma Luiz Alberto Teixeira
Recife, 03 de Jan do 1997
Em test da verdade.
José Luiz da Silva Sobrinho
2.º SUBSTITUTO
Valéria Maria Alves e Silva
1ª SUBSTITUTA

Emolumentos R$ 1,20
TSNR (Taxa) R$ 0,24
Total R$ 1,44

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
Selo de Autenticidade e Fiscalização
18 DEZ. 2010
AUTENTICAÇÃO
BFF090678

AMESP
FLS.: 2446
Assinatura

PROJETEC

Este documento é parte integrante
da certidão N.º 03166/97
Recife, 13/01/97.
CREA
Arnaldo [illegible] Filho
Conselho Regional de Engenharia

ATESTADO

D.R.C.

PROJETEC - PROJETOS TÉCNICOS LTDA, inscrita no CGC sob o nº 12.285.441/0001-66, representada neste ato pelo seu diretor André Luiz da Silva Leitão, CREA-PE 4993-D atesta para os devidos fins que o eng. eletricista Romildo Leite Sales, CREA-PE 3294-D elaborou o anteprojeto e projeto executivo de 23,7 km de linha de distribuição, duas subestações de 1.000kVA e 1.575kVA e o projeto de alimentação, controle e proteção de duas estações de bombeamento, uma principal, com 3 eletrobombas de eixo vertical e, outra, secundária, com 16 eletrobombas de eixo horizontal, integrantes do projeto de irrigação Apolônio Sales, em Petrolândia-PE, o qual se encontra registrado no CREA-PE através da ART nº 001145672.

Atesta, ainda, que referido projeto foi elaborado de acordo com as especificações técnicas e prazos pré-estabelecidos.

Recife-PE, 08 de junho de 1990

PROJETEC - PROJETOS TÉCNICOS LTDA.
André Luiz da Silva Leitão
Diretor

8.º CARTÓRIO DE NOTAS
Bel. Severino José Alves e Silva
Tabelião Público
Rua do Imperador, 362
Sto. Antônio - Fone: 224-4799
Fepasa - CEP

Reconheço a firma André Luiz da Silva Leitão
Recife, 03 de Jan de 1997
Em test da verdade.
José Luiz da Silva Sobrinho
2.º SUBSTITUTO
Valéria Maria Alves e Silva
1ª SUBSTITUTA

Emolumentos R$ 1,20
TSNR (Taxa) R$ 0,24
Total R$ 1,44

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
Selo de Autenticidade e Fiscalização
ANOREG/PE
AUTENTICAÇÃO
BEF09067 9

18 AGO. 2010

AMESP
FLS.: 2447
Assinatura

PROJETEC

ATESTADO

Este documento é parte integrante da certidão N.º 03166/97
Recife, 13/04/1994
Arnaldo Pereira Filho
D.R.C.

PROJETEC - PROJETOS TÉCNICOS LTDA, inscrita no CGC sob o nº 12.285.441/0001-66, representada neste ato pelo seu diretor André Luiz da Silva Leitão, CREA-PE 4993-D atesta para os devidos fins que o eng. eletricista Romildo Leite Sales, CREA-PE 3294-D supervisionou e fiscalizou a implantação de 23,7 km de linha de distribuição de energia em 13,8kv e da instalação do sistema elétrico de alimentação, controle e proteção de duas estações de bombeamento, incluindo duas subestações semi-abrigadas de 1.000kVA e 1.575kVA, no interior da área do Projeto de Irrigação Apolônio Sales, situada no município de Petrolândia, Estado de Pernambuco, o qual se encontra registrado no CREA-PE através da ART nº 00827211.

Atesta, ainda, que referidos serviços foram elaborados de acordo com as especificações técnicas e prazos pré-estabelecidos.

Recife-PE, 03 de abril de 1994

PROJETEC - PROJETOS TÉCNICOS LTDA.
André Luiz da Silva Leitão
Diretor

8.º CARTÓRIO DE NOTAS
Bel. Severino José Alves e Silva
Tabelião Público
Rua do Imperador, 362
Sto. Antonio - Fone: 224-4799
Recife - PE

Reconheço a firma André Luiz da Silva Leitão
Recife, 03 de Jan de 1997 da verdade.
Em test
José Luiz da Silva Sobrinho
2.º SUBSTITUTO
Valéria Maria Alves e Silva
1.ª SUBSTITUTA

Emolumentos R$ 1,20
TSNR( ) R$ 0,24
Total 1,44

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
Selo de Autenticidade e Fiscalização
AUTENTICAÇÃO
BFF090680
8 AGO. 2010

AMESP
Fls.: 2448
Assinatura

PROJETEC

Este documento é parte integrante da certidão N.º 03166/97
Recife, 13/01/97.
CREA
Arnaldo P. D. C. Filho
Coordenação Executiva

ATESTADO

PROJETEC - PROJETOS TÉCNICOS LTDA, inscrita no CGC sob o nº 12.285.441/0001-66, representada neste ato pelo seu diretor Luiz Alberto Teixeira, CREA-ES 879-D atesta para os devidos fins que o eng. eletricista Romildo Leite Sales, CREA-PE 3294-D elaborou o projeto executivo elétrico para alimentação, controle e proteção das estações de bombeamento EB-1 e EB-3 Projeto de Irrigação Tourão, situado em Juazeiro-BA., o qual se encontra registrado no CREA-PE através da ART nº 000066782.

Atesta, ainda, que referido projeto foi elaborado de acordo com as especificações técnicas e prazos pré-estabelecidos.

Recife-PE, 06 de dezembro de 1996

PROJETEC - Projetos Tecnicos Ltda

Luiz Alberto Teixeira
Diretor

8.º CARTÓRIO DE NOTAS
Bel. Severino José Alves e Silva
Tabelião Público
Rua do Imperador, 362
Sto. Antonio - Fone: 224-4799
Recife - PE

Reconheço a firma Luiz Alberto Teixeira
Recife, 03 de Jan de 1997
Em test da verdade.
José Luiz da Silva Sobrinho
2.º SUBSTITUTO
Valéria Maria Alves e Silva
1.ª SUBSTITUTA
Emolumentos R$ 1,20
TSNR (Taxa) R$ 0,25
Total R$ 1,45

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO
Selo de Autenticidade e Fiscalização
ANDRADE-PE
AUTENTICAÇÃO
BFF090681

18 AGO. 2010

AMESP
FLS.: 2449
Assinatura

CREA PE

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE PERNAMBUCO

Certidão de Acervo Técnico
Número....: 01-03988/2002
Protocolo.: 01-07484/2002
Em.....: 29/08/2002
Página....: 001

Nome.....: ROMILDO LEITE SALES**********
Carteira No: PE-003294-D Expedida em 19/11/1968
Titulo.....: ENGENHEIRO ELETRICISTA

Atribuicoes

Lei	Decreto	Resolucao	Artigo	C/E	Alinea
	23.569/33		33		
		26/43	1 e 2		
		78/52	1		
		218/73	8 e 9		

Por delegacao do Sr. Presidente deste Conselho, conforme consta da portaria No 017/93,e, em atendimento ao disposto no artigo 6o da Resolucao No 317/86, do CONFEA, CERTIFICAMOS que o profissional acima qualificado procedeu as "Anotacoes de Responsabilidade Tecnica-ART", constantes do presente certificado, tendo comprovado a efetiva realizacao das Obras/Servicos indicados, conforme descricao abaixo:**********

ART Número.....: 001062059 Data.....: 23/05/2002
Contratante.....: CODEVASF
Contratado.....: PROJETEC - PROJETOS TECNICOS LTDA.
Serv.Contratado.: OUTROS
Atv.Profissional:
SUPERVISAO, COORDENACAO E ORIENTACAO TECNICA.
Autoria.....: LIDER DE EQUIPE
Dimensões.....: **********
Local Obra/Serv.: R. RICARDO SALAZAR, 83, 1. ANDAR, MADALENA
50720120, RECIFE - PE

DESCRICAO DA OBRA OU SERVICO:
COORDENADOR DAS INSTALAÇOES ELETRICAS DOS SERVIÇOS DE FISCALIZAÇAO DE OBRAS DE IMPLANTAÇAO DE PROJETO DE IRRIGAÇAO, BARRAGENS, REDES ELETRICAS, SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'AGUA, POÇOS TUBULARES, POÇOS AMAZONAS, ESTRADAS RURAIS, DRENAGEM AGRICOLA E SISTEMATIZAÇAO NO AMBITO DA CODEVASF - 3A. SUPERINTENDENCIA REGIONAL EM PETROLINA-PE. CONTRATO Nº 3.05.01.0065/00.**********

E, nada mais tendo sido requerido, foi lavrada a presente certidao,a qual depois de lida e achada conforme vai assinada pelo Coordenador de Registro e Cadastro Tecnico.

Recife, 29 de Agosto de 2002

Vânia Glória de Andrade
Coord. Reg. Cadastro



ANTAO BATISTA DA SILVA
Av. Agamenon Magalhães, 2978 - Espinheiro - Recife - PE CEP: 52020-000 Fone: (81) 3423.4383 - FAX: (81) 3231.5170

AMESP
Fls.: 2450
Assinatura

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL – MI
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – CODEVASF
3.ª Superintendência Regional

Este anexo é parte integrante da
DL-039881/2002
Recife, 29/08/2002
CREA

18 AGO. 2010

ATESTADO TÉCNICO

ATESTAMOS, para fins de registro de acervo técnico, que a empresa **PROJETEC - Projetos Técnicos Ltda**, inscrita no CNPJ sob o nº 12.285.441/0001-66, CREA-PE nº 4434, prestou Assessoria Técnica Especializada à Fiscalização de Obras de Projetos de Irrigação, Barragens, Redes Elétricas, Sistemas de Abastecimento d'Água, Poços Tubulares e Amazonas, Estradas Rurais, Drenagem Agrícola e Sistematização de Terras no âmbito da área de atuação da 3ª Superintendência Regional da CODEVASF, no período de dezembro de 2001 a junho de 2002, através da Carta-Contrato nº 3.05.01.0065/00 de 28 de dezembro de 2001, conforme discriminação abaixo:

Os serviços constaram de:

- Apoio técnico, acompanhamento e fiscalização da execução de Projetos de Irrigação, Barragens, Redes Elétricas Rurais, Sistemas Simplificados de Abastecimento d'Água, Poços Tubulares, Poços Amazonas, Estradas Rurais, Drenagem Agrícola e Sistematização, à área de atuação da CODEVASF – 3ª SR.

- Supervisão das atividades dos serviços topográficos, desenhos técnicos, memoriais descritivos para legalização no INCRA, Órgãos Ambientais, Prefeituras e Cartórios de Imóveis dos loteamentos rurais.

- Acompanhamento e fiscalização dos projetos e execução dos sistemas de drenagem agrícola e sistematização.

- Confecção de desenhos de plantas e projetos, demonstrativos gráficos, tabelas, mapas e outros desenhos para projetos de engenharia, interpretando esboços e especificações.

- Fiscalização das obras realizadas por firmas empreiteiras na área da atuação da CODEVASF – 3ª SR, bem como acompanhamento e controle das medições dos serviços executados.

- Coleta e armazenamento de dados e informações sobre os planos, programas, projetos e atividades sob responsabilidade da CODEVASF, necessários a elaboração de informes e relatórios.

- Obtenção de informações sobre as ações da CODEVASF, disponibilizando-as, periodicamente, às suas unidade internas e atendendo as solicitações dos órgão externos.

Os trabalhos foram realizados sob a responsabilidade técnica da seguinte equipe:

- Supervisão Técnica das Obras e Serviços

CREA-PE
Confere com o original apresentado
Recife, 20/8/2002

AMESP
FLS.: 2451
Assinatura

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL – MI
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – CODEVASF
3.ª Superintendência Regional

Eng. Civil, Ms em Irrigação André Luiz da Silva Leitão, CREA-PE 4993-D

- Coordenação Geral dos Trabalhos
  Engenheiro Civil, Ms Engenharia de Produção João Joaquim Guimarães Recena, CREA-PE 5101-D
- Coordenador Técnico das Obras e Serviços
  Engenheiro Agrônomo Luiz Alberto Teixeira, CREA-ES 879-D
- Coordenador dos Serviços de Instalações Elétricas
  Engenheiro Eletricista Romildo Leite Sales, CREA-PE 3294-D
- Coordenador dos Serviços de Instalações Hidromecânicas
  Engenheiro Mecânico Ricardo Luiz da Silva Leitão – CREA-PE 5638-D

Es... parte integrante da
01-03988/2002
Rec. 29/08/2002
CRC

Petrolina-PE, 07 de junho de 2002

PAULO RICARDO DE MOURA LIBERATO
Chefe da Divisão de Engenharia
CODEVASF/3ª SR

HOMOLOGO: **JOSÉ NOVAES DINIZ CARVALHO**
Superintendente Regional
CODEVASF/3ª SR

Reconheço(em) firma(s) Paulo Ricardo M. Liberato e José Novaes Diniz Carvalho
Petrolina-PE, 20 de Agosto de 2002
Em Testº da Verdade
Carla M. Santos Oliveira
Valdelice Batista dos Santos
R$ 5,02
R$ 5,02
TOTAL
VALIDO SOMENTE COM SELO DE AUTENTICIDADE E FISCALIZACAO

CREA-PE
Confere com o original apresentado
Recife, 20/8/2002

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE PERNAMBUCO

Certidão de Acervo Técnico
Número....: 01-04012/2002
Protocolo.: 01-07833/2002
Em.....: 29/08/2002
Página....: 001

AMESP FLS.: 2452 Assinatura

Nome.....: ROMILDO LEITE SALES**********
Carteira No: PE-003294-D Expedida em 19/11/1968
Titulo.....: ENGENHEIRO ELETRICISTA
Atribuicoes

Lei	Decreto	Resolucao	Artigo	C/E	Alinea
	23.569/33		33		
		26/43	1 e 2		
		78/52	1		
		218/73	8 e 9		

Por delegacao do Sr. Presidente deste Conselho, conforme consta da portaria No 017/93,e, em atendimento ao disposto no artigo 6o da Resolucao No 317/86, do CONFEA, CERTIFICAMOS que o profissional acima qualificado procedeu as "Anotacoes de Responsabilidade Tecnica-ART", constantes do presente certificado, tendo comprovado a efetiva realizacao das Obras/Servicos indicados, conforme descricao abaixo:**********

ART Número.....: 001062066 Data.....: 29/08/2002
Contratante.....: ASSOC. USUARIOS DO PERIM. IRRIG. TOURAO
Contratado.....: PROJETEC - PROJETOS TECNICOS LTDA.
Serv.Contratado.: PROJETO
Atv.Profissional:
ESTUDO, PLANEJAMENTO, PROJETO E ESPECIFICACAO.
Autoria.....: AUTOR
Dimensões.....: **********
Local Obra/Serv.: AV. MAL. MASCARENHAS DE MORAIS, 2807, 3. ANDAR, 51170002, RECIFE - PE
DESCRICAO DA OBRA OU SERVICO:
ELABORAÇAO DO PROJETO ELETRICO NO AMBITO DA ELABORAÇAO DO PROJETO EXECUTIVO DO MACRO-SISTEMA DE IRRIGAÇAO PARA UMA AREA DE 2.500 HECTARES, SITUADA NO PERIMETRO DO PROJETO DE IRRIGAÇAO TOURAO.CT.Nº 008/96.*****

E, nada mais tendo sido requerido, foi lavrada a presente certidao,a qual depois de lida e achada conforme vai assinada pelo Coordenador de Registro e Cadastro Tecnico.

Recife, 29 de Agosto de 2002

Kátia Glória de Andrade
Coord. Reg. Cadastro

NTAO BATISTA DA SILVA

Av. Agamenon Magalhães, 2978 - Espinheiro - Recife - PE CEP: 52020-000 Fone: (81) 3423.4333 - FAX: (81) 3231.5170

AMESP
Fls.: 2453
Assinatura

ASSOCIAÇÃO DOS USUÁRIOS DO PERÍMETRO IRRIGADO DE TOURÃO

CREA
Este documento é parte integrante da certidão nº 01-040122002
Recife, 22/08/2002
CRC

ATESTADO TÉCNICO

Atestamos, para fins de registro de acervo técnico, que a PROJETEC – Projetos Técnicos Ltda, CNPJ nº 12.285.441/0001-66, sob a responsabilidade técnica do engenheiro civil André Luiz da Silva Leitão, CREA nº 4993-D/PE e do engenheiro agrônomo Luiz Alberto Teixeira, CREA nº 879-D/ES, elaboraram para nossa Associação de Usuários do Perímetro Irrigado de Tourão, mediante o contrato nº 008/96, o Projeto Executivo do Macro-Sistema de Irrigação para uma área de 2.500 hectares situada no Perímetro do Projeto de Irrigação Tourão, no município de Curaçá, Estado da Bahia. O projeto incluiu os seguintes trabalhos:

1. Estudos Geológicos e Geotécnicos
   - Caracterização geológica regional e local;
   - Caracterização geotécnica da faixa do traçado do canal (9.800m); e,
   - Caracterização de materiais para construção das obras.

2. Projetos Civil, Hidráulico e Hidro-mecânico das Obras do Sistema de Irrigação

- Estação de Bombeamento EB-4: composta por 3 conjuntos eletrobombas de eixo vertical, cada um com capacidade para 1,25m³/s a uma altura manométrica de 11,28m.c.a. e motor com 300CV de potência. As linhas de recalque são independentes, com 800mm de diâmetro, equipadas com válvulas de retenção clasar e borboleta monovar.

- Estação de Bombeamento EB-5: composta por 3 conjuntos eletrobombas de eixo vertical, cada um com capacidade para 1,25m³/s a uma altura manométrica de 12,02m.c.a. e motor com 300CV de potência. As linhas de recalque são independentes, com 800mm de diâmetro, equipadas com válvulas de retenção clasar e borboleta monovar.

- Estação de Bombeamento EB-6: composta por 3 conjuntos eletrobombas de eixo vertical, cada um com capacidade para 0,88m³/s a uma altura manométrica de 17,39m.c.a. e motor com 300CV de potência. As linhas de recalque são independentes, com 700mm de diâmetro, equipadas com válvulas de retenção clasar e borboleta monovar.

- Chaminé de Equilíbrio da EB-4 e EB-5: dimensionamento do diâmetro da chaminé de equilíbrio em função da adutora; determinação da oscilação máxima devido a partida ou parada instantânea das bombas; determinação das cotas dos níveis d'água normal de operação, mínimo devido a parada instantânea das bombas, máximo em função da partida instantânea das bombas e do nível d'água estático.

- Caixa de Passagem da EB-5: constituída de câmaras isoladas, para cada uma das 3 linhas de recalque, provida de vertedor, com vazão total de 3,75m³/s.

- Adutora de Recalque em Aço Carbono da EB-4: dimensionamento da adutora em aço carbono, com 1.300mmm (52") de diâmetro, 1/4" de espessura, comprimento de 95m e vazão de 3,75m³/s.

CREA-PE
Confere com o original apresentado
Recife, 20/8/2002

Caixa Postal 339 - Juazeiro-BA
Telefax: (0xx74)811-5112

CREA
Este documento é parte integrante da
certidão nº 91-04012/2002
Recife, 29/08/2002
CREA

AMESP
FLS.: 2454
Assinatura

- **Adutora de Recalque em Aço Carbono da EB-6:** dimensionamento da adutora em aço carbono, com 1.200mm (52") de diâmetro, comprimento de 850m e vazão de 2,64m³/s.

- **Comporta de Controle de Nível:** dimensionamento hidráulico de comporta de controle de nível a jusante com acionamento hidro-mecânico para vazão de 4,79m³/s; dimensionamento hidráulico do dissipador de energia para a comporta de controle de nivel.

- **Vertedor:** dimensionamento de vertedor de soleira espessa para controle do nível d'água mínimo dos reservatórios R1 e R2, com vazões de 4,76m³/s e 4,79m³/s, respectivamente.

- **Transições Hidráulicas:** dimensionamento da transição hidráulica entre a estrutura da comporta de controle de nível do reservatório R1 e o canal, com vazão de 4,79m³/s; dimensionamento da transição hidráulica entre o aqueduto da EB-5 e o canal com seção trapezoidal, para vazão de 3,75m³/s.

- **Estrutura Dissipadora de Energia:** dimensionamento de 2 dissipadores de energia tipo bloco de impacto para a descarga dos extravasores tipo sifão do reservatório R2, para vazão de 2,8m³/s.

- **Tomadas d'Água:** dimensionamento das tomadas d'água nos canais para irrigação e canais laterais, providas de comportas.

- **Calha Parshall:** dimensionamento de medidor de vazão tipo calha Parshall, com largura de 3,0m e vazão de 3,75m³/s.

- **Volumes de Compensação:** dimensionamento dos volumes de compensação necessários à operação do sistema (135.000m³) e o seu armazenamento nos canais (35.650m³) e nos reservatórios R1 (7.550m³) e R2 (91.800m³).

- **Extravasores de Segurança:** dimensionamento de 3 conjuntos extravasores tipo sifão e estrutura de descarga e dissipação de energia para vazões de 3,75m³/s, 2,64m³/s e 4,10m³/s.

- **Estrutura de Entrada no Reservatório R1:** dimensionamento da transição entre o primeiro trecho de canal principal e o reservatório R1, para vazão de 3,75m³/s.

- **Canais:** dimensionamento de canal trapezoidal com revestimento de terra compactada, com vazão de 3,75m³/s (comprimento de 7.240m) e vazão de 4,18m³/s (comprimento de 1.433m).

- **Curva de Remanso Perfil Hidráulico:** cálculo da curva de remanso e determinação do perfil hidráulico do canal (vazão de 3,75m³/s e comprimento 7.240m), em função do nível d'água do reservatório R1, a jusante do canal.

3. **Projeto do Sistema de Drenagem**

- **Escoamento Superficial:** determinação do escoamento superficial pelo método Complexo Solo-Vegetação (V.S. – S.C.S., number) e escoamento de pico pelo método de Hidrograma Unitário Triangular (HUT) para dimensionamento de bueiros e drenos.

AMESP
Fls.: 2455
Assinatura

CREA
Este documento é cópia integrante da certidão nº 01-040127/2007
Recife, 29/08/2007
CRC

ASSOCIAÇÃO DOS USUÁRIOS DO PERÍMETRO IRRIGADO DE TOURÃO

- **Dimensionamento de Bueiros Celulares**

- Bueiro 1 – Bacia 461ha, vazão 21,07m³/s, adotado bueiro celular triplo com células 2,0 x 2,0m.

- Bueiro 2 – Bacia 388ha, vazão 19,21m³/s, adotado bueiro celular triplo com células 2,0 x 2,0m.

- **Dimensionamento de Drenos**

- Dimensionamento de drenos para vazões de 21,07m³/s e 19,21m³/s na saída dos bueiros 1 e 2, respectivamente.

- Dimensionamento de drenos de cintura para proteção do canal principal com vazões de1,76m³/s, 1,82m³/s, 1,87m³/s, 3,66m³/s, 4,73m³/s e 10,08m³/s.

4. **Projeto Elétrico**

- Projeto de subestação primária 13.800-380/220V com potência instalada de 1.000kVA e três conjuntos de moto-bomba de 300cv e respectivos serviços auxiliares.

- Estudos elétricos de adequação do sistema de alimentação e de confiabilidade, visando à inserção das novas cargas ao sistema elétrico existente.

- Projeto de instrumentação e automação das EB's 4, 5 e 6

- Projeto de supervisão e controle dos níveis d'água no poço de sucção individualizada para cada conjunto motobomba.

- Malha de terra: dimensionamento da malha, da resistência de aterramento, do potencial da malha, das potências máximas admissíveis e da verificação da condição da malha.

- Análise do impacto da partida dos motores das EB- 4 e EB- 5 na rede com a conclusão da necessidade de operação dos motores em regime de tensão reduzida.

O projeto elétrico foi desenvolvido pelo engenheiro eletricista Romildo Leite Sales, CREA 3294 D/PE e o projeto mecânico pelo engenheiro Ricardo Luiz da Silva Leitão, CREA 5638 D/PE.

Os serviços foram realizados de conformidade com os termos contratuais, especificações técnicas e prazos preestabelecidos (março a outubro de 1.996), nada havendo que possa desabonar a empresa e os técnicos que participaram do mesmo.

Curaçá(BA), 20 de maio de 1998.

Carlos Gilberto Cavalcante Farias
Presidente AUPIT

CREA-PE
Confere com o original apresentado
Recife, 20 / 12 / 2007

CARTÓRIO DE NOTAS 1º OFÍCIO
Juazeiro - Bahia
Reconheço por verdadeira (s) a (s) firmas
Indicado/Dou Fé.
Juazeiro - BA, 04/05/1998 da verdade
SELO DE AUTENTICIDADE
AUTENTICAÇÃO RECONHECIMENTO
Nº BE 044969
Selo Ilegível
Designada

Caixa Postal 339 - Juazeiro-BA
Telefax: (0xx74)811-5112

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE PERNAMBUCO

Certidão de Acervo Técnico
Número....: 01-06288/97
Protocolo.: 01-09000/97
Em.....: 09/12/97
Página....: 001

AMESP FLS.: 2456 Assinatura

Nome.....: ROMILDO LEITE SALES**********
Carteira No: PE-003294-D Expedida em 19/11/68
Titulo.....: ENGENHEIRO ELETRICISTA

Atribuicoes

Lei	Decreto	Resolucao	Artigo	C/E	Alinea
	23.569/33		33		
		26/43	1 e 2		
		78/52	1		
		218/73	8 e 9		

Por delegacao do Sr. Presidente deste Conselho, conforme consta da portaria No 017/93,e, em atendimento ao disposto no artigo 6o da Resolucao No 317/86, do CONFEA, CERTIFICAMOS que o profissional acima qualificado procedeu as "Anotacoes de Responsabilidade Tecnica-ART", constantes do presente certificado, tendo comprovado a efetiva realizacao das Obras/Servicos indicados, conforme descricao abaixo:**********

ART Número.....: 000134911 Data.....: 04/12/97
Contratante.....: CIA.HIDRO ELETRICA DO S.FRANCISCO-CHESF
Contratado.....: ROMILDO LEITE SALES**********
Serv.Contratado.: EXECUCAO OU IMPLANTACAO
Autoria.....: RESPONSAVEL
Dimensões.....: **********
Local Obra/Serv.: DIVERSOS LOGRADOUROS NO ESTADO DE PE
BONGI,GOIANINHA,ANGELIN,PIRAPAMA,B.NOME, , RECIFE - PE

DESCRICAO DA OBRA OU SERVICO:
OPERACAO E MANUTENCAO DE EQUIPAMENTOS DAS SUBESTACOES: BONGI, GOIANINHA, ANGELIM, PIRAPAMA, BOM NOME E DEMAIS SUBESTACOES DE 69 KV DO SISTEMA DE TRANSMISSAO DE 69 KV QUE FOI TRANSFERIDO PARA A CELPE.**********

E, nada mais tendo sido requerido, foi lavrada a presente certidao,a qual depois de lida e achada conforme vai assinada por Mabel Araujo Campelo de Melo, chefe da Divisao de Registro e Cadastro Tecnico.

Recife, 09 de Dezembro de 1997

Mabel Melo
Chefe - DRC
CREA / PE

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO Selo de Autenticidade e Fiscalização
AUTENTICAÇÃO BFF090500
8 AGO. 2010