

ATESTADO

Atesto e declaro, para os devidos fins, que o(a) Engenheir(o)a Civil Antonio Carlos Henn da Silva, CREA nº 8547D/AM, através da empresa HENN – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS LTDA – EPP, inscrita no CNPJ(MF) nº 11.886.369/0001-60 - Endereço: Rua Nova Aurora, 54, sala 01, Bairro Nova Esperança - Manaus/Am, executou para esta Instituição os serviços discriminados abaixo:

OBJETO: Obra de recuperação do muro de arrimo e Estação de Tratamento de Esgoto do Residencial Rio Branco.

CONTRATANTE: Caixa Econômica Federal, CNPJ nº 00.360.305/0001-04

CONTRATADO: HENN – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS LTDA – EPP, CNPJ nº 11.886.369/0001-60

CONTRATO: nº 0752/2019, Valor total R\$ 700.000,00 (Setecentos mil reais)

PERÍODO DO CONTRATO: Início 26/08/2020 e Término 20/05/2020.

ENDEREÇO DA OBRA/SERVIÇO: Rua dos Engenheiros, s/n, Rio Branco/AC.

Item	Descrição	Und	Quant.
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	6,00
1.2	Taxa de ART	UN	1,00
1.3	Administração Local - Obras de Pequeno Porte	MES	6,00
1.4	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	VB	1,00
1.5	LIMPEZA SUPERFICIAL DA CAMADA VEGETAL EM JAZIDA	m²	450,00
1.6	INSTAL/LIGACAO PROVISORIA ELETRICA BAIXA TENSÃO P/CANT OBRA OBRA,M3-CHAVE 100A CARGA 3KWH,20CV EXCL FORN MEDIDOR	UN	1,00
1.7	SANITARIO COM VASO E CHUVEIRO PARA PESSOAL DE OBRA, COLETIVO DE 2 MODULOS E 4M2, PAREDES CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA 10MM, TELHAS ONDULADAS DE 6MM DE FIBROCIMENTO, INCLUSIVE INSTALACAO E APARELHOS, REAPROVEITADO 2 VEZES (INSTALACOES E APARELHOS)	UN	1,00
1.8	GALPAO ABERTO PARA OFICINA E DEPOSITO DE CANTEIRO DE OBRAS, EM MADEIRA DE LEI	m²	30,00
1.9	BARRACAO DE OBRA PARA ALOJAMENTO/ESCRITORIO, PISO EM PINHO 3A, PAREDES EM COMPENSADO 10MM, COBERTURA EM TELHA FIBROCIMENTO 6MM, INCLUSO INSTALACOES ELETRICAS E ESQUADRIAS. REAPROVEITADO 5 VEZES	m²	24,00

1.10	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	m ²	200,00
1.11	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	m ³	50,00
1.12	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	m ³	50,00
1.13	As Built	UN	1,00
1.14	Mobilização/desmobilização de equipe e equipamento	VB	1,00
2	PROCEDIMENTO 01		
2.1	ESTACA DE CONCRETO FCK 25MPA D=40CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO MECANIZADA, SEM FERRAGENS	M	42,00
2.2	ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES E LAJES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12.5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	417,00
2.3	ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES E LAJES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	57,90
3	PROCEDIMENTO 02		
3.1	MASTIQUE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE À BASE DE POLIURETANO	DM3	40,00
3.2	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MAIOR QUE 0,25 M ² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	m ³	16,88
3.3	ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES E LAJES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	231,00
3.4	ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES E LAJES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1.527,10
3.5	ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES E LAJES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12.5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	240,76
3.6	CHUMBADOR QUIMICO DE INJEÇÃO, TIPO SIKADUR 32 OU SIMILAR	L	9,00
3.7	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO-PROF. ATE 1,50 M	m ³	86,25
3.8	FORMA TABUA P/CONCRETO EM FUNDACAO S/REAPROVEITAMENTO	m ²	120,00
3.9	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X.	m ²	120,00
3.10	REATERRO COMPACTADO MANUALMENTE (VALAS DE FUNDAÇÕES RESIDENCIAIS)	m ³	73,00
4	PROCEDIMENTO 03		

4.1	TUBO PVC CORRUGADO RIGIDO PERFURADO DN 150 PARA DRENAGEM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	211,50
4.2	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO	m³	11,70
4.3	POCO VISITA DRENAGEM PLUVIAL ANEL CONC PRE MOLD PROF=2,30M C/TAMPAO FF TIPO MEDIO(AD)D=60CM 125KG/DEGRAUS FF/REJUNTAMENTO ANEIS/ REVEST LISO CALHA INTERNA C/ARG CIM/AREIA 1:4. BASE/BANQUETA EM CONCR FCK=10MPA, INCLUSO TUDO DE CONCRETO D= 1500mm	UN	-
4.4	CAIXA DE PASSAGEM 80X80X62 FUNDO BRITA COM TAMPA	UN	11,00
4.5	CAMADA VERTICAL DRENANTE C/ PEDRA BRITADA NUMS 1 E 2	m³	175,33
4.6	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE MANTA BIDIM RT - 14	m²	314,73
4.7	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M, COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM VIAS URBANAS. AF_01/2015	m³	181,50
4.8	APILOAMENTO COM MACO DE 30KG	m²	117,00
4.9	REMOCAO DE CALHAS E CONDUTORES DE AGUAS PLUVIAIS	M	117,00
4.10	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	-
4.11	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.	m²	796,50
5	PROCEDIMENTO 04		
5.1	ESTACA DE CONCRETO FCK 25MPA D=40CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO MECANIZADA, SEM FERRAGENS	M	147,00
5.2	ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES E LAJES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12.5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1.457,00
5.3	ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES E LAJES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	203,00
6	PROCEDIMENTO 05		
6.1	REMOÇÃO DO ANTIGO SISTEMA FOSSA-FILTRO		
6.1.1	DEMOLICAO MANUAL CONCRETO ARMADO (PILAR / VIGA / LAJE) - INCL EMPILHACAO LATERAL NO CANTEIRO	m³	30,00
6.1.2	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	m³	45,00
6.2	DEMOLIÇÃO MURO DE ARRIMO EM COLAPSO		
6.2.1	DEMOLICAO MANUAL CONCRETO ARMADO (PILAR / VIGA / LAJE) - INCL EMPILHACAO LATERAL NO CANTEIRO	m³	21,00
6.2.2	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	m³	31,50

6.2.3	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	m³	52,50
6.2.4	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR TIPO TORRE	M/MES	11,00
6.2.5	DEMOLICAO DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS S/REAPROVEITAMENTO	m³	15,25
6.3	TROCA DE SOLO		
6.3.1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA EM MATERIAL 2A. CATEGORIA DE 2,01 ATE 4,00 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	m³	676,00
6.3.2	REATERRO DE VALA/CAVA SEM CONTROLE DE COMPACTAÇÃO , UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA E COMPACTADOR VIBRATORIO COM MATERIAL REAPROVEITADO	m³	584,00
6.3.3	ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA E CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	m³	584,00
6.4	NOVO MURO DE ARRIMO		
6.4.1	ESTACA DE CONCRETO D=30cm, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO MECANIZADA, SEM FERRAGENS	M	203,00
6.4.2	ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES E LAJES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	452,19
6.4.3	ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES E LAJES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1.170,14
6.4.4	ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES E LAJES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12.5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	2.512,06
6.4.5	ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES E LAJES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	203,65
6.4.6	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MAIOR QUE 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	m³	47,81
6.4.7	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 1/2 VEZ (ESPESSURA 19CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM	m²	85,44
6.4.8	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIA DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	170,88

6.4.9	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 45 MM. AF_06/2014	m ²	170,88
6.4.10	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m ²	170,88
6.4.11	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m ²	170,88
6.4.12	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA (COM POLÍMEROS TIPO APP), E=4 MM	m ²	-
6.4.13	FORMA TABUA P/ CONCRETO EM FUNDAÇÃO C/ REAPROVEITAMENTO 10 X.	m ²	128,20
6.5	SARJETÃO		
6.5.1	CONCRETO FCK=15MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO, COM IMPERMEABILIZANTE	m ³	14,16
6.5.2	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m ³	14,18
6.5.3	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO-PROF. ATE 1,50 M	m ³	17,55
6.5.4	APILOAMENTO COM MACO DE 30KG	m ²	187,20
6.6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
6.6.1	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO	m ²	163,00
7	CONTROLE TECNOLÓGICO		
7.1	ENSAIO DE GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO - SOLOS	UN	30,00
7.2	ENSAIO DE COMPACTAÇÃO - AMOSTRAS TRABALHADAS - SOLOS	UN	30,00
7.3	ENSAIO DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO SIMPLES - CONCRETO	UN	30,00
	CONSTRUÇÃO DO NOVO SISTEMA LOCAL DE TRATAMENTO DE ESGOTO DO RESIDENCIAL PAR RIO BRANCO.		
1	FOSSA SÉPTICA		
1.1	CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA	m ²	47,50
1.2	CONCRETO ARMADO FCK 25MPA - INCLUINDO FERRAGENS	m ³	25,37
1.3	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE, COM IMPERMEABILIZANTE FLEXÍVEL A BASE DE ELASTOMERO.	m ²	167,50
1.4	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_06/2015	M	20,00
1.5	FORMA TABUA P/ CONCRETO EM FUNDAÇÃO C/ REAPROVEITAMENTO 10 X.	m ²	189,99
2	FILTRO ANAERÓBIO		
2.1	CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA	m ²	49,50
2.2	CONCRETO ARMADO FCK 25MPA - INCLUINDO FERRAGENS	m ³	29,90
2.3	REATERRO E COMPACTAÇÃO MECÂNICO DE VALA COM COMPACTADOR MANUAL TIPO SOQUETE VIBRATORIO	m ³	120,00
2.4	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE, COM IMPERMEABILIZANTE FLEXÍVEL A BASE DE ELASTOMERO.	m ²	157,00

2.5	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_06/2015	M	20,00
2.6	LEITO FILTRANTE - FORN.E ENCHIMENTO C/ BRITA NO. 4	m ³	29,70
2.7	FORMA TABUA P/ CONCRETO EM FUNDACAO C/ REAPROVEITAMENTO 10 X.	m ²	199,92

A construtora atendeu ao prazo contratual, considerando o termo aditivo ao contrato, bem como as especificações técnicas.

Rio Branco/AC – 23 de Junho de 2020.

Simon Tupac Alvarez Catalan
Engenheiro Civil – CREA 9.625 D/AC
Coordenador de Filial
Habitação Rio Branco/AC
Caixa Econômica Federal