



PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE BROTAS

CNPJ 46.362.927/0001-72

Fone: (14) 3653-9900 – FAX: (14) 3653-1205
Rua Benjamin Constant, 300 – CEP 17380-000 – Cx. Postal 03
ESTADO DE SÃO PAULO
Site: www.brotas.sp.gov.br e-mail: pmbrotas@brotas.sp.gov.br



PLANO DE TRABALHO

1. DO OBJETO:

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PRÉDIO PARA A SECRETARIA DE OBRAS

2. DA JUSTIFICATIVA:

O presente projeto tem como objetivo reformar e ampliar prédio para a secretaria de obras.

Justificativa completa – Documento Denominado JUSTIFICATIVA – que compõe o projeto Técnico.

3. DO LOCAL:

Rua Elisa Andreuza Cassaro. Coordenadas – Latitude – 22° 17' 15,27", Longitude 48° 06' 43,05"

4. DOS QUANTITATIVOS:

Áreas: Existentes:

a) Construção térrea - 694,72 m²

b) Sobrados - 65,52 m²

c) Varanda - 173,89 m²

A reformar - 130,92 m²

A ampliar – sobrado - 17,17 m²

A ampliar – varanda - 37,00 m²

Áreas finais:

a) Construção térrea - 694,72 m²

b) Sobrado - 82,69 m²

c) Varandas - 210,89 m²

Área construída final - 988,30 m²

Quantidade dos materiais e serviços consta na planilha orçamentária e Memória de Cálculo.

5. DO VALOR ESTIMADO:

Valores dos serviços de acordo com Boletim CDHU 194

Valor orçado R\$ 398.083,56

6. DO PRAZO:

O prazo previsto para execução da obra será de 6 (seis) meses.

7. DA DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

De acordo com o Memorial descritivo da obra, anexo.

8. PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA

Nivelamento de Piso com acabadora - 301,25 m².

9. DA MEDIÇÃO

Conforme serviços executados e cronograma

10. DA VISITA TÉCNICA

Conforme legislação vigente é facultativa a visita técnica. A falta da visita técnica não ensejará na inabilitação das licitantes e nem posterior questionamento sobre os itens licitados, Memorial descritivo, Memória de Cálculo e quantitativos da planilha orçamentária.



PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE BROTAS

CNPJ 46.362.927/0001-72

Fone: (14) 3653-9900 – FAX: (14) 3653-1205
Rua Benjamin Constant, 300 – CEP 17380-000 – Cx. Postal 03
ESTADO DE SÃO PAULO
Site: www.brotas.sp.gov.br e-mail: pmbrotas@brotas.sp.gov.br



11. DO REAJUSTE

Conforme estipulado no contrato a ser firmado pós licitação.

12. DOS RISCOS

A obra é obra comum de engenharia, não haverá riscos desde que sejam utilizados os EPIs nas várias etapas construtivas.

Brotas, 10 de outubro de 2024

JULIO LOURENCAO
NETO:71466053887

Assinado de forma digital por
JULIO LOURENCAO
NETO:71466053887
Dados: 2024.11.05 14:17:34 -03'00'

Júlio Lourenção Neto
Eng Civil CREA 0600689625



JUSTIFICATIVA

ADEQUAÇÃO E AMPLIAÇÃO SECRETARIA DE OBRAS CONFORME IC N.º 000534.2023.15.001/0

**LOCAL - RUA ELIZA ANDREUZA CASSARO
BAIRRO BELA VISTA
BROTAS SP**

1 – INTRODUÇÃO

1.1 Este projeto visa detalhar a execução de projeto de adequação do prédio da Secretaria de Obras da Prefeitura Municipal da Estância Turística de Brotas para atender ao Ministério Público do Trabalho, conforme IC N.º 000534.2023.15.001/0, conforme os preceitos estabelecidos pela Lei 14.133/2021.

2 – OBJETIVOS DO PROJETO

2.1 – Projeto para adequação do prédio da Secretaria de Obras para atender ao Ministério Público do Trabalho conforme IC N.º 000534.2023.15.001/0

3 – DESCRIÇÃO DO PROJETO

3.1 – Localização - Prédio Localizado à Rua Eliza Andreuza Cassaro, Bairro Bela Vista, nesta cidade de Brotas SP, às coordenadas latitude 22º 17' 14.45" e longitude 48º 06' 42,34". Imagem do Google Earth anexa.

3.2 – Ações a serem realizadas – Troca do piso de madeira, instalação dos vestiários, sala para copa, ampliação de salas para ferramentas, sala para óleos e filtros, sala equipes de trabalho (pavimentação, meio ambiente e estrada), sala para o Secretário de Obras, instalação de equipamentos para segurança e pintura geral, com a finalidade de melhorar as condições de trabalho e salubridade do prédio.

4 – IMPACTOS ESPERADOS

4.1 – A obra é para atender o Ministério Público do Trabalho visando a melhoria do ambiente de trabalho dos funcionários públicos, portanto os impactos serão positivos na qualidade dos serviços a serem desempenhados no local.

5 – RISCOS E MITIGAÇÕES

5.1 – Os serviços são serviços comuns na área de construção civil e com a utilização dos EPI's adequados a cada etapa, não haverá riscos.

10 – AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO

10.1 – O município manterá no local da obra técnico habilitado para acompanhamento da mesma.

LEANDRO

CORREA:180113858

36

Assinado de forma digital por
LEANDRO CORREA:18011385836
Dados: 2024.11.05 11:23:56
-03'00'

LEANDRO CORRÊA
Prefeito Municipal

Brotas, 29 de outubro de 2024

JULIO LOURENCAO
NETO:71466053887

Assinado de forma digital por JULIO
LOURENCAO NETO:71466053887
Dados: 2024.10.29 11:18:02 -03'00'

Julio Lourenção Neto
Engenheiro Civil CREA 0600689625

**PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE BROTAS**

CNPJ 46.362.927/0001-72

Fone (14) 3653 9900

Rua Benjamin Constant, 300 – CEP 17380-031

ESTADO DE SÃO PAULO

site: www.brotas.sp.gov.br e-mail: pmbrotas@brotas.sp.gov.br



MEMÓRIA DE CÁLCULO		
	OBJETO	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA SECRETARIA DE OBRAS
1 – PRELIMINARES		
1.1 DEMOLIÇÕES		
Item 1.1.1	CDHU 03.02.040	Demolição de alvenarias
Demolição alvenarias – $0,10 \times (3,55 + 6,60) \times 2,80 + 1,35 \times 2 \times 2,60 \times 0,15 + 1,70 \times 2,60 \times 0,15 + 2,95 \times 2,60 \times 0,15 = 5,71 \text{ m}^3$		
Abertura de janelas – $2,00 \times 1,10 \times 0,30 \times 4 + 1,00 \times 0,60 \times 0,30 \times 3 + 0,20 \times 0,60 \times 0,30 = 3,22 \text{ m}^3$		
Abertura de portas – $0,90 \times 2,20 \times 3 \times 0,25 + 0,90 \times 2,20 \times 0,30 + 0,80 \times 2,20 \times 0,15 = 2,34 \text{ m}^3$ - Total - 11,27 m³		
Item 1.1.2	CDHU 03.01.020	Demolição manual de piso
Demolição de piso com revestimento de madeira – $601,75 \text{ m}^2 \times 0,12 = 72,21 \text{ m}^3$		
Demolição de piso de concreto com revestimento – $11,25 \text{ m}^2 \times 0,10 = 1,13 \text{ m}^3$		
Demolição de piso para passagem de tubulação de água e esgoto – $0,50 \text{ m}^3$		
Total 73,84 m³		
Item 1.1.3	CDHU 04.09.060	Retirada de batente metálica chumbado
$0,80 + 4,20 = 5,00 \text{ m}$		
Item 1.1.4	CDHU 05.04.060	Transporte manual de material
$11,27 + 73,84 = 84,51 \text{ m}$		
2 – IDENTIFICAÇÃO DA OBRA		
Item 2.1	CDHU 02.08.040	Placa de identificação da obra – $1,50 \times 4,00 = 6,00 \text{ m}^2$
3 - FUNDAÇÕES		
3.1 – Brocas de concreto armado		
Item 3.1	CDHU 12.01.021	Brocas de concreto armado completa Ø 20 cm. – $c=4,00 \text{ m}$
$(9+9) \times 4,00 \text{ m} = 72 \text{ m}$		
1.3.2 – Vigas baldramas – $0,20 \times 0,30 \text{ m} - 9,80 + 4,35 \times 2 + 5,45 + 9 + 5,90 + 8,30 = 47,15 \text{ m}$		
Item 3.2.1	CDHU 11.01.100	Concreto usinado fck 20 mpa
$47,15 \times 0,20 \times 0,30 = 2,83 \text{ m}^3$		
Item 3.2.2	CDHU 11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto em estrutura
$2,83 \text{ m}^3$		
Item 3.2.3	CDHU 10.01.040	Armaduras em barra de aço CA 50
Ferros CA 50 Ø 10 mm – $47,15 \times 1,05 \times 4 = 198,03 \text{ m} \times 0,64 \text{ kg/m} = 126,74 \text{ kg}$		
Ferros estribos Ø 5 mm $17 \times 27 \text{ cm}$ CA 50 – $47,15 / 0,17 \times 1,00 \text{ m} = 278,00 \text{ m} \times 0,16 \text{ kg/m} = 44,48 \text{ kg}$		
Total – 171,22 kg		
Item 3.2.4	CDUH 06.02.020	Escavação manual de solo
$47,15 \times 0,20 \times 0,3 = 2,83 \text{ m}^3$		
4 - Alvenarias		
Item 4.1	CDHU 14.10.111	Alvenaria de bloco concreto de vedação, $14 \times 19 \times 39 \text{ cm}$
$18,26 \times 2,80 + 8,30 \times 1,80 = 66,07 \text{ m}^2$		
$(11,45 + 6,50) \times 2,60 = 46,67 \text{ m}^2$		
$20,35 \times 2,60 + 1,20 \times 2,60 + 2,50 \times 1,20 = 59,03 \text{ m}^2$		
Total – 171,77 m²		
Item 4.2 Pilares de concreto $0,14 \times 0,20 \text{ m} - 6 \times 5,40 + 6 \times 2,80 + 2,00 + 3 \times 1,80 = 56,6 \text{ m}$		
Item 4.2.1	CDHU 11.01.100	Concreto usinado fck 20 mpa
$56,6 \times 0,14 \times 0,20 = 1,57 \text{ m}^3$		
Item 4.2.2	CDHU 10.01.040	Armaduras em barra de aço CA 50
Ferros CA 50 10 mm – $56,60 \times 1,05 \times 4 = 237,72 \text{ m} \times 0,64 \text{ kg/m} = 152,14 \text{ kg}$		
Estribos – ferro 5 mm – $12 \times 18 - 0,70 \text{ m} \times 56,6 / 0,15 = 378 \times 0,70 = 264,60 \text{ m} \times 0,16 \text{ kg/m} = 42,34 \text{ kg}$		
Total – 194,48 kg		
Item 4.2.3	CDHU 11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto
$1,57 \text{ m}^3$		
Item 4.2.4	CDHU 09.01.030	Formas de tábuas de madeira
Tábuas de $0,25 \text{ m} \times 1'' - (11 \times 5,40 + 10 \times 2,80 + 4 \times 7 \times 1,80) \times 0,25 = 26,00 \text{ m}^2$		
Item 4.2.5	CDHU 14.10.111	Alvenaria embasamento - escadas
$(10,43 + 16,28) \times 0,1505 = 4,08 \text{ m}^3$		
4.3 – Cintas de amarração – $24,35 + 26,80 = 51,15 \text{ m}$		
Item 4.3.1	CDHU 11.01.100	Concreto usinado fck 20 mpa – $51,15 \times 0,12 \times 0,13 = 0,80 \text{ m}^3$
Item 4.3.2	CDHU 10.01.040	Armadura em barras de aço Ø 8 mm CA 50 – $51,15 \text{ m} \times 0,40 \text{ kg/m} = 20,46 \text{ kg}$
4.4 – Escadas - concreto		

**PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE BROTAS**

CNPJ 46.362.927/0001-72

Fone (14) 3653 9900

Rua Benjamin Constant, 300 – CEP 17380-031

ESTADO DE SÃO PAULO

site: www.brotas.sp.gov.br e-mail: pmbrotas@brotas.sp.gov.br



Item 4.4.1	CDHU 11.01.100	Concreto usinado fck 20 mpa – $27,11 \times 0,20 = 5,42 \text{ m}^3$
Item 4.4.2	CDHU 10.02.020	Armaduras em tela de aço CA 50
$1,98 \times 27,11 = 53,68 \text{ KG}$		
Item 4.4.3	CDHU 11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto
$5,42 \text{ m}^3$		
Item 4.4.4	CDHU 09.01.030	Formas de tábuas de madeira
$0,60 \text{ m}^2 \times 27,11 = 16,27 \text{ m}^2$		
5 - Revestimentos		
Item 5.1	CDHU 17.02.020	Chapisco paredes e lajes
$171,77 \text{ m}^2 \times 2 + \text{requadros janelas de portas} - 7,44 + 1,92 + 1,50 + \text{lajes } 15,45 \times 2 + 43,00 + 13,87 (\text{escadas}) = 442,17 \text{ m}^2$		
Item 5.2	CDHU 17.02.140	Emboço tipo massa paulista
$442,17 \text{ m}^2$		
6 - PISOS		
6.1 – Contra Piso		
$15,93 + 16,22 + 22,75 + 15,45 + 3,01 + 22,40 + 22,52 + 602,50 = 720,78 \text{ m}^2$		
Item 6.1.1	CDHU 11.01.100	Concreto Usinado fck 20 mpa
$720,78 \times 0,10 = 72,08 \text{ m}^3$		
Item 6.1.2	CDHU 11.16.060	Lançamento e adensamento
$72,08 \text{ m}^3$		
Item 6.1.3	CDHU 10.02.020	Armadura em tela de aço soldado
$602,50 \text{ m}^2 \times 1,05 \times 1,48 \text{ kg/m}^2 = 936,28 \text{ kg}$		
Item 6.1.4	CDHU 11.16.220	Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície
$602,50 \text{ m}^2$		
Item 6.1.5	CDHU 11.20.050	Corte junta de dilatação com serra diamantada de piso
$4,60 + 4,70 + 6 \times 10,00 + 3,54 + 30,23 = 103,07 \text{ m}$		
Item 6.1.6	CDHU 09.01.030	Formas de madeira e=0,10 m
$(12,20 + 12,40) \times 0,10 = 2,46 \text{ m}^2$		
Item 6.2 – Piso cerâmico		
Item 6.2.1	CDHU 18.06.102	Piso PEI 5 em placa cerâmica prensada assentada em argamassa industrializada
$15,93 + 16,22 + 22,75 + 15,45 + 10,36 = 80,71 \text{ m}^2$		
Item 6.2.2	CDHU 18.06.143	Rodapé em piso PEI 5 assentado em arg. industrializada
$17,20 + 17,30 + 27,40 + 16,30 + 25,65 = 103,85 \text{ m}$		
Item 6.2.3	CDHU 18.06.410	Rejunte piso juntas de 3 a 5 mm
$80,71 \text{ m}^2 + 103,85 \times 0,10 = 91,11 \text{ m}^2$		
7 – LAJE DE CONCRETO TIPO PREL		
Item 7.1	CDHU 13.01.130	Laje de concreto tipo prel LT 12 (8,00 + 4) cm
$44,74 + 17,44 \times 2 = 79,62 \text{ m}^2$		
Item 7.2	CDHU 10.02.020	Armadura em tela de aço soldado
$79,62 \times 1,05 \times 1,48 \text{ kg/m}^2 = 85,08 \text{ kg}$		
Item 7.3	CDHU 09.01.030	Formas e tábuas de madeira
$10,00 \text{ m} + 3,15 \times 4 + 5,45 \times 2 = 33,50 \text{ m}^2$		
8 – ESTRUTURA METÁLICA E COBERTURA ACESSO AOS SANITÁRIOS		
Item 8.1	CDHU 15.03.030	For. e montagem de estrutura em Aço Astm A-36, sem pintura
Tesouras – 156,94 kg, terças – 210,67 kg, cumeeira – 13,39 kg → Total = 381,00 Kg.		
Item 8.2	CDHU 16.12.020	Telhamento em chapa de aço pré pintada com epóxi e poliéster, perfil trapezoidal, com espessura de 0,50 mm
$48,75 \text{ m}^2$		
Item 8.3	CDHU 16.33.052	Cumeeira em chapa de aço galvanizado d=50 cm
$3,54 \text{ m}$		
Item 8.4	CDHU 16.33.022	Rufo com desenvolvimento de 33 cm. $1040 + 6,10 = 16,50 \text{ m}$
9 – PINTURAS		
Item 9.1	CDHU 33.11.050	Esmalte à base de água em estrutura metálica
$13,30 + 17,94 + 1,13 + 30,36 + 2,88 = 65,61 \text{ m}^2$		
Item 9.2	CDHU 33.10.020	Pintura látex em massa inclusive preparo
$442,17 \text{ m}^2 - 5,9 \times 2,6 + 5,45 \times 5,40 + 10 \times 2,60 + 4,23 \times 2 \times 2,80 + 10 \times 2,70 = 532,95 \text{ m}^2$		
Item 9.3	CDHU 33.10.060	Epoxi - Pintura em massa, inclusive preparo
$15,34 + 13,52 + 6,68 + 10,32 + 2,70 + 1,20 = 50,86 \text{ m}^2$		

**PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE BROTAS**

CNPJ 46.362.927/0001-72

Fone (14) 3653 9900

Rua Benjamin Constant, 300 – CEP 17380-031

ESTADO DE SÃO PAULO

site: www.brotas.sp.gov.br e-mail: pmbrotas@brotas.sp.gov.br



Item 9.4	CDHU 33.10.041	Esmalte à base de água em superfícies planas
44,72+44,98+68,43=158,13 m ²		
10 – ESQUADRIAS, GRADIS E PORTÕES		
Item 10.1	CDHU 25.02.211	Porta de Alumínio veneziana cor branca 0,80 x 2,10 m
12x0,8x2,10+4x0,70x2,10 = 26,04 m ²		
Item 10.2	CDHU 25.02.300	Porta de alumínio cor branca sob medida
2x0,70x1,80+2x0,80x1,80 = 5,40 m ²		
Item 10.3	CDHU 25.01.030	Caixilho basculante em alumínio linha comercial com vidro
1,00x0,60x3+1,50x1,00x2=4,80 m ²		
Item 10.4	CDHU 24.02.060	Portão de abrir
1,60 x 1,80 = 2,88 m ²		
Item 10.5	CDHU 24.02.090	Portão de correr em chapa sob medida
1,80 x 4,80 = 8,64 m ²		
Item 10.6	CDHU 24.02.450	Grade de proteção
2,42 x 5 + 3,74x4 + 3,30 = 30,36 m ²		
Item 10.7	CDHU 15.03.030	Pilaretes de ferro metalon 100x100 mm x 1,20 m # 3 mm material
6 x 12,93 = 77,58 kg		
11 – BARRAS DE APOIO ACESSIBILIDADE		
Item 11.1	CDHU 30.01.120	Barras de apoio em inox 1 ¼" x0,40 m (portas)
2 unidades		
Item 11.2	CDHU 30.01.030	Barras de apoio em inox 1 ½" x 0,80 m
4 unidades		
Item 11.3	CDHU 30.01.020	Barras de apoio em inox 1 ½" x 0,50 m
4 unidades		
Item 11.4	CDHU 30.01.061	Barras de apoio em inox 1 ¼" x 0,25 a 0,30 m
4 unidades		
12 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
Item 12.1	CDHU 38.13.010	Eletroduto pvc corrugado dn 30 mm com acessórios
67,00 m		
Item 12.2	CDHU 38.13.016	Eletroduto pvc corrugado dn 40 mm com acessórios
4,00 m		
Item 12.3	CDHU 39.02.040	Cabo flexível 10,0 mm ² revestimento PVC antichama
6,00 m		
Item 12.4	CDHU 39.02.020	Cabo flexível 4,0 mm ² revestimento PVC antichama
76,00 m		
Item 12.5	CDHU 39.02.016	Cabo flexível 2,5 mm ² revestimento PVC antichama
45,00 m		
Item 12.6	CDHU 39.02.010	Cabo flexível 1,5 mm ² revestimento PVC antichama
120,00 m		
Item 12.7	CDHU 40.07.010	Caixa PVC 2x4"
18 unidades		
Item 12.8	CDHU 40.07.040	Caixa PVC octogonal
8 unidades		
Item 12.9	CDHU 37.03.200	Caixa PVC embutir 8 disjuntores
2 unidades		
Item 12.10	CDHU 40.05.020	Interruptor 1 tecla simples completo
5 unidades		
Item 12.11	CDHU 40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A – 250 V completo
5 unidades		
Item 12.12	CDHU 40.04.480	Interruptor simples +Tomada 2P+T de 10 A – 250 V completo
2 unidades		
Item 12.13	CDHU 41.20.080	Plafon Plástico e/ou PVC com soquete E 27
11 unidades		
Item 12.14	CDHU 41.02.580	Lâmpadas LED 13 a 15 Wats base E 27
11 unidades		
13 – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		
13.1 – ÁGUA FRIA		
13.1.1– Tubulações em PVC, registros e torneiras – água fria		

**PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE BROTAS**

CNPJ 46.362.927/0001-72

Fone (14) 3653 9900

Rua Benjamin Constant, 300 – CEP 17380-031

ESTADO DE SÃO PAULO

site: www.brotas.sp.gov.br e-mail: pmbrotas@brotas.sp.gov.br



Item 13.1.1.1	CDHU 46.01.020	Tubo PVC marrom soldável DN 25 mm com conexões
40,23 m – extraído da planta		
Item 13.1.1.2	CDHU 47.01.020	Registro de gaveta em latão fundido ¾ “
3 unidades		
Item 13.1.1.3	CDHU 44.20.110	Engate flexível em PVC DN ½”
4 unidades – bacias de privada		
Item 13.1.1.4	CDHU 44.03.470	Torneira parede bica móvel – lavatórios e pia
6 unidades		
Item 13.1.1.5	CDHU 47.02.110	Registro de pressão em latão cromado com canopla dn ¾”
2 unidades - chuveiros		
Item 13.1.1.6	CDHU 43.02.180	Ducha eletrônica de 6.800 w 220 V com tubete
2 unidades.		
Item 13.1.1.7	CDHU 44.03.380	Torneira curta com rosca uso geral ¾”
1 unidade – área externa		
Item 13.2– Aparelhos, louças e bancada		
Item 13.2.1	CDHU 44.01.800	Bacia sifonada com caixa acoplada – 4 unidades
Item 13.2.2	CDHU 44.01.370	Tanque de granito sintético sem coluna – 1 unidade
Item 13.2.3	CDHU 44.02.062	Bancada de granito e=2 cm com frontão largura
3,54 m²		
Item 13.2.4	CDHU 44.06.310	Cuba de inox de 465 x 300 x 140 mm
1 unidade		
Item 13.2.5	CDHU 44.20.620	Válvula americana
1 unidade		
Item 13.2.6	CDHU 44.20.010	Sifão plástico sanfonado universal
5 unidades		
Item 13.2.7	CDHU 44.01.270	Cuba de louça oval embutir
4 unidades		
Item 13.2.8	CDHU 44.04.050	Divisória de granito espessura de 3 cm
10,85 m²		
13.3 – Esgoto		
Item 13.3.1	CDHU 49.08.250	Caixa de passagem e inspeção
2 unidades		
Item 13.3.2	CDHU 06.01.020	Escavação manual de solo de 1ª e 2ª categoria
2,50 m³		
Item 13.3.3	CDHU 49.01.016	Caixa sifonada Ø 100 mm
5 unidades		
Item 13.3.4	CDHU 46.02.010	Tubo PVC branco esgoto dn 40 mm
6,20 m		
Item 13.3.5	CDHU 46.02.050	Tubo PVC branco esgoto dn 50 mm
7,35 m		
13.3.6	CDHU 46.02.070	Tubo PVC branco esgoto dn 100 mm
36,02 m		
14 – LIMPEZA DA OBRA		
Item 14.1	CDHU 55.01.020	Limpeza final e remoção de entulhos
719,96 m²		
Item 14.2	CDHU 55.01.080	Limpeza complementar peças e aparelhos sanitários
11 unidades		

ART – 2620241423068

(Projeto, Orçamento e fiscalização)

Brotas, 29 de outubro de 2024

JULIO LOURENCAO

NETO:71466053887

Julio Lourenção Neto

Engenheiro Civil CREA 0600689625

Assinado de forma digital por JULIO
LOURENCAO NETO:71466053887
Dados: 2024.10.29 11:19:15 -03'00'