



PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO
DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS

***MEMORIAL DESCRITIVO PARA CONSTRUÇÃO DE
AREA DE APOIO E CERCA
UNIDADE DE TRANSBORDO DE RESIDUOS INERTES
AV. PROJETADA ESQ. C/ MARIO ESTADO, S/Nº-
BEBEDOURO/SP.***

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE AREA DE APOIO E CERCA

**LOCALIZAÇÃO: UNIDADE DE TRANSBORDO DE RESIDUOS
INERTES – AV. PROJETADA ESQ. C/ MARIO
ESTATO, S/Nº - BEBEDOURO/SP**



PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO

DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS

INTRODUÇÃO:

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer parâmetros, que deverão ser observados durante toda execução dos serviços de CONSTRUÇÃO DE AREA DE APOIO E CERCA, fixar direitos e obrigações desta empresa, sempre adiante designado Contratante e da firma Construtora, designada Contratada, à qual for confiada a execução das obras e serviços, com interveniência do representante da contratada encarregada do gerenciamento do empreendimento.

0200 – INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA

0205 – LOCAÇÃO DA OBRA

02.10.020 LOCAÇÃO DE OBRA DE EDIFICAÇÃO

1) Será medido pela área de obra locada, aferida entre os eixos de fundação e acrescentando-se 0,50 m, a partir do eixo, para o lado externo (m²).

2) O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de-obra necessária para execução de locação de obra compreendendo locação de estacas, eixos principais, paredes, etc; com pontaletes de 3" x 3" e tábuas de 1" x 12"; ambos em madeira "*Erisma uncinatum*" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou "*Qualea spp*" (conhecida como Cambará).

0300 – MOVIMENTO DE TERRA

0302 – ESCAVAÇÕES

06.02.020 ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM VALA OU CAVA ATÉ 1,50 M

1) Será medido pelo volume escavado, considerando-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 20 cm (m³).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a escavação manual em solo de 1ª e 2ª categorias em valas ou cavas até 1,50 m de profundidade.

0500 – INFRAESTRUTURA

0501 – FUNDAÇÕES PROFUNDAS

12.01.020 BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 20 CM - COMPLETA

1) Será medido pelo comprimento, considerando-se a distância entre o respaldo inferior do bloco e a extremidade inferior de apoio da broca (m).

2) O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para a perfuração, armação, preparo e lançamento do concreto, para a execução de brocas com diâmetro de 20 cm.

0502 – SERVIÇOS GERAIS DE FUNDAÇÃO

14.01.050 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM BLOCO DE CONCRETO DE 14 CM

1) Será medido pela área do vão, considerando como altura a distância entre o respaldo superior da viga baldrame e a cota do piso acabado (m²).



PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO

DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS

2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para execução de alvenaria de embasamento, confeccionada em bloco de concreto de 14 x 19 x 39 cm e resistência mínima a compressão de 8,0 MPa; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136.

0600 – SUPERESTRUTURA

0601 – FORMAS

09.01.030 FORMA EM MADEIRA COMUM PARA ESTRUTURA

1) Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m² (m²).

2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução e instalação de formas para estrutura, em tábua de "*Erismia uncinatum*" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou "*Qualea spp*" (conhecida como Cambará) de 1" x 12" e pontaletes de "*Erismia uncinatum*" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou "*Qualea spp*" (conhecida como Cambará) de 3" x 3"; incluindo cimbramento até 3,00 m de altura, gravatas, sarrafos de enrijecimento, desmoldante, desforma e descimbramento.

0602 – ARMADURAS

10.01.040 ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA

1) Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

2) O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

0603 – CONCRETO

11.01.100 CONCRETO USINADO, FCK = 20,0 MPA

1) Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 20,0 MPa, plasticidade ("slump") de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

0700 – PAREDES METALICAS

0701 – ALVENARIA DE VEDACAO

14.10.130 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO, USO APARENTE, DE 9 CM

1) Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²).

2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para a execução de alvenaria de vedação, para uso aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 09 x 19 x 39 cm e resistência mínima a compressão de 3,0 MPa; com superfície isenta de trincas, lascas, ou pequenas imperfeições nas faces que ficarão expostas; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO

DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS

0900 – ESQUADRIAS METALICAS

0901 – PORTAS

24.02.070 PORTA DE FERRO DE ABRIR TIPO VENEZIANA, LINHA COMERCIAL

1) Será medido pela área da porta instalada (m²).

2) O item remunera o fornecimento de porta de ferro de abrir, linha comercial, constituída por uma ou duas folhas, tipo veneziana, confeccionadas em perfis de chapa dobrada de ferro; batentes em perfil de chapa dobrada em ferro; conjunto completo de ferragens, incluindo dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos; cimento, areia, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação; não remunera arremates de acabamento.

0902 – JANELAS

24.01.040 CAIXILHO EM FERRO BASCULANTE, LINHA COMERCIAL

1) Será medido por área, na projeção vertical, de caixilho instalado (m²).

2) O item remunera o fornecimento do caixilho completo basculante, linha comercial, em perfis de chapa dobrada de ferro; cimento, areia, acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do caixilho; não remunera arremates de acabamento.

1100 – COBERTURA

1101 – ESTRUTURA DE MADEIRA

15.01.010 ESTRUTURA DE MADEIRA TESOURADA PARA TELHAS DE BARRO - VÃOS ATÉ 7,00 M

1) Será medido pela área de projeção horizontal da estrutura (m²).

2) O item remunera o fornecimento de: madeira seca maciça, referência "*Goupia glabra*" (conhecida como Cupiúba), ou "*Erismia uncinatum*" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou "*Qualea spp*" (conhecida como Cambará), ou "*Manilkara spp*" (conhecida também como Maçaranduba), ou outra madeira classificada conforme a resistência à compressão paralela às fibras de acordo com a NBR 7190, livre de esmagamentos, isenta de defeitos como nós, fendas ou rachaduras, arqueamento, sinais de deterioração por insetos ou fungos, desbitolamento, ou qualquer outro defeito que comprometa a resistência da madeira; ferragem específica para estrutura abrangendo chapas, estribos, braçadeiras, chumbadores, pregos, parafusos e porcas em aço com acabamento galvanizado a fogo; materiais acessórios, conforme determinações do projeto; equipamentos e a mão-de-obra necessária para a confecção e montagem de estrutura completa em tesouras com vãos até 7,00 m, para cobertura em telhas cerâmicas, constituída por: armação principal em treliças paralelas (tesouras) e trama com terças, caibros e ripas, nas dimensões conforme projeto e determinações da NBR 7190.

1104 – TELHAS

16.02.030 TELHA DE BARRO TIPO ROMANA

1) Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m²) com os acréscimos:

- a) 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação;
- b) 8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação;
- c) 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO

DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS

2) O item remunera o fornecimento das telhas, materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para a colocação, fixação e emboçamento das telhas.

1200 – IMPERMEABILIZACAO E ISOLACAO TERMICA

1201 – IMPERMEABILIZACAO DE BALDRAMES

32.16.010 IMPERMEABILIZAÇÃO EM PINTURA DE ASFALTO OXIDADO COM SOLVENTES ORGÂNICOS, SOBRE MASSA

1) Será medido por área de superfície impermeabilizada (m²).

2) O item remunera o fornecimento de impermeabilização flexível em pintura asfáltica com solventes orgânicos, compreendendo:

☐ Solução asfáltica composta por asfalto modificado e solventes orgânicos, com as características técnicas: Densidade > 0,90 g/cm³, conforme NBR 5829; Secagem ao toque < 2h40min, conforme NBR 9558; Protótipos comerciais: Denvermanta Primer, ou Impermanta Primer, fabricação Dever Global; ou Viabit, fabricação Viapol; ou LW 55, fabricação Lwart, ou Neutrol, fabricação Otto Baumgart, ou Protex, fabricação Wolf. Hacker, ou Igol A, fabricação Sika, ou outro desde que atenda às exigências mínimas da NBR 9686 e às características técnicas acima descritas;

a) Materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços:

☐ Limpeza da superfície por meio de escova de aço e água, ou jato d'água de alta pressão para a remoção de óleos, graxas, desmoldantes, ou partículas soltas, e secagem completa da mesma;

☐ Sobre a superfície totalmente seca aplicar a solução asfáltica em várias demãos conforme recomendações dos fabricantes, para a impermeabilização de subsolos, baldrames, fundações, superfícies de concreto ou argamassa..

1400 – FORRO

1401 – ACABAMENTOS

22.03.070 FORRO EM LÂMINA DE PVC

1) Será medido por área de forro instalado (m²).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de forro alveolar extrudado, em lâminas de PVC rígido, auto-extingüível, imune à corrosão, resistente a álcool e materiais de limpeza, constituído por: lâminas com largura de 100 mm e espessuras de 8 a 10 mm, ou lâminas com largura de 200 mm e espessuras de 10 a 15 mm, conforme o fabricante; estrutura de sustentação primária, em tubos de aço galvanizado de 20 x 20 mm, espessura de 1,0 mm, com espaçamento máximo de: 500 mm, para lâminas de 100 mm, e 800 mm, para lâminas de 200 mm; estrutura de sustentação secundária em perfil cartola de 1 1/4" x 5/8", espessura de 0,7 mm, com espaçamento máximo de: 1000 mm, para lâminas de 100 mm, e 1200 mm, para lâminas de 200 mm; materiais acessórios para fixação; cantoneiras em PVC, para arremates em geral, referência: T100 / T200, fabricação Tigre, ou Multiperfil MP100 / MP200, fabricação Multiplast, ou Plastiforro 100 / 200, fabricação Petrol, ou modelos 100 / 200, fabricação Medabil, ou modelos 100 / 200, fabricação Anflo ou equivalente.

1500 – REVESTIMENTO DE PAREDES INTERNAS

1501 – ACABAMENTOS

18.11.120 REVESTIMENTO EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA PARA PAREDES DE 33 X 45 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA

1) Será medido pela área de revestimento com placa cerâmica, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).



PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO

DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS

2) O item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada, de primeira qualidade (classe A, ou classe extra), nas dimensões de 33 x 45 cm, grupo de absorção água BIII – Abs > 10%, resistência à flexão ≥ 15 Mpa, carga de ruptura ± 600 N, resistência química GB/GLB, resistência ao manchamento \pm classe 5, indicada para revestimentos internos; referência RV Nórdico Snow Luz fabricação Incepa. Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada e o assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes. Não remunera os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento. Normas técnicas: NBR 13754, NBR 13816, NBR 13817 e NBR 13818 e NBR 14081 e/ou normas vigentes

1700 – PISOS INTERNOS

1701 – LASTRO DE CONTRAPISO

17.01.040 LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO

- 1) Será medido pelo volume de lastro de concreto executado, nas dimensões especificadas em projeto (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento de cimento, areia, pedra britada nº 1, 2, 3 e 4, hidrófugo tipo vedacit e a mão-de-obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

1702 – REGULARIZAÇÃO DE BASES

17.01.060 REGULARIZAÇÃO DE PISO COM NATA DE CIMENTO E BIANCO

- 1) Será medido pela área de piso regularizada com nata de cimento e branco (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de branco, cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução da regularização do piso com nata de cimento e branco.

1703 – ACABAMENTOS

18.06.020 PISO CERÂMICO ESMALTADO PEI-4 RESISTÊNCIA QUÍMICA A, PARA ÁREAS INTERNAS SUJEITAS À LAVAGEM FREQUENTE, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA

- 1) Será medido pela área de piso revestida com placa cerâmica, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade (classe A, ou classe extra), indicada para pisos internos sujeitos a lavagem frequente; referências: fabricação Porto Ferreira, Incepa, Eliane, ou equivalente; resistência: química classe A (alta resistência química a produtos domésticos e de piscinas), ao manchamento, à abrasão superficial classe IV (PEI-4), ao risco, a gretagem, ao choque térmico, etc. Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada e o assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes. Não remunera os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento. Normas técnicas: NBR 9817, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO

DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS

1704 – DEGRAUS, RODAPES, SOLEIRAS E PEITORIS

18.06.040 RODAPÉ CERÂMICO ESMALTADO PEI-4 RESISTÊNCIA QUÍMICA A, PARA ÁREAS INTERNAS SUJEITAS À LAVAGEM FREQUENTE, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA

- 1) Será medido por comprimento de rodapé colocado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de rodapé em placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade (classe A, ou classe extra), com altura de 8 cm, indicado para pisos internos sujeitos a lavagem frequente; referências: fabricação Porto Ferreira, Incepa, Eliane, ou equivalente; resistência: química classe A (alta resistência química a produtos domésticos e de piscinas), ao manchamento, à abrasão superficial classe IV (PEI-4), ao risco, a gretagem, ao choque térmico, etc. Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: corte das peças no formato por meio de ferramenta com ponta de vídia ou diamante, limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada e o assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes. Não remunera os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento. Normas técnicas: NBR 9817, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.

1800 – INSTALAÇÕES HIDRAULICAS

1801 – ABRIGO DE ENTRADA

45.01.020 ENTRADA COMPLETA DE ÁGUA COM ABRIGO E REGISTRO DE GAVETA, DN= 3/4"

- 1) Será medido por unidade de entrada de água, com abrigo, executada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento dos materiais para a execução do abrigo e cavalete constituído por: registro de gaveta amarelo de 3/4", tubo e conexões de ferro galvanizado de 3/4" para a execução do cavalete; alvenaria de tijolo de barro cozido, revestida com chapisco, emboço, reboco e pintura com tinta a cal; base em concreto simples e laje de cobertura em concreto armado, ambos com acabamento alisado a colher; porta em chapa de ferro nº 16 de 85 x 65 cm, incluindo ferragens, pintura grafite, com tratamento anticorrosivo e a mão-de-obra necessária à execução do abrigo, instalação do cavalete, limpeza e apiloamento do terreno.

1802 – REDE DE AGUA FRIA

46.01.020 TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN = 25 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES

- 1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m)
 - a) Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada;
 - b) Nas tubulações de entradas, saídas e interligações de caixas d'água e reservatórios e barriletes, considerar um metro linear para cada conexão de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada.
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 25 mm (3/4"), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera também:
 - a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;



PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO

DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS

b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

47.02.020 REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN = 3/4" – LINHA ESPECIAL

1) Será medido por unidade de registro instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, acabamento cromado com canopla, linha especial, diâmetro nominal de 3/4", inclusive materiais acessórios e de vedação.

47.02.050 REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN = 1 1/2" – LINHA ESPECIAL

1) Será medido por unidade de registro instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, acabamento cromado com canopla, linha especial, diâmetro nominal de 1 1/2", inclusive materiais acessórios e de vedação.

1805 – REDE DE ESGOTO

46.02.050 TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO, P X B COM VIOLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 50 MM, INCLUSIVE CONEXÕES

1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m). a) Nas redes de captação dos sistemas prediais de esgoto e águas pluviais, prumadas, coletores e subcoletores, considerar o comprimento total da tubulação executada.

2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera também:

a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.

46.02.070 TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO, P X B COM VIOLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 100 MM, INCLUSIVE CONEXÕES

1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

a) Nas redes de captação dos sistemas prediais de esgoto e águas pluviais, prumadas, coletores e subcoletores, considerar o comprimento total da tubulação executada.

2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, P x B com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera também:

a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO

DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS

49.01.030 CAIXA SIFONADA DE PVC RÍGIDO DE 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA

- 1) Será medido por unidade de caixa instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação da caixa sifonada, em PVC rígido, de 150 x 150 x 50 mm, inclusive grelha metálica e o material necessário para sua ligação à rede esgoto.

1807 – APARELHOS E METAIS

44.01.800 BACIA SIFONADA COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA SEM TAMPA – 6 LITROS

- 1) Será medido por conjunto instalado (cj).
- 2) O item remunera o fornecimento do conjunto de bacia sifonada em louça e caixa acoplada, com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido - 6 litros (categoria V.D.R.), e com todos os requisitos exigidos pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H), referência Bacia Sanitária Celite, ou Incepa, fabricação Roca Brasil Ltda., ou Bacia Sanitária Icasa, fabricação Icasa Indústria Cerâmica Andradense S/A, ou Bacia Sanitária Deca, fabricação Duratex S/A, ou equivalente de mercado desde que qualificada como "em conformidade" com todos os requisitos considerados: volume de água consumido por descarga, análise visual, análise dimensional, remoção de esferas, remoção de mídia composta, lavagem de parede, remoção de grânulos, reposição do fecho hídrico, respingos de água, e transporte de sólidos. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4"; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto.

44.01.100 LAVATÓRIO DE LOUÇA SEM COLUNA

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de lavatório de louça sem coluna; materiais para fixação; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para sua instalação.

44.03.180 DISPENSER TOALHEIRO EM ABS, PARA FOLHAS

- 1) Será medido por unidade de dispenser toalheiro instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação do porta-papel de parede (dispenser toalheiro), em plástico ABS branco, com fecho de segurança, para papel com duas, ou três dobras. Remunera também material acessórios para a fixação do dispenser.

44.03.050 DISPENSER PAPEL HIGIÊNICO EM ABS PARA ROLÃO 300 / 600 M COM VISOR

- 1) Será medido por unidade de dispenser instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de dispenser papel higiênico em plástico ABS na cor branca com visor em policarbonato cor fumê, para rolo de 300 e / ou 600 m, referência PH3000 da Columbus, 100 da Stillo Clear ou equivalente; inclusive material de fixação.

44.03.130 SABONETEIRA TIPO DISPENSER, PARA REFIL DE 800 ML

- 1) Será medido por unidade de saboneteira instalada (un).



PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO

DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS

2) O item remunera o fornecimento de saboneteira tipo dispenser, constituída por reservatório em plástico ABS, para refil de 800 ml de sabão líquido tipo gel, referência SG 4000 da Columbus, ou equivalente; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da saboneteira; não remunera o fornecimento do refil.

44.03.480 TORNEIRA DE MESA PARA LAVATÓRIO COMPACTA, ACIONAMENTO HIDROMECÂNICO, EM LATÃO CROMADO, DN = 1/2"

1) Será medido por unidade de torneira instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de torneira de mesa, modelo compacto para lavatórios ou cubas pequenas, com acionamento por meio de válvula de sistema hidromecânico, onde duas forças simultâneas atuam: a hidráulica (pressão da água) e a mecânica (pressão do acionamento manual), acabamento cromado, diâmetro nominal de 1/2", referência Torneira Pressmatic Compact de Mesa, fabricação Docol, ou equivalente, inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

44.02.210 TAMPO / BANCADA EM GRANITO AMÊNDOA, ESPESSURA DE 2 CM

1) Será medido pela área de tampo instalado (m²).

2) O item remunera o fornecimento de materiais e a mão-de-obra necessária para instalação de tampo em granito com espessura de 2 cm, inclusive testeira, frontão, furos (se necessários); assentamento e rejuntamento com argamassa de cimento e areia e demais elementos de arremate e fixação; acabamento polido e lustrado na cor Amêndoa.

44.01.850 CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR REDONDA

1) Será medido por unidade instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação da cuba de louça de embutir para lavatório; referência Icasa, Deca, ou equivalente; inclusive materiais acessórios necessários para a instalação em bancadas.

1900 – INSTALAÇÕES ELETRICAS

37.03.200 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 16 DIN / 12 BOLT-ON - 150A - SEM COMPONENTES

1) Será medido por unidade de quadro instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de quadro de distribuição universal de embutir em chapa de aço tratada com pintura eletrostática epóxi a pó para disjuntores 16 DIN / 12 BOLT-ON e barramento bifásico ou trifásico, corrente nominal de 150A, composto por caixa, placa de montagem, espelho, tampa com fecho e suporte ou trilho para fixação de disjuntores; abertura ampliada na parte superior do espelho para até 11 módulos; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do quadro, modelo QDETG-U-II Universal, referência 904501 da Cemar ou equivalente; não remunera o fornecimento dos disjuntores, nem de barramento com acessórios.

37.13.800 MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, UNIPOLAR 127 / 220 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 32 A

1) Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).



PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO

DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS

2) O item remunera o fornecimento de mini-disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão DIN, unipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 32 A e tensão de 127 / 220 V, fabricação: Piel Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, ABB, GE, ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de trava ajustável em trilho tipo “DIN”; não remunera o fornecimento do trilho.

37.13.840 MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220 / 380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 32 A

1) Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de mini-disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão DIN, bipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 32 A e tensão de 220 / 380 V, fabricação: Piel Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, ABB, GE, ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de trava ajustável em trilho tipo “DIN”; não remunera o fornecimento do trilho.

38.19.030 ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL LEVE, DIÂMETRO EXTERNO DE 25 MM

1) Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto em PVC corrugado flexível, tipo leve, diâmetro externo de 25 mm, diâmetro interno de 19,0 mm, espessura da parede de 0,3 mm, referência 3/4", cor amarela, referência Tigreflex, fabricação da Tigre, ou equivalente, para instalações elétricas e de telefonia, somente quando embutidas em paredes de alvenaria; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

38.19.040 ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL LEVE, DIÂMETRO EXTERNO DE 32 MM

1) Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto em PVC corrugado flexível, tipo leve, diâmetro externo de 32 mm, diâmetro interno de 25,0 mm, espessura da parede de 0,3 mm, referência 1", cor amarela, referência Tigreflex, fabricação da Tigre, ou equivalente, para instalações elétricas e de telefonia, somente quando embutidas em paredes de alvenaria; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

39.02.160 CABO DE COBRE DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C

1) Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).

2) O item remunera o fornecimento de materiais e a mão-de-obra necessária para enfição e instalação de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade com 2,5 mm², revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750 V. Norma técnica: NBR NM 247-1.

39.02.030 CABO DE COBRE DE 6 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C

1) Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).



PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO
DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS

2) O item remunera o fornecimento de materiais e a mão-de-obra necessária para enfição e instalação do cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade com 6 mm², revestimento termoplástico em PVC para isolamento de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750 V. Norma técnica: NBR NM 247-1.

40.01.020 CAIXA DE FERRO ESTAMPADA 4" X 2"

1) Será medido por unidade de caixa instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de caixa estampada de 4" x 2", em chapa de aço nº 18, esmaltada à quente interna e externamente, com olhais para fixação dos eletrodutos e orelhas para fixação de espelho.

40.01.080 CAIXA DE FERRO ESTAMPADA OCTOGONAL FM 4" X 4"

1) Será medido por unidade de caixa instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de caixa estampada octogonal com fundo móvel de 4 "x 4", em chapa de aço nº 18, esmaltada à quente interna e externamente, com olhais para fixação dos eletrodutos e orelhas para fixação de espelho.

41.14.070 LUMINÁRIA RETANGULAR DE SOBREPOR EM CALHA ABERTA PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 32 W

1) Será medido por unidade de luminária instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento de luminária retangular de sobrepor tipo calha, com corpo e refletor em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática na cor branca, para duas lâmpadas fluorescentes tubulares, conforme tabela. Remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para instalação completa da luminária. Não remunera o fornecimento de lâmpada e reator. Referência Comercial: Luminária CCN10-S232 da Lumicenter ou equivalente.

Lâmpada	Potência	Nicho	Rendimento Mínimo
2 x T8	32 W	-	94%

41.14.090 LUMINÁRIA RETANGULAR DE SOBREPOR TIPO CALHA FECHADA COM DIFUSOR EM ACRÍLICO TRANSLÚCIDO PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 28/32/36/54W

1) Será medido por unidade de luminária instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento de luminária retangular de sobrepor tipo calha fechada, com corpo e refletor em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática na cor branca; difusor em acrílico translúcido; equipada com porta-lâmpada antivibratório em policarbonato com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos, para duas lâmpadas fluorescentes tubulares, conforme tabela. Remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para instalação completa da luminária. Não remunera o fornecimento de lâmpada e reator. Referência Comercial: Luminária 3024 da Itaim ou equivalente.

Lâmpada	Potência	Nicho	Rendimento Mínimo
2x T8	28/54 W	-	-
2x T8	32/36 W	-	-

40.04.450 TOMADA 2P+T DE 10 A - 250 V, COMPLETA

1) Será medido por conjunto de tomada instalada (cj).



PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO

DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS

2) O item remunera o fornecimento e instalação de tomada de 10 A – 250V, 2P + T, com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre. Referência comercial: 054343 da Pial Legrand ou equivalente. Norma técnica: NBR 14136.

40.05.020 INTERRUPTOR COM 1 TECLA SIMPLES E PLACA

- 1) Será medido por conjunto de interruptor instalado (cj).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor, simples de embutir, com uma tecla fosforescente, com contatos de prata, a prova de faísca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.

40.11.010 RELÉ FOTOELÉTRICO 50 / 60 HZ, 110 / 220 V, 1200 VA, COMPLETO

- 1) Será medido por unidade de relé instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de relé fotoelétrico para controlar lâmpadas, em termoplástico auto-extingüível de alta resistência mecânica, para 50 / 60 Hz, 110 / 220 V e 1200 VA, inclusive o suporte de fixação.

2000 – PINTURA

2002 – PINTURA DE FORROS E PAREDES INTERNAS

33.03.740 RESINA ACRÍLICA PLASTIFICANTE

- 1) Será medido pela área de superfície com aplicação de resina acrílica plastificante, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de resina 100% acrílica, termoplástica e plastificante, para impermeabilização e proteção contra abrasão e impacto, constituído por líquido viscoso transparente, conforme norma NBR 11702 e aplicado de acordo com as recomendações dos fabricantes; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a aplicação da resina plastificante em pisos de granilite, marmorite, cimentados, ou pedras em geral, internas ou externas. Referência: Resina acrílica da Coral, Resina acrílica a base d'água da Suvinil, ou equivalente.

2003 – PINTURA DE PAREDES EXTERNAS

33.03.740 RESINA ACRÍLICA PLASTIFICANTE

- 1) Será medido pela área de superfície com aplicação de resina acrílica plastificante, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de resina 100% acrílica, termoplástica e plastificante, para impermeabilização e proteção contra abrasão e impacto, constituído por líquido viscoso transparente, conforme norma NBR 11702 e aplicado de acordo com as recomendações dos fabricantes; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a aplicação da resina plastificante em pisos de granilite, marmorite, cimentados, ou pedras em geral, internas ou externas. Referência: Resina acrílica da Coral, Resina acrílica a base d'água da Suvinil, ou equivalente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO

DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS

2100 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES

2101 – MUROS E FECHAMENTOS

1.1 Obra

Cercamento da Área de Triagem e Transbordo de Resíduos de Construção Civil (ATT-RCC).

1.2 Localização

ATT-RCC: Av. Projetada, esquina com Rua Mário Estado, s/n

2.0 – CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

2.1 – Da execução da Obra/Serviços

Na execução da OBRA a empresa vencedora deverá obedecer a planta de perímetro da área a ser cercada, valendo-se de pessoal qualificado a fim de executar todas as marcações topográficas, níveis, posicionamento de peças, devendo ser submetida à conferência da fiscalização, sendo:

a) ATTT-RCC – 950m de cerca

2.2 - Terraplenagem

A limpeza da área e a terraplenagem que for necessária serão disponibilizadas pela equipe da Prefeitura.

2.3 - Instalação

Antes da instalação dos mourões para o cercamento, deverá ser retirado do local, todos os mourões e arames da cerca remanescente que estão danificados. Para a nova instalação dos mourões e esticadores, obedecer distância entre mourões de 2,0 metros e deve ser colocado um esticador a cada 30 metros. Os orifícios no solo deverão ter profundidade suficiente para que os mourões e esticadores fiquem enterrados 0,70 m a 1,0 m no solo, restando 1,50 m para fora do solo (a cavação e compactação das valas será de responsabilidade da contratante). Os mourões e esticadores deverão ser de eucalipto tratado com medidas de 7,5-10cm de diâmetro por 2,20m de comprimento para os mourões e 14-16cm de diâmetro com 2,5m de comprimento para os esticadores. Deverá ser compactado manualmente o fundo do orifício e receber uma camada de lastro de concreto magro de 0,25 m de espessura, antes da instalação do mourão ou esticador. A empresa contratada será responsável pela retirada de todo o material da cerca remanescente (mourões e arame) que é de propriedade da Prefeitura devendo ser entregue a Prefeitura.

Depois de instalados os mourões deverão ser passados 8 fios de arame farpado tipo recozido com 0,15 a 0,18 m entre os fios.

Deve-se prever a disposição de local para colocação de portão, com espaço de 5,5 metros conforme indicação da equipe da Prefeitura, para o que deve-se antecipadamente haver o estudo.

4.0 - DA EXECUÇÃO

- I. Antes do início da obra, deve ser aberto o diário de obra e permanecer no local até conclusão da mesma. Todos os serviços extras deverão ser liberados pela Departamento de Planejamento da Prefeitura e deverão ser escritos no Diário de obra e validados pela Engenheiro Fiscal do Departamento de Engenharia e Obras ou do Departamento de Planejamento.
- II. A Obra deverá ter instalações necessárias ao seu bom funcionamento, conforme posturas municipais;
- III. Os Serviços obedecerão às presentes especificações e projeto de instalação, item 2, utilizando-se de materiais e mão-de-obra de primeira qualidade às expensas da empresa vencedora;
- IV. Os Serviços deverão ser executados em horário compatível com a natureza destes e acatando as Posturas Municipais pertinentes;



PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO

DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS

5.0 - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- I. Caberá à Contratada apurar “In Loco” todas as alterações previstas, projetos, especificações e quantificações, de maneira a atendê-lo plenamente, devendo comunicar à fiscalização sobre divergências significativas;
- II. Caberá à contratada a observância e aplicação das Normas relativas à Segurança e Prevenção de Acidentes do Trabalho da mão-de-obra envolvida;
- III. Equipamentos de Proteção Individual – EPI, cujo fornecimento será efetuado pela CONTRATADA;
- IV. Utilizar-se de profissionais qualificados;
- V. Executar todos os trabalhos com esmero e correção, refazendo tudo quanto for impugnado pela Fiscalização, seja já realizado ou em execução, sem ônus para a Contratante e sem acréscimo do prazo contratual;
- VI. Providenciar meios de transporte necessários à execução do serviço (ferramentas, material e pessoal);
- VII. Considerando a impossibilidade de armazenamento de ferramentas/equipamentos no local, deverá ser efetuado o transporte/recolhimento destes no início e ao fim de cada jornada, de modo a prevenir os danos decorrentes de roubos ou furtos.
- VIII. Assumir, objetivamente, inteira responsabilidade civil e administrativa pela execução dos serviços, por qualquer dano ou prejuízo, pessoal ou material, causados, voluntária ou involuntariamente, por seus prepostos durante e/ou em consequência da execução dos serviços contratados, providenciando, sem alteração do prazo estipulada para a execução do objeto, imediata reparação dos danos ou prejuízos impostos à Contratante ou a Terceiros, inclusive, se houver, as despesas com custas judiciais e honorários advocatícios;
- IX. Comunicar, por escrito, imediatamente, ao fiscal do contrato, a impossibilidade de execução de qualquer obrigação contratual, para a adoção das providências cabíveis; N.
- X. Efetuar o afastamento de qualquer empregado cuja atuação, permanência ou comportamento sejam julgados inconvenientes ou insatisfatórios ao bom andamento dos trabalhos.
- XI. Responsabilizar-se pelo recolhimento dos Encargos Sociais que incidirem sobre a obra.

6.0 - GENERALIDADES

6.1 Normas

Todos os materiais e sua aplicação ou instalação, devem obedecer ao prescrito pelas Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) aplicáveis. Na ausência desta poderão ser utilizadas normas internacionais consagradas pelo uso.

6.2 Qualidades dos Serviços e Materiais

Os serviços executados deverão obedecer rigorosamente às boas técnicas adotadas usualmente na engenharia, em consonância com os critérios de aceitação e rejeição prescritos nas Normas Técnicas em vigor.

A aplicação dos materiais será rigorosamente supervisionada pela fiscalização não sendo aceito aquele cuja qualidade seja inferior as especificadas. Em caso de dúvida a fiscalização poderá exigir ensaios ou demais comprovações necessárias e a seu inteiro critério.

6.3 Materiais e equipamentos

Todos os materiais e equipamentos necessários para a execução dos trabalhos, bem como a vigilância do canteiro como um todo será de responsabilidade da empresa vencedora.

Os materiais serão estocados sob a responsabilidade da empresa vencedora, bem como o transporte dos mesmos até o local da obra.

A construtora deverá recolher **ART** – Anotação de Responsabilidade Técnica referente à responsabilidade técnica pela execução da obra, como também, de execução das instalações elétricas se necessário, devendo encaminhar cópia ao Setor de Licitações para arquivamento junto ao processo administrativo de licitação da obra.

6.4. A empresa deverá colocar placa de execução na obra de acordo com as normas e exigências do CREA/SP a partir do início da execução das obras.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBEDOURO

DEPARTAMENTO ENGENHARIA /OBRAS

7.0 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

7.1 O local deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. O recebimento de qualquer serviço somente se efetivará após inspeção e aprovação do fiscal do contrato.

7.2 Todas as sobras de materiais que não serão reaproveitadas, bem como quaisquer entulhos resultantes da obra, deverão ser removidas pela contratada, e dispostas em local adequado.

7.3 Após o início da realização da obra, não serão permitidas quaisquer alterações quanto as especificações dos materiais e da execução dos serviços constantes neste memorial descritivo, **somente serão permitidas mediante a aprovação da fiscalização do contrato.**

7.4 Qualquer alteração ou acréscimo nos serviços que demandar aumento de preço só será executada DEPOIS de submetido seu orçamento E JUSTIFICATIVA à aprovação do contratante. NÃO SERÁ ATESTADO NENHUM SERVIÇO EXTRA EXECUTADO PELA CONTRATADA SEM APROVAÇÃO PRÉVIA.

2105 – LIMPEZA FINAL

55.01.020 LIMPEZA FINAL DA OBRA

- 1) Será medido pela área, na projeção horizontal, de obra limpa (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento do material e a mão-de-obra necessários para a limpeza geral de pisos, paredes, vidros, áreas externas, bancadas, louças, metais, etc., inclusive varreção, removendo-se materiais excedentes e resíduos de sujeiras, deixando a obra pronta para a utilização.

Bebedouro, 20 de janeiro de 2017.
