

PREFEITURA DE RIO PRETO DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

OBRA: IMPLANTAÇÃO GERAL DA CRECHE CAMPO BELO

LOCAL: RUA ANTONIO SEVERO DOS SANTOS, BAIRRO CAMPO BELO - SÃO JOSÉ DO RIO PRETO / SP

DATA: NOVEMBRO DE 2.021.

A- DEFINIÇÕES

São empregados, neste Memorial, os seguintes termos, entendidos segundo suas respectivas definições básicas:

- **CONTRATANTE** - Compreende a pessoa jurídica, de direito público, representada pela Prefeitura Municipal, contratante dos serviços e obras a que se refere este Memorial Descritivo.
- **CONTRATADA** - Compreende a pessoa jurídica da firma contratada pela Prefeitura do Município de São José do Rio Preto, para a execução desses serviços e obras, e/ou suas instalações, conforme os termos do Contrato.
- **FISCALIZAÇÃO** - Compreende os setores técnicos competentes da Prefeitura do Município de São José do Rio Preto.
- **FIRMA ESPECIALIZADA** - Compreende a pessoa jurídica contratada pela CONTRATADA, ou pela CONTRATANTE, para executar serviços técnicos específicos.
- **CONSULTOR** - Compreende a pessoa física, ou jurídica, contratada pela CONTRATADA para a elaboração de projetos complementares, supervisão ou acompanhamento técnico de assuntos de arquitetura, engenharia e planejamento, ou outros serviços de consultoria referentes à obra.
- **FABRICANTE** - Compreende a pessoa jurídica que produz qualquer material, ou equipamento, utilizado pela CONTRATADA na execução da Obra.
- **LABORATÓRIO** - Compreende a pessoa jurídica contratada pela CONTRATADA, para efetuar controle tecnológico, análise e/ou ensaios técnicos referentes aos serviços e/ou materiais empregados nas obras, como pör exemplo: Blocos p/ Alvenarias, Concreto, Argamassa de Assentamento, Telhas, Aço, Materiais Elétricos e Hidráulicos, etc., com a frequência preconizada na ABNT.
- O presente Memorial tem pör finalidade orientar a elaboração do orçamento, a execução da Obra e complementar as demais peças que compõem o projeto detalhado para a CONSTRUÇÃO.
- A CONTRATADA, a qual for delegada a execução das Obras, compromete-se a respeitar integralmente as especificações das Plantas e do presente Memorial.
- A Obra deverá ser entregue à PREFEITURA MUNICIPAL inteiramente concluída e em condições de uso, quando será lavrado o TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO (TRP), sem que isso venha eximir a CONTRATADA de eventuais reparos em serviços que



estejam em desacordo com a boa técnica e normas construtivas ou, ainda, de substituir quaisquer peças ou equipamentos que apresentarem problemas ao iniciar-se sua utilização.

- A CONTRATADA deverá, antes do início da Obra, providenciar a Aprovação dos Projetos, junto aos Órgãos Competentes, bem como Matricular a Obra no INSS.
- Quando da instalação do canteiro de serviços, a CONTRATADA deverá providenciar a confecção e instalação, a critério da FISCALIZAÇÃO, da placa identificadora da obra, executada estritamente de acordo com o modelo fornecido pela FISCALIZAÇÃO.

Todas as despesas relativas aos parágrafos anteriores, deverão estar incluídas na taxa relativa aos Benefícios e Despesas Indiretas (BDI).

B. SERVIÇOS

A execução das Obras e Serviços deverá obedecer rigorosamente às especificações constantes deste Memorial Descritivo, normas da ABNT, bem como todas as prescrições dos projetos e de eventuais memoriais específicos. Sempre prevalecem as informações de projeto.

Ficará a critério de a FISCALIZAÇÃO impugnar e mandar demolir, ou substituir, serviços ou equipamentos executados em desacordo com os projetos, com as especificações, ou incorretos. As despesas decorrentes dessas demolições, ou substituições, e do refazimento dos serviços correrão pôr conta exclusiva da CONTRATADA, inclusive naqueles casos em que os serviços tenham sido executados pôr FIRMA ESPECIALIZADA pôr ela contratada.

Durante a execução dos serviços, a CONTRATADA deverá tomar todos os cuidados necessários no sentido de garantir proteção e segurança aos operários, técnicos e demais pessoas envolvidas direta ou indiretamente com a execução da obra; garantir a integridade física de propriedades do CONTRATANTE e de terceiros, que de alguma maneira possa ser atingido em qualquer das etapas da obra.

Caberá à CONTRATADA integral responsabilidade pôr quaisquer danos causados ao CONTRATANTE e a terceiros, durante a execução dos serviços, sempre que forem decorrentes de negligência, imperícia ou omissão de sua parte.

A CONTRATADA deverá manter ininterrupto serviço de vigilância no canteiro de serviço, cabendo-lhe integral responsabilidade pela guarda da Obra, e de seus materiais, equipamentos e patrimônio, até sua entrega ao CONTRATANTE.

Todos os serviços executados aleatoriamente ou sem o consentimento da FISCALIZAÇÃO, não serão remunerados.

Todas as dimensões serão tomadas as indicadas em projeto, ou com base nas dimensões apropriadas no local, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Todos os serviços de rasgos em alvenaria deverão ser executados com ferramentas apropriadas, evitando, assim maiores movimentações e abalos na estrutura da alvenaria (utilizar máquina de cortar alvenaria, etc.).

Todos os serviços e materiais, executados para Prefeitura Municipal, deverão ser entregues testados, funcionando e em perfeitas condições de uso.



C. MÃO DE OBRA

Caberá à CONTRATADA manter, no canteiro de serviço, mão-de-obra em número e qualificação compatível com a natureza da obra e com seu cronograma, de modo a imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais.

A CONTRATADA deverá manter no escritório do canteiro de serviço em local bem visível e à disposição da FISCALIZAÇÃO, um quadro de controle de mão-de-obra, com a qualificação e o número de pessoas trabalhando na obra, diariamente atualizado.

Toda a mão-de-obra, empregada pela CONTRATADA na execução dos serviços, deverá apresentar qualificação tal que proporcione produtos finais tecnicamente bem executados e com acabamento esmerado.

CONTRATADA DEVERÁ OBSERVAR E CUMPRIR, INTEGRALMENTE A NR 18.

A CONTRATADA, após a conclusão da obra e antes da entrega final da mesma, deverá providenciar e apresentar toda a documentação necessária para a expedição do **“HABITE-SE”**. Todas as despesas com o pessoal técnico, documentação e materiais que se referem os parágrafos anteriores e a total observância e cumprimento da NR 18 deverá estar incluída na taxa relativa aos Benefícios e Despesas Indiretas (BDI).

D. MATERIAIS

Caberá à CONTRATADA manter o canteiro de serviços provido de todos os materiais e equipamentos necessários à execução de cada uma das etapas, de modo a garantir o andamento contínuo da obra, no ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser de *primeira linha de fabricação*, isentos de quaisquer defeitos incompatíveis com as especificações originais do FABRICANTE (sejam eles defeitos de fabricação, transporte ou manuseio inadequados), produzidos de modo a atenderem integralmente, no que lhes couber, as especificações da ABNT, deste Memorial Descritivo, dos projetos e dos memoriais específicos.

Todos os materiais cujas características e aplicação não sejam regulamentadas pôr disposições normativas da ABNT, deste Memorial Descritivo, ou dos Projetos Executivos, especialmente aqueles de fabricação exclusiva, deverão ser aplicados estritamente de acordo com as recomendações e especificações dos respectivos FABRICANTES.

A CONTRATADA deverá efetuar controle tecnológico dos materiais empregados na obra, com coleta de amostras na quantidade exigida por norma específica de cada material.

Em eventuais casos de comprovada impossibilidade de se adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser formalizado sua substituição, a juízo da FISCALIZAÇÃO.

Todos os materiais e equipamentos, especificados no projeto e memoriais, deverão ser utilizados na execução das obras ou serviços correspondentes, e sua substituição, pôr similares, só poderá ocorrer com autorização da FISCALIZAÇÃO, desde que o similar proposto apresente equivalência com o originalmente especificado, no que diz respeito à qualidade, resistência e aspecto.



E. PROJETOS

ARQUITETURA

- ARQ 01/09 – Implantação Geral
- ARQ 02/09 – Implantação Geral – Paginação de piso
- ARQ 03/09 – Implantação Geral – Parte 1
- ARQ 04/09 – Implantação Geral – Parte 2
- ARQ 05/09 – Implantação Geral – Parte 3
- ARQ 06/09 – Cortes - Patamares
- ARQ 07/09 – Detalhes
- ARQ 08/09 – Detalhes
- ARQ 09/09 – Detalhes

ÁGUAS PLUVIAIS

- HID 01/01 – Implantação Geral – Águas Pluviais externas

1 - SERVIÇOS INICIAIS

1.1 - FDE 16.06.078 – Fornecimento e Instalação de placa de identificação de obra incluso suporte

Local: conforme projeto.

Critério: medido por metro quadrado (m²).

Remuneração: remunera o fornecimento e instalação da placa especificada.

2 – MOVIMENTO DE TERRA

2.1 – CPOS 02.09.040 - Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos até 15 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro e fora da obra, com transporte no raio de até 1 km

Local: conforme projeto.

Critério: será medido pela área real de terreno, onde ocorrer a limpeza mecanizada de vegetação (m²).

Remuneração: o item remunera o fornecimento de caminhão basculante, equipamentos, a mão de obra necessária e ferramentas auxiliares para a execução dos serviços executados mecanicamente e manualmente com auxílio de ferramental apropriado para a roçada, derrubada de árvores e arbustos, destocamento, fragmentação de galhos e troncos, empilhamento e transporte, abrangendo: a remoção de vegetação, árvores e arbustos, com diâmetro do tronco até 15 cm, medidos na altura de 1 m do solo, capim, etc.; arrancamento e remoção de tocos, raízes e troncos; raspagem mecanizada da camada de solo vegetal na espessura até 15 cm; carga mecanizada; e o transporte, dentro e fora da obra, no raio de até um quilômetro.

2.2 – CPOS 07.01.020 - Escavação e carga mecanizada em solo de 1ª categoria, em campo aberto

Local: conforme projeto.

Critério: será medido pelo volume de corte, considerado na caixa (m³).

Remuneração: o item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de corte, em campo aberto, para solos de primeira categoria, englobando os serviços: escavação e carga mecanizadas; transporte interno a obra, num raio de um quilômetro; descarregamento para distâncias inferiores a um quilômetro; locação dos platôs e taludes; nivelamento, acertos e acabamentos manuais. Não remunera a limpeza e raspagem do terreno, incluindo a retirada de raízes e troncos.



2.3 – CPOS 07.01.120 - Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km

Local: conforme projeto.

Critério: será medido por volume de terra removida, aferido no caminhão (m³).

Remuneração: o item remunera o fornecimento de equipamentos e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de remoção de terra e carga em caminhão basculante. Remunera também o transporte, descarregamento e espalhamento da terra para distâncias inferiores a um quilômetro.

2.4 – CPOS 07.12.040 - Aterro mecanizado por compensação, solo de 1ª categoria em campo aberto, sem compactação do aterro

Local: conforme projeto.

Critério: será medido pelo volume de aterro executado, considerado na caixa (m³).

Remuneração: o item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para a execução de corte e aterro mecanizados para solos de primeira categoria, em campo aberto, englobando os serviços: corte; carregamento e transporte até o raio de um quilômetro, dentro da obra; o lançamento do solo para aterro; acertos e acabamentos manuais no corte. Não remunera os serviços de compactação com controle tecnológico de solo.

2.5 – CPOS 07.12.030 - Compactação de aterro mecanizado a 100% PN, sem fornecimento de solo em campo aberto

Local: conforme projeto.

Critério: será medido pelo volume de aterro executado, considerado o volume de aterro executado de acordo com a seção transversal do projeto (m³).

Remuneração: o item remunera o fornecimento de equipamentos, transporte da água, materiais e mão de obra necessários para a execução e compactação de aterros em campo aberto, englobando os serviços: espalhamento de solo fornecido, previamente selecionado; homogeneização do solo; compactação de 100% do proctor normal, conforme exigências do projeto; o controle tecnológico com relação às características e qualidade do material a ser utilizado, ao desvio, em relação à umidade, inferior a 2% e à espessura e homogeneidade das camadas; locação dos platôs e taludes; nivelamento, acertos e acabamentos manuais e ensaios geotécnicos. Toda a execução dos serviços, bem como os ensaios tecnológicos deverão obedecer às especificações e quantidades mínimas exigidas pelas normas: NBR 5681, NBR 6459, NBR 7180, NBR 7181 e NBR 7182. Não remunera o fornecimento de solo.

3 – PISO EM CONCRETO ARMADO – 1.055,0M²

3.1 – CPOS 54.01.400 - Abertura de caixa até 25 cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do sub-leito

Local: conforme projeto.

Critério: será medido por área de superfície com abertura e preparo de caixa executado, nas dimensões especificadas em projeto, com profundidade variável até 25 cm (m²).

Remuneração: o item remunera o fornecimento dos equipamentos e a mão-de-obra necessários para a execução da abertura de caixa, compreendendo a escavação até 25cm; remoção até o primeiro quilômetro; o transporte do material de bota-fora, até 5km, além do primeiro quilômetro, a execução do preparo do sub-leito compreendendo a regularização, escarificação e a compactação de camada de 15cm, abaixo dos 25cm escavados; o fornecimento de terra, caso não haja troca de solo, ou solo reforçado com aditivos químicos, brita, cal ou cimento. Entende-se por fornecimento de terra o material que foi escavado e, não transportado além do primeiro quilômetro, seja utilizado para a regularização de caixa.



3.2 – CPOS 11.18.040 Lastro de pedra britada

Local: conforme projeto.

Critério: será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m³):

a) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala;

b) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.

Remuneração: o item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

3.3 – CPOS 11.18.060 - Lona plástica

Local: conforme projeto.

Critério: será medido pela área de lona plástica aplicada (m²).

Remuneração: o item remunera o fornecimento de lona plástica preta e a mão de obra necessária para a aplicação da lona.

3.4 - CPOS 11.01.320 - Concreto usinado, fck = 30 MPa - para bombeamento

Local: conforme projeto.

Critério: 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).

Remuneração: o item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado bombeável, resistência mínima à compressão de 30 MPa, plasticidade (slump) de 8 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

3.5 – CPOS 11.16.080 - Lançamento e adensamento de concreto ou massa por bombeamento

Local: conforme projeto.

Critério: 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).

Remuneração: o item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o bombeamento, lançamento e adensamento de concreto ou massa.

3.6 – CPOS 11.16.220 - Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície

Local: conforme projeto.

Critério: será medido por área de piso em concreto nivelado e alisado (m²).

Remuneração: o item remunera o fornecimento de equipamentos, ferramentas apropriadas e a mão de obra especializada necessária para a execução dos serviços: aplicação de régua vibratória treliçada ou régua vibratória simples; aplicação de rodo de corte; flotação; aplicação de rodo de corte; queima do piso com a alisadora de concreto simples, ou dupla; e o acabamento final com a utilização de desempenos manuais apropriados, resultando num piso acabado com declividade mínima de 0,5%, ou conforme indicado em projeto. Não remunera o fornecimento, o lançamento e o adensamento do concreto.

3.7 – CPOS 10.02.020 - Armadura em tela soldada de aço

Local: conforme projeto.

Critério: será medido pelo peso nominal das telas constantes no projeto de armadura (kg).

Remuneração: o item remunera o fornecimento de tela soldada em aço CA-60 ou CA-50, transporte e colocação de telas de qualquer bitola; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, emendas e perdas por desbitolamento, cortes e pontas de transpasse para emendas.

3.8 – CPOS 11.20.030 - Cura química de concreto à base de película emulsionada

Local: conforme projeto.

Critério: será medido pela área de superfície com cura química executada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²).

Remuneração: o item remunera o fornecimento de composto de cura de concreto à base de película emulsionada; referência comercial Curasol da Reax, Quimicret da Quimatécnica ou



equivalente. Remunera também a mão de obra necessária para aplicação do composto por meio de pulverização em superfícies de concreto.

3.9 – CPOS 11.20.050 - Corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos

Local: conforme projeto.

Critério: será medido pelo comprimento total de juntas serradas (m).

Remuneração: o item remunera o fornecimento de equipamento e a mão de obra necessária para a execução de corte de juntas por meio de serra de discos diamantados, na largura mínima de 3 mm, e profundidade mínima de 3 cm, em pisos de concreto ou de alta resistência.

3.10 – FDE 16.02.029 – GA-03 Guia e sarjeta tipo PMSP

Local: conforme projeto.

Critério: medido por metro fornecido e instalado (m). Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento e instalação da guia e sarjeta especificada.

3.11 – CPOS 54.06.170 - Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 25 MPa

Local: conforme projeto.

Critério: será medido pelo volume de sarjetas ou sarjetões executados, nas dimensões especificadas em projeto (m³).

Remuneração: o item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e a mão de obra necessária para a execução de sarjeta ou sarjetão, compreendendo os serviços: fornecimento de concreto usinado com fck de 25 MPa, pedra britada nº2, inclusive perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; apiloamento da superfície; lançamento da pedra britada e regularização para a execução do lastro; fornecimento e instalação de formas; lançamento do concreto, execução de acabamento com argamassa de cimento e areia, conforme a seção e caimentos desejados. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização. Os produtos florestais e / ou subprodutos florestais utilizados deverão atender aos procedimentos de controle estabelecidos nos Decretos Estaduais 49.673 / 2005 e 49.674 / 2005.

3.12 – SINAPI 102507 – Pintura de demarcação de vaga com tinta epóxi, E=10cm, aplicação manual. AF_05/2021

Local: conforme projeto.

Critério: será medido por metro (m).

Remuneração: remunera o fornecimento de material e a execução da pintura de sinalização especificada.

3.13 – CDHU 30.06.100 - Sinalização com pictograma para vaga de estacionamento

Local: conforme projeto.

Critério: será medido por unidade de pictograma pintado (un).

Remuneração: o item remunera o fornecimento de tinta acrílica fosca para piso; referência comercial Interlight piso, fabricação Indutil e diluente aguarrás mineral; referência comercial Suvinil, ou Luksnova, ou Coral ou equivalente; matriz com símbolo de vaga para estacionamento de veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas com mobilidade reduzida, inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para o preparo de pavimento betuminoso ou de concreto, marcação do quadro, pintura do fundo e pintura do símbolo, de acordo com a Norma NBR 9050.



3.14 – CDHU 30.06.110 - Sinalização com pictograma para vaga de estacionamento, com faixas demarcatórias

Local: conforme projeto.

Critério: será medido por unidade de pictograma e faixas demarcatórias pintados (un).

Remuneração: o item remunera o fornecimento de tinta acrílica fosca para piso; referência comercial Interlight piso, fabricação Indutil e diluente aguarrás mineral, referência Suvinil, ou Luksnova, ou Coral ou equivalente; matriz com símbolo de vaga para estacionamento de veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas com mobilidade reduzida, inclusive fita crepe para demarcação das faixas. Remunera também materiais acessórios, a mão de obra para o preparo de pavimento betuminoso ou de concreto, marcação do quadro, pintura do fundo e pintura do símbolo e as faixas demarcatórias, de acordo com a Norma NBR 9050.

3.15 – CDHU 34.20.380 - Suporte para apoio de bicicletas em tubo de aço galvanizado, diâmetro de 2 1/2"

Local: conforme projeto.

Critério: será medido por unidade de suporte para apoio de bicicletas instalado (un).

Remuneração: o item remunera o fornecimento e instalação de suporte para apoio de bicicletas, em tubos de aço galvanizado, com diâmetro de 2 1/2, DIN2440 classe média, grapas, materiais acessórios necessários para a instalação completa do suporte.

3.16 – Composição 001 – Limitador de vagas L=50cm metálico para veículos

Local: conforme projeto.

Critério: será medido por unidade de limitador de vagas instalado (un).

Remuneração: o item remunera o fornecimento e instalação de limitador de vagas L=50cm, metálico para veículos, materiais acessórios necessários para a instalação completa da peça

4 – PISO EM CONCRETO REGULARIZADO – 1.230,0M²

4.1 – CPOS 11.18.040 - Lastro de pedra britada

Local: conforme projeto.

Critério: será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m³):

a) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala;

b) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.

Remuneração: o item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

4.2 – CPOS 11.18 060 - Lona plástica

Local: conforme projetos.

Critério: será medido pela área de lona plástica aplicada (m²).

Remuneração: o item remunera o fornecimento de lona plástica preta e a mão de obra necessária para a aplicação da lona.

4.3 - SINAPI 94994 - Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 8cm, armado. AF_07/2016

Local: conforme projetos.

Critério: medido pela área executada (m²), descontando se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras, inclusive soleiras. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução do piso em concreto especificado.



4.4 – FDE 16.02.027 – GA-01 guia leve ou separadora de pisos

Local: conforme projeto.

Critério: medido por metro fornecido e instalado (m). Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento e instalação da guia leve especificada.

4.5 – CDHU 16.02.061 - Piso em ladrilho hidráulico podotátil várias cores (25x25x2,5cm), assentado com argamassa mista

Local: conforme projetos.

Critério: será medido pela área revestida com ladrilho, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).

Remuneração: o item remunera o fornecimento de ladrilho hidráulico podotátil, para portadores de deficiência visual, de 25 x 25 cm, com espessura média de 2,5 cm, em várias cores; referência comercial ladrilho hidráulico Tátil Cônico, fabricação Pisos Paulista ou Podo tátil, fabricação Mosaicos Bernardi ou equivalente; cimento, cal hidratada, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para os serviços: preparo e aplicação da argamassa mista de assentamento; assentamento de ladrilho hidráulico, conforme paginação prevista em projeto, sobre superfície regularizada, conforme recomendações dos fabricantes e atendendo às exigências das Normas NBR 9457 e NBR 9050. Não remunera os serviços de regularização da superfície e rejuntamento do piso.

5 – PASSEIO PÚBLICO

5.1 – CPOS 11.18.040 - Lastro de pedra britada

Local: conforme projeto.

Critério: será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m³):

a) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala;

b) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.

Remuneração: o item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

5.2 – CPOS 11.18 060 - Lona plástica

Local: conforme projetos.

Critério: será medido pela área de lona plástica aplicada (m²).

Remuneração: o item remunera o fornecimento de lona plástica preta e a mão de obra necessária para a aplicação da lona.

5.3 - SINAPI 94994 - Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 8cm, armado. AF_07/2016

Local: conforme projetos.

Critério: medido pela área executada (m²), descontando se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras, inclusive soleiras. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução do piso em concreto especificado.

5.4 – FDE 16.02.027 – GA-01 guia leve ou separadora de pisos

Local: conforme projeto.

Critério: medido por metro fornecido e instalado (m). Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento e instalação da guia leve especificada.



5.5 – CDHU 16.02.061 - Piso em ladrilho hidráulico podotátil várias cores (25x25x2,5cm), assentado com argamassa mista

Local: conforme projetos.

Critério: será medido pela área revestida com ladrilho, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).

Remuneração: o item remunera o fornecimento de ladrilho hidráulico podotátil, para portadores de deficiência visual, de 25 x 25 cm, com espessura média de 2,5 cm, em várias cores; referência comercial ladrilho hidráulico Tátil Cônico, fabricação Pisos Paulista ou Podo tátil, fabricação Mosaicos Bernardi ou equivalente; cimento, cal hidratada, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para os serviços: preparo e aplicação da argamassa mista de assentamento; assentamento de ladrilho hidráulico, conforme paginação prevista em projeto, sobre superfície regularizada, conforme recomendações dos fabricantes e atendendo às exigências das Normas NBR 9457 e NBR 9050. Não remunera os serviços de regularização da superfície e rejuntamento do piso.

5.6 – SINAPI 102508 – Pintura de faixa de pedrestre ou zebra com tinta epóxi, E=30cm, aplicação manual. AF_05/2021

Local: conforme projeto.

Critério: será medido pela área de superfície com pintura executada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²).

Remuneração: remunera o fornecimento de material e a execução da pintura de sinalização especificada.

6 – MURO DE FECHAMENTO EXTERNO H=2,50M

6.1 – CDHU 02.10.050 Locação para muros, cercas e alambrados

Local: conforme projeto.

Critério: será medido por comprimento de muros, cercas ou alambrados locados (m).

Remuneração: o item remunera o fornecimento de veículo para locomoção, materiais, mão-de-obra qualificada e equipamentos necessários para execução de serviços de locação de muros, cercas ou alambrados.

6.2 – CDHU 12.05.010 - Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca escavada

Local: conforme projeto.

Critério: será medido por taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para estaca escavada (tx).

Remuneração: o item remunera a mobilização e desmobilização, entre a empresa fornecedora e a obra, de equipamentos necessários a execução dos serviços de estaca escavada.

6.3 – CDHU 12.05.020 - Estaca escavada mecanicamente, diâmetro de 25 cm até 20 t

Local: conforme projeto.

Critério: será medido por comprimento, determinado pela profundidade entre a cota inferior da estaca até um diâmetro acima da cota de arrasamento (m).

Remuneração: o item remunera o fornecimento de materiais, mão de obra especializada e equipamentos necessários para a execução da estaca escavada mecanicamente, com diâmetro de perfuração de 25 cm para cargas até 20 toneladas, compreendendo os serviços: escavação mecânica por meio de trado espiral ou perfuratriz rotativa até a cota final prevista em projeto; apiloamento do fundo da perfuração com soquete de concreto; lançamento de concreto até a cota de arrasamento acrescida do valor de um diâmetro (25 cm); vibração por meio de vibrador de imersão nos 2 metros superiores; execução e colocação de armadura de ligação, constituída por quatro barras com 10 mm de diâmetro e 2 m de comprimento, ficando 0,50 m acima da cota de arrasamento, em aço CA- 50, estribos em aço CA-60. Remunera também o fornecimento dos materiais como: concreto com fck igual ou superior a 20 MPa; aço CA-50 e CA-60 para a execução da armadura de ligação, inclusive materiais acessórios como arame e a mão de obra adicional para o transporte dos materiais, corte do excesso de concreto e o preparo da cabeça



da estaca. Não remunera a remoção do material escavado proveniente da perfuração até o bota-fora e a armação com função estrutural.

6.4 - FDE 02.01.001 – Escavação manual – profundidade até 1,80m

Deverá ser efetuada escavação manual para execução de fundações em geral.

Local: fundação em geral, conforme projeto.

Critério: medido pelo volume escavado (m³), considerando-se as dimensões escavadas e desconsiderando-se eventuais desbarrancamentos. Considera-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 10 cm. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento de mão-de-obra necessária para a escavação manual de qualquer tipo de solo, exclusive solo rochoso, em valas ou cavas até 2,00m de profundidade, bem como eventual esgotamento descontínuo que se faça necessário.

6.5 - FDE 02.01.010 – Apiloamento para simples regularização

Deverá ser efetuado apiloamento do fundo de valas, após a escavação, para compactação e regularização da superfície, para posterior colocação de lastro de brita.

Local: fundação em geral, conforme projeto.

Critério: medido pela área apiloada (m²), considerando-se a área de projeção horizontal do lastro. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento de mão-de-obra e equipamentos necessários para os serviços de apiloamento, para regularização e compactação, do fundo de cavas ou valas.

6.6 - FDE 02.01.015 – Lastro de concreto - 5cm

Deverá ser executado lastro de concreto magro simples, consumo mínimo de 200 kg cim/m³, no fundo de cavas ou valas, numa espessura nunca inferior a 5 cm.

Local: fundação em geral, conforme projeto.

Critério: medido pela área executada (m²), na espessura indicada em projeto ou memorial descritivo e nas dimensões da projeção horizontal das peças a serem assentadas. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento, lançamento e adensamento de concreto consumo 200 kg cim/m³, para lastreamento de valas, inclusive equipamentos mão-de-obra.

6.7 - FDE 02.03.001 – Forma de madeira maciça

As formas deverão ser executadas dentro das normas técnicas, bem escoradas e travadas para evitar seu movimento ou rompimento durante a concretagem.

Local: fundação em geral, conforme projeto.

Critério: medido pela área executada (m²), considerando-se as áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de intersecção até 0,20 m². Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remuneram o fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para a execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas e desforma após a concretagem.

6.8 - FDE 02.02.021 – Aço CA-50(A ou B) fyk=500MPa

Deverão ser utilizadas armadura CA-50, nas bitolas e dimensões conforme projeto.

Local: conforme projeto.

Critério: medido por quilograma de armadura utilizada (kg), considerando-se o peso nominal das diversas bitolas empregadas nos elementos de fundação, desconsiderando-se as perdas decorrentes de desbitolamento e corte.

Remuneração: remuneram o fornecimento de aço CA-50 (A ou B), dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos os serviços e



materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de transpasse para emendas.

6.9 - FDE 02.05.018 – Concreto dosado e lançado fck=25MPa

Será utilizado concreto fck = 25 Mpa, resistência esta que deverá ser atingida aos 28 dias, conforme a ABNT e de acordo com os projetos a serem executados pela CONTRATADA e aprovado pela CONTRATANTE.

Deverá ser efetuados lançamento e aplicação de concreto em fundação, com cuidado no transporte e adensamento do mesmo. Após o lançamento, o concreto será adensado preferencialmente com vibrador.

Local: fundação em geral, inclusive brocas/estacas e blocos, conforme projeto.

Critério: medido pelo volume executado (m³), considerando-se o volume real das peças da fundação, calculado no projeto de formas/locação, descontadas todas as intersecções. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento de concreto, com resistência característica especificada, para a execução de elementos de fundação, inclusive seu preparo no canteiro (quando utilizar concreto virado na obra). Ficará a cargo da CONTRATADA a apresentação dos resultados dos corpos de prova, inclusive os ensaios, do concreto utilizado, de acordo com as Normas Brasileiras. Remuneram também o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para o transporte interno a obra, lançamento e adensamento de concreto, para a execução de elementos de fundação.

6.10 - FDE 02.07.002 – Imperm resp alv embas c/cim areia 1-3 hidrofugo tinta betuminosa

Local: na alvenaria de embasamento, conforme projeto.

Critério: medido por metro quadrado (m²).

Remuneração: remunera a impermeabilização da alvenaria de embasamento.

6.11 - FDE 02.01.025 – Reaterro interno apiloado

Após o término dos serviços de fundação, proceder-se-á o reaterro das valas com o apiloamento sucessivo em camadas de no máximo 20 cm.

Local: fundação em geral, conforme projeto

Critério: medido pelo volume executado (m³), considerando-se a diferença entre o volume de escavação e a soma dos volumes da peça aterrada, do lastro e da alvenaria de embasamento. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o serviço de reaterro de valas em geral, executado em camadas de 20 cm devidamente apiloadas, inclusive o espalhamento das sobras.

6.12 - FDE 16.80.098 – Retirada de entulho

Local: conforme projeto.

Critério: medido por metro cúbico (m³).

Remuneração: remunera a carga e descarga de entulho, a ser feita com caminhão basculante 6m³.

6.13 – CDHU 14.10.111 - Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm - classe C

Local: conforme projeto.

Critério: será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²).

Remuneração: o item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria de vedação, para uso revestido/aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 14 x 19 x 39 cm e resistência mínima a compressão de 3 MPa, classe C; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136.



6.14 - FDE 12.02.002 - Chapisco

Será empregado chapisco com argamassa de cimento de areia grossa no traço 1:3.

Local: conforme projetos.

Critério: medido pela área executada (m²), descontando se todos os vãos e interferências. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento de material, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessária para a execução do chapisco, bem como sua aplicação em superfícies de parede em geral, horizontais e inclinadas.

6.15 – CDHU 16.33.082 - Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 26 - corte 0,33 m

Local: conforme projeto.

Critério: será medido por comprimento instalado (m).

Remuneração: o item remunera o fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa lvanizada nº 26, com largura de 33 cm; inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.

6.16 - FDE 15.03.060 – Face externa de calhas / condutores com tinta sintética.

Aplicar tantas demãos quanto forem necessárias a um perfeito acabamento, de tinta esmalte, conforme instruções do fabricante.

Local: rufos e contra rufos, conforme projeto.

Critério: medido por metro linear pintado (m), se descontado todas as interferências. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento de tinta esmalte, fundo , andaimes, escadas, inclusive materiais e acessórios e a mão-de-obra necessária para limpeza, lixamento, eliminação de ferrugens, remoção do pó, aplicação de fundo anticorrosivo e da tinta esmalte. Inclui-se o preparo das superfícies. Incluso eventuais perdas em geral.

7 – MURO DE FECHAMENTO INTERNO H=2,50M

7.1 – CDHU 02.10.050 Locação para muros, cercas e alambrados

Local: conforme projeto.

Critério: será medido por comprimento de muros, cercas ou alambrados locados (m).

Remuneração: o item remunera o fornecimento de veículo para locomoção, materiais, mão-de-obra qualificada e equipamentos necessários para execução de serviços de locação de muros, cercas ou alambrados.

7.2 – CDHU 12.05.020 - Estaca escavada mecanicamente, diâmetro de 25 cm até 20 t

Local: conforme projeto.

Critério: será medido por comprimento, determinado pela profundidade entre a cota inferior da estaca até um diâmetro acima da cota de arrasamento (m).

Remuneração: o item remunera o fornecimento de materiais, mão de obra especializada e equipamentos necessários para a execução da estaca escavada mecanicamente, com diâmetro de perfuração de 25 cm para cargas até 20 toneladas, compreendendo os serviços: escavação mecânica por meio de trado espiral ou perfuratriz rotativa até a cota final prevista em projeto; apiloamento do fundo da perfuração com soquete de concreto; lançamento de concreto até a cota de arrasamento acrescida do valor de um diâmetro (25 cm); vibração por meio de vibrador de imersão nos 2 metros superiores; execução e colocação de armadura de ligação, constituída por quatro barras com 10 mm de diâmetro e 2 m de comprimento, ficando 0,50 m acima da cota de arrasamento, em aço CA- 50, estribos em aço CA-60. Remunera também o fornecimento dos materiais como: concreto com fck igual ou superior a 20 MPa; aço CA-50 e CA-60 para a execução da armadura de ligação, inclusive materiais acessórios como arame e a mão de obra adicional para o transporte dos materiais, corte do excesso de concreto e o preparo da cabeça da estaca. Não remunera a remoção do material escavado proveniente da perfuração até o bota-fora e a armação com função estrutural.



7.3 - FDE 02.01.001 – Escavação manual – profundidade até 1,80m

Deverá ser efetuada escavação manual para execução de fundações em geral.

Local: fundação em geral, conforme projeto.

Critério: medido pelo volume escavado (m³), considerando-se as dimensões escavadas e desconsiderando-se eventuais desbarrancamentos. Considera-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 10 cm. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento de mão-de-obra necessária para a escavação manual de qualquer tipo de solo, exclusive solo rochoso, em valas ou cavas até 2,00m de profundidade, bem como eventual esgotamento descontínuo que se faça necessário.

7.4 - FDE 02.01.010 – Apiloamento para simples regularização

Deverá ser efetuado apiloamento do fundo de valas, após a escavação, para compactação e regularização da superfície, para posterior colocação de lastro de brita.

Local: fundação em geral, conforme projeto.

Critério: medido pela área apiloada (m²), considerando-se a área de projeção horizontal do lastro. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento de mão-de-obra e equipamentos necessários para os serviços de apiloamento, para regularização e compactação, do fundo de cavas ou valas.

7.5 - FDE 02.01.015 – Lastro de concreto - 5cm

Deverá ser executado lastro de concreto magro simples, consumo mínimo de 200 kg cim/m³, no fundo de cavas ou valas, numa espessura nunca inferior a 5 cm.

Local: fundação em geral, conforme projeto.

Critério: medido pela área executada (m²), na espessura indicada em projeto ou memorial descritivo e nas dimensões da projeção horizontal das peças a serem assentadas. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento, lançamento e adensamento de concreto consumo 200 kg cim/m³, para lastreamento de valas, inclusive equipamentos mão-de-obra.

7.6 - FDE 02.03.001 – Forma de madeira maciça

As formas deverão ser executadas dentro das normas técnicas, bem escoradas e travadas para evitar seu movimento ou rompimento durante a concretagem.

Local: fundação em geral, conforme projeto.

Critério: medido pela área executada (m²), considerando-se as áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de intersecção até 0,20 m². Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remuneram o fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para a execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas e desforma após a concretagem.

7.7 - FDE 02.02.021 – Aço CA-50(A ou B) fyk=500MPa

Deverão ser utilizadas armadura CA-50, nas bitolas e dimensões conforme projeto.

Local: conforme projeto.

Critério: medido por quilograma de armadura utilizada (kg), considerando-se o peso nominal das diversas bitolas empregadas nos elementos de fundação, desconsiderando-se as perdas decorrentes de desbitolamento e corte.

Remuneração: remuneram o fornecimento de aço CA-50 (A ou B), dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de transpasse para emendas.



7.8 - FDE 02.05.018 – Concreto dosado e lançado fck=25MPa

Será utilizado concreto fck = 25 Mpa, resistência esta que deverá ser atingida aos 28 dias, conforme a ABNT e de acordo com os projetos a serem executados pela CONTRATADA e aprovado pela CONTRATANTE.

Deverá ser efetuados lançamento e aplicação de concreto em fundação, com cuidado no transporte e adensamento do mesmo. Após o lançamento, o concreto será adensado preferencialmente com vibrador.

Local: fundação em geral, inclusive brocas/estacas e blocos, conforme projeto.

Critério: medido pelo volume executado (m³), considerando-se o volume real das peças da fundação, calculado no projeto de formas/locação, descontadas todas as intersecções. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento de concreto, com resistência característica especificada, para a execução de elementos de fundação, inclusive seu preparo no canteiro (quando utilizar concreto virado na obra). Ficará a cargo da CONTRATADA a apresentação dos resultados dos corpos de prova, inclusive os ensaios, do concreto utilizado, de acordo com as Normas Brasileiras. Remuneram também o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para o transporte interno a obra, lançamento e adensamento de concreto, para a execução de elementos de fundação.

7.9 - FDE 02.07.002 – Imperm resp alv embas c/cim areia 1-3 hidrofugo tinta betuminosa

Local: na alvenaria de embasamento, conforme projeto.

Critério: medido por metro quadrado (m²).

Remuneração: remunera a impermeabilização da alvenaria de embasamento.

7.10 - FDE 02.01.025 – Reaterro interno apiloado

Após o término dos serviços de fundação, proceder-se-á o reaterro das valas com o apiloamento sucessivo em camadas de no máximo 20 cm.

Local: fundação em geral, conforme projeto

Critério: medido pelo volume executado (m³), considerando-se a diferença entre o volume de escavação e a soma dos volumes da peça aterrada, do lastro e da alvenaria de embasamento. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o serviço de reaterro de valas em geral, executado em camadas de 20 cm devidamente apiloadas, inclusive o espalhamento das sobras.

7.11 - FDE 16.80.098 – Retirada de entulho

Local: conforme projeto.

Critério: medido por metro cúbico (m³).

Remuneração: remunera a carga e descarga de entulho, a ser feita com caminhão basculante 6m³.

7.12 – CDHU 14.10.111 - Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm - classe C

Local: conforme projeto.

Critério: será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²).

Remuneração: o item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria de vedação, para uso revestido/aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 14 x 19 x 39 cm e resistência mínima a compressão de 3 MPa, classe C; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136.



7.13 - FDE 12.02.002 - Chapisco

Será empregado chapisco com argamassa de cimento de areia grossa no traço 1:3.

Local: conforme projetos.

Critério: medido pela área executada (m²), descontando se todos os vãos e interferências. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento de material, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessária para a execução do chapisco, bem como sua aplicação em superfícies de parede em geral, horizontais e inclinadas.

7.14 - FDE 12.02.007 - Reboco

Local: conforme projeto.

Critério: medido pela área executada (m²), descontando se apenas a área que exceder, em todos os vãos ou interferência, a 2,00 m². Vãos com área igual ou inferior a 2,00 m² não são descontados. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento de material, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessária para a execução do revestimento, bem como sua aplicação em superfícies de parede em geral, horizontais, inclinadas e curvas.

7.15 – FDE 15.02.025 – Tinta Standard

Local: conforme projeto.

Critério: medido pela área pintada (m²), não descontando se vãos até 2,00 m², e deduzindo apenas o que exceder a esta área; e não se considerando espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento massa, selador para pintura, tinta látex, andaimes, escadas, inclusive materiais e acessórios e a mão-de-obra necessária para limpeza, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador. Inclui-se o preparo das superfícies.

7.16 – CDHU 16.33.082 - Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 26 - corte 0,33 m

Local: conforme projeto.

Critério: será medido por comprimento instalado (m).

Remuneração: o item remunera o fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 26, com largura de 33 cm; inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.

7.17 - FDE 15.03.060 – Face externa de calhas / condutores com tinta sintética.

Aplicar tantas demãos quanto forem necessárias a um perfeito acabamento, de tinta esmalte, conforme instruções do fabricante.

Local: rufos e contra rufos, conforme projeto.

Critério: medido por metro linear pintado (m), se descontado todas as interferências. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento de tinta esmalte, fundo, andaimes, escadas, inclusive materiais e acessórios e a mão-de-obra necessária para limpeza, lixamento, eliminação de ferrugens, remoção do pó, aplicação de fundo anticorrosivo e da tinta esmalte. Inclui-se o preparo das superfícies. Incluso eventuais perdas em geral.



8 – MURETA INTERNA H=1,00M

8.1 – CDHU 02.10.050 Locação para muros, cercas e alambrados

Local: conforme projeto.

Critério: será medido por comprimento de muros, cercas ou alambrados locados (m).

Remuneração: o item remunera o fornecimento de veículo para locomoção, materiais, mão-de-obra qualificada e equipamentos necessários para execução de serviços de locação de muros, cercas ou alambrados.

8.2 – CDHU 12.05.020 - Estaca escavada mecanicamente, diâmetro de 25 cm até 20 t

Local: conforme projeto.

Critério: será medido por comprimento, determinado pela profundidade entre a cota inferior da estaca até um diâmetro acima da cota de arrasamento (m).

Remuneração: o item remunera o fornecimento de materiais, mão de obra especializada e equipamentos necessários para a execução da estaca escavada mecanicamente, com diâmetro de perfuração de 25 cm para cargas até 20 toneladas, compreendendo os serviços: escavação mecânica por meio de trado espiral ou perfuratriz rotativa até a cota final prevista em projeto; apiloamento do fundo da perfuração com soquete de concreto; lançamento de concreto até a cota de arrasamento acrescida do valor de um diâmetro (25 cm); vibração por meio de vibrador de imersão nos 2 metros superiores; execução e colocação de armadura de ligação, constituída por quatro barras com 10 mm de diâmetro e 2 m de comprimento, ficando 0,50 m acima da cota de arrasamento, em aço CA- 50, estribos em aço CA-60. Remunera também o fornecimento dos materiais como: concreto com fck igual ou superior a 20 MPa; aço CA-50 e CA-60 para a execução da armadura de ligação, inclusive materiais acessórios como arame e a mão de obra adicional para o transporte dos materiais, corte do excesso de concreto e o preparo da cabeça da estaca. Não remunera a remoção do material escavado proveniente da perfuração até o bota-fora e a armação com função estrutural.

8.3 - FDE 02.01.001 – Escavação manual – profundidade até 1,80m

Deverá ser efetuada escavação manual para execução de fundações em geral.

Local: fundação em geral, conforme projeto.

Critério: medido pelo volume escavado (m³), considerando-se as dimensões escavadas e desconsiderando-se eventuais desbarrancamentos. Considera-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 10 cm. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento de mão-de-obra necessária para a escavação manual de qualquer tipo de solo, exclusive solo rochoso, em valas ou cavas até 2,00m de profundidade, bem como eventual esgotamento descontínuo que se faça necessário.

8.4 - FDE 02.01.010 – Apiloamento para simples regularização

Deverá ser efetuado apiloamento do fundo de valas, após a escavação, para compactação e regularização da superfície, para posterior colocação de lastro de brita.

Local: fundação em geral, conforme projeto.

Critério: medido pela área apiloada (m²), considerando-se a área de projeção horizontal do lastro. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento de mão-de-obra e equipamentos necessários para os serviços de apiloamento, para regularização e compactação, do fundo de cavas ou valas.

8.5 - FDE 02.01.015 – Lastro de concreto - 5cm

Deverá ser executado lastro de concreto magro simples, consumo mínimo de 200 kg cim/m³, no fundo de cavas ou valas, numa espessura nunca inferior a 5 cm.

Local: fundação em geral, conforme projeto.

Critério: medido pela área executada (m²), na espessura indicada em projeto ou memorial descritivo e nas dimensões da projeção horizontal das peças a serem assentadas. Consideram-se



as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento, lançamento e adensamento de concreto consumo 200 kg cim/m³, para lastreamento de valas, inclusive equipamentos mão-de-obra.

8.6 - FDE 02.03.001 – Forma de madeira maciça

As formas deverão ser executadas dentro das normas técnicas, bem escoradas e travadas para evitar seu movimento ou rompimento durante a concretagem.

Local: fundação em geral, conforme projeto.

Critério: medido pela área executada (m²), considerando-se as áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de intersecção até 0,20 m². Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remuneram o fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para a execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas e desforma após a concretagem.

8.7 - FDE 02.02.021 – Aço CA-50(A ou B) fyk=500MPa

Deverão ser utilizadas armadura CA-50, nas bitolas e dimensões conforme projeto.

Local: conforme projeto.

Critério: medido por quilograma de armadura utilizada (kg), considerando-se o peso nominal das diversas bitolas empregadas nos elementos de fundação, desconsiderando-se as perdas decorrentes de desbitolamento e corte.

Remuneração: remuneram o fornecimento de aço CA-50 (A ou B), dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de transpasse para emendas.

8.8 - FDE 02.05.018 – Concreto dosado e lançado fck=25MPa

Será utilizado concreto fck = 25 Mpa, resistência esta que deverá ser atingida aos 28 dias, conforme a ABNT e de acordo com os projetos a serem executados pela CONTRATADA e aprovado pela CONTRATANTE.

Deverá ser efetuados lançamento e aplicação de concreto em fundação, com cuidado no transporte e adensamento do mesmo. Após o lançamento, o concreto será adensado preferencialmente com vibrador.

Local: fundação em geral, inclusive brocas/estacas e blocos, conforme projeto.

Critério: medido pelo volume executado (m³), considerando-se o volume real das peças da fundação, calculado no projeto de formas/locação, descontadas todas as intersecções. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento de concreto, com resistência característica especificada, para a execução de elementos de fundação, inclusive seu preparo no canteiro (quando utilizar concreto virado na obra). Ficará a cargo da CONTRATADA a apresentação dos resultados dos corpos de prova, inclusive os ensaios, do concreto utilizado, de acordo com as Normas Brasileiras. Remuneram também o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para o transporte interno a obra, lançamento e adensamento de concreto, para a execução de elementos de fundação.

8.9 - FDE 02.07.002 – Imperm resp alv embas c/cim areia 1-3 hidrofugo tinta betuminosa

Local: na alvenaria de embasamento, conforme projeto.

Critério: medido por metro quadrado (m²).

Remuneração: remunera a impermeabilização da alvenaria de embasamento.



8.10 - FDE 02.01.025 – Reaterro interno apiloado

Após o término dos serviços de fundação, proceder-se-á o reaterro das valas com o apiloamento sucessivo em camadas de no máximo 20 cm.

Local: fundação em geral, conforme projeto

Critério: medido pelo volume executado (m³), considerando-se a diferença entre o volume de escavação e a soma dos volumes da peça aterrada, do lastro e da alvenaria de embasamento. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o serviço de reaterro de valas em geral, executado em camadas de 20 cm devidamente apiloadas, inclusive o espalhamento das sobras.

8.11 - FDE 16.80.098 – Retirada de entulho

Local: conforme projeto.

Critério: medido por metro cúbico (m³).

Remuneração: remunera a carga e descarga de entulho, a ser feita com caminhão basculante 6m³.

8.12 – CDHU 14.10.111 - Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm - classe C

Local: conforme projeto.

Critério: será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²).

Remuneração: o item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria de vedação, para uso revestido/aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 14 x 19 x 39 cm e resistência mínima a compressão de 3 MPa, classe C; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136.

8.13 - FDE 12.02.002 - Chapisco

Será empregado chapisco com argamassa de cimento de areia grossa no traço 1:3.

Local: conforme projetos.

Critério: medido pela área executada (m²), descontando se todos os vãos e interferências. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento de material, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessária para a execução do chapisco, bem como sua aplicação em superfícies de parede em geral, horizontais e inclinadas.

8.14 - FDE 12.02.007 - Reboco

Local: conforme projeto.

Critério: medido pela área executada (m²), descontando se apenas a área que exceder, em todos os vão ou interferência, a 2,00 m². Vãos com área igual ou inferior a 2,00 m² não são descontados. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento de material, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessária para a execução do revestimento, bem como sua aplicação em superfícies de parede em geral, horizontais, inclinadas e curvas.

8.15 – FDE 15.02.025 – Tinta Standard

Local: conforme projeto.

Critério: medido pela área pintada (m²), não descontando se vão até 2,00 m², e deduzindo apenas o que exceder a esta área; e não se considerando espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento massa, selador para pintura, tinta látex, andaimes, escadas, inclusive materiais e acessórios e a mão-de-obra necessária para limpeza, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador. Inclui-se o preparo das superfícies.



8.16 – FDE 06.03.100 – CO-34 Corrimão duplo aço galvanizado com pintura esmalte

Local: conforme projeto.

Critério: será medido pelo comprimento, aferido no desenvolvimento, de corrimão instalado (m).

Remuneração: o item remunera o fornecimento de corrimão tubular duplo constituído por tubo de aço galvanizado com diâmetro de 1 ½, materiais acessórios e a mão de obra necessária para o chumbamento das grapas, ou fixação das rosetas, ou soldagem do corrimão. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos componentes metálicos, conforme recomendações do fabricante; referência comercial Glaco Zink fabricação Glasurit, ou C.R.Z. fabricação Quimatic ou equivalente.

9 – MURETA + GRADIL ELETROFUNDIDO DE FECHAMENTO

9.1 – CDHU 02.10.050 Locação para muros, cercas e alambrados

Local: conforme projeto.

Critério: será medido por comprimento de muros, cercas ou alambrados locados (m).

Remuneração: o item remunera o fornecimento de veículo para locomoção, materiais, mão-de-obra qualificada e equipamentos necessários para execução de serviços de locação de muros, cercas ou alambrados.

9.2 – CDHU 12.05.020 - Estaca escavada mecanicamente, diâmetro de 25 cm até 20 t

Local: conforme projeto.

Critério: será medido por comprimento, determinado pela profundidade entre a cota inferior da estaca até um diâmetro acima da cota de arrasamento (m).

Remuneração: o item remunera o fornecimento de materiais, mão de obra especializada e equipamentos necessários para a execução da estaca escavada mecanicamente, com diâmetro de perfuração de 25 cm para cargas até 20 toneladas, compreendendo os serviços: escavação mecânica por meio de trado espiral ou perfuratriz rotativa até a cota final prevista em projeto; apiloamento do fundo da perfuração com soquete de concreto; lançamento de concreto até a cota de arrasamento acrescida do valor de um diâmetro (25 cm); vibração por meio de vibrador de imersão nos 2 metros superiores; execução e colocação de armadura de ligação, constituída por quatro barras com 10 mm de diâmetro e 2 m de comprimento, ficando 0,50 m acima da cota de arrasamento, em aço CA- 50, estribos em aço CA-60. Remunera também o fornecimento dos materiais como: concreto com fck igual ou superior a 20 MPa; aço CA-50 e CA-60 para a execução da armadura de ligação, inclusive materiais acessórios como arame e a mão de obra adicional para o transporte dos materiais, corte do excesso de concreto e o preparo da cabeça da estaca. Não remunera a remoção do material escavado proveniente da perfuração até o bota-fora e a armação com função estrutural.

9.3 - FDE 02.01.001 – Escavação manual – profundidade até 1,80m

Deverá ser efetuada escavação manual para execução de fundações em geral.

Local: fundação em geral, conforme projeto.

Critério: medido pelo volume escavado (m³), considerando-se as dimensões escavadas e desconsiderando-se eventuais desbarrancamentos. Considera-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 10 cm. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento de mão-de-obra necessária para a escavação manual de qualquer tipo de solo, exclusive solo rochoso, em valas ou cavas até 2,00m de profundidade, bem como eventual esgotamento descontínuo que se faça necessário.



9.4 - FDE 02.01.010 – Apiloamento para simples regularização

Deverá ser efetuado apiloamento do fundo de valas, após a escavação, para compactação e regularização da superfície, para posterior colocação de lastro de brita.

Local: fundação em geral, conforme projeto.

Critério: medido pela área apiloada (m²), considerando-se a área de projeção horizontal do lastro. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento de mão-de-obra e equipamentos necessários para os serviços de apiloamento, para regularização e compactação, do fundo de cavas ou valas.

9.5 - FDE 02.01.015 – Lastro de concreto - 5cm

Deverá ser executado lastro de concreto magro simples, consumo mínimo de 200 kg cim/m³, no fundo de cavas ou valas, numa espessura nunca inferior a 5 cm.

Local: fundação em geral, conforme projeto.

Critério: medido pela área executada (m²), na espessura indicada em projeto ou memorial descritivo e nas dimensões da projeção horizontal das peças a serem assentadas. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento, lançamento e adensamento de concreto consumo 200 kg cim/m³, para lastreamento de valas, inclusive equipamentos mão-de-obra.

9.6 - FDE 02.03.001 – Forma de madeira maciça

As formas deverão ser executadas dentro das normas técnicas, bem escoradas e travadas para evitar seu movimento ou rompimento durante a concretagem.

Local: fundação em geral, conforme projeto.

Critério: medido pela área executada (m²), considerando-se as áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de intersecção até 0,20 m². Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remuneram o fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para a execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas e desforma após a concretagem.

9.7 - FDE 02.02.021 – Aço CA-50(A ou B) fyk=500MPa

Deverão ser utilizadas armadura CA-50, nas bitolas e dimensões conforme projeto.

Local: conforme projeto.

Critério: medido por quilograma de armadura utilizada (kg), considerando-se o peso nominal das diversas bitolas empregadas nos elementos de fundação, desconsiderando-se as perdas decorrentes de desbitolamento e corte.

Remuneração: remuneram o fornecimento de aço CA-50 (A ou B), dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de transpasse para emendas.

9.8 - FDE 02.05.018 – Concreto dosado e lançado fck=25MPa

Será utilizado concreto fck = 25 Mpa, resistência esta que deverá ser atingida aos 28 dias, conforme a ABNT e de acordo com os projetos a serem executados pela CONTRATADA e aprovado pela CONTRATANTE.

Deverá ser efetuados lançamento e aplicação de concreto em fundação, com cuidado no transporte e adensamento do mesmo. Após o lançamento, o concreto será adensado preferencialmente com vibrador.

Local: fundação em geral, inclusive brocas/estacas e blocos, conforme projeto.

Critério: medido pelo volume executado (m³), considerando-se o volume real das peças da fundação, calculado no projeto de formas/locação, descontadas todas as intersecções. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.



Remuneração: remunera o fornecimento de concreto, com resistência característica especificada, para a execução de elementos de fundação, inclusive seu preparo no canteiro (quando utilizar concreto virado na obra). Ficará a cargo da CONTRATADA a apresentação dos resultados dos corpos de prova, inclusive os ensaios, do concreto utilizado, de acordo com as Normas Brasileiras. Remuneram também o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para o transporte interno a obra, lançamento e adensamento de concreto, para a execução de elementos de fundação.

9.9 - FDE 02.07.002 – Imperm resp alv embas c/cim areia 1-3 hidrofugo tinta betuminosa

Local: na alvenaria de embasamento, conforme projeto.

Critério: medido por metro quadrado (m²).

Remuneração: remunera a impermeabilização da alvenaria de embasamento.

9.10 - FDE 02.01.025 – Reaterro interno apiloado

Após o término dos serviços de fundação, proceder-se-á o reaterro das valas com o apiloamento sucessivo em camadas de no máximo 20 cm.

Local: fundação em geral, conforme projeto

Critério: medido pelo volume executado (m³), considerando-se a diferença entre o volume de escavação e a soma dos volumes da peça aterrada, do lastro e da alvenaria de embasamento. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o serviço de reaterro de valas em geral, executado em camadas de 20 cm devidamente apiloadas, inclusive o espalhamento das sobras.

9.11 - FDE 16.80.098 – Retirada de entulho

Local: conforme projeto.

Critério: medido por metro cúbico (m³).

Remuneração: remunera a carga e descarga de entulho, a ser feita com caminhão basculante 6m³.

9.12 – CDHU 14.10.111 - Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm - classe C

Local: conforme projeto.

Critério: será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²).

Remuneração: o item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria de vedação, para uso revestido/aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 14 x 19 x 39 cm e resistência mínima a compressão de 3 MPa, classe C; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136.

9.13 - FDE 12.02.002 - Chapisco

Será empregado chapisco com argamassa de cimento de areia grossa no traço 1:3.

Local: conforme projetos.

Critério: medido pela área executada (m²), descontando se todos os vãos e interferências. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento de material, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessária para a execução do chapisco, bem como sua aplicação em superfícies de parede em geral, horizontais e inclinadas.

9.14 - FDE 12.02.007 - Reboco

Local: conforme projeto.

Critério: medido pela área executada (m²), descontando se apenas a área que exceder, em todos os vão ou interferência, a 2,00 m². Vãos com área igual ou inferior a 2,00 m² não são descontados. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.



Remuneração: remunera o fornecimento de material, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessária para a execução do revestimento, bem como sua aplicação em superfícies de parede em geral, horizontais, inclinadas e curvas.

9.15 – FDE 15.02.025 – Tinta Standard

Local: conforme projeto.

Critério: medido pela área pintada (m²), não descontando se vão até 2,00 m², e deduzindo apenas o que exceder a esta área; e não se considerando espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento de massa, selador para pintura, tinta látex, andaimes, escadas, inclusive materiais e acessórios e a mão-de-obra necessária para limpeza, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador. Inclui-se o preparo das superfícies.

9.16 - FDE 16.01.058 – Gradil eletrofundido galv. Com pintura eletrostática 62x132mm barra 25x2mm

Local: área externa, conforme projeto.

Critério: medido por área (m²). Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento de materiais e mão de obra para a execução do gradil especificado em projeto.

10 – PORTÕES

10.1 - FDE 60.02.088 – Portão de correr em gradil eletrofundido com acionamento manual

Local: conforme projeto.

Critério: medido por metro quadrado fornecido e instalado (m²), considerando-se as quantidades indicadas no projeto ou com base nas quantidades apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento e instalação do portão, inclusive fixações.

10.2 - FDE 60.02.063 - Portão de abrir em gradil eletrofundido com acionamento manual

Local: conforme projeto.

Critério: medido por metro quadrado fornecido e instalado (m²), considerando-se as quantidades indicadas no projeto ou com base nas quantidades apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento e instalação do portão especificado, inclusive fixações.

11 – PAISAGISMO – ÁREA INTERNA E GRAMA NO PASSEIO PÚBLICO

11.1 – CDHU 34.01.020 - Limpeza e regularização de áreas para ajardinamento (jardins e canteiros)

Local: conforme projeto.

Critério: será medido pela área real de terreno onde ocorrer a limpeza e regularização (m²).

Remuneração: o item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a limpeza e regularização para a execução de paisagismo, em jardins e canteiros.

11.2 – CDHU 34.01.010 - Terra vegetal orgânica comum

Local: conforme projeto.

Critério: será medido por volume de terra vegetal fornecida (m³).

Remuneração: o item remunera o fornecimento de terra vegetal orgânica comum de primeira qualidade, livre de ervas daninhas e contaminação. A terra vegetal fornecida deverá ser uma mistura de solo in natura com restos de vegetação decomposta, como galhos, folhas, frutos, sementes, caules e cascas, servindo como um condicionador de solo, para ajardinamento; remunera também o espalhamento em áreas abertas ou jardins; não remunera os serviços de limpeza e regularização prévia da área.



11.3 - Plantio de grama batatais em placas (praças e áreas abertas)

Local: conforme projeto.

Critério: será medido pela área real de terreno onde ocorrer o plantio de grama (m²).

Remuneração: o item remunera o fornecimento de grama Batatais (*Paspalum notatum*) em placas, terra vegetal, sarrafo em "Erisma uncinatum" (conhecida também como Quarubarana ou Cedrinho), ou "Qualea spp" (conhecido como Cambará), nas dimensões de 5 x 2,5 cm; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: preparo do solo; plantio das placas justapostas, promovendo a completa forração da superfície; irrigação; cobertura com terra vegetal; e o estaqueamento da grama quando necessário, em áreas abertas e praças. Remunera também a rega e conservação para pega das mudas e a substituição de placas que não pegarem, num prazo de 30 dias.

11.4 – FDE 16.03.221 – Árvore ornamental ipê amarelo da serra H=2,00m

Local: conforme projeto.

Critério: será medido por unidade de árvore plantada (un).

Remuneração: o item remunera o fornecimento de árvore ornamental, tipo Ipê Amarelo (*Tabebuia chrysotricha*), em mudas de árvores formadas, com altura média de 2,00 m, terra vegetal orgânica e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de abertura da cova, preparo do solo, plantio das árvores, irrigação, cobertura com terra vegetal; remunera também a rega e conservação para pega das mudas e eventual substituição das mudas que não pegarem, num prazo de 30 dias.

11.5 – FDE 16.03.222 - Árvore ornamental ipê branco da serra H=2,00m

Local: conforme projeto.

Critério: será medido por unidade de árvore plantada (un).

Remuneração: o item remunera o fornecimento de árvore ornamental, tipo Ipê Branco, em mudas de árvores formadas, com altura média de 2,00 m, terra vegetal orgânica e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de abertura da cova, preparo do solo, plantio das árvores, irrigação, cobertura com terra vegetal; remunera também a rega e conservação para pega das mudas e eventual substituição das mudas que não pegarem, num prazo de 30 dias.

11.6 – FDE 16.03.223 - Árvore ornamental ipê roxo de 7 folhas H=2,00m

Local: conforme projeto.

Critério: será medido por unidade de árvore plantada (un).

Remuneração: o item remunera o fornecimento de árvore ornamental, tipo Ipê Roxo, em mudas de árvores formadas, com altura média de 2,00 m, terra vegetal orgânica e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de abertura da cova, preparo do solo, plantio das árvores, irrigação, cobertura com terra vegetal; remunera também a rega e conservação para pega das mudas e eventual substituição das mudas que não pegarem, num prazo de 30 dias.

11.7 – FDE 16.03.201 - Árvore ornamental pau-cigarra H=2,00m

Local: conforme projeto.

Critério: será medido por unidade de árvore plantada (un).

Remuneração: o item remunera o fornecimento de árvore ornamental, tipo Pau-Cigarra, em mudas de árvores formadas, com altura média de 2,00 m, terra vegetal orgânica e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de abertura da cova, preparo do solo, plantio das árvores, irrigação, cobertura com terra vegetal; remunera também a rega e conservação para pega das mudas e eventual substituição das mudas que não pegarem, num prazo de 30 dias.

11.8 – FDE 16.03.212 - Árvore ornamental cássia grande H=2,00m

Local: conforme projeto.

Critério: será medido por unidade de árvore plantada (un).

Remuneração: o item remunera o fornecimento de árvore ornamental, tipo Cássia Grande, em mudas de árvores formadas, com altura média de 2,00 m, terra vegetal orgânica e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de abertura da cova, preparo do solo, plantio das



árvores, irrigação, cobertura com terra vegetal; remunera também a rega e conservação para pega das mudas e eventual substituição das mudas que não pegarem, num prazo de 30 dias.

11.9 – FDE 16.03.014 – 16.03.014 – AP-02 Protetor para árvores

Local: conforme projeto.

Critério: será medido por unidade de protetor para árvore (un).

Remuneração: o item remunera o fornecimento e a instalação do protetor para árvore especificado.

12 – SERVIÇOS DIVERSOS

12.1 – Abrigo de Lixo

12.1.1 – CDHU 12.05.020 - Estaca escavada mecanicamente, diâmetro de 25 cm até 20 t

Local: conforme projeto.

Critério: será medido por comprimento, determinado pela profundidade entre a cota inferior da estaca até um diâmetro acima da cota de arrasamento (m).

Remuneração: o item remunera o fornecimento de materiais, mão de obra especializada e equipamentos necessários para a execução da estaca escavada mecanicamente, com diâmetro de perfuração de 25 cm para cargas até 20 toneladas, compreendendo os serviços: escavação mecânica por meio de trado espiral ou perfuratriz rotativa até a cota final prevista em projeto; apiloamento do fundo da perfuração com soquete de concreto; lançamento de concreto até a cota de arrasamento acrescida do valor de um diâmetro (25 cm); vibração por meio de vibrador de imersão nos 2 metros superiores; execução e colocação de armadura de ligação, constituída por quatro barras com 10 mm de diâmetro e 2 m de comprimento, ficando 0,50 m acima da cota de arrasamento, em aço CA- 50, estribos em aço CA-60. Remunera também o fornecimento dos materiais como: concreto com fck igual ou superior a 20 MPa; aço CA-50 e CA-60 para a execução da armadura de ligação, inclusive materiais acessórios como arame e a mão de obra adicional para o transporte dos materiais, corte do excesso de concreto e o preparo da cabeça da estaca. Não remunera a remoção do material escavado proveniente da perfuração até o bota-fora e a armação com função estrutural.

12.1.2 - FDE 02.01.001 – Escavação manual – profundidade até 1,80m

Deverá ser efetuada escavação manual para execução de fundações em geral.

Local: fundação em geral, conforme projeto.

Critério: medido pelo volume escavado (m³), considerando-se as dimensões escavadas e desconsiderando-se eventuais desbarrancamentos. Considera-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 10 cm. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento de mão-de-obra necessária para a escavação manual de qualquer tipo de solo, exclusive solo rochoso, em valas ou cavas até 2,00m de profundidade, bem como eventual esgotamento descontínuo que se faça necessário.

12.1.3 - FDE 02.01.010 – Apiloamento para simples regularização

Deverá ser efetuado apiloamento do fundo de valas, após a escavação, para compactação e regularização da superfície, para posterior colocação de lastro de brita.

Local: fundação em geral, conforme projeto.

Critério: medido pela área apiloada (m²), considerando-se a área de projeção horizontal do lastro. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento de mão-de-obra e equipamentos necessários para os serviços de apiloamento, para regularização e compactação, do fundo de cavas ou valas.



12.1.4 - FDE 02.01.015 – Lastro de concreto - 5cm

Deverá ser executado lastro de concreto magro simples, consumo mínimo de 200 kg cim/m³, no fundo de cavas ou valas, numa espessura nunca inferior a 5 cm.

Local: fundação em geral, conforme projeto.

Critério: medido pela área executada (m²), na espessura indicada em projeto ou memorial descritivo e nas dimensões da projeção horizontal das peças a serem assentadas. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento, lançamento e adensamento de concreto consumo 200 kg cim/m³, para lastreamento de valas, inclusive equipamentos mão-de-obra.

12.1.5 - FDE 02.03.001 – Forma de madeira maciça

As formas deverão ser executadas dentro das normas técnicas, bem escoradas e travadas para evitar seu movimento ou rompimento durante a concretagem.

Local: fundação em geral, conforme projeto.

Critério: medido pela área executada (m²), considerando-se as áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de intersecção até 0,20 m². Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remuneram o fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para a execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas e desforma após a concretagem.

12.1.6 - FDE 02.02.021 – Aço CA-50(A ou B) fyk=500MPa

Deverão ser utilizadas armadura CA-50, nas bitolas e dimensões conforme projeto.

Local: conforme projeto.

Critério: medido por quilograma de armadura utilizada (kg), considerando-se o peso nominal das diversas bitolas empregadas nos elementos de fundação, desconsiderando-se as perdas decorrentes de desbitolamento e corte.

Remuneração: remuneram o fornecimento de aço CA-50 (A ou B), dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de transpasse para emendas.

12.1.7 - FDE 02.05.018 – Concreto dosado e lançado fck=25MPa

Será utilizado concreto fck = 25 Mpa, resistência esta que deverá ser atingida aos 28 dias, conforme a ABNT e de acordo com os projetos a serem executados pela CONTRATADA e aprovado pela CONTRATANTE.

Deverá ser efetuados lançamento e aplicação de concreto em fundação, com cuidado no transporte e adensamento do mesmo. Após o lançamento, o concreto será adensado preferencialmente com vibrador.

Local: fundação em geral, inclusive brocas/estacas e blocos, conforme projeto.

Critério: medido pelo volume executado (m³), considerando-se o volume real das peças da fundação, calculado no projeto de formas/locação, descontadas todas as intersecções. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento de concreto, com resistência característica especificada, para a execução de elementos de fundação, inclusive seu preparo no canteiro (quando utilizar concreto virado na obra). Ficará a cargo da CONTRATADA a apresentação dos resultados dos corpos de prova, inclusive os ensaios, do concreto utilizado, de acordo com as Normas Brasileiras. Remuneram também o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para o transporte interno a obra, lançamento e adensamento de concreto, para a execução de elementos de fundação.



12.1.8 - FDE 02.07.002 – Imperm resp alv embas c/cim areia 1-3 hidrofugo tinta betuminosa

Local: na alvenaria de embasamento, conforme projeto.

Critério: medido por metro quadrado (m²).

Remuneração: remunera a impermeabilização da alvenaria de embasamento.

12.1.9 - FDE 02.01.025 – Reaterro interno apiloado

Após o término dos serviços de fundação, proceder-se-á o reaterro das valas com o apiloamento sucessivo em camadas de no máximo 20 cm.

Local: fundação em geral, conforme projeto

Critério: medido pelo volume executado (m³), considerando-se a diferença entre o volume de escavação e a soma dos volumes da peça aterrada, do lastro e da alvenaria de embasamento. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o serviço de reaterro de valas em geral, executado em camadas de 20 cm devidamente apiloadas, inclusive o espalhamento das sobras.

12.1.10 - FDE 16.80.098 – Retirada de entulho

Local: conforme projeto.

Critério: medido por metro cúbico (m³).

Remuneração: remunera a carga e descarga de entulho, a ser feita com caminhão basculante 6m³.

12.1.11 – CDHU 14.10.111 - Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm - classe C

Local: conforme projeto.

Critério: será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²).

Remuneração: o item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria de vedação, para uso revestido/aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 14 x 19 x 39 cm e resistência mínima a compressão de 3 MPa, classe C; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136.

12.1.12 - FDE 12.02.002 - Chapisco

Será empregado chapisco com argamassa de cimento de areia grossa no traço 1:3.

Local: conforme projetos.

Critério: medido pela área executada (m²), descontando se todos os vãos e interferências. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento de material, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessária para a execução do chapisco, bem como sua aplicação em superfícies de parede em geral, horizontais e inclinadas.

12.1.13 - FDE 12.02.007 - Reboco

Local: conforme projeto.

Critério: medido pela área executada (m²), descontando se apenas a área que exceder, em todos os vão ou interferência, a 2,00 m². Vãos com área igual ou inferior a 2,00 m² não são descontados. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento de material, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessária para a execução do revestimento, bem como sua aplicação em superfícies de parede em geral, horizontais, inclinadas e curvas.



12.1.14 – FDE 15.02.025 – Tinta Standard

Local: conforme projeto.

Critério: medido pela área pintada (m²), não descontando se vão até 2,00 m², e deduzindo apenas o que exceder a esta área; e não se considerando espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento massa, selador para pintura, tinta látex, andaimes, escadas, inclusive materiais e acessórios e a mão-de-obra necessária para limpeza, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador. Inclui-se o preparo das superfícies.

12.1.15 - FDE 11.02.024 – Impermeabilização com manta asfáltica pré-fabricada 4mm

Local: conforme projeto.

Critério: medido por metro quadrado (m²).

Remuneração: remunera a impermeabilização da laje conforme projeto.

12.1.16 - FDE 11.02.062 – Proteção termo-mecânica c/ladr hidrául. 1 cor incl argam assente

Local: conforme projeto.

Critério: medido por metro quadrado (m²).

Remuneração: remunera o fornecimento de materiais e mão de obra para a execução da argamassa de proteção mecânica a ser executada sobre a impermeabilização da laje, conforme projeto.

12.1.17 - FDE 11.02.067 – Argamassa de proteção mecânica sobre superfície impermeabilizada traço 1:4 espessura de 3cm

Local: conforme projeto.

Critério: medido por metro quadrado (m²).

Remuneração: remunera o fornecimento de materiais e mão de obra para a execução da argamassa de proteção mecânica a ser executada sobre a impermeabilização da laje, conforme projeto.

12.1.18 - FDE 13.01.004 – Lastro de concreto com hidrófugo

Local: pisos em geral, conforme projetos.

Critério: medido pela área executada (m²), descontando se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras, inclusive soleiras. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento, preparo transporte, lançamento, espalhamento e regularização de concreto, deixando em nível e com eventuais quedas para escoamento de água.

12.1.19 - FDE 13.01.018 – Argamassa de regularização cimento / areia 1:3 com impermeabilizante esp=2,50cm

Atenção para o nivelamento e caimento onde necessários, evitando acúmulos de água.

Obs.: verificar a existência de junta de dilatação e tomar as devidas providências.

Local: pisos em geral, conforme projetos.

Critério: medido pela área executada (m²), descontando se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras, inclusive soleiras. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento, preparo transporte, lançamento, espalhamento e regularização da argamassa, deixando em nível e com eventuais quedas para escoamento de água.



12.1.20 – FDE 13.02.100 – Cerâmica esmalt antider absorção de água 3% a 8% PEI 4/5 coef atrito mínimo 0,4 uso exclusivo padrão creche

Local: conforme projeto.

Critério: será medido pela área de piso revestida com placa cerâmica antiderrapante, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).

Critério: o item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade (classe A ou classe extra), tipo antiderrapante, indicada para pisos internos ou áreas internas com saída para o exterior, com as seguintes características:

- a) Referência comercial: Biancogres, Incepa, Elizabeth ou equivalente;
- b) Absorção de água: $3\% < \text{Abs} < 6\%$, grupo BIIa classificação Semigrês (média absorção, resistência mecânica média);
- c) Resistência à abrasão superficial: classe de abrasão 5 (PEI-5);
- d) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5 (máxima facilidade de remoção de mancha);
- e) Resistência química: classe A (alta resistência química a produtos domésticos e de piscinas);
- f) Resistência ao risco (escala Mohs): > 8 ;
- g) Resistente a gretagem;
- h) Resistente ao choque térmico;
- i) Coeficiente de atrito: $> 0,55$ (classe de atrito 2);

Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-II, a mão de obra necessária para a execução dos serviços de 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.

12.1.21 – CDHU 24.02.080 – Porta/portão de abrir em veneziana de ferro, sob medida

Local: conforme projeto.

Critério: será medido pela área da porta/portão instalada (m²).

Remuneração: o item remunera o fornecimento de porta e / ou portão, sob medida, com uma ou duas folhas, tipo veneziana, constituído por: folhas com aletas da veneziana tipo V invertido, ou tipo Z, em perfis de chapa dobrada de ferro nº 14 MSG; requadro para a estrutura das folhas da porta, em perfil de chapa de ferro nº 14 MSG, tipo tubular; batentes em perfil de chapa dobrada em chapa de ferro nº 12 (MSG); jogo completo de ferragens, dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos, compatíveis com as dimensões da porta. Remunera também fornecimento de cimento, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação. Não remunera arremates de acabamento.

12.1.22 - FDE 15.03.021 – Esmalte em esquadrias de ferro

Elimine os pontos de ferrugem lixando e lave com diluente.

Aplicar 1 demão de fundo anticorrosivo.

Obs.: Não deixe as peças protegidas somente pela tinta de fundo por mais de uma semana, pois decorrido este prazo a aderência da tinta de acabamento ficará prejudicada.

Aplicar tantas demãos quanto forem necessárias a um perfeito acabamento, de tinta esmalte, conforme instruções do fabricante.

Local: esquadrias metálicas em geral (novas e existentes), conforme projetos.

Critério: medido pela área pintada (m²), de acordo com os seguintes critérios, considerando-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas:

- Esquadrias com venezianas com batente: multiplicar a área do vão luz por 3 (três);
- Caixilhos de perfilado ou chapa dobrada (portas e janelas), portões de tela ou grade, gradis metálicos em geral, grades e telas de proteção: multiplicar a área do vão luz por 2 (duas) vezes;



Remuneração: remunera o fornecimento de tinta esmalte, fundo anticorrosivo, andaimes, escadas, inclusive materiais e acessórios e a mão-de-obra necessária para limpeza, lixamento, eliminação de ferrugens, remoção do pó, aplicação de fundo anticorrosivo e da tinta esmalte. Inclui-se o preparo das superfícies. Inclui-se a pintura, onde houver, de batentes em geral.

12.1.23 – FDE 08.10.045 – Ralo sifonado cônico PVC 100mm c/grelha PVC cromado

Local: conforme projeto.

Critério: será medido por unidade de ralo fornecido e instalado (un).

Remuneração: o item remunera o fornecimento e instalação de ralo sifonado cônico PVC 100mm e o material necessário para sua ligação à rede esgoto.

12.1.24 – FDE 08.17.080 – Torneira de lavagem com canopla de ½”

Local: conforme projeto.

Critério: será medido por unidade de torneira instalada (un).

Remuneração: o item remunera o fornecimento e instalação de torneira de lavagem com canopla de ½”. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessários para instalação e ligação à rede de água.

12.2 – Abrigo de Gás

12.2.1 – FDE – 08.02.001 – Abrigo para gás com 2 cilindros de 45 kg

Local: conforme projeto

Critério: medido por unidade de abrigo executado (un).

Registro: remunera o fornecimento dos materiais e mão-de-obra necessários para a execução do abrigo de gás constituído por: alvenaria de bloco de concreto, revestida com chapisco, emboço, reboco e pintura com tinta a cal; base em concreto simples; laje de cobertura em concreto armado; portão, 1,50 x 1,50 m, em tela de arame fio nº 10, malha 2 e tubo galvanizado 2 com acabamento em pintura óleo sobre base antioxidante; remunera também o fornecimento e instalação de tubos e conexões em aço schedule 80 de 3/4 e 1/2, registros, válvulas, acessórios, dois cilindros com carga de 45 Kg; os serviços de pintura com tinta a base de alumínio para a tubulação, limpeza e apiloamento do terreno.

12.3 – Bancos de Concreto

12.3.1 – FDE 16.07.040 – Banco com assento de concreto armado liso desempenado com pintura verniz acrílico armação engastada na laje e pilarete bloco concreto revestido

Local: conforme projeto

Critério: será medido por comprimento de banco executado (m).

Remuneração: o item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução dos serviços: alvenaria de apoio; revestimento da alvenaria em cimentado queimado; tampo de concreto armado com canto arredondado; acabamento em verniz, remunera também o serviço de limpeza final.

12.3.2 – FDE 16.07.023 – BC-25 banco de concreto pré-fabricado (L=216cm)

Local: conforme projeto

Critério: será medido por unidade de banco instalado (un).

Remuneração: o item remunera o fornecimento e instalação completa de banco em concreto pré-moldado, L=216cm, referência comercial BVP150 da Neo-Rex ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para a execução de base em concreto.



12.4 – Lava Pés

12.4.1 - FDE 02.03.001 – Forma de madeira maciça

As formas deverão ser executadas dentro das normas técnicas, bem escoradas e travadas para evitar seu movimento ou rompimento durante a concretagem.

Local: fundação em geral, conforme projeto.

Critério: medido pela área executada (m²), considerando-se as áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de intersecção até 0,20 m². Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remuneram o fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para a execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas e desforma após a concretagem.

12.4.2 - FDE 02.02.021 – Aço CA-50(A ou B) fyk=500MPa

Deverão ser utilizadas armadura CA-50, nas bitolas e dimensões conforme projeto.

Local: conforme projeto.

Critério: medido por quilograma de armadura utilizada (kg), considerando-se o peso nominal das diversas bitolas empregadas nos elementos de fundação, desconsiderando-se as perdas decorrentes de desbitolamento e corte.

Remuneração: remuneram o fornecimento de aço CA-50 (A ou B), dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de transpasse para emendas.

12.4.3 - FDE 02.05.018 – Concreto dosado e lançado fck=25MPa

Será utilizado concreto fck = 25 Mpa, resistência esta que deverá ser atingida aos 28 dias, conforme a ABNT e de acordo com os projetos a serem executados pela CONTRATADA e aprovado pela CONTRATANTE.

Deverá ser efetuados lançamento e aplicação de concreto em fundação, com cuidado no transporte e adensamento do mesmo. Após o lançamento, o concreto será adensado preferencialmente com vibrador.

Local: fundação em geral, inclusive brocas/estacas e blocos, conforme projeto.

Critério: medido pelo volume executado (m³), considerando-se o volume real das peças da fundação, calculado no projeto de formas/locação, descontadas todas as intersecções. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento de concreto, com resistência característica especificada, para a execução de elementos de fundação, inclusive seu preparo no canteiro (quando utilizar concreto virado na obra). Ficará a cargo da CONTRATADA a apresentação dos resultados dos corpos de prova, inclusive os ensaios, do concreto utilizado, de acordo com as Normas Brasileiras. Remuneram também o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para o transporte interno a obra, lançamento e adensamento de concreto, para a execução de elementos de fundação.

12.4.4 - FDE 12.02.002 - Chapisco

Será empregado chapisco com argamassa de cimento de areia grossa no traço 1:3.

Local: conforme projetos.

Critério: medido pela área executada (m²), descontando se todos os vãos e interferências. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento de material, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessária para a execução do chapisco, bem como sua aplicação em superfícies de parede em geral, horizontais e inclinadas.



12.4.5 - FDE 12.02.007 - Reboco

Local: conforme projeto.

Critério: medido pela área executada (m²), descontando se apenas a área que exceder, em todos os vão ou interferência, a 2,00 m². Vãos com área igual ou inferior a 2,00 m² não são descontados. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento de material, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessária para a execução do revestimento, bem como sua aplicação em superfícies de parede em geral, horizontais, inclinadas e curvas.

12.4.6 - FDE 12.02.029 – Cerâmica esmaltada 20x20

Local: conforme projeto.

Critério: medido pela área executada (m²), descontando se todos os vãos e interferências, e desenvolvendo-se as áreas de espalhetas, faixas, ressaltos, molduras, etc. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento de revestimento cerâmico de 1º. Qualidade, argamassa colante, rejunte ferramentas, equipamentos e a mão-de-obra necessária para o assentamento e rejuntamento dos azulejos, e posterior limpeza.

12.4.7 - FDE 13.01.004 – Lastro de concreto com hidrófugo

Local: pisos em geral, conforme projetos.

Critério: medido pela área executada (m²), descontando se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras, inclusive soleiras. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento, preparo transporte, lançamento, espalhamento e regularização de concreto, deixando em nível e com eventuais quedas para escoamento de água.

12.4.8 - FDE 13.01.018 – Argamassa de regularização cimento / areia 1:3 com impermeabilizante esp=2,50cm

Atenção para o nivelamento e caimento onde necessários, evitando acúmulos de água.

Obs.: verificar a existência de junta de dilatação e tomar as devidas providências.

Local: pisos em geral, conforme projetos.

Critério: medido pela área executada (m²), descontando se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras, inclusive soleiras. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento, preparo transporte, lançamento, espalhamento e regularização da argamassa, deixando em nível e com eventuais quedas para escoamento de água.

12.4.9 – FDE 13.02.100 – Cerâmica esmalt antider absorção de água 3% a 8% PEI 4/5 coef atrito mínimo 0,4 uso exclusivo padrão creche

Local: conforme projeto.

Critério: será medido pela área de piso revestida com placa cerâmica antiderrapante, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).

Critério: o item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade (classe A ou classe extra), tipo antiderrapante, indicada para pisos internos ou áreas internas com saída para o exterior, com as seguintes características:

- a) Referência comercial: Biancogres, Incepa, Elizabeth ou equivalente;
- b) Absorção de água: 3% < Abs < 6%, grupo BIIa classificação Semigrês (média absorção, resistência mecânica média);
- c) Resistência à abrasão superficial: classe de abrasão 5 (PEI-5);
- d) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5 (máxima facilidade de remoção de



mancha);

e) Resistência química: classe A (alta resistência química a produtos domésticos e de piscinas);

f) Resistência ao risco (escala Mohs): > 8;

g) Resistente a gretagem;

h) Resistente ao choque térmico;

i) Coeficiente de atrito: > 0,55 (classe de atrito 2);

Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-II, a mão de obra necessária para a execução dos serviços de 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.

12.4.10 – FDE 08.10.045 – Ralo sifonado cônico PVC 100mm c/grelha PVC cromado

Local: conforme projeto.

Critério: será medido por unidade de ralo fornecido e instalado (un).

Remuneração: o item remunera o fornecimento e instalação de ralo sifonado cônico PVC 100mm e o material necessário para sua ligação à rede esgoto.

12.4.11 – FDE 08.17.080 – Torneira de lavagem com canopla de ½”

Local: conforme projeto.

Critério: será medido por unidade de torneira instalada (un).

Remuneração: o item remunera o fornecimento e instalação de torneira de lavagem com canopla de ½”. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessários para instalação e ligação à rede de água.

12.4.12 - FDE 08.11.052 – Tubo PVC reforçado SR junta elástica DN 75 incl conexões

Local: conforme projeto.

Critério: medido por metro linear de tubulação executada (m), considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido, na constituição da respectiva rede de esgoto/água pluvial. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento e instalação da tubulação de esgoto sanitário e ou água pluvial especificado, conexões, acessórios e eventuais ferramentas/equipamentos necessários para sua instalação, inclusive eventuais perdas de corte ou quebra, o material de vedação necessário, solução limpador e adesivo para tubos de PVC, bem como sua fixação por meio de grampos e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente. Incluso eventuais perdas em geral.

12.4.13 - FDE 08.13.001 – Tubo PVC rígido junta soldável de 25 incl conexões

Local: conforme projeto.

Critério: medido por metro linear de tubulação executada (m), considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido, na constituição da respectiva rede de água. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento e instalação da tubulação de água especificada, conexões, acessórios e eventuais equipamentos/ferramentas necessárias para sua instalação, inclusive eventuais perdas de corte, o material de vedação ou colagem necessário, bem como a abertura e fechamento de rasgos em paredes, nos trechos em que for embutida, ou a escavação e reaterro de valas, nos trechos em que for enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampos e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente. Incluso eventuais perdas em geral



12.5 – Tanque de Areia

12.5.1 – CDHU 35.05.200 - Centro de atividades em madeira rústica

Local: conforme projeto.

Critério: será medido por conjunto de centro de atividades instalado (cj).

Remuneração: o item remunera o fornecimento posto obra e a instalação do conjunto de centro de atividades constituído por: uma plataforma única com: uma prancha de escorregador, uma escada metálica em forma de arco, um corrimão de bombeiro e uma escada vertical de tronco de eucalipto tratados com autoclave, secos e lixados; acabamento dos elementos de madeira em óleo de linhaça; peças em ferro com tratamento antiferruginoso e acabamento em pintura; calotas de segurança em todas as conexões, referência Mini Centro de Atividades 2, fabricação Mundo Mágico ou equivalente. Remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução da fundação e base de apoio para a instalação do conjunto, conforme recomendações do fabricante.

12.5.2 – CDHU 35.05.220 - Gangorra dupla em madeira rústica

Local: conforme projeto.

Critério: será medido por conjunto de gangorra dupla instalada (cj).

Remuneração: o item remunera o fornecimento posto obra e a instalação do conjunto de gangorra dupla constituído por: dois braços de tronco articulado na parte central promovendo movimentos oscilatórios em madeira rústica tipo eucalipto tratados com autoclave, secos e lixados; acabamento dos elementos de madeira em óleo de linhaça; peças em ferro com tratamento antiferruginoso e acabamento em pintura; calotas de segurança em todas as conexões, referência Gangorra Dupla, fabricação Mundo Mágico ou equivalente. Remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução da fundação e base de apoio para a instalação do conjunto, conforme recomendações do fabricante.

15.5.3 – CDHU 35.05.240 - Gira-gira em ferro com assento de madeira (8 lugares)

Local: conforme projeto.

Critério: será medido por conjunto de brinquedo gira-gira instalado (cj).

Remuneração: o item remunera o fornecimento posto obra e a instalação do conjunto de brinquedo gira-gira, tipo carroucel, constituído por: eixo em tubo de aço seção circular pintado e assento em madeira pintada com capacidade para 8 lugares; acabamento dos elementos de madeira em óleo de linhaça; peças em ferro com tratamento antiferruginoso e acabamento em pintura; referência Gira-Gira, fabricação Mundo Mágico ou equivalente. Remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução da fundação e base de apoio para a instalação do conjunto, conforme recomendações do fabricante.

15.5.4 – CDHU 11.18.020 - Lastro de areia

Local: conforme projeto.

Critério: será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m³):

- a) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala;
- b) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.

Remuneração: o item remunera o fornecimento de areia e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.



13 – DRENAGEM E ÁGUAS PLUVIAIS

13.1 – Canaleta de Concreto

13.1.1 – FDE16.05.031 – CA-21 Canaleta de águas pluviais em concreto (20cm)

Local: conforme projeto.

Critério: medido por unidade executada (m), considerando-se as quantidades indicadas no projeto ou com base nas quantidades apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento e execução de alvenaria especificada, revestimento, escavação, lastro de concreto, reaterro apiloado

13.1.2 – FDE 16.05.043 – TC-06 Tampa em grelha de ferro galvanizado para canaleta (20cm)

Local: conforme projeto.

Critério: medido por unidade executada (m), considerando-se as quantidades indicadas no projeto ou com base nas quantidades apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento e execução de tampa em grelha de ferro.

13.2 – Tubulação de PVC Águas Pluviais

13.2.1 – CDHU 46.03.050 - Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R', DN= 100 mm, inclusive conexões

Local: conforme projeto.

Critério: será medido por comprimento de tubulação executada (m).

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

Remuneração: o item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido, P x B com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada R, 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, ligações calha-condutor para águas pluviais, 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.

13.2.2 – CDHU 46.03.060 - Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto sériereforçada 'R'. DN= 150 mm, inclusive conexões

Local: conforme projeto.

Critério: será medido por comprimento de tubulação executada (m).

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

Remuneração: o item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido, P x B com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada R, DN= 150 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, ligações calha-condutor para águas pluviais, 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.



13.2.3 - FDE 02.01.001 – Escavação manual – profundidade até 1,80m

Local: conforme projeto.

Critério: medido pelo volume escavado (m³), considerando-se as dimensões escavadas e desconsiderando-se eventuais desbarrancamentos. Considera-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 10 cm. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento de mão-de-obra necessária para a escavação manual de qualquer tipo de solo, exclusive solo rochoso, em valas ou cavas até 2,00m de profundidade, bem como eventual esgotamento descontínuo que se faça necessário.

13.2.4 - FDE 02.01.010 – Apiloamento para simples regularização

Local: conforme projeto.

Critério: medido pela área apiloada (m²), considerando-se a área de projeção horizontal do lastro. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento de mão-de-obra e equipamentos necessários para os serviços de apiloamento, para regularização e compactação, do fundo de cavas ou valas.

13.2.5 – FDE 02.01.025 – Reaterro interno apiloado

Após o término dos serviços de fundação, proceder-se-á o reaterro das valas com o apiloamento sucessivo em camadas de no máximo 20 cm.

Local: fundação em geral, conforme projeto

Critério: medido pelo volume executado (m³), considerando-se a diferença entre o volume de escavação e a soma dos volumes da peça aterrada, do lastro e da alvenaria de embasamento. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

13.2.6 - FDE 16.80.098 – Retirada de entulho

Local: conforme projeto.

Critério: medido por metro cúbico (m³).

Remuneração: remunera a carga e descarga de entulho, a ser feita com caminhão basculante 6m³.

13.3 – Caixa de Inspeção CPC (80x80)cm CP (80x80)cm

13.3.1 – FDE 16.05.070 – Caixa de Alvenaria – escavação manual com apiloamento do fundo

Local: conforme projeto

Critério: medido por metro cúbico (m³), considerando-se as quantidades indicadas no projeto ou com base nas quantidades apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera a escavação com apiloamento para a execução de caixa de alvenaria.

13.3.2 – FDE 16.05.071 – Caixa de Alvenaria – Lastro de Concreto

Local: conforme projeto

Critério: medido por metro cúbico (m³), considerando-se as quantidades indicadas no projeto ou com base nas quantidades apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento de material e a mão de obra para a execução de lastro de concreto para a execução de caixa de alvenaria.

13.3.3 – FDE 16.05.072 - Caixa de Alvenaria – parede de ½ tijolo revestido

Local: conforme projeto

Critério: medido por metro área (m²), considerando-se as quantidades indicadas no projeto ou com base nas quantidades apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento e a execução de alvenaria com revestimento para a execução de caixa de alvenaria.



13.3.4 – FDE 16.05.074 – Caixa de Alvenaria – Tapa de Concreto

Local: conforme projeto

Critério: medido por metro área (m²), considerando-se as quantidades indicadas no projeto ou com base nas quantidades apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento e a execução de tapa de concreto para a execução de caixa de alvenaria.

13.3.5 – CDHU 49.06.020 - Grelha em ferro fundido para caixas e canaletas

Local: conforme projeto

Critério: será medido por área de grelha de ferro instalada (m²).

Remuneração: o item remunera o fornecimento de grelha com requadro, em barras chatas de ferro fundido com peso mínimo de 20 kg / m², acessórios e a mão-de-obra necessária para o grapeamento do requadro e colocação da grelha, em pisos e áreas com tráfego leve.

13.3.6 - FDE 16.05.012 – CA-11 Caixa de areia com grelha

Local: conforme projeto

Critério: medido por unidade executada (un), considerando-se as quantidades indicadas no projeto ou com base nas quantidades apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento e execução de alvenaria especificada, revestimento, escavação, lastro de concreto, tapa em grelha de ferro, reaterro apiloado.

13.4 – Canaleta e Canadreno

13.4.1 - FDE 02.01.001 – Escavação manual – profundidade até 1,80m

Local: conforme projeto.

Critério: medido pelo volume escavado (m³), considerando-se as dimensões escavadas e desconsiderando-se eventuais desbarrancamentos. Considera-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 10 cm. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento de mão-de-obra necessária para a escavação manual de qualquer tipo de solo, exclusive solo rochoso, em valas ou cavas até 2,00m de profundidade, bem como eventual esgotamento descontínuo que se faça necessário.

13.4.2 - FDE 02.01.010 – Apiloamento para simples regularização

Local: conforme projeto.

Critério: medido pela área apiloada (m²), considerando-se a área de projeção horizontal do lastro. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento de mão-de-obra e equipamentos necessários para os serviços de apiloamento, para regularização e compactação, do fundo de cavas ou valas.

13.4.3 – FDE 01.08.035 – Manta geotêxtil não tecido agulhado 100% poliéster RT 21

Local: conforme projeto

Critério: medido por metro área (m²), considerando-se as quantidades indicadas no projeto ou com base nas quantidades apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento e a aplicação de manta geotêxtil especificada para a drenagem.

13.4.4 – FDE 16.15.040 – Drenagem com pedra britada

Local: conforme projeto.

Critério: será medido pelo volume acabado (m³):

Remuneração: o item remunera o fornecimento de brita e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.



13.4.5 – FDE 16.15.041 – Drenagem com areia grossa

Local: conforme projeto.

Critério: será medido pelo volume acabado (m³):

Remuneração: o item remunera o fornecimento de areia grossa e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

13.4.6 – FDE 01.08.033 – Tubo dreno plástico corrugado perfurado de 150mm em barras

Local: conforme projeto.

Critério: medido por metro linear de tubulação executada (m), considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido, na constituição da respectiva rede de drenagem. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento e instalação da tubulação especificada, conexões, acessórios e eventuais ferramentas/equipamentos necessários para sua instalação, inclusive eventuais perdas de corte ou quebra, o material de vedação necessário, solução limpador e adesivo para tubos de PVC, bem como sua fixação por meio de grampos e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente. Incluso eventuais perdas em geral.

13.4.7 - FDE 16.80.098 – Retirada de entulho

Local: conforme projeto.

Critério: medido por metro cúbico (m³).

Remuneração: remunera a carga e descarga de entulho, a ser feita com caminhão basculante 6m³.

NOTAS:

Qualquer serviço omissos no presente memorial, porém identificado nos desenhos e plantas anexos, deverá ser executado seguindo os preceitos da boa técnica e, em casos de dúvidas, de acordo com a FISCALIZAÇÃO.

Itens não considerados no orçamento: mobiliário, ar condicionado, exaustores, insufladores, sistema de som ambiente, sistemas de monitoramento e de dados e de telefonia.

São José do Rio Preto, 30 de novembro de 2021.

Darlene Barêa Fávero
Engenheira Civil
CREA 068.506.730-0
ART 28027230211836342

