



## Memorial Descritivo



**OBJETO** Prolongamento da Rua Benedito Carvalho  
**ENDEREÇO** Bairro Nossa Senhora da Piedade - Roseira/SP

Data: 28/07/2023

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1			
1.1	02.08.020	Placa de identificação para obra	M2
<p>Deverá ser fornecida e instalado a placa de obra em chapa de aço galvanizado, contendo as informações necessárias para identificar a obra em questão. A confecção e fixação das placas da obra no local onde os serviços serão executados será de responsabilidade da contratada, assim como sua conservação e manutenção durante o período de vigência do contrato. A contratada deverá providenciar a confecção por profissional especializado, devendo a sua instalação se dar em local definido pela fiscalização, com boa visualização de todos os pontos do entorno da obra.</p> <p>Os modelos e detalhes da placa deverão ser aqueles em vigência na época da execução da obra. A placa deverá possuir a face em chapa de aço galvanizado nº16 ou nº18, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries, fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm, requadro e estrutura em madeira. O item remunera também o fornecimento dos acessórios e mão de obra necessária para instalação e fixação da placa para identificação da obra.</p> <p>A placa deverá conter as informações com as marcas, logomarcas, assinaturas e título da obra, conforme especificações do Manual de Padronização de Assinaturas do Governo do Estado de São Paulo e da empresa Gerenciadora.</p>			
1.2	10101	LIMPEZA MECANIZADA GERAL, INCLUSIVE REMOÇÃO DA COBERTURA VEGETAL - TRONCOS COM DIÂMETRO ATÉ 10CM - SEM TRANSPORTE	M2
<p>O item remunera o fornecimento de 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 e empilhamento abrangendo a remoção de vegetação, árvores e arbustos, com diâmetro do tronco até 10 cm.</p>			
1.3	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM
<p>Todo o material proveniente da limpeza do local, caracterizado como entulho, deverá ser transportado para local previamente indicado pela Fiscalização, de forma a não causar transtornos, provisórios ou definitivos à obra. O transporte do material até o local de descarte, indicado em projeto, deverá ser feito por caminhão basculante 10m³.</p>			
1.4	02.02.150	Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m²	UNMES
<p>O projeto prevê a locação e instalação de um container do tipo depósito, com área mínima de 13,80m², que será utilizado como barracão da obra, visando o armazenamento seguro dos materiais, equipamentos, documentos e plantas, entre outros. O item remunera o traslado até o local da obra, montagem e instalação completa de container.</p> <p>A contratada deverá atender as normas estabelecidas na Legislação Nacional referente à segurança e higiene do trabalho, bem como obedecer a todas as normas próprias e específicas para a segurança de cada serviço.</p> <p>O local escolhido pela contratada para instalação do container deverá ser de fácil acesso para a retirada e guarda dos materiais e equipamentos.</p> <p>Deverá haver constantemente a manutenção do barracão, até o final da obra, quer sob aspecto físico como o de ordem interna. Serão de responsabilidade da contratada: a segurança, a guarda, e a conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas, utensílios e instalações da obra.</p> <p>Quando do encerramento da obra, o local do barracão deverá ser completamente limpo, inclusive com serviços de retirada de entulhos e de materiais e equipamentos.</p>			
1.5	02.10.060	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas	M2
<p>O projeto prevê o fornecimento de veículo para locomoção, materiais, mão-de-obra qualificada e equipamentos necessários para execução de serviços de locação de vias, calçadas, tanque e lagoas, com pontaletes de 3 x 3 em madeira <i>Erisma uncinatum</i> (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou <i>Qualea spp</i> (conhecida como Cambará). O item será medido pela área de vias, calçadas, tanques e lagoas locadas, nas dimensões indicadas em projeto aprovado pela contratante e/ou Fiscalização (m²).</p>			
1.6	96362	RETIRADA DE POSTE DE CONCRETO EM REDE DE ENERGIA	UN
1			
1.7	97362	RECOLOCAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO EM REDE DE ENERGIA	UN
1			
1.8	62100	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN
1			
<b>TERRAPLANAGEM</b>			
2			
2.1	101124	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3
<p>A escavação desse tipo de material consiste-se na operação de remoção do material constituinte e excedente do terreno onde será realizado os serviços de execução de pavimentação.</p> <p>Os locais onde será executado as escavações deverão ser previamente demarcadas e deverá seguir as espessuras conforme previsto em projeto, devendo ser adotado uma espessura de 19cm.</p> <p>Este tipo de serviço utilizará trator de esteiras, caminhão basculante, motoniveladoras, compressores de ar e martelete pneumático.</p> <p>A operação da escavação deve ser processada mediante a previsão de utilização adequada ou rejeição dos materiais extraídos. Assim, apenas devem ser transportados para constituição de aterros os materiais que, pela classificação e caracterização efetuadas nos cortes, sejam compatíveis com as especificações de execução de aterros, em conformidade com o projeto.</p> <p>O material excedente deverá ser depositado e espalhado em local determinado pela fiscalização.</p>			
2.2	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM
<p>Todo o material proveniente da limpeza do local, caracterizado como entulho, deverá ser transportado para local previamente indicado pela Fiscalização, de forma a não causar transtornos, provisórios ou definitivos à obra. O transporte do material até o local de descarte, indicado em projeto, deverá ser feito por caminhão basculante 10m³.</p>			



## Memorial Descritivo



**OBJETO** Prolongamento da Rua Benedito Carvalho  
**ENDEREÇO** Bairro Nossa Senhora da Piedade - Roseira/SP

Data: 28/07/2023

- 2.3            07.12.020            **Compactação de aterro mecanizado mínimo de 95% PN, sem fornecimento de solo em campo aberto**            M3
- O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessários para a execução e compactação de aterros em campo aberto, englobando os serviços de espalhamento de solo fornecido, previamente selecionado, homogeneização do solo, compactação igual ou maior que 95%, em relação ao ensaio 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
- 3.1            07.02.020            **Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2 m**            M3
- DRENAGEM**
- As valas serão escavadas segundo o seu eixo diretor, nas larguras e nas cotas indicadas adiante e pelos desenhos de projeto. A profundidade das valas deverá obedecer às cotas do projeto. As escavações deverão ser executadas de forma a ficar garantida a sua permanente segurança, devendo para tanto serem conhecidas as seções de projeto e os métodos executivos propostos pela contratada e aprovados pela fiscalização.
- A responsabilidade pela estabilidade e segurança das escavações será unicamente da contratada. O material escavado que for, a critério da fiscalização, apropriado para posterior reatero, deverá ser depositado ao lado da vala, devendo ser respeitada distância de segurança requerida pelas normas técnicas vigentes. Caso o material escavado apresente características de naturezas diferentes, estes devem ser dispostos em montes separados.
- Os solos não aproveitáveis para o reatero das valas deverão ser removidos e espalhados nas áreas de boca-fora aprovadas, ou em local indicado pela fiscalização. Qualquer excesso de escavação por desacordo com as larguras projetadas das valas, desmoronamento de materiais, ruptura hidráulica de fundo de vala ou deficiência de escoamento, será de responsabilidade da contratada. Quando necessário, os locais escavados deverão ser isolados, escorados e esgotados por processo que assegure proteção adequada.
- Deverá ser feita nova inspeção de escavações depois da ocorrência de chuvas, ventania ou quaisquer fenômenos que possam aumentar os riscos de acidentes ou desmoronamentos antes de que o serviço seja reiniciado. Os equipamentos a serem utilizados, deverão ser adequados aos tipos de escavações, além de disporem de suas normais condições de conservação e serem operados por profissionais devidamente habilitados.
- 3.2            10410            **APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS, PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO**            M2
- O item remunera o apiloamento de fundo das valas para simples regularização do terreno. Remunera também a mão de obra e os equipamentos necessários para a execução do serviço de apiloamento.
- 3.3            10415            **LASTRO DE BRITA**            M3
- A superfície a receber o lastro de brita deverá estar totalmente concluída, compactada e com as declividades estabelecidas no projeto. Eventuais defeitos existentes devem ser adequadamente reparados antes da distribuição do lastro de brita. Deverá ser executado uma base de brita com a finalidade de garantir estabilização a camada de base a ser executada nos serviços referentes a drenagem.
- A camada deve ser constituída por fragmentos duros, limpos e duráveis, livres do excesso de partículas lamelares ou alongadas, macias ou de fácil desintegração, assim como de outras substâncias ou contaminações prejudiciais.
- A superfície a receber a camada de base de brita deverá estar totalmente concluída, perfeitamente limpa, isenta de pó, lama e demais agentes prejudiciais, despenhada e com as declividades estabelecidas no projeto, além de ter recebido prévia aprovação por parte da fiscalização.
- Eventuais defeitos existentes devem ser adequadamente reparados antes da distribuição da brita.
- A distribuição deverá ser feita com equipamento capaz de distribuir a brita em espessura uniforme, sem produzir segregação, e de forma a evitar conformação adicional da camada. Caso, no entanto, isto seja necessário, admite-se conformação pela atuação da motoniveladora, exclusivamente por ação de corte, previamente ao início da compactação.
- Não é permitida a execução de camadas de base de brita em dias chuvosos.
- A base de brita não deve ser submetida à ação do tráfego. Não deve ser executado pano muito extenso para que a camada não fique exposta à ação de intempéries que possam prejudicar sua qualidade.
- A camada final da base de brita deverá apresentar-se com aparência uniforme, altura de 15 cm após execução da compactação.
- 3.4            46.12.080            **Tubo de concreto (PA-1), DN= 600mm**            M
- O item remunera o fornecimento dos tubos de concreto armado classe PA-1, seção circular, com juntas rígidas argamassadas, para redes de águas pluviais e líquidos não-agressivos, diâmetro nominal de 600 mm; argamassa de cimento e areia, traço 1:3, para a junta; argamassa de cimento e areia, traço 1:1, com hidrófugo, para o capeamento externo da junta; guindaste para o içamento, levante e assentamento dos tubos nas valas. Remunera também a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: alinhamento e nivelamento dos tubos; aplicação de juta ou estopa alcatroada na ponta do tubo; encaixe da ponta do tubo, de forma centrada; execução e aplicação da argamassa na bolsa do tubo; capeamento externo da junta com argamassa impermeabilizante, formando respaldo de 45° em relação à superfície do tubo, e o escoramento do tubo com solo proveniente da escavação. Não remunera os serviços de escavação de valas, nem de execução de berço para o assentamento. Norma técnica: NBR 8890.
- 3.5            40900            **REENCHIMENTO DE VALA COM COMPACTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DE TERRA**            M3
- O item remunera o reenchimento de vala com compactação, sem o fornecimento de terra. Remunera também a mão de obra, o ferramental e os equipamentos necessários para a execução dos serviços de reenchimento das valas.
- 3.6            102991            **CANALETA MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 40 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021**            M
- 3.7            51901            **CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO - FCK=25,0MPA**            M3
- O projeto prevê o fornecimento de posto de obra, equipamentos, materiais e a mão-de-obra necessária para a execução de sarjeta ou sarjetão moldado in loco, compreendendo os serviços de fornecimento de concreto usinado com FCK de 25 MPa, pedra britada n°2, 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.
- O item será medido pelo volume de sarjetas e sarjetões executados, nas dimensões especificadas em projeto.
- 3.8            101187            **HV.23 - CANALETA DE ALVENARIA PARA GRELHA OU TAMPA DE CONCRETO L=40CM**            M



## Memorial Descritivo



**OBJETO** Prolongamento da Rua Benedito Carvalho  
**ENDEREÇO** Bairro Nossa Senhora da Piedade - Roseira/SP

Data: 28/07/2023

O projeto prevê a execução de canaleta de alvenaria para grelha ou tampa de concreto, L=40cm. Serão construídas canaletas em concreto fck 15 Mpa, moldadas in loco, com formas em chapa de madeirite resinado. O terreno será escavado e fortemente apiloado. O concreto será lançado e desempenado, com caimento mínimo de 0,3%. A contratada deixará um rebaixo para encaixe da tampa de concreto. A largura da canaleta será de 40cm. A canaleta receberá tampa em concreto perfurado com espessura de 5cm e fck de 15 Mpa armado com aço CA-5, D= 6,3mm. O item remunera todo o ferramental e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de instalação da canaleta de concreto.

3.9	101197	HC.04 - TAMPA DE CONCRETO PARA CANALETA DE A.P.L=0,40M	M
O projeto prevê a execução de tampa de concreto de A.P.L com largura de 40cm. O item remunera todo o ferramental e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de instalação da tampa de concreto.			
3.10	90555	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - ESCAVAÇÃO E APOLOAMENTO	M3
O projeto prevê o fornecimento e instalação de caixa de passagem em alvenaria com escavação e apiloamento. A instalação da caixa de passagem deverá seguir as características, dimensões e localização, conforme previsto em projeto. O item remunera o fornecimento de todo o material e da mão de obra necessária para instalação completa da caixa.			
3.11	90556	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - LASTRO DE BRITA (FUNDO)	M3
O projeto prevê o fornecimento e instalação de caixa de passagem em alvenaria com lastro de brita. A instalação da caixa de passagem deverá seguir as características, dimensões e localização, conforme previsto em projeto. O item remunera o fornecimento de todo o material e da mão de obra necessária para instalação completa da caixa.			
3.12	90557	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - LASTRO DE CONCRETO (FUNDO)	M3
O projeto prevê o fornecimento e instalação de caixa de passagem em alvenaria com lastro de concreto. A instalação da caixa de passagem deverá seguir as características, dimensões e localização, conforme previsto em projeto. O item remunera o fornecimento de todo o material e da mão de obra necessária para instalação completa da caixa.			
3.13	90559	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - PAREDE DE 1 TIJOLO, REVESTIDA	M2
O projeto prevê o fornecimento e instalação de caixa de passagem em alvenaria com parede de 1 tijolo revestida. A instalação da caixa de passagem deverá seguir as características, dimensões e localização, conforme previsto em projeto. O item remunera o fornecimento de todo o material e da mão de obra necessária para instalação completa da caixa.			
3.14	90560	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO	M2
O projeto prevê o fornecimento e instalação de caixa de passagem em alvenaria com tampa de concreto. A instalação da caixa de passagem deverá seguir as características, dimensões e localização, conforme previsto em projeto. O item remunera o fornecimento de todo o material e da mão de obra necessária para instalação completa da caixa.			
3.15	103801	CONCRETAGEM DE DISSIPADOR DE ENERGIA, FCK = 20 MPA, COM USO DE JERICAS E PREPARO EM BETONEIRA DE 600 L - AREIA E BRITA COMERCIAIS - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_08/2022	M3
O projeto prevê a concretagem de dissipador de energia, com fck = 20 Mpa, com uso de jericas e preparo em betoneira de 600 l, areia e brita comerciais, inclusive lançamento, adensamento e acabamento. O item remunera o fornecimento de todo o material e da mão de obra necessária para a concretagem.			
3.16	170250	GUIA DE CONCRETO RETA OU CURVA, TIPO PMSP	M
O projeto prevê o fornecimento de posto de obra, equipamentos, materiais e a mão de obra necessária para a execução de guia de concreto reta ou curva, tipo pmsp. O item será medido pelo volume de guias executadas, nas dimensões executadas em projeto.			
3.17	170252	SARJETA DE CONCRETO, INCLUSIVE PREPARO DE CAIXA	M3
O projeto prevê o fornecimento de posto de obra, equipamentos, materiais e a mão-de-obra necessária para a execução de sarjeta de concreto, inclusive preparo de caixa. O item será medido pelo volume de sarjetas executadas, nas dimensões especificadas em projeto.			
4		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>	
4.1	54.01.400	Abertura de caixa até 25 cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do sub-leito	M2
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 boca-fora, até 5km, além do primeiro quilômetro, a execução do preparo do subleito 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. O item será medido por área de superfície com abertura e preparo de caixa executado, nas dimensões especificadas em projeto, com profundidade variável até 25 cm (m <sup>2</sup> ).			
4.2	11.18.140	Lastro e/ou fundação em rachão mecanizado	M3
O projeto prevê o fornecimento de posto obra, pedra de mão tipo rachão, equipamentos e mão de obra necessários para a execução de fundação, englobando os serviços de o transporte interno à obra, o lançamento e espalhamento do rachão, a homogeneização, a compactação, em camadas, conforme exigências do projeto, nivelamento, acertos e acabamentos manuais. O item remunera também os serviços de mobilização e desmobilização. Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto aprovado pela contratante e/ou Fiscalização (m <sup>3</sup> ).			
4.3	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3



## Memorial Descritivo



**OBJETO** Prolongamento da Rua Benedito Carvalho  
**ENDEREÇO** Bairro Nossa Senhora da Piedade - Roseira/SP

Data: 28/07/2023

Deverá ser executado uma base de brita graduada, com espessura de 20cm, com a finalidade de garantir estabilização a camada de base a ser executada nos serviços referentes a pavimentação.

A camada deve ser constituída por fragmentos duros, limpos e duráveis, livres do excesso de partículas lamelares ou alongadas, macias ou de fácil desintegração, assim como de outras substâncias ou contaminações prejudiciais.

A superfície a receber a camada de base de brita graduada simples deverá estar totalmente concluída, perfeitamente limpa, isenta de pó, lama e demais agentes prejudiciais, despenhada e com as declividades estabelecidas no projeto, além de ter recebido prévia aprovação por parte da fiscalização.

Eventuais defeitos existentes devem ser adequadamente reparados antes da distribuição da brita graduada simples.

A distribuição deverá ser feita com equipamento capaz de distribuir a brita graduada simples em espessura uniforme, sem produzir segregação, e de forma a evitar conformação adicional da camada. Caso, no entanto, isto seja necessário, admite-se conformação pela atuação da motoniveladora, exclusivamente por ação de corte, previamente ao início da compactação.

Não é permitida a execução de camadas de base de brita graduada em dias chuvosos.

A base de brita graduada não deve ser submetida à ação de tráfego. Não deve ser executada em meio urbano, com uma camada não

- 4.4 **54.03.240 Imprimação betuminosa impermeabilizante** M2  
Imprimação asfáltica impermeabilizante consiste na aplicação de película de material asfáltico sobre a superfície concluída de uma camada de base ou sub-base. Visa aumentar a coesão da superfície imprimada por meio da penetração do material asfáltico empregado, impermeabilizar a camada subjacente e, quando necessário, promover condições de aderência com a camada sobrejacente. Deve ser empregado CM -30, asfalto diluído de cura média. Todo o carregamento de asfalto diluído que chegar à obra deve apresentar por parte do fabricante ou distribuidor o certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos pela especificação, correspondente à data de fabricação, ou ao dia de carregamento para transporte com destino ao canteiro de serviço, se o período entre os dois eventos ultrapassar 10 dias. Deve trazer também indicação clara da sua procedência, do tipo e quantidade do seu conteúdo e distância de transporte entre a refinaria e o canteiro de obra. A taxa de aplicação do asfalto diluído é obtida experimentalmente, variando-se a taxa de aplicação entre 0,7 l/m<sup>2</sup> a 1,5 l/m<sup>2</sup>, em função do tipo e textura da camada a ser imprimada. A taxa determinada deve ser aquela que após 24 horas, produza uma película asfáltica consistente na superfície imprimada, sem excessos ou deficiências.
- 4.5 **54.03.230 Imprimação betuminosa ligante** M2  
Este tipo de serviço consiste na imprimação de uma camada de material betuminoso sobre a superfície de uma base, concluída, antes da execução de um revestimento qualquer, objetivando: Aumentar a coesão da superfície da base pela penetração de material betuminoso empregado, promover condições de aderência entre a base e o revestimento, impermeabilizar a base. O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução de imprimação betuminosa ligante, compreendendo os serviços: fornecimento de emulsão betuminosa ligante tipo RR-1-C, incluindo perdas, carga, transporte até o local de aplicação, aplicação da emulsão asfáltica formando camada betuminosa ligante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.
- 4.6 **54.03.210 Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ** M3  
Deverá ser executado uma camada de rolamento em concreto asfáltico usinado a quente - (CBUQ) sobre a camada de ligação acabada. Deverá ser adotado camadas com espessura de 4cm para os serviços de pavimentação asfáltica, de recapeamento asfáltico. O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução de camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente tipo CBUQ. O concreto betuminoso consistirá de uma camada de mistura compreendendo agregado, asfalto e filler devidamente dosada, misturada e homogeneizada em usina, espalhada e comprimida a quente. Sobre a base imprimada, a mistura será espalhada, de modo a apresentar, quando compactada e acabada, a espessura de 4 cm. O agregado graúdo pode ser pedra britada, escória britada, seixo rolado, britado ou não, ou outro material, desde que devidamente aprovado pela fiscalização, e deverá se constituir de fragmentos sãos, duráveis, livres de torrões de argila e substâncias nocivas. A percentagem de grãos defeituosos não pode ultrapassar 20%. O agregado miúdo pode ser a areia, pó de pedra ou mistura de ambos. Suas partículas individuais deverão ser resistentes, apresentar moderada angulosidade, livres de torrões de argila e de substâncias nocivas. Deverá apresentar um equivalente de areia igual ou superior a 55%. O agregado deverá apresentar granulometria correspondente à faixa "C" do Manual Pavimentação DER. O material de enchimento (filler) deve ser constituído por materiais minerais finamente divididos, inertes em relação aos demais componentes da mistura. O equipamento para espalhamento e acabamento deverá ser constituído de pavimentadoras automotrizes, capazes de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento requeridos. O equipamento para compressão será constituído por rolo pneumático e rolo metálico liso, tipo tandem. Sendo decorridos mais de sete dias entre a execução da imprimação e a do revestimento, ou no caso de ter havido trânsito sobre a superfície imprimada, ou ainda, ter sido a imprimação recoberta com areia, pó de pedra etc., deverá ser feita uma pintura de ligação. As misturas de CBUQ devem ser distribuídas somente quando a temperatura ambiente se encontrar acima de 10°C, e com o tempo não chuvoso. Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas deverão ser sanadas pela adição manual de CBUQ, sendo o espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos. Imediatamente após a distribuição do CBUQ, tem início a rolagem. Como norma geral, a temperatura de rolagem é a mais elevada que a mistura betuminosa possa suportar. Os revestimentos recém-acabados deverão ser mantidos sem trânsito, até o seu completo resfriamento. O concreto betuminoso produzido deverá ser transportado, da usina ao ponto de aplicação, em caminhões basculantes apropriados. Quando necessário para que a mistura seja colocada na pista na temperatura especificada, cada carregamento deverá ser coberto com lona, com tamanho suficiente para cobrir todo o material. NORMAS: - DNER - 1996 - Manual de pavimentação. - NBR - 11170- Serviços de pavimentação. - NBR- 9781-Peças de concreto para pavimentação.

5

### PASSEIO E ACESSIBILIDADE

- 5.1 94993 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF\_08/2022 M2



## Memorial Descritivo



**OBJETO** Prolongamento da Rua Benedito Carvalho  
**ENDEREÇO** Bairro Nossa Senhora da Piedade - Roseira/SP

Data: 28/07/2023

O projeto prevê a execução de acessos nos canteiros centrais, com a finalidade de permitir acessibilidade junto as faixas de pedestre. Os acessos nos canteiros deverão ser executados em concreto FCK 20 Mpa, nas localidades demonstradas em projeto. O concreto a ser utilizado deverá ser composto pela mistura de cimento Portland, água, agregados inertes e, eventualmente, de aditivos químicos especiais, sendo que só serão feitas inclusões de aditivos com a autorização da fiscalização. Para a execução do serviço de construção dos acessos a serem realizados nos canteiros centrais, conforme previsto em projeto, primeiramente deverá ser realizado a aplicação de lona plástica preta (e=150 Micra) sobre toda a superfície que irá receber a concretagem. Quando finalizado a colocação da lona, deverá ser realizado a montagem das formas em madeira e a colocação da armação a ser executada em tela de aço soldada nervurada, CA-60, Q-196, (3,11 kg/m<sup>2</sup>), diâmetro do fio = 5,0 mm, largura = 2,45 m, espaçamento da malha = 10 x 10 cm. Após a montagem das formas e a colocação das armaduras, deverá ser realizado o lançamento do concreto, até que se atinja uma espessura de 6cm, prosseguindo com execução do acabamento das superfícies. As superfícies dos acessos deverão apresentar-se lisas e niveladas quando finalizado a execução do serviço. As formas a serem utilizadas deverão ser estanques, lisas, solidamente estruturadas, niveladas e apoiadas, mantendo vivas as arestas e sem ondulações nas superfícies. As mesmas só poderão ser reaproveitadas no máximo 2 vezes e se em bom estado. O concreto a ser utilizado deverá ser preparado mecanicamente e betoneira, deverá apresentar traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1) e resistência de FCK=20Mpa. O concreto deverá ter sua dosagem, produção, lançamento e adensamento executados de acordo com as normas pertinentes e com técnica adequada para que não haja defeitos de execução ou falhas de concretagem. O transporte do concreto interno à obra até o ponto de lançamento deverá ser feito por meio de jericá. O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto. Para o controle do concreto deverá ser previsto a determinação das propriedades do material inerte, objetivando viabilidade do seu emprego na confecção do concreto e o controle da qualidade e das proporções dos materiais componentes, durante o curso da obra.

- 5.2                    101094                    **PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF\_05/2020**                    M
- O projeto prevê o fornecimento e assentamento de piso em ladrilho podo tátil em determinados locais, conforme demonstrado em projeto. Os ladrilhos a serem utilizados deverão ter dimensões de 25x25 cm, com espessura média de 2,5 cm, cor determinada em projeto, referência ladrilho hidráulico Tátil Cônico, fabricação da Fábrica de Pisos Paulista, ou Podo tátil, fabricação Mosaicos Bernardi, ou equivalente. O assentamento do piso em ladrilho hidráulico podo tátil deverá seguir as especificações contidas em projeto, quanto ao que se refere a cor, as dimensões e localidades das áreas a serem executados. O item remunera também o fornecimento de cimento, cal hidratada, areia, materiais acessórios, e a mão-de-obra necessária para execução dos serviços de: preparo e aplicação da argamassa mista de assentamento, assentamento de ladrilho hidráulico, conforme paginação prevista em projeto, sobre superfície regularizada, conforme exigências das normas NBR 9457 e NBR 9050 e recomendações dos fabricantes. O piso tátil deverá ser instalado sobre superfície lisa, já regularizada e nivelada. O assentamento das peças deverá ser executado de forma com que o mesmo fique nivelado com o piso ao redor. **NORMAS:**  
- NBR 9457 – Ladrilhos hidráulicos para pavimentação — Especificação e métodos de ensaio  
- NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos

- 5.3                    102494                    **PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF\_05/2021**                    M2
- O projeto prevê a pintura nos locais determinados em projeto com tinta epóxi com aplicação manual e duas demãos, incluindo o primer epóxi, conforme especificado em projeto. A superfície onde deverá ser pintada, deve se encontrar limpa, livre de poeira, óleos e qualquer tipo de contaminante. O item remunera o fornecimento de equipamentos e a mão de obra necessária para a execução dos serviços.

- 6
- 6.1                    102509                    **SINALIZAÇÃO**  
**PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF\_05/2021**                    M2
- Para a sinalização horizontal o projeto prevê a execução de faixas contínuas e faixas de pedestre. A sinalização horizontal deverá ser executada com tinta retro refletiva a base de resina acrílica com microesfera de vidro. Faixa contínua: Têm como função organizar o fluxo de veículos e pedestres, controlar e orientar os deslocamentos. As faixas contínuas deverão ser executadas de acordo com o projeto, com 10cm de largura, sendo faixa única e contínua no meio da via na cor amarela, indicando com isso a proibição de ultrapassagens. Faixa de pedestre: Faixa de Pedestres na cor branca indicadas nos locais em que os pedestres poderão transpor a via com segurança. As faixas deverão ser transversais à via, com comprimento de 3,00m, largura de 0,40 m e espaçadas de 0,60m, precedidas de faixa de retenção de 0,40 m, conforme indicadas em projeto. A tinta, logo após a abertura do recipiente, não deve apresentar sedimentos, natas ou grumos. A tinta deve ter condições para ser aplicada por máquinas apropriadas e ter a consistência especificada, sem ser necessária a adição de outro aditivo. Os serviços de execução de sinalização horizontal só podem ser iniciados após a instalação de todos os elementos para uma sinalização de obra adequada a cada local de serviço. A superfície a ser demarcada deverá se apresentar seca, livre de sujeira, óleos, graxas ou qualquer outro material estranho que possa prejudicar a aderência da tinta ao pavimento. Quando a varrição ou aplicação de jato de ar comprimido não for suficiente para remover todo o material estranho, o pavimento deve ser limpo de maneira adequada e compatível com o tipo de material a ser removido. As sinalizações existentes no trecho a ser pintado devem ser removidas ou recobertas, não deixando quaisquer marcas ou falhas que possam prejudicar a nova sinalização. Nos pavimentos novos deve ser previsto um período para sua cura antes da execução da sinalização definitiva, de uma a duas semanas. Antes da aplicação da tinta deverá ser feita a pré-marcação, seguindo-se rigorosamente as cotas do projeto. Na repintura é permitido o uso das faixas antigas como referencial, desde que não comprometa as cotas do projeto. É necessário verificar as seguintes condições ambientais para executar-se a demarcação: temperatura ambiente superior a 5°C; temperatura ambiente inferior a 40°C; temperatura do pavimento superior a 3°C do ponto do orvalho; umidade relativa do ambiente (ar) menor que 80%; que não esteja chovendo ou chovido antes de 2h da execução. **NORMA:**  
- NBR 11862 – Sinalização horizontal viária — Tinta à base de resina acrílica



## Memorial Descritivo



**OBJETO** Prolongamento da Rua Benedito Carvalho  
**ENDEREÇO** Bairro Nossa Senhora da Piedade - Roseira/SP

Data: 28/07/2023

6.2	102512	<b>PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021</b>	M
<p>O projeto prevê a pintura de eixo viário sobre asfalto com tinta retro refletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro, com aplicação mecânica com demarcadora autopropelida.</p> <p>Deverá empregar o equipamento com reservatório de tinta com capacidade mínima de 30 litros, dotado de sistema de aquecimento da tinta até que a mesma atinja a viscosidade adequada para aplicação.</p> <p>O equipamento deve ter capacidade de regulação da largura da faixa e da demarcação de faixas contínuas ou tracejadas, preparar tinta e mistura de microesferas no tanque da máquina de demarcação viária de acordo com o especificado, sinalização de segurança na via / interrupção ou desvio do tráfego de veículos em obediência ao Código de Trânsito Brasileiro, a limpeza do pavimento com varredura e jatos de ar comprimido.</p> <p>Aplicar a tinta retro refletiva com equipamento que produza a tinta elastomérica em faixa contínua ou tracejada com máquina de demarcação viária autopropelida, dotada de jato para tinta e microesferas.</p> <p>O item remunera a mão de obra e os equipamentos necessários para a execução dos serviços.</p>			
6.3	5213863	<b>Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação</b>	un
<p>As placas previstas para a sinalização vertical deverão ser instaladas em suportes de perfil metálico galvanizado. Os suportes são dispositivos de sustentação das placas de advertência ou regulamentação e devem atender aos aspectos estruturais, estéticos e de durabilidade. Os postes de aço galvanizados deverão obedecer às dimensões e o posicionamento previstos em projeto, e deverão ser pintados na cor alumínio. O fechamento superior dos postes deverá ser feito com o uso de tampão de plásticos na cor preta ou cinza. O item remunera o fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos ou outros recursos utilizados pela executante para o fornecimento e instalação de suportes de aço.</p> <p>Todos os componentes dos postes de sustentação devem ser galvanizados por imersão à quente para proteção contra corrosão.</p> <p>As zincagens das peças deverão ter uma camada de zinco mínima de 50 micra para peças laminadas ou dobradas e mínimo de 30 micra para os parafusos, porcas e arruelas.</p> <p>Os materiais devem estar protegidos contra ações externas, galvanizadas por imersão à quente, de acordo com a NBR 6323.</p> <p>Os suportes deverão ser dimensionados de acordo com o tipo de placa a ser utilizada, e fixados de modo a suportar as cargas próprias das placas e os esforços sob a ação do vento, garantindo a correta posição do sinal.</p>			
6.4	5213440	<b>Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação</b>	un
<p>O projeto prevê a colocação de placas de regulamentação em aço, com diâmetro de 060m, com película retro refletiva tipo I + SI, com fornecimento e implantação.</p> <p>Deverá ser realizado o serviço de colocação das placas em suportes metálicos. O item remunera o fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos ou outros recursos utilizados pela executante para a colocação de placas.</p> <p>As placas de sinalização deverão ser colocadas na posição vertical, fazendo um ângulo de 93° a 95° em relação ao sentido do fluxo de tráfego, voltadas para o lado externo da via, a borda inferior deve ficar, no mínimo, 1,50m de altura em relação à pista e, com afastamento de 1,50m a contar do limite do acostamento. Esta inclinação tem por objetivos assegurar boa visibilidade e leitura dos sinais, evitando o reflexo especular que pode ocorrer com a incidência de faróis de veículos ou de raios solares sobre a placa e dimensões conforme Código Brasileiro de Trânsito vigente.</p> <p>As cavas de fixação dos suportes metálicos deverão ter seção circular, preenchido com concreto fck 20MPa, moldado no local, com recobrimento compactado, a fim de que o sinal permaneça na posição recomendada. A altura livre mínima entre a placa e o piso acabado deverá ser de 2,10 m.</p>			
6.5	5213444	<b>Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação</b>	un
<p>O projeto prevê a colocação de placas de regulamentação em aço, com diâmetro de 060m, com película retro refletiva tipo I + SI, com fornecimento e implantação.</p> <p>Deverá ser realizado o serviço de colocação das placas em suportes metálicos. O item remunera o fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos ou outros recursos utilizados pela executante para a colocação de placas.</p> <p>As placas de sinalização deverão ser colocadas na posição vertical, fazendo um ângulo de 93° a 95° em relação ao sentido do fluxo de tráfego, voltadas para o lado externo da via, a borda inferior deve ficar, no mínimo, 1,50m de altura em relação à pista e, com afastamento de 1,50m a contar do limite do acostamento. Esta inclinação tem por objetivos assegurar boa visibilidade e leitura dos sinais, evitando o reflexo especular que pode ocorrer com a incidência de faróis de veículos ou de raios solares sobre a placa e dimensões conforme Código Brasileiro de Trânsito vigente.</p> <p>As cavas de fixação dos suportes metálicos deverão ter seção circular, preenchido com concreto fck 20MPa, moldado no local, com recobrimento compactado, a fim de que o sinal permaneça na posição recomendada. A altura livre mínima entre a placa e o piso acabado deverá ser de 2,10 m.</p>			
7		<b>PONTE</b>	
7.1	01.23.100	<b>Demolição de concreto armado com preservação de armadura, para reforço e recuperação estrutural</b>	M3
<p>O item remunera o fornecimento de equipamentos, ferramentas e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: demolição em concreto armado com preservação de armadura e remoção do concreto deteriorado; a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas nas especificações técnicas de recuperação e reforço das estruturas de concreto armado. Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto ou conforme levantamento cadastral ou aferido antes da demolição (m³).</p>			
7.2	01.23.140	<b>Furação de 1 1/4' em concreto armado</b>	M
<p>O item remunera o fornecimento do serviço de perfuração em elementos de concreto armado, com diâmetro de 1 1/4 em qualquer comprimento.</p>			
7.3	102000	<b>FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE RESINA EPOXÍDICA PARA CHUMBAMENTO DE ARMADURAS EM FURROS DE CONCRETO</b>	KG
<p>O item remunera o fornecimento e a aplicação de resina epoxídica para o chumbamento de armaduras em furos de concreto. Remunera também a mão de obra e as ferramentas necessárias para a execução dos serviços de aplicação de resina.</p>			



## Memorial Descritivo



**OBJETO** Prolongamento da Rua Benedito Carvalho  
**ENDEREÇO** Bairro Nossa Senhora da Piedade - Roseira/SP

Data: 28/07/2023

7.4	3108007	Fôrmas de compensado plastificado 10 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m <sup>2</sup>
O projeto prevê a confecção, instalação e a retirada de fôrmas de compensado plastificado de 10mm, para uso geral, com aplicação de 1 vez. O item remunera a mão de obra e o ferramental necessário para a instalação das fôrmas.			
7.5	30130	CIMBRAMENTO PARA ALTURAS ENTRE 3,01M E 7,00M	M3
O projeto prevê para o sistema de estrutura, cimbramento para alturas entre 3,01m e 7 metros. O item remunera a mão de obra e o ferramental necessário para a execução dos serviços de cimbramento.			
7.6	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG
A armação a ser utilizada para execução da fundação deverá ser em barra de aço CA-50 (A ou B) com FYK igual a 500Mpa. A execução das armaduras de aço deverá obedecer rigorosamente ao projeto no que se refere à bitola, posicionamento, tensão de escoamento, dobramento, recobrimento etc. As barras de aço deverão, para as suas classes e/ou categorias, atender às exigências da ABNT. Numa inspeção preliminar deverá ser verificado se apresenta homogeneidade, geométrica, assim como isenção de defeitos prejudiciais, tais como: bolhas, fissuras, espoliações, corrosão, graxa e lama aderentes. Poderão ser rejeitadas as partidas que apresentem falta de homogeneidade geométrica e defeitos prejudiciais. Os aços serão depositados sobre travessas de madeira, de modo a evitar o contato com o solo. O solo subjacente deverá ser firme, com leve declividade e deverá ser recoberto com uma camada de brita. Poderão ser rejeitadas as partidas que apresentem falta de homogeneidade geométrica e defeitos prejudiciais.			
7.7	11.01.160	Concreto usinado, fck = 30 MPa	M3
Para os serviços relacionados a fundação, deverá ser feito o uso de concreto usinado, fck = 30,0 Mpa. O concreto será composto pela mistura de cimento Portland, água, agregados inertes e, eventualmente, de aditivos químicos especiais, sendo que só serão feitas inclusões de aditivos com a autorização da fiscalização. A mistura do concreto deverá obedecer a plasticidade e resistência determinadas em projeto. A composição ou traço da mistura deverá ser determinado pelo laboratório de concreto, de acordo com as normas da ABNT. O concreto deverá ser transportado do local de mistura ao local de destino tão depressa quanto possível e por métodos que evitem segregação dos materiais ou perda dos ingredientes. Todo concreto que tenha endurecido por ficar longo tempo no equipamento de transporte, não poderá ser utilizado. Tanto os veículos para transporte, a central e o local do destino como o método de manejo deverão preencher todos os requisitos aplicáveis. A utilização de equipamentos de transporte providos de elementos para misturar o concreto, só será permitida se a fiscalização assim autorizar e forem satisfeitos os requisitos estabelecidos. Qualquer concretagem só poderá ser iniciada com a presença de um representante responsável técnico da obra. As superfícies de concreto deverão permanecer úmidas até os 14 dias de idade. As superfícies de concreto deverão ser protegidas adequadamente da ação direta do sol, da chuva e de agentes mecânicos. NORMAS: - NBR 6118: Projeto de estruturas de concreto - Procedimento - NBR 9935- Agregada terminologia			
7.8	407743	Treliza nervurada três barras longitudinais interligadas por duas diagonais sinusoidal - fornecimento e instalação	kg
O projeto prevê o fornecimento e a instalação de treliça nervurada três barras longitudinais interligadas por duas diagonais sinusoidal. O item remunera a mão de obra e o ferramental necessário para os serviços de instalação das treliças.			
8		<b>ILUMINAÇÃO</b>	
8.1	101506	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 16 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN
A Entrada de Energia deverá ser instalada de acordo com a localização e determinação do projeto executivo de elétrica. Primeiramente deverá ser executado escavação e assentamento do poste de concreto. Seguido do serviço de instalação da caixa padronizada para equipamentos de medição e proteção, conforme padrão da Concessionária de Energia Local. Posteriormente deverá ser executado a caixa de inspeção, conexões e instalação da haste de aterramento. E por fim, deve-se realizar a instalação das ferragens gerais (abraçadeira ou cinta de aço, armação secundária e isolador roldana) no poste de concreto da Entrada de Energia. O serviço de instalação da Entrada de Energia somente poderá ser iniciado, após o atendimento das condições definidas pela Concessionária de Energia local. Deve-se solicitar a documentação de aprovação da Entrada na Concessionária. A entrada de energia deverá atender às portarias da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), prescrições da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e as normas das Concessionárias de Telecomunicação local. Deverá haver perfeita separação entre a instalação para combate a incêndio O item remunera o fornecimento e instalação dos seguintes materiais: - Armação vertical com haste e contrapino, em chapa de aço galvanizado 3/16", com 1 estribo, sem isolador; - Isolador de porcelana, tipo roldana, dimensões de 72x72mm, para uso em baixa tensão; - Parafuso de ferro polido, sextavado, com rosca parcial, diâmetro 5/8", comprimento 6", com porca e arruela de pressão média; - Arruela lisa, redonda, de latão polido, diâmetro nominal 5/8", diâmetro externo=34mm, diâmetro do furo=17mm, espessura=2,5mm; - Conector metálico tipo parafuso fendido (Split Bolt), para cabos até 95 mm <sup>2</sup> ; - Bucha de nylon sem aba S6, com parafuso de 4,20x40 mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda Philips; - Fita metálica perfurada, L = 18mm, rolo de 30 m, carga recomendada = 30 Kgf; - Caixa de inspeção para aterramento e para raios, em polipropileno, diâmetro = 300mm x altura = 400mm; - Caixa para medidor monofásico, em policarbonato/termoplástico, para alojar 1 disjuntor (padrão da concessionaria local); - Vergalhão zincado rosca total, 1/4" (6,3 mm); - Porca zincada, sextavada, diâmetro 1/4"; - Eletroduto rígido roscável, PVC, Dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em parede; - Luva para eletroduto, PVC, roscável, Dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalada em parede; - Curva 90 graus para eletroduto, PVC, roscável, Dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalada em parede; - Curva 180 graus para eletroduto, PVC, roscável, Dn 32 mm (1), para circuitos terminais, instalada em parede; - Cabo de cobre flexível isolado, 16 mm <sup>2</sup> , antichama 0,6/1,0 Kv, para circuitos terminais; - Disjuntor monopolar tipo Din, corrente nominal de 50ª; - Cordoalha de cobre nu 50 mm <sup>2</sup> , enterrada, sem isolador; - Haste de aterramento 3/4 para SPDA. O padrão de entrada de energia deverá ser instalado de acordo com as indicações do projeto e especificações da concessionaria local.			



## Memorial Descritivo



**OBJETO** Prolongamento da Rua Benedito Carvalho  
**ENDEREÇO** Bairro Nossa Senhora da Piedade - Roseira/SP

Data: 28/07/2023

- |      |                  |   |           |
|------|------------------|---|-----------|
| 8.2  | <b>98003</b>     | <b>POSTE DE ENTRADA DE ENERGIA, DUPLO "T" - 7,5M/200DAN</b>   | <b>UN</b> |
|      |                  | <p>O projeto prevê a instalação de um poste de entrada de energia, duplo "T" – 7,5M/200DAN.<br/>O poste deverá ser de concreto armado e deverá ter seus protótipos aprovados pela Concessionária local, bem como ser de fabricantes já homologados por ela.<br/>Deverá ser utilizado um poste de concreto padrão subterrâneo, com altura de 7,5 metros e capacidade de 200DAN.<br/>O poste deverá ser instalado de acordo com as indicações do projeto e especificações da concessionária local.<br/>A instalação do poste previsto para entrada de energia deverá atender às portarias da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), prescrições da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e as normas das Concessionárias de Telecomunicação local.</p>   |           |
| 8.3  | <b>68.01.730</b> | <b>Poste de concreto circular, 400 kg, H = 9,00 m</b>   | <b>UN</b> |
|      |                  | <p>O projeto prevê o fornecimento do poste de concreto armado com seção circular, com carga nominal de 400 kg e comprimento de 9,00 m, bem como, cimento, areia, pedra britada, equipamentos e a mão de obra necessária para a instalação completa do poste.</p>  |           |
| 8.4  | <b>101636</b>    | <b>BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020</b>  | <b>UN</b> |
|      |                  | <p>O projeto prevê o fornecimento de braço para iluminação pública, em tubo de aço galvanizado com comprimento de 1,50m para a fixação em poste de concreto. O item remunera o material e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de instalação.</p>  |           |
| 8.5  | <b>101659</b>    | <b>LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 181 W ATÉ 239 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020</b>   | <b>UN</b> |
|      |                  | <p>O item remunera o fornecimento e instalação nos ambientes determinados em projeto, luminárias de led para iluminação pública, com potência de 181 a 239 w.<br/>Para a instalação das luminárias, primeiramente deverá ser realizado o encaixe da lâmpada ao soquete da luminária, em seguida, coloca-se o vidro da luminária.<br/>Com os cabos da rede elétrica já instalados, deve-se realizar a conexão destes luminária. Para finalizar deve-se realizar a fixação da</p>   |           |
| 8.6  | <b>40.11.010</b> | <b>Relé fotoelétrico 50/60 Hz, 110/220 V, 1200 VA, completo</b>   | <b>UN</b> |
|      |                  | <p>Para o serviço de instalações elétricas, deverá ser instalado relé fotoelétrico de 50/60 HZ, conforme previsto no projeto.<br/>O item remunera o fornecimento e instalação de relé fotoelétrico para controlar lâmpadas, em termoplástico autoextinguível de alta resistência mecânica, para 50 / 60 Hz, 110 / 220 V e 1200 VA, inclusive o suporte de fixação.</p>  |           |
| 8.7  | <b>42.05.210</b> | <b>Haste de aterramento de 5/8" x 3 m</b>   | <b>UN</b> |
|      |                  | <p>O projeto prevê o fornecimento e instalação de haste de aterramento em aço, com 3,00 m de comprimento e DN =5/8", revestida com baixa camada de cobre, com conector tipo grampo, assim como a mão de obra qualificada necessária para o serviço de instalação.<br/>Para a instalação da haste, primeiramente deverá ser verificado o local da instalação. Em seguida o solo deverá ser umedecido com a finalidade de facilitar a entrada da haste.<br/>Para finalizar a instalação da haste, a mesma deverá ser posicionada e martelada no solo até alcançar a profundidade ideal.<br/>O projeto prevê o fornecimento dos materiais, acessórios e mão-de-obra necessários para realizar a completa instalação da haste.<br/>O item remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da haste.</p> |           |
| 8.8  | <b>90692</b>     | <b>CABO DE COBRE NÚ, PARA ATERRAMENTO - 16,00MM2</b>  | <b>M</b>  |
|      |                  | <p>O item remunera cabo de cobre nú, para aterramento de 16 mm<sup>2</sup>. Remunera também a mão de obra e o ferramental necessário para os serviços de instalações elétricas.</p>   |           |
| 8.9  | <b>42.05.160</b> | <b>Conector olhal cabo/haste de 5/8"</b>  | <b>UN</b> |
|      |                  | <p>O projeto prevê o fornecimento de conector para aterramento tipo olhal, reforçado, para cabo / haste de 5/8, em latão forjado natural; referência comercial: PK 0104 Paraklin, PRT-908 Paratec, 662301 Magnet, DR-097 Raycon, PG-0104 Paragam, TH-58-R Intelli, TTC004-1 Conimel ou equivalente. O item remunera também materiais acessórios e a mão de obra para a instalação do conector.</p>  |           |
| 8.10 | <b>98020</b>     | <b>TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 16MM2</b>  | <b>UN</b> |
|      |                  | <p>O item remunera terminal ou conector de pressão para cabos de 16 mm<sup>2</sup>. Remunera também o ferramental e a mão de obra necessária para a execução dos serviços elétricos.</p>  |           |
| 8.11 | <b>Cotação 1</b> | <b>Cabo Multiplexado alumínio 4x16mm<sup>2</sup></b>  | <b>m</b>  |
|      |                  | <p>O projeto prevê o fornecimento de cabo multiplexado de alumínio nas medidas de 4 x 16mm<sup>2</sup>. O item remunera a mão de obra e o ferramental necessário para os serviços de instalação elétrica.</p>   |           |
| 8.12 | <b>97416</b>     | <b>RECOLOCAÇÃO DE CABO DE A.T. EM LINHA AÉREA ATÉ 35MM2</b>   | <b>M</b>  |
|      |                  | <p>O projeto prevê a recolocação de cabo de A.T em linha aérea de até 35mm<sup>2</sup>. O item remunera toda a mão de obra necessária para a realização dos serviços.</p>   |           |