



Prefeitura Municipal de Novais

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43

Obra: Reforma da Praça Lourenço Gil Martins

Município: Novais- SP

MEMORIAL DESCRITIVO

CONSIDERAÇÕES INICIAIS:

O presente memorial e as especificações têm por finalidade estabelecer as diretrizes mínimas e fixar as características técnicas a serem observados na apresentação das propostas técnicas para a execução das obras e serviços objeto desta, nos já levantados quantitativos e valores.

As firmas proponentes deverão analisar o projeto, efetuarem vistoria no local para melhor análise.

Os serviços serão executados com a utilização de materiais de primeira qualidade e mão de obra especializada, e devem obedecer ao prescrito pelas Normas da ABNT e Norma de Revisão da NB-143(02:125.01-001.2000), aplicáveis ou outras, necessárias para cada caso na execução da obra.

As firmas proponentes deverão apresentar propostas e planilha orçamentária, constando quantitativamente item por item, de acordo com este memorial descritivo. A empresa vencedora, se necessário, deverá apresentar projetos executivos complementares; especificamente o Projeto Estrutural, e no caso de dúvidas, os proponentes deverão procurar os esclarecimentos junto ao corpo técnico da Coordenadoria de Obras Públicas, Urbanismo e Saneamento da Prefeitura Municipal de Novais, devendo todas as dúvidas ser sanadas antes da apresentação das propostas.

A empreiteira contratada deverá fornecer cópia da ART/CREA-SP de execução da obra do engenheiro responsável envolvido, após assinatura do contrato, com as especificações dos serviços prestados conforme os termos e valor do contrato.

A Prefeitura Municipal de Novais fornecerá à firma empreiteira o projeto básico de Arquitetura, e detalhes necessários à implantação de qualquer equipamento, assim como a orientação necessária para o bom desenvolvimento do empreendimento. Qualquer divergência para a implantação do projeto, com relação a quantificação da planilha orçamentária, isso tudo ocorrerá por conta e risco da empreiteira contratada.

Todos os equipamentos de proteção individual serão de responsabilidades da empreiteira, inclusive todas e quaisquer responsabilidades decorrentes de eventuais acidentes, sinistros ou falta grave, também a terceiros.

Fone: 17 3561.8780

Rua Antônio Blasques Romeiro, 350 – Centro – CEP: 15885-000 – **Novais SP**
www.novais.sp.gov.br | secretaria@novais.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Novais

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43

A fiscalização da Prefeitura poderá impugnar ou mandar refazer quaisquer serviços mal executados ou em desacordo com as condições deste memorial e projeto, obrigando a empreiteira a iniciar o cumprimento das exigências dentro do prazo determinado.

ENSAIOS TÉCNICOS

As normas indicadas como referência em cada serviço, devem ser atendidas, inclusive quanto aos ensaios necessários. É fundamental a realização dos ensaios para certificação dos materiais, das etapas de serviços assim como a qualidade final do pavimento; desde a escolha da jazida e agregados, abertura e compactação do subleito, execução e compactação da base, qualidade das emulsões e agregados, taxas de aplicação materiais, etc.

É imprescindível o envio a esta Municipalidade, quando da realização das medições, dos ensaios efetuados nas etapas de serviço, em consonância com as normas, inclusive os ensaios que atestam a qualidade e adequabilidade dos materiais empregados (emulsões, agregados, concretos, etc);

Para início de etapas que prescindam de ensaios prévios de materiais a serem aplicados ou capacidade de suporte de etapas anteriores, somente serão autorizadas após a certificação dos materiais e etapas anteriores, entrega dos ensaios á municipalidade e liberação pela fiscalização.

Os ensaios necessários serão executados as expensas do empresa contratada, já que são previstos nas normas relativas ao assunto apontadas neste memoriais; o roll de ensaios executados formará dossiê que terá uma cópia arquivada nesta Prefeitura Municipal e outra cópia fornecida aos órgão gestores dos recursos para arquivamento e futura rastreabilidade, se necessária.

* **NOTA - ENSAIO TECNOLÓGICO:** Para o aceite e recebimento definitivo da referida obra (medição final) deverá ser apresentado por obrigatoriedade, pela **EMPRESA CONTRATADA**, um LAUDO TÉCNICO DE CONTROLE TECNOLÓGICO, com os resultados dos ensaios, conforme exigências normativas do DNIT. Atestando principalmente a espessura compatível da camada de CBUQ, com o exigido pela Prefeitura Municipal, nas "Especificações de Serviço (ES)", assinado pelo responsável Técnico da mesma, atestando sua eficiência

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A empreiteira contratada assumirá integralmente a responsabilidade pela boa execução, resistência, durabilidade e eficiência dos serviços, de acordo com este memorial descritivo e demais documentos técnicos que forem fornecidos, bem como da responsabilidade dos termos de garantia contra defeitos de fabricação, instalação de serviços e equipamentos instalados, desde que os mesmos não tenham sido usados

Fone: 17 3561.8780

Rua Antônio Blasques Romeiro, 350 – Centro – CEP: 15885-000 – **Novais SP**
www.novais.sp.gov.br | secretaria@novais.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Novais

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43

de forma abusiva ou imprópria, contrariando as recomendações dos fabricantes. A boa qualidade e perfeita eficiência dos materiais, trabalhos e instalações, a cargo da empreiteira, serão condições prévias e indispensáveis no recebimento dos serviços. Após a execução de todos os serviços acima descritos, deverá a obra receber a vistoria final para a lavratura do Termo de Recebimento Provisório, válido por 3 (três) meses, período este em que deverá ser prontamente atendido por parte da executora da obra qualquer solicitação de reparos e danos por defeitos construtivos. Depois de decorrido este período, será lavrado um Termo de Recebimento Definitivo, qual se considerará plenamente entregue a obra a esta municipalidade para efeito de cumprimento do contrato, sem que isto implique em qualquer diminuição da responsabilidade por parte da construtora e das obrigações perante a obra definidas no código civil. Todos os equipamentos e afins instalados nos prédio, com os Certificados de Garantia desses equipamentos, deverão ser entregues na Diretoria de Obras Públicas - D.O.P.OBS: Os serviços descritos ou solicitados no presente Memorial Descritivo, no que se refere à forma técnica de execução, quantificação, etc., mesmo que não descritos em todas as etapas que fazem parte da execução dos mesmos, ou caso ocorra divergências entre os cálculos ou quantificações, correrão por conta e risco da contratada.

Os serviços quantificados na planilha orçamentária fornecida por esta Municipalidade retratam a necessidade do objeto apresentado.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Placa de identificação de obra

A placa será no tamanho 2,00X3,00. Deverá ser solicitado junto a prefeitura o modelo dos com as informações que deverão constar na placa. O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de-obra necessária para instalação de placa para identificação da obra, englobando os módulos referentes às placas do Governo do Estado de São Paulo, da empresa Gerenciadora, e do cronograma da obra, constituída por: chapa em 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; 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; Pontaletes de Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará), de 3 x 3. Não remunera as placas dos fornecedores.

2.0 CORETO

Será realizada a demolição incluído a base de todo revestimento cerâmico do coreto, incluindo as escadas. O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: demolição, fragmentação de revestimentos cerâmicos, inclusive a base de assentamento, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

Fone: 17 3561.8780

Rua Antônio Blasques Romeiro, 350 – Centro – CEP: 15885-000 – **Novais SP**
www.novais.sp.gov.br | secretaria@novais.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Novais

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43

Limpeza complementar e especial de piso com produtos químicos, se refere a limpeza do telhado do coreto. O item remunera o fornecimento de ácido muriático e a mão-de-obra necessária para a limpeza complementar e especial, deixando-os prontos para a utilização.

Retirada de revestimento em pedra, granito ou mármore, em piso se refere a retirada do piso intertravado ao redor do coreto com dimensões e áreas de acordo com o projeto, para execução de canteiro. O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada de piso intertravado e remunera também a limpeza e a guarda das peças reaproveitáveis.

Toda superfície metálica do coreto como as terças, treliças, grade em torno do coreto etc, será realizada a pintura com esmalte à base água em superfície metálica, inclusive todo preparo. A pintura é considerada uma só vez, desde que suficiente e com total cobertura, acrescentando-se, mais uma vez, as áreas de vedação superiores a 15% da área inicial. O item remunera o fornecimento de esmalte à base de água, acabamento fosco, ou semi-brilho, ou brilhante; uso geral para exteriores e interiores; referência comercial Sherwin Williams, Suvinil, Futura, Lukscolor ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: de limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação do esmalte, em várias demãos (2 ou 3 demãos), fundo para metais e madeira à base de água; sobre superfícies de metais, alumínio, galvanizados, madeira e alvenaria, conforme especificações do fabricante.

Será realizada a troca das luminárias existentes ao redor e no centro do coreto por luminárias tipo arandela de 45° e 90°, para lâmpada LED, modelo a ser definida pela administração municipal. O item remunera o fornecimento e instalação completa de luminária, tipo arandela, com suporte articulado, resistente ao tempo. Não remunera o fornecimento de lâmpada e reator.

O item remunera o fornecimento e instalação das lâmpadas completa de lâmpadas LED 10 W bivolt branca.

3.0 BANCOS

Os bancos serão constituídos de base de concreto e assento e encosto de madeira, conforme modelo e dimensões do projeto. O concreto a ser utilizado deverá ser com resistência mínima à compressão de 30 Mpa de acordo com Norma técnica: NBR 12655, preparados no local incluindo fornecimento de betoneira, pedra britada números 1, cimento, areia e a mão de obra necessária para o preparo do concreto, com aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, incluindo dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

A madeira deverá ser certificada (madeira com Documento de Origem Florestal DOF), em vigas aparelhadas com espessura de 4 cm, largura de 10 cm, com tratamento à base de verniz fungicida, referência Osmocolor Montana/Verniz Stain fabricação Suvinil, ou equivalente, sobre alvenaria. Remunera também materiais acessórios para a instalação completa do banco sobre a alvenaria.

Fone: 17 3561.8780

Rua Antônio Blasques Romeiro, 350 – Centro – CEP: 15885-000 – **Novais SP**
www.novais.sp.gov.br | secretaria@novais.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Novais

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43

O Item remunera também fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução e instalação de formas para estrutura, em tábua de *Erisma uncinatum* (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou *Qualea spp* (conhecida como Cambará) de 1 x 12 e pontaletes de *Erisma uncinatum* (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou *Qualea spp* (conhecida como Cambará) de 3 x 3; incluindo cimbramento até 3 m de altura, gravatas, sarrafos de enrijecimento, desmoldante, desforma e descimbramento necessária para execução do banco. Inclui também mão de obra de pedreiro e servente com encargos complementares para execução e instalação do banco, nos locais definidos em projeto.

O banco retangular com jardim central será feito com alvenaria de elevação em seu perímetro externo e outra no seu perímetro interno em blocos cerâmicos de 9 x 19 x 39 cm fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para a execução de alvenaria de vedação, para uso revestido, confeccionada em bloco cerâmico vazado para vedação; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Normas técnicas: NBR 15270-1. Respeitando as medidas em projeto. Será feito um enchimento com concreto preparado no local de 30Mpa. Rebocado, chapiscado e pintado a sua lateral com tinta acrílica.

A pintura remunera fornecimento de selador de tinta para pintura acrílica, tinta plástica à base de resina acrílica, aditivada com Bacterkill (agente fungicida), solúvel em água, acabamento semibrilho, específica para prevenção da proliferação de fungos e mofo, com resistência à umidade em ambientes frios ou quentes, tais como saunas, lavanderias, câmaras frias e locais com vapores ou condensação de água; referência comercial Metalatex Antimofo fabricação Sherwin Williams ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta, em 2 ou 3 demãos sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e as normas NBR 11702 e NBR 15079.

O revestimento superior do banco será feito de madeira certificada (madeira com Documento de Origem Florestal DOF), em vigas aparelhadas com espessura de 4 cm, largura de 10 cm, com tratamento à base de verniz fungicida, referência Osmocolor Montana/Verniz Stain fabricação Suvnil, ou equivalente, sobre alvenaria. Remunera também materiais acessórios para a instalação completa.

O item remunera pedreiro e servente com encargos complementares para execução do banco.

O item não remunera a terra, grama ou flores do jardim central do banco.

4.0 PERGOLADOS

Os pergolados serão executados conforme modelo, cortes, detalhes e localização descritos no projeto básico disponibilizado.

Os pilares serão executados em concreto armado com **concreto usinado** resistência mínima à

Fone: 17 3561.8780

Rua Antônio Blasques Romeiro, 350 – Centro – CEP: 15885-000 – **Novais SP**
www.novais.sp.gov.br | secretaria@novais.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Novais

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43

compressão de 25 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2 utilizando armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) com f_y igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas. As madeiras utilizadas para o cobrimento das pérgolas deverão ser em angelim-vermelho / bacuri / maçaranduba, adequada para estrutura, pregos em diversas bitolas, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a confecção, montagem e instalação completa das peças.

Os pilares serão revestidos de plaquetas laminadas, assentadas com argamassa industrializada, e remunerará também todos os materiais, acessórios e a mão de obra necessária para o assentamento conforme recomendação dos fabricantes, regularização da superfície e de rejuntamento. O rejuntamento será com argamassa industrializada flexível para rejunte de juntas, de cores diversas, para áreas internas e externas, a mão de obra necessária para os serviços de preparo da argamassa de rejunte, aplicação da argamassa nas juntas, acabamento final com a utilização de esponja macia ou frisador plástico, de acrílico, ou de madeira e a limpeza das juntas, conforme recomendações dos fabricantes. Norma técnica: NBR 9817.

4.3 ARCOS METÁLICOS

Os arcos serão executados em estrutura metálica, com fornecimento, montagem e instalação completa, traslado interno à obra, transporte e descarregamento e materiais necessários para sua completa execução. A pintura da estrutura é considerada uma só vez, desde que suficiente e com total cobertura, acrescentando-se, mais uma vez, as áreas de vedação superiores a 15% da área inicial. O item remunerará o fornecimento de esmalte à base de água, acabamento fosco, ou semi-brilho, ou brilhante; uso geral para exteriores e interiores; referência comercial Sherwin Williams, Suvinil, Futura, Lukscolor ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: de limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação do esmalte, em várias demãos (2 ou 3 demãos), fundo para metais e madeira à base de água; sobre superfícies de metais, alumínio, galvanizados, madeira e alvenaria, conforme especificações do fabricante.

5.0 BAIAS DE ESTACIONAMENTO

O local de execução da baia de estacionamento de ônibus e suas dimensões estão descritas no projeto básico. Será necessária a retirada dos pisos cimentícios por conta da contratada. A retirada inclui o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada e remunerará também a limpeza e a guarda das peças reaproveitáveis. O piso da área da baia será executado em concreto usinado, resistência mínima à compressão de 30 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2 armado com tela soldada em aço CA-60 ou CA-50, transporte e incluindo colocação de telas de qualquer bitola, os serviços e materiais secundários

Fone: 17 3561.8780

Rua Antônio Blasques Romeiro, 350 – Centro – CEP: 15885-000 – **Novais SP**
www.novais.sp.gov.br | secretaria@novais.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Novais

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43

como arame, espaçadores, emendas e perdas por desbitolamento, cortes e pontas de transpasse para emendas.

Será feito a instalação de guia pré moldada curva tipo PMSP 100 – fck 25Mpa, incluso o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e a mão de obra necessária para a instalação de guias, compreendendo os serviços: piqueteamento com intervalo de 1 m no máximo, para trechos com raio de curvatura de no mínimo 3 m; fornecimento de guias curvas pré-moldadas padrão PMSP 100, com fck de 25 MPa e concreto usinado com fck de 20 MPa, cimento e areia, inclusive perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; de

posicionamento e assentamento das guias; lançamento do concreto para a fixação da guia (bolão); execução de argamassa de cimento e areia e o rejuntamento das guias; não remunera o fornecimento de lastro ou base para as guias, quando necessário.

A retirada do aparelho telefônico e movimentação do poste telefônico será realizada pela empresa Telefônica Brasil S/A (Vivo), através de solicitação da prefeitura municipal de Novais.

6.0 PAVIMENTAÇÃO E ESTACIONAMENTO CALÇADÃO

A demolição da área onde será executado a pavimentação e o estacionamento será realizada pela prefeitura municipal de Novais, como também retirada de arvores se necessário.

Será executado pavimentação asfáltica com Concreto Betuminoso Usinado a Quente – CBUQ, com mão única e dimensões definidas em projeto.

Será realizada por conta da contratada abertura de vala para execução do pavimento e estacionamento o corte e homogeneização do solo, para camadas até 40 cm de profundidade; 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; acabamento da superfície, admitindo-se cortes, quando necessário, para o acerto das cotas; controle geométrico e ensaios geotécnicos. Toda a execução dos serviços bem como os ensaios tecnológicos deverão obedecer às especificações e quantidades mínimas exigidas pelas

normas: NBR 6459, NBR 7180, NBR 7181 e NBR 7182. Remunera também os serviços: mobilização e desmobilização; carga mecanizada do solo excedente, após a compactação e o nivelamento; transporte, interno a obra, num raio de um quilômetro e o descarregamento para distâncias inferiores a um quilômetro.

Pavimentação

A pavimentação com concreto betuminoso usinado a quente – CBUQ, será executado conforme projeto nas medidas e espessuras definidas na vista de detalhe.

Fone: 17 3561.8780

Rua Antônio Blasques Romeiro, 350 – Centro – CEP: 15885-000 – **Novais SP**
www.novais.sp.gov.br | secretaria@novais.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Novais

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43

Compõem de uma camada de brita granulada que remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução da sub-base ou base em brita graduada simples, compreendendo: o fornecimento do material, usinagem, perdas, carga, transporte até o local de aplicação, descarga, espalhamento, regularização, formas laterais, compactação e acabamento. 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. Sobre o solo devidamente compactado.

Após será feita a execução de imprimação betuminosa ligante 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 e execução de imprimação betuminosa de asfalto diluído tipo CM-30, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação; aplicação do asfalto formando camada betuminosa impermeabilizante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização. Ambos remuneram fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução.

Sobre isso executar camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente tipo CBUQ, compreendendo os serviços: fornecimento de mistura homogênea a quente, executada em usina de agregados e material betuminoso, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; execução de camada de concreto asfáltico, compactação e acabamento final. Remunera também os serviços de mobilização, desmobilização, fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução.

Será executado na calçada oposta a praça onde irá permanecer o calçadão guias e sarjetas de perfil extrusado no local. É de responsabilidade da empresa o fornecimento de equipamentos, ferramentas e a mão de obra necessária para a execução de guias ou sarjetas extrusadas in loco, compreendendo os serviços:

- a) Piqueteamento com intervalo de 5 m, em trechos retos, e de 1 m no máximo, para trechos com raio de curvatura de no mínimo 3 m; fixação da linha de náilon nos piquetes, conforme instruções do fabricante da máquina extrusora e as cotas dos perfis a serem executados;
- b) Execução do perfil solicitado de forma contínua, por meio de máquina extrusora;
- c) Execução de juntas de dilatação por meio de corte superficial, com mais ou menos 0,01 cm de profundidade, sobre as faces aparentes do perfil de concreto, em intervalos de 3 a 4 m; na parte de traz da junta escavar buraco com a colher de pedreiro;
- d) Após a execução das juntas de dilatação, execução de acabamento com argamassa de cimento e areia por meio de formas de acabamento, conforme o perfil desejado;

Fone: 17 3561.8780

Rua Antônio Blasques Romeiro, 350 – Centro – CEP: 15885-000 – **Novais SP**
www.novais.sp.gov.br | secretaria@novais.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Novais

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43

e) Remunera também o fornecimento da argamassa de acabamento e a mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos necessários à execução dos serviços descritos. Não remunera o fornecimento do concreto apropriado para a execução do perfil por meio de máquina extrusora, nem o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução de preparo de base e / ou lastro, quando necessários. 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.

As guias e sarjetas serão executadas com concreto usinado, com resistência mínima à compressão de 25 MPa, executado com brita nº 1, ou nº 0 (19 mm), plasticidade (slump) de 0 + 1 cm, teor de argamassa maior ou igual 68%, e menor ou igual a 72%, destinado à execução de guias, ou sarjetas, ou canaletas, ou barreiras tipo New Jersey, ou calçadas extrudadas in loco; remunera também perdas decorrentes do processo de extrusão. Não remunera o serviço de execução das guias, ou sarjetas, ou canaletas, ou barreiras tipo New Jersey, ou calçadas.

Estacionamento

O estacionamento será executado conforme projeto em concreto usinado, resistência mínima à compressão de 30 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2 armado com tela soldada em aço CA-60 ou CA-50, transporte e incluindo colocação de telas de qualquer bitola, os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, emendas e perdas por desbitolamento, cortes e pontas de transpasse para emendas.

Será feito a instalação de guia pré moldada curva tipo PMSP 100 – fck 25Mpa, incluso o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e a mão de obra necessária para a instalação de guias, compreendendo os serviços: piqueteamento com intervalo de 1 m no máximo, para trechos com raio de curvatura de no mínimo 3 m; fornecimento de guias curvas pré-moldadas padrão PMSP 100, com fck de 25 MPa e concreto usinado com fck de 20 MPa, cimento e areia, inclusive perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; de

posicionamento e assentamento das guias; lançamento do concreto para a fixação da guia (bolão); execução de argamassa de cimento e areia e o rejuntamento das guias; não remunera o fornecimento de lastro ou base para as guias, quando necessário, considerando a área para estacionamento de veículos conforme projeto.

Nas áreas entre o estacionamento e a praça mostradas em projeto será feito a instalação de pavimentação em lajota de concreto de 35 Mpa espessura de 6 cm, com natural com o fornecimento de blocos pré-moldados, articulados, em concreto simples, altamente vibrado e prensado, com resistência média a compressão de 35 MPa, espessura de 6 cm, na cor natural, tipos: raquete e/ou retangular e/ou sextavado e/ou 16 faces; referência comercial: Glasser G16 Glasser, P61635N Presto ou equivalente, conforme a norma NBR 9781; areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços:

Fone: 17 3561.8780

Rua Antônio Blasques Romeiro, 350 – Centro – CEP: 15885-000 – **Novais SP**
www.novais.sp.gov.br | secretaria@novais.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Novais

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43

apiloamento da superfície; lançamento e execução do lastro de areia média, com altura média de 5 cm, adensado por meio de placa vibratória; assentamento dos blocos a partir de um meio-fio lateral, em ângulos retos ou a 45°, em relação ao eixo definido, garantindo o intertravamento e que as juntas entre as peças não excedam a 3 mm; execução de arremates junto ao meio-fio, ou bueiros, ou caixas de inspeção, etc., com blocos serrados ou cortados, na dimensão mínima de um terço da peça inteira, conforme recomendações do fabricante; compactação das lajotas por meio de placa vibratória, juntamente com espalhamento de camada de areia fina, promovendo o preenchimento completo dos espaços das juntas do pavimento e o conseqüente intertravamento dos blocos. Remunera também o preenchimento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, dos pequenos espaços existentes entre os blocos e as bordas de acabamento; não remunera fornecimento de lastro de brita, quando necessário.

Será feito a instalação de guia pré moldada curva tipo PMSP 100 – fck 25Mpa, incluso o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e a mão de obra necessária para a instalação de guias, compreendendo os serviços: piqueteamento com intervalo de 1 m no máximo, para trechos com raio de curvatura de no mínimo 3 m; fornecimento de guias curvas pré-moldadas padrão PMSP 100, com fck de 25 MPa e concreto usinado com fck de 20 MPa, cimento e areia, inclusive perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; de

posicionamento e assentamento das guias; lançamento do concreto para a fixação da guia (bolão); execução de argamassa de cimento e areia e o rejuntamento das guias; não remunera o fornecimento de lastro ou base para as guias, quando necessário.

Será executado a sinalização horizontal para demarcação da área á estacionar com tinta à base de resinas vinílicas ou acrílicas, refletorizada com micro esferas de vidro.

BANHEIRO

Será executado no banheiro existente estrutura lateral conforme projeto.

Os pilares serão executados conforme dimensões em projeto, em concreto usinado com resistência mínima à

compressão de 25 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2 armado com aço CA-60 (A ou B) com fyk igual 600 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

Os pilares serão chapiscados, rebocados e com pintura acrílica antimofa, incluindo material necessário e mão de obra completa conforme descrição de critérios do item da CDHU.

A cobertura das laterais será executada em estrutura metálica conforme projeto, com fornecimento do projeto de fabricação, da estrutura metálica em aço ASTM A36/ A36M-14, incluindo chapas de ligação, soldas, parafusos galvanizados, chumbadores, perdas e acessórios não constantes no peso nominal de projeto; beneficiamento e pré-montagem de partes da estrutura em fábrica; transporte e descarregamento;

Fone: 17 3561.8780

Rua Antônio Blasques Romeiro, 350 – Centro – CEP: 15885-000 – **Novais SP**
www.novais.sp.gov.br | secretaria@novais.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Novais

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43

traslado interno à obra; montagem e instalação completa; preparo da superfície das peças por meio de jato de abrasivo da Norma SSPC -SP 10, padrão visual Sa 2 1/2, da Norma SIS 05 59 00-67.

As telhas para cobertura metálica serão do tipo ondulada translúcida em polipropileno incluindo fornecimento, instalação telhas em Polipropileno, translúcido, perfil ondulado, com espessura média de 1,10 mm, em qualquer comprimento; referência comercial Esaf ou equivalente. Remunera também materiais acessórios para a fixação das telhas, em estrutura de apoio metálica ou de madeira e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa das telhas.

Será instaladas calhas e rufos em chapa galvanizada nº 24, com largura de 33 cm; inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.

Na área da frontal e fundos do banheiro será executado uma estrutura de madeira ponteletada conforme projeto, com madeira seca maciça, referência Goupia glabra (conhecida como Cupiúba), ou Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará), ou Manilkara spp (conhecida também como Maçaranduba), ou outra madeira equivalente classificada conforme a resistência à compressão paralela às fibras de acordo com a NBR 7190, livre de esmagamentos, isenta de defeitos como nós, fendas ou rachaduras, arqueamento, sinais de deterioração por insetos ou fungos, desbitolamento, ou qualquer outro defeito que comprometa a resistência da madeira; ferragem específica para estrutura abrangendo chapas, estribos, braçadeiras, chumbadores, pregos, parafusos e porcas em aço com acabamento

galvanizado a fogo; materiais acessórios inclusos; equipamentos e a mão de obra necessária para a confecção e montagem de estrutura completa pontaletada, para cobertura em telhas cerâmicas, constituída por: peças em madeira dispostas verticalmente, constituindo pilares apoiados sobre laje, contraventados com mãos-francesas e / ou diagonais e trama com terças, caibros e ripas, nas dimensões conforme projeto aprovado pela Contratante e/ou Fiscalização e determinações na NBR 7190.

Cobertura em telha cerâmica tipo italiana inclusos materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para a colocação, fixação e emboçamento das telhas.

Serão instaladas luminárias LED retangular de sobrepôr, com driver, composta

por módulos led IRC ≥ 80 , temperatura de cor de 4000 K, fluxo luminoso de 3690 a 4800 lm, vida útil ≥ 50.000 h, potência de 38 a 41 W, driver para tensão de 220 V, corpo em chapa de aço tratada com pintura eletrostática na cor branca, difusor plano translucido; referência comercial: AL 0756 fabricação Ajalumi, SM-755/2LED LC fabricação ARM, FSA-72 fabricação Lumalux, PL 389/2LED19 ON TL fabricação Prolumi, LHT42-S4000840 fabricação Lumicenter ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para instalação completa da luminária.

Serão instalados também sensor de presença de teto com fotocélula, incluindo fornecimento e instalação de sensor de presença modelo para teto, com fotocélula, com alcance de 6 m, 120°, tensão 127 V / 220 V, desligamento da lâmpada em 1 ou 4 minutos; referência comercial 325349 fabricação A Santos ou equivalente. Serão usados cabo constituído por: condutores de cobre nu flexível, têmpera mole, classe 4 ou

Fone: 17 3561.8780

Rua Antônio Blasques Romeiro, 350 – Centro – CEP: 15885-000 – **Novais SP**
www.novais.sp.gov.br | secretaria@novais.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Novais

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43

5 de encordoamento, isolamento em composto termoplástico poliolefínico não halogenado e com características de não propagação e auto extinção a fogo, com baixa emissão de fumaça, gases tóxicos e corrosivos, temperatura de 70°C em serviço contínuo; referência comercial cabos Afumex Plus 450 / 750 V da Prysmian, cabos Flexível Atexsil 750 V da Sil, cabos Flexível ToxFree 750 V da Condu spar, cabos Flexível Nambeiflex Atox 750 V da Nambei ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para a instalação do cabo. A localização das luminárias e dos sensores serão conforme descrito em projeto e ligados ao quadro de energia existente do banheiro.

O piso do banheiro será com pavimentação em lajota de concreto 35 MPA espessura 6cm, na cor natural, sextavado de 16 faces com rejunte de areia, materiais, serviços e execução conforme iguais ao item ESTACIONAMENTO DO CALÇADÃO.

8.0 – ILUMINAÇÃO

Será realizado a instalação de novas luminárias completas em poste de 2,5 metros suporte tubular para fixação de duas luminárias e 2 luminárias tipo arandela com modelo a ser definida pela administração municipal. O item remunera o fornecimento e instalação completa de luminária, tipo arandela, com suporte articulado, resistente ao tempo, com relé fotoelétrico, instalação de caixas de passagem nos locais definidos em projeto.

Será realizado a substituição de luminárias existentes por luminária LED retangular em poste fixo, composta por led IRC \geq 70, temperatura de cor 5.000 K, fluxo luminoso de 6.250 até 6.674 lm, facho luminoso aberto, vida útil \geq 50.000 h, potência entre 40 e 59 W, driver multitensão compatível com limites mínimo e

máximo entre, 90 a 305 V, eficiência mínima 113 lm/W, corpo em alumínio com pintura, em várias cores, IP \geq 54, grau de proteção IK \geq 09. Não remunera o poste. Referência comercial: Luminária CLU-M60 fabricação Conexled, TK SL-50 fabricação Ledstar, GL216 80W fabricação Glight ou equivalente; remunera também equipamentos, materiais, acessórios e a mão-de-obra para a instalação completa da luminária, será utilizado os postes existentes.

Serão substituídas as luminárias existentes de jardim pelo mesmo modelo tipo arandela com suporte articulado, resistente ao tempo, com relé fotoelétrico nos locais definidos em projeto, incluindo o suporte para duas luminárias.

Será instalados projetor LED nos canteiros nos locais indicados em projeto.

Será por conta da contratada a escavação e aterro necessários para instalação dos cabos elétricos, com valas de profundidade mínima de 0,50 cm.

Será executado uma nova entrada de energia trifásica com caixa de imbutir e caco de 16 mm² e disjuntor DIN 50 A, e poste padrão subterrâneo 100^a, H = 2,5 metros, conforme localização em projeto.

Fone: 17 3561.8780

Rua Antônio Blasques Romeiro, 350 – Centro – CEP: 15885-000 – **Novais SP**
www.novais.sp.gov.br | secretaria@novais.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Novais

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43

Está incluso no item todos os cabos necessários para as instalações elétricas que deverão ser instalados conforme Norma técnica: NBR NM 247-1 e NBR 7286 remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

9.0 CANTEIROS

Em alguns locais da praça onde ocorreu do piso atual cedeu, será necessário realizar a retirada e reassentamento do piso, incluindo mão de obra e matérias necessários.

Novais, 20 de janeiro de 2021.

Daiane Marcondes Gallerani Rodrigues

Engº Civil /Resp.Téc. – CREA 5070180596

ART:

De acordo

Paulo César Dias Pinheiro

Prefeito municipal

Fone: 17 3561.8780

Rua Antônio Blasques Romeiro, 350 – Centro – CEP: 15885-000 – **Novais SP**
www.novais.sp.gov.br | secretaria@novais.sp.gov.br