



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3 de março de 2024

OBJETO: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA IGREJA DO SÉTIMO DIA EM SÃO ROMÃO/MG

TIPOLOGIA: CONSTRUÇÃO NOVA

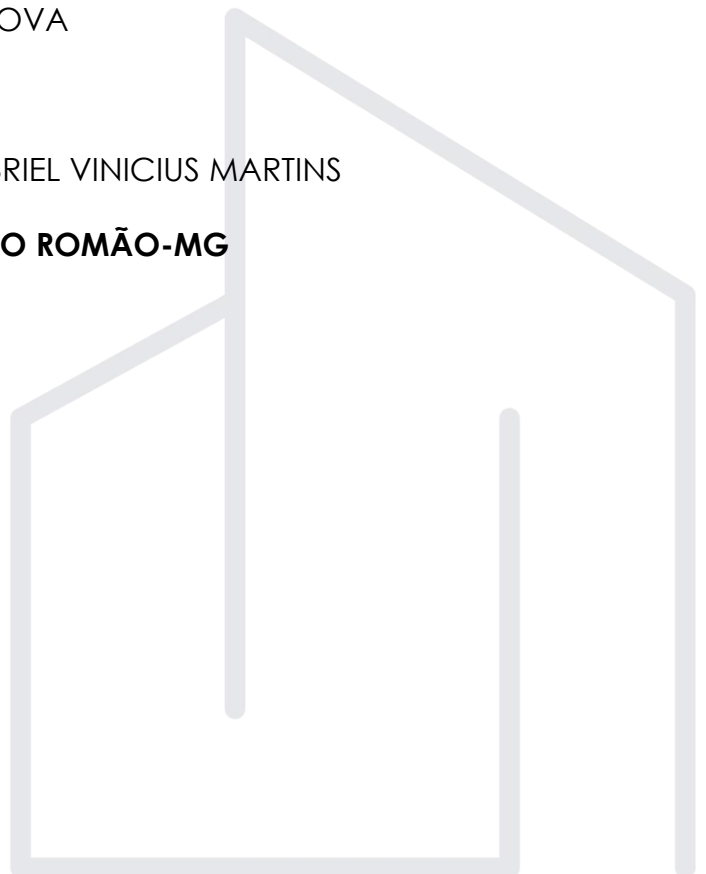
REF. DO PROJETO: SRM-0123

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GABRIEL VINICIUS MARTINS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO ROMÃO-MG



CARVALHO AMARAL
ENGENHARIA & PROJETOS





INTRODUÇÃO	3
JUSTIFICATIVA	3
DESCRIÇÃO DO OBJETO – META FÍSICA	4
CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	4
▪ LOCALIZAÇÃO DA OBRA	4
▪ RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO GEOMÉTRICO, ORÇAMENTO E	
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	5
▪ CÁLCULO DO BDI	5
▪ MATERIAIS EMPREGADOS.....	6
▪ RESPONSABILIDADES:.....	6
▪ EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:	Erro! Indicador não definido.
▪ EQUIPAMENTOS.....	Erro! Indicador não definido.
▪ CONDIÇÕES GERAIS.....	Erro! Indicador não definido.
DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA.....	7
▪ REVITALIZAÇÃO DE PRAÇAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE SÃO	
ROMÃO/MG	Erro! Indicador não definido.
▪ RECAPEAMENTO EM CBUQ DE VIAS NO MUNICÍPIO DE SÃO ROMÃO/MG	
Erro! Indicador não definido.	
CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:.....	Erro! Indicador não definido.
OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	Erro! Indicador não definido.
CONTROLE TECNOLÓGICO.....	Erro! Indicador não definido.
▪ ENSAIOS MÍNIMOS NECESSÁRIOS	Erro! Indicador não definido.
▪ MASSAS (CONCRETOS ASFÁLTICOS).....	Erro! Indicador não definido.
RECEBIMENTO DA OBRA	15

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a revitalização de espaços públicos, especialmente praças urbanas, tem emergido como uma prioridade em muitos espaços ao redor do mundo. Com o rápido crescimento urbano e as demandas crescentes por espaços de convívio, recreação e cultura, as praças têm se tornado pontos vitais para a vida comunitária. No entanto, esses locais públicos têm enfrentado com a negligência, resultando em áreas subutilizadas, degradadas e até mesmo inseguras. Diante desse cenário, iniciativas de revitalização têm ganhado destaque, visando transformar esses espaços em ambientes vibrantes, inclusivos e sustentáveis.

Neste contexto, o presente projeto propõe a revitalização da praça pública, no município de São Romão, com o objetivo de promover a interação social, o bem-estar dos cidadãos e a valorização do espaço público. Este esforço coletivo não apenas busca melhorar a estética e a funcionalidade das praças, mas também visa fortalecer o senso de pertencimento e identidade local, incentivando o engajamento cívico e a coesão comunitária.

Com um investimento de aproximadamente R\$110.000,00 mil reais, esta iniciativa abrangerá uma extensão aproximada de 400 metros quadrados de praça, configurando-se como um compromisso estratégico.

Ao longo deste documento, serão apresentadas as diretrizes, os objetivos e as estratégias para a realização bem-sucedida desse projeto de revitalização, que tem o potencial de transformar positivamente a paisagem urbana e a qualidade de vida do município, onde não apenas atenderá às demandas imediatas de infraestrutura, mas também contribuirá significativamente para o desenvolvimento socioeconômico da região, fomentando o crescimento urbano de forma sustentável e promovendo um ambiente mais confortável para todos os cidadãos.

JUSTIFICATIVA

A obra de construção de praça pública em São Romão, é justificada pela necessidade de modernização, melhoria da infraestrutura da segurança pública.

A construção de praça pública traz diversos benefícios à população e à infraestrutura urbana. Isso inclui a melhoria do bem-estar, a segurança pública, a acessibilidade, o fortalecimento do sentido de comunidade e coesão social. Além disso, as praças proporcionam um ambiente mais confortável, contribuindo para o desenvolvimento econômico local e turístico.

As áreas de intervenção da obra tratam-se de áreas residências do município, munidas de infraestrutura como abastecimento e tratamento de água, esgotamento e tratamento sanitário e fornecimento de energia elétrica.

DESCRIÇÃO DO OBJETO – META FÍSICA

A obra em questão refere-se à obra de construção de praça pública, do município de São Romão/MG.

Nesta etapa será revitalizada 1 praça, totalizando 392,02 m² de área, na sede do município. A praça a receber a revitalização serão:

RELAÇÃO DAS PRAÇAS	
PRAÇA DA IGREJA DO SÉTIMO DIA	392,02 m ²

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

▪ LOCALIZAÇÃO DA OBRA

O primeiro objeto deste memorial refere-se à construção de praça pública localizado na rua Nossa Sra. da Abadia no município de São Romão/MG.

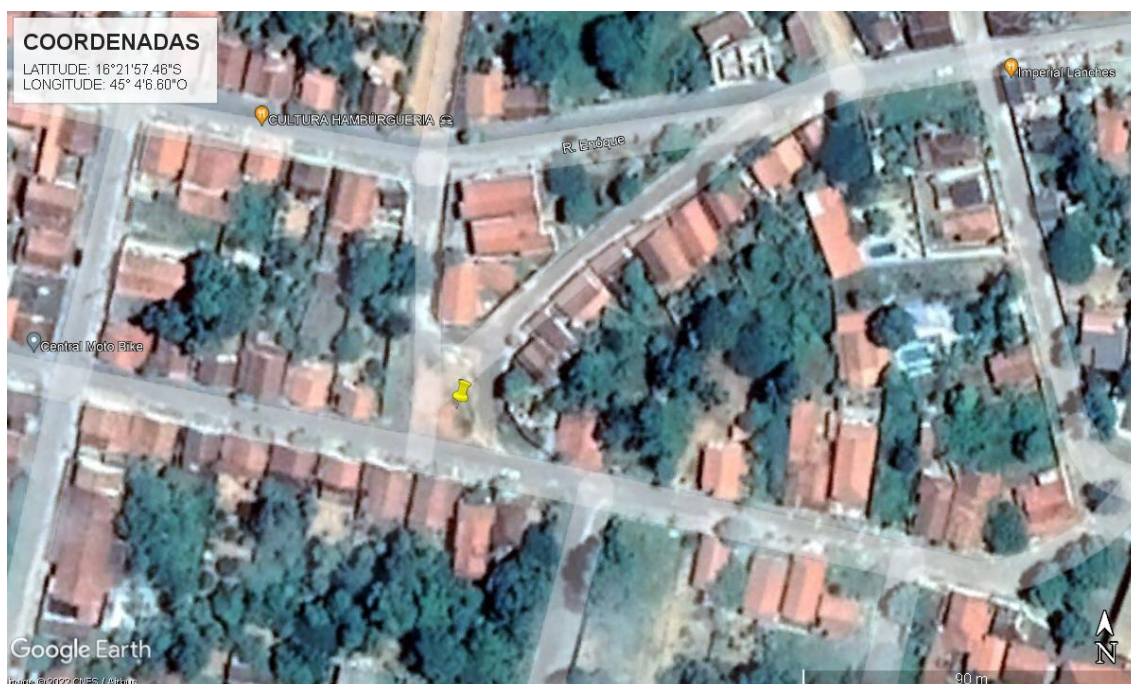


Imagem: Croqui de localização das vias.

Fonte: Google Earth Pro.

- **RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO GEOMÉTRICO, ORÇAMENTO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Responsável técnico: Gabriel Vinicius Martins

Área de Atuação: Engenheiro Civil

Registro: CREA-MG 230.779/D

- **CÁLCULO DO BDI**

Com base no Imposto Sobre Serviços (ISS) aplicado no município de São Romão-MG, que corresponde a 5%, o cálculo do Benefício e Despesas Indiretas (BDI) foi estabelecido em **30,87%**.

Esse índice engloba custos relacionados à administração central, seguros e garantias, contingências, despesas financeiras, remuneração e tributos sobre faturamento.

▪ MATERIAIS EMPREGADOS

Os materiais empregados poderão ser previamente submetidos ao exame e aprovação da fiscalização, podendo a mesma impugná-los quando em desacordo com estas especificações. Nesta circunstância, o empreiteiro deverá retirá-los do canteiro de obras dentro de 48 horas criteriosamente separados do material aprovado.

A substituição de materiais por outro equivalente só será permitida com anuência da Contratante, que em tal caso permitirá por escrito.

▪ RESPONSABILIDADES:

A Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura, denominada CONTRATANTE, detém o direito e a autoridade, para resolver todo e qualquer caso singular e porventura omissos neste memorial, bem como nos projetos fornecidos e demais documentos técnicos.

Caso surja algum serviço não previsto em contrato, a CONTRATADA deverá comunicar formalmente à CONTRATANTE e somente poderá executá-los após aprovação da FISCALIZAÇÃO. A omissão de qualquer procedimento técnico, ou normas neste ou nos demais memoriais, nos projetos, ou em outros documentos contratuais, não exime a CONTRATADA da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados, bem como todas as normas da ABNT vigentes.

A existência e atuação da FISCALIZAÇÃO em nada diminuirá a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA no que concerne aos aspectos quantitativos e qualitativos da obra. É da máxima importância, que o Engenheiro Responsável Técnico realize um minucioso acompanhamento de todos os serviços prestados, promovendo um trabalho de equipe com os diferentes profissionais e fornecedores especializados durante todas as fases de organização e construção.

Não serão toleradas soluções parciais ou improvisadas, ou que não atendam à melhor técnica preconizada para os serviços objeto da licitação. Caso haja

discrepâncias, as condições especiais do contrato, especificações técnicas gerais e memoriais predominam sobre os projetos, bem como os projetos específicos de cada área predominam sobre os gerais das outras áreas, os detalhes específicos predominam sobre os gerais e as cotas deverão predominar sobre as escalas, devendo o fato, de qualquer forma, ser comunicado com a devida antecedência à FISCALIZAÇÃO, para as providências e compatibilizações necessárias.

No caso de discrepâncias ou falta de especificações de marcas e modelos de materiais, equipamentos, serviços, acabamentos, etc., deverá sempre ser observado que estes itens deverão ser de qualidade extra definido no item materiais/equipamentos, e que as escolhas deverão sempre serem aprovadas antecipadamente pela FISCALIZAÇÃO.

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

▪ CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA IGREJA DO SÉTIMO DIA

.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

.1.1 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS

A frente da edificação será fixada a placa da obra em chapa galvanizada 0,26, afixadas com rebites 4,8x40mm, em estrutura metálica viga U 2" enrijecida com metalon 20 x 20, suporte em estrutura de madeira auto clavado pintadas na frente e no verso com fundo anticorrosivo e tinta automotiva. Ao final da obra, a placa deve ser removida na desmobilização da Contratada.

ESPECIFICAÇÕES

Plotagem digital: as placas de obras deverão ser confeccionadas em chapa galvanizada 0,26. As chapas serão afixadas com rebites 540 e parafusos 3/8, em uma

estrutura metálica com viga U 2" em metalon 20x20. O suporte para a instalação deverá ser em eucalipto autoclavado.

.1.2 LOCAÇÃO DA OBRA (GABARITO) (m2)

Ficará sob responsabilidade direta da Empreiteira a locação da obra, que deverá ser executada com rigor técnico, observando-se atentamente o projeto arquitetônico e o de implantação, quanto a níveis e cotas estabelecidas neles. Além das plantas acima citadas, será relevante o atendimento ao projeto de fundações, para execução do gabarito convencional, utilizando-se quadros com piquetes e tábuas niveladas, fixadas para resistir à tensão dos fios sem oscilação e sem movimento. Após ser finalizada a locação, a Empreiteira procederá ao aferimento das dimensões, alinhamentos, ângulos (esquadros) e de quaisquer outras indicações que constam no projeto aprovado, de acordo com as reais condições encontradas no local da obra. Havendo relevantes divergências entre as reais condições existentes no local da obra e os elementos do projeto aprovado, os fatos ocorridos deverão ser comunicados, por escrito, à Fiscalização do contratante, que responderá em tempo hábil quais providências deverão ser tomadas.

.2 PISO, PASSEIO E MEIO FIO

.2.1 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA

O terreno deverá ser regularizado e compactado com placa vibratória antes da execução dos pisos conforme especificação de projeto e planilha orçamentaria.

.2.2 EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015

Execução de calçamento em piso intertravado retangular e = 6 cm, nas cores vermelho e amarelo, incluindo fornecimento transporte de todos os materiais, colchão de assentamento e = 6 cm. Os bloquetes não deverão ser feitos no local da obra. Serão transportados até o local da obra por conta da CONTRATADA. A areia a ser utilizada no colchão de assentamento será areia lavada fornecida, transportado e

aplicado pela contratada, e deverá ter 6 cm de colchão de assentamento. Sobre o colchão de areia serão assentados os blocos sextavados de concreto fck 35,0 mpa, (bloquetes) com 6,0 cm de espessura, de acordo com a NBR 7207/1982 e NBR 9781/1987. A contratada deverá apresentar os ensaios quando a resistência antes de aplicar na obra.

MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será por metro quadrado (m²) a ser executado, baseando-se nas dimensões do projeto. O serviço será pago por remuneração global.

.2.3 PISO EM PEDRA PORTUGUESA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA SECA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, REJUNTADO COM CIMENTO COMUM. AF_05/2020

Para sua execução, é necessário primeiramente verificar a área de aplicação e posteriormente limpar a superfície com uma vassoura. Em seguida, aplica-se a argamassa com uma espessura de cerca de 3 cm. Por último, o piso é assentado, sendo que, durante esta etapa, é preciso checar o alinhamento continuamente

Necessário uso de mão de obra especializada.

.2.4 PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR TRINTA (30) DIAS

O terreno deverá ser regularizado, principalmente nas áreas onde houve maior reposição com terra vegetal para nivelamento. Para execução da compactação será usado “soquete” manual. Esta etapa deverá ser executada com rigor, para evitar o afundamento do material após o plantio.

Deverá ser utilizada, grama em “tapetes” (2 “tapetes” formam 1 m², ou 4 “tapetes” formam 1 m²), evitando gramas em “placas” (9 “tapetes” formam 1 m²). Este cuidado facilitará a aplicação do adubo em cobertura, evitando a grande quantidade de ervas daninhas novamente contida na grama em placas.

A grama com ervas daninhas será refugada antes do plantio e, nas áreas onde aparecerem, posteriormente ao plantio, serão substituídas integralmente, desde que

constatado que as mesmas são provenientes da grama implantada. Após o plantio, a grama será irrigada, levemente compactada e coberta com uma camada de terra vegetal com espessura de 2 cm.

A irrigação, após plantio, deverá ser realizada uma mangueira, onde deverá existir um crivo para que, durante a irrigação, o jato de água não remova os tapetes de grama, nem o adubo colocado em cobertura. Serão gastos, em média, 2 litros de água por metro quadrado, em intervalos de tempo que serão definidos.

Durante o período de irrigação (trinta dias), o empreiteiro deverá manter, no local, uma equipe de um jardineiro para que mantenham a grama, substituam os tapetes que morrerem, façam a eliminação das ervas daninhas que germinarem no local, indiquem os principais locais onde haja necessidade de irrigação e cortem o gramado quando necessário.

MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será efetuada observando-se os mesmos critérios de levantamento na planilha orçamentária. Os serviços serão pagos seguindo o cronograma de eventos, remunerando o item após a execução completa do mesmo, já incluso o material e a mão-de-obra.

.2.5 RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLES FCK = 25 MPA, DESEMPENADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS

As rampas de acessibilidades serão realizadas, conforme a NBR- 9050. Para melhores detalhes, ver projeto e seguir as especificações da planilha orçamentária.

.2.6 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 39X6,5X6,5X19 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA DELIMITAÇÃO DE JARDINS, PRAÇAS OU PASSEIOS. AF_05/2016

O assentamento de guia (meio-fio) de concreto pré-fabricado em trecho reto deverá ser executado conforme as especificações e Normas. Suas dimensões serão

de 6,5 cm de base superior, 6,5 cm de base inferior, 19,0 cm de altura e 39,0 cm de comprimento. Para o assentamento das mesmas deverá ser observado o seu alinhamento e nivelamento. Para tanto é recomendável que a base seja compactada e embolsadas nas costas com concreto entre suas juntas. O embalsamento deverá evitar que as mesmas se desloquem.

.2.7 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 39X6,5X6,5X19 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA DELIMITAÇÃO DE JARDINS, PRAÇAS OU PASSEIOS. AF_05/2016

O assentamento de guia (meio-fio) de concreto pré-fabricado em trecho curvo deverá ser executado conforme as especificações e Normas. Suas dimensões serão 6,5 cm de base superior, 6,5 cm de base inferior, 19,0 cm de altura e 39,0 cm de comprimento. Para o assentamento das mesmas deverá ser observado o seu alinhamento e nivelamento. Para tanto é recomendável que a base seja compactada e embolsadas nas costas com concreto entre suas juntas. O embalsamento deverá evitar que as mesmas se desloquem.

.3 PAISAGISMO

.3.1 FORNECIMENTO DE ÁRVORES COM ALTURA MÉDIA DE 2,00 M (JACARANDÁ MIMOSO, IPÊ-AMARELO, PALMEIRA IMPERIAL)

A muda deve atender aos seguintes requisitos:

- Bom estado fitossanitário;
- Tronco único, sem ramificações baixas;
- Estar bem embalada até o local de plantio;
- Não conter ferimentos no tronco;
- Não conter ervas daninhas no torrão.

.3.2 PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018

Será necessário jardineiro com encargos complementares e servente com encargos complementares para execução do plantio das mudas e árvores na praça. O serviço será pago conforme planilha orçamentária.

.4 MOBILIÁRIOS

.4.1 CONJUNTO DE MESA E BANCOS DE CONCRETO PARA JOGOS (02 BANCOS EM ARCO COM D INTERNO = 130 CM E H = 43 CM E MESA COM D = 80 CM, E = 8 CM E H = 75 CM)

Serão instalados conjunto de mesa e banco de concreto para jogos dois bancos com diâmetro interno 130 cm e h= 43 cm e mesa com diâmetro de 80 cm e= 8 cm e h= 75 cm, deverão ser seguidas as especificações do projeto e planilha orçamentária.

.4.2 BANCO DE CONCRETO C/ ENCOSTO DE 1,50 X 0,40M

Deverão ser instalados bancos em concreto aparente, com dimensão 1,50x0,40m, com encosto, conforme especificações do projeto e da planilha orçamentária.

.5 CONSTRUÇÃO DE PERGOLADO

.5.1 INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO SOBRE SOLO. AF_11/2021

Instalação do pergolado de madeira maçaranduba ou equivalente da região, com dimensões de 6,48x4,00m, será feita sobre o solo, seguindo todos os protocolos de segurança vigentes. O item contempla em sua composição todos os materiais e mão de obra necessário para a sua execução.

.5.2 PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 1 DEMÃO. AF_01/2021

Deverá ser utilizado verniz incolor alquídico para madeira, deverão ser aplicadas DUAS DEMÃOS. A superfície deverá estar seca, limpa, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber a demão. Deverão ser aplicadas DUAS DEMÃOS, cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 2 demãos sucessivas, ou conforme recomendações do fabricante para cada tipo de tinta. Os solventes a serem utilizados deverão estar de acordo com especificações e recomendações dos fabricantes das tintas. Superfícies ásperas deverão ser lixadas para obter bom acabamento.

.6 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas, DEVERÃO ser executados seguindo especificações do projeto elétrico e em conformidade com itens listados na planilha orçamentária. A CONTRATADA exigirá, o termo de garantia dos materiais fornecidos, contendo as características técnicas de fabricação e o período de garantia, documento a ser também anexado ao Manual do Usuário.

A execução das instalações deverá ser feita por profissionais com formação de nível técnico eletrotécnica, e sob a supervisão de um profissional com formação em Engenharia Elétrica durante a execução do projeto, sendo estes necessários para uma boa execução do projeto, tendo assim segurança e conforto.

Todo o serviço deve ser vistoriado e testado em relação ao seu correto funcionamento dos itens antes da finalização do serviço.

MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será efetuada observando-se os mesmos critérios de levantamento na planilha orçamentária.

Os serviços serão pagos seguindo o cronograma de eventos, remunerando o item após a execução completa do mesmo, já incluso o material e a mão-de-obra.



.6.1 POSTE CÔNICO CONTINUO EM AÇO GALVANIZADO, RETO, ENGASTADO, H = 7 M, DIÂMETRO INFERIOR = *125* MM, INCLUSO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIAS E SUPORTE

Deverão ser instalados postes de aço galvanizado cônico engastado de altura igual a 7 metros, conforme especificações de projeto e planilha orçamentária. Necessário mão de obra habilitada e uso de equipamentos de proteção individual (EPI's).

.6.2 BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE METÁLICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020

No topo dos postes deverão ser instalados braços para iluminação pública em tubo de aço galvanizado, com comprimento de 1,50 m para fixação das luminárias. Deverão ser seguidas as especificações de projeto e planilha orçamentária. O uso de Epi's e mão de obra habilitada e obrigatório.

.6.3 LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020

Deverão ser instaladas luminárias do tipo LED para iluminação pública potência 100 w conforme especificação de projeto elétrico e planilha orçamentária. O uso de Epi's e mão de obra habilitada e obrigatório.



RECEBIMENTO DA OBRA

Para recebimento da obra, o município deverá verificar a execução de todos os serviços, atestando a qualidade e funcionalidade da obra.

Gabriel Vinicius Martins
Engenheiro Civil Crea-MG 230.779/D

Prefeito Municipal de São Romão - MG