



PROJETO EXECUTIVO DA REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA DA IGREJA MATRIZ

ANEXO II - MEMORIAL DESCRITIVO

VILA FLORES-RS, DEZEMBRO DE 2023.



ANEXO II – MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Revitalização da Praça da Igreja Matriz

LOCAL: Avenida das Flores

ÁREA DE INTERVENÇÃO: 9.144,00m²

MUNICÍPIO: Vila Flores/ RS.

INTRODUÇÃO

O presente Memorial tem por finalidade descrever de maneira detalhada as Normas Técnicas, serviços e materiais empregados na execução da obra. O presente memorial descritivo estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução da obra em questão, fixando os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, e constituirão parte integrante do contrato de obra e serviços.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser de primeira qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

A necessidade de se fazer entender todo o objeto projetado para a construção poderá requerer novos detalhes ou croquis que serão elaborados pela Prefeitura Municipal. Durante a obra deverá ser feita periódica remoção de todo entulho e detrito que venham a se acumular no local.

Competirá à CONTRATADA fornecer todo o ferramental, instalações provisórias, maquinários e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

1.SERVIÇOS PRELIMINARES E ADMNISTRAÇÃO LOCAL

1.1 EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA

Deverá ser executado no canteiro de obras em chapa de madeira compensada nas dimensões necessárias para armazenamento dos materiais, totalizando 6,00m².

1.2 PLACA DE OBRA

Junto ao início da obra, deverá ser instalada placa da obra em chapa galvanizada adesivada conforme modelo fornecido pela Prefeitura Municipal, e sustentada por estrutura de madeira, no tamanho de 2x2m.

1.3 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO

Junto a Rua do Seminário, está prevista a abertura de valas para adequação da tubulação pluvial e na Rua Doze de Maio está previsto o alargamento da via, sendo que dessa forma



será necessário recompor os pavimentos em paralelepípedos, reaproveitando os mesmos e rejuntando com pó de pedra.

1.4 TAPUME COM TELA PLÁSTICA PARA SINALIZAÇÃO

As áreas em obra deverão ser isoladas com tela plástica laranja a fim de sinalizar e garantir a segurança, por se tratar de uma obra em espaço aberto e de uso público. A tela é em malha retangular, em rolos de 1,20x50m.

1.5 e 1.8 MAQUINÁRIO E SERVENTES PARA DEMOLIÇÕES

A pavimentação em calçada, os meio fios e as escadas da praça deverão ser removidas por etapas de comum acordo com a fiscalização. Antes de iniciar a remoção, as calçadas deverão ser analisadas junto ao responsável técnico, afim de separar as pedras em basalto que apresentarem boas condições, sendo que estas deverão ser retiradas cuidadosamente, com a finalidade de reaproveitamento e recolocação das mesmas.

Os serviços de remoção, serão feitos de forma mecânica e manual a cargo do contratado e os materiais que serão reutilizados deverão ser empilhados em paletes, enquanto os de descarte serão levados em local indicado pelo município.

1.9 TOPOGRAFO

A equipe de obra deverá contar com um topógrafo, considerando seus encargos complementares, com o objetivo de locar de forma correta todas as novas construções (escadas, rampas, passeios, canteiros), pontos elétricos e hidráulicos, tanto em dimensões quanto em níveis.

2. PAVIMENTAÇÃO NOVA:

2.1 a 2.3 CALÇADAS EM PEDRA DE BASALTO

Lastro com pedrisco para base: antes da colocação das calçadas, deverá ser feito um lastro, com espessura de 5cm, com pedrisco a fim de regularizar e nivelar a base, devido as escavações com a máquina anteriores.

Calçada em pedra de basalto serrado, SEM REAPROVEITAMENTO, sobre pó de pedra: as calçadas do patamar 01 e do passeio público junto a Avenida das Flores, receberão pedras de natureza basáltica, com distribuição uniforme dos materiais constituintes, isentas de sinais de desagregação. As lajes no tamanho de 41x41x5cm serradas, em cor natural, deverão possuir faces perfeitamente regulares. Serão assentadas sobre o pó de pedra que deverá ser espalhado previamente a colocação das pedras, em uma camada de e=7cm, a fim de regularizar o terreno, e serão posicionadas seguindo o projeto de paginação, com assentamento alinhado a 90°.

**16.1. Calçada em pedras de basalto, COM REAPROVEITAMENTO, sobre argamassa de cimento e areia com tela de aço: as calçadas do patamar 03, no entorno da Igreja, onde há a possibilidade de trânsito de veículos, receberão pedras de natureza basáltica. As pedras utilizadas serão as selecionadas previamente, reaproveitadas e requadradas. Serão



assentadas sobre tela de aço soldada e nervurada, CA60, com espaçamento de 15x15cm, com argamassa traço 1:3 de cimento e areia e=5cm, e posicionadas seguindo o projeto de paginação, com assentamento alinhado a 90°.

**16.2. Calçada em pedra de basalto, COM REAPROVEITAMENTO, sobre pó de pedra: as calçadas do patamar 02 e passeio público laterais, também receberão pedras de natureza basáltica, sendo as selecionadas previamente, reaproveitadas e requadradas. Neste patamar, elas serão assentadas sobre pó de pedra que deverá ser espalhado previamente a colocação das pedras, em uma camada de e=7cm, a fim de regularizar o terreno, e serão posicionadas seguindo o projeto de paginação, com assentamento alinhado a 90°.

Rejuntamento: o rejuntamento das lajes será efetuado logo após concluído o assentamento, coberto por uma camada de argamassa de cimento e areia no traço 1:3, sobre toda a superfície a ser rejuntada, espalhando manualmente com rodo especial, até preencher totalmente as juntas entre as peças de basalto, retirando-se as sobras ao final da compactação manual. Logo após a conclusão do serviço de rejuntamento, o mesmo deverá passar por limpeza total, para remoção de resíduos nas lajes.

2.4 MEIO FIO EM CONCRETO POLIDO

Junto a todas as calçadas dos patamares e passeios, deverá ser utilizado meio fio em concreto como forma de contenção e separação dos jardins. Estas contenções devem ser lançadas antes da camada de assentamento e posicionamento das peças do revestimento. Deverão ser posicionadas verticalmente, de forma curva, no contato com as pedras, funcionando como parede de confinamento e deve penetrar na camada de base. O meio fio utilizado deverá ser em concreto pré-fabricado e **POLIDO**, liso e sem imperfeições, de 80x8x8x25cm (CxbasexA), apresentar resistência característica à compressão simples, aos 28 dias, igual ou superior a 25 Mpa, sendo rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

2.5 SINALIZAÇÃO TÁTIL DE DIRECIONAMENTO E ALERTA

Serão utilizadas placas de concreto pré-moldadas na cor vermelho, para sinalização tátil de direcionamento e alerta nos passeios públicos, de 25x25cm, conforme alinhamentos indicados no projeto, assentadas entre as lajes basálticas com argamassa sobre lastro de pó de pedra, conforme dimensões de localização indicadas em projeto.

O produto deve estar em conformidade com a NBR 9050 e legislação de acessibilidade. As peças na cor **vermelho**, deverão ser livre de imperfeições, bem-acabadas, ter coeficiente de atrito dinâmico a seco de 0,89 e molhado de 0,73 (recomendado para uso onde se requer resistência ao escorregamento), absorção máxima de água 6% (NBR-9778), resistência à flexão (tração) de 5 Mpa, desgaste por abrasão de 3,0mm, resistência à compressão por punção de 35 Mpa (Norma DIN 1.100).

2.6 DEGRAUS E ESPELHO EM BASALTO NATURAL SERRADO E CALIBRADO



Todas as escadas da praça, em todos os patamares, conforme consta em projeto, receberão revestimento tanto do degrau quanto do espelho em basalto natural, serrado e calibrado na espessura de 2cm, podendo ter emendas a depender da dimensão do degrau e sob aprovação do responsável técnico. O degrau avança 2cm em relação ao espelho. Serão assentados com argamassa colante AC-III.

2.7 PAVIMENTAÇÃO EM TIJOLOS

No patamar 02, conforme indicado no Projeto Arquitetônico, junto a antiga gruta e fonte, haverá detalhes em tijolos maciços junto as calçadas. Os detalhes em forma de raios, com 60cm de largura, partem da fonte central em direção as escadas no patamar 01. Deverão ser utilizados tijolos maciços de 19x9x6cm, em cutelo, assentados sobre argamassa de forma intercalada, conforme detalhado em projeto.

3. RAMPAS (01, 02 e VIA SACRA)



3.1 a 3.8 FORMA, ARMADURA, CONCRETAGEM, ALVENARIA E PISO

Fôrmas: as fôrmas das sapatas, vigas e pilares da rampa, deverão ser de madeira serrada e ou chapa compensada resinada, a critério da contratada, de espessura mínima 25mm ou 17mm, e devem ser feitas as amarrações, travamentos e escoramentos necessários para não sofrerem deslocamentos ou deformações quando do lançamento e vibração do concreto. Todas as dimensões das fôrmas deverão estar rigorosamente de acordo com o projeto estrutural executivo.

Armadura: será utilizado aço CA50, conforme especificado no projeto e observado o dobramento das barras, número de barras e bitolas, posição correta das barras, armação e recobrimento. O dobramento do aço deverá ser feito a frio, não se permitindo aquecimento,



em caso algum. Não serão permitidas emendas de barra não previstas no projeto estrutural.

Concreto: a estrutura das rampas será em concreto armado ($F_{ck}=25\text{Mpa}$), compreendendo o preparo, lançamento e cura, dispostas conforme projeto estrutural.

Alvenaria blocos de concreto: será utilizado para vedação blocos de concreto vazados de $14 \times 19 \times 39\text{cm}$, sendo a espessura 14cm , assentes com argamassa de cal, cimento e areia (traço 1:2:8) perfeitamente alinhados, prumados e nivelados.

Piso: Deverá ser executado piso em concreto armado e posterior acabamento em concreto aparente ($F_{ck}=20\text{Mpa}$), na espessura de 7cm .

3.9 IMPERMEABILIZAÇÃO

Nas rampas, será aplicada impermeabilização em duas demãos, nas áreas em contato com o solo, com emulsão asfáltica.

4. MUROS NOVOS E EXISTENTES

4.1 a 4.9 FORMA, ARMADURA, CONCRETAGEM, ALVENARIA, CHAPISCO, IMPERMEABILIZAÇÃO

Fôrmas: as fôrmas das vigas dos muros novos deverão ser de madeira serrada e ou chapa compensada resinada, a critério da contratada, de espessura mínima 25mm ou 17mm , e devem ser feitas as amarrações, travamentos e escoramentos necessários para não sofrerem deslocamentos ou deformações quando do lançamento e vibração do concreto. Todas as dimensões das fôrmas deverão estar rigorosamente de acordo com o projeto estrutural executivo.

Armadura: será utilizado aço CA50, conforme especificado no projeto e observado o dobramento das barras, número de barras e bitolas, posição correta das barras, armação e recobrimento. O dobramento do aço deverá ser feito a frio, não se permitindo aquecimento, em caso algum. Não serão permitidas emendas de barra não previstas no projeto estrutural. Nas cintas dos muros será utilizada treliça nervurada de $80,0\text{mm}$.

Concreto: a concretagem das vigas ($F_{ck}=25\text{Mpa}$), compreendendo o preparo, lançamento e cura, dispostas conforme projeto estrutural. Também será utilizado preenchimento em concreto na última fiada do muro que será em bloco canaleta, no sentido horizontal, e a cada 4 metros dentro dos blocos, no sentido vertical.

Alvenaria de vedação e canaleta: os muros novos, conforme indicada localização em projeto, serão em alvenaria de blocos vazados de concreto nas dimensões de $14 \times 19 \times 39\text{cm}$, assentes com argamassa de cal, cimento e areia (traço 1:2:8), perfeitamente alinhados, prumados e nivelados. A última fiada deverá ser em bloco canaleta, nas mesmas dimensões, com colocação de treliça nervurada de 80mm e preenchimento em



concreto ($F_{ck}=25\text{Mpa}$). Todos os tipos de blocos deverão ter aceitação prévia da fiscalização.

Chapisco: o chapisco aplicado em alvenaria será de argamassa de cimento e areia no traço 1:3, sendo aplicado em toda a área externa do muro. O procedimento de execução deverá obedecer ao previsto na NBR 7200. Para a aplicação do chapisco, a área deverá estar limpa e livre de impurezas, que afetem na aderência da argamassa à alvenaria.

Impermeabilização: os muros deverão ser impermeabilizados externamente, antes da aplicação do revestimento de taipa, com argamassa polimérica.

4.10 e 4.11 REVESTIMENTOS DOS MUROS

Todos os muros indicados em projeto, bem como a escada de acesso a Igreja (do patamar 02 para o 03) e a parte externa da antiga gruta, serão revestidos com pedras de natureza basáltica, de diferentes cores (natural, amarelo, preto, vermelho) e tamanhos, mas com mesma espessura (aproximadamente 2cm a 3cm) que remetam a uma “taipa”, conforme referência abaixo e previamente aprovado pelo responsável técnico através de amostra. Antes da instalação, os muros antigos deverão ser lavados com jato de alta pressão, afim de retirar todas as impurezas. Os revestimentos serão assentados com argamassa, de forma a encaixar as diferentes peças em um mosaico. Após todas as peças instaladas, deverão ser limpas manualmente com escova de cerdas macias. Finalmente, após a limpeza dos mesmos e após estarem completamente secas, deverão ser aplicadas duas demãos de impermeabilizante hidrofugante com silicone.



4.12 PEDRAS DE BASALTO

Em alguns muros existente, serão utilizadas pedras de basalto 1 face, com dimensões de 13x20x50cm sendo assentadas com argamassa de cal, cimento e areia (traço 1:2:8), perfeitamente alinhados, prumados e nivelados, sobre os muros existentes, a fim de aumentar em uma fiada a altura desses muros, conforme indicados em projeto.

4.13 LIMPEZA DE SUPERFÍCIE

O muro ao lado da Casa Paroquial, deverá ser lavado com jato de alta pressão, afim de retirar todas as impurezas. Finalmente, após a limpeza dos mesmos e após estarem



completamente secas, deverão ser aplicadas duas demãos de impermeabilizante hidrofugante com silicone.

5. ESCADA FRONTAL E LATERAIS



5.1 a 5.8 FORMA, ARMADURA, CONCRETAGEM E ALVENARIA – ESCADA FRONTAL

Fôrmas: as fôrmas das sapatas, vigas e pilares da rampa, deverão ser de madeira serrada e ou chapa compensada resinada, a critério da contratada, de espessura mínima 25mm ou 17mm, e devem ser feitas as amarrações, travamentos e escoramentos necessários para não sofrerem deslocamentos ou deformações quando do lançamento e vibração do concreto. Todas as dimensões das fôrmas deverão estar rigorosamente de acordo com o projeto estrutural executivo.

Armadura: será utilizado aço CA50, conforme especificado no projeto e observado o dobramento das barras, número de barras e bitolas, posição correta das barras, armação e recobrimento. O dobramento do aço deverá ser feito a frio, não se permitindo aquecimento, em caso algum. Não serão permitidas emendas de barra não previstas no projeto estrutural.

Concreto: as escadas ($F_{ck}=25\text{Mpa}$), serão em concreto armado, compreendendo o preparo, lançamento e cura, dispostas conforme projeto estrutural.

Alvenaria de vedação: os fechamentos da escada e muros serão em alvenaria de blocos vazados de concreto nas dimensões de 14x19x39cm, assentes com argamassa de cal, cimento e areia (traço 1:2:8), perfeitamente alinhados, prumados e nivelados. Todos os tipos de blocos deverão ter aceitação prévia da fiscalização.



5.9 a 5.11 REVESTIMENTOS

Chapisco: o chapisco aplicado nas escadas será de argamassa de cimento e areia no traço 1:3. O procedimento de execução deverá obedecer ao previsto na NBR 7200. Para a aplicação do chapisco, a área deverá estar limpa e livre de impurezas, que afetem na aderência da argamassa à alvenaria.

Emboço: a aplicação deverá ser feita somente após o endurecimento total do chapisco, no traço 1:2:8, com espessura máxima de 2cm.

Riscado fino: os muros receberão acabamento em reboco riscado fino, executado sobre o emboço após a cura.

5.12 e 5.13 FORMA E CONCRETAGEM – ESCADAS LATERAIS E ENTRE PATAMARES

Fôrmas: as fôrmas das escadas existentes que serão refeitas deverão ser de madeira serrada e ou chapa compensada resinada, a critério da contratada, de espessura mínima 25mm ou 17mm, e devem ser feitas as amarrações, travamentos e escoramentos necessários para não sofrerem deslocamentos ou deformações quando do lançamento e vibração do concreto. Todas as dimensões das fôrmas deverão estar rigorosamente de acordo com o projeto estrutural executivo.

Concreto: as escadas ($F_{ck}=25\text{Mpa}$), serão em concreto armado, compreendendo o preparo, lançamento e cura, dispostas conforme projeto estrutural.

6. FONTE E REFORMA ANTIGA GRUTA





6.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO

Todas as paredes deverão seguir as espessuras e medidas constantes no Projeto Arquitetônico. As portas e janelas existentes deverão ser fechadas com blocos cerâmicos furados na horizontal nas dimensões de 14x19x29cm, assentes com argamassa de cal, cimento e areia (traço 1:2:8), perfeitamente alinhados, prumados e nivelados. Todos os tipos de tijolos deverão ter aceitação prévia da fiscalização.

6.2 a 6.4 REVESTIMENTO CERÂMICO, SOLEIRAS E RODAPÉ

Revestimento piso: O piso cerâmico tipo porcelanato deverá ser executado sobre o contrapiso, em toda área da construção. Serão utilizadas peças quadradas nas dimensões 50x50cm ou similar, de 1ª categoria, classe A. As juntas serão corridas e alinhadas, com espessura de 2mm. Os níveis deverão obedecer aos indicados em projeto e pela fiscalização. O assentamento será feito com argamassa colante. O rejunte aplicado deverá ser impermeável e na cor do revestimento.

Soleiras: as soleiras das duas portas laterais serão em basalto polido com inclinação de 2% para a área externa.

Rodapés: na área interna da sala, será utilizado rodapé em porcelanato, na mesma tonalidade do piso, com 7cm de altura.

6.5 PORTA EM ALUMÍNIO

As duas portas de acesso laterais serão em alumínio na cor preta, de 60x210cm, com lambris venezeanados para ventilação do espaço. A fechadura será na cor preta com cilindro cromado, e dobradiças também na cor preta.

6.6 MASSA ACRILICA

Nas paredes internas, inicialmente, a pintura antiga deverá ser descascada e lixada. Antes da aplicação da massa acrílica, as paredes devem estar secas e limpas. A massa pode ser aplicada tanto com desempenadeira quanto com rolo, desde que seja aplicada uma fina camada, em duas demãos, e ao final, após o lixamento de acabamento, esteja perfeitamente lisa.

6.7 a 6.9 REBOCO

Chapisco: o chapisco aplicado nos muros das escadas e fechamento de vãos da antiga gruta será de argamassa de cimento e areia no traço 1:3. O procedimento de execução deverá obedecer ao previsto na NBR 7200. Para a aplicação do chapisco, a área deverá estar limpa e livre de impurezas, que afetem na aderência da argamassa à alvenaria.

Emboço: a aplicação deverá ser feita somente após o endurecimento total do chapisco, no traço 1:2:8, com espessura máxima de 2cm.

Riscado fino externo: os muros das escadas e fechamento de vãos da antiga gruta receberão acabamento em reboco riscado fino, executado sobre o emboço após a cura.



6.10 FONTE

A fonte deverá ser executada em argamassa e reforçada internamente com ferragem, em formato e dimensões semelhantes à fonte original do local da aparição de Nossa Senhora da Salette, sendo o diâmetro aproximado de 1,20m e altura também de 1,20m. Será em tom de pedra, semelhante a referência abaixo e deverá ser aprovado previamente pelo responsável técnico do projeto.



Santuário de La Salette - França
Inspiração e referência



7. BANHEIROS E CAMPANÁRIO



7.1 a 7.5 FORMA, ARMADURA E CONCRETAGEM

Fôrmas: as fôrmas das vigas deverão ser fôrmas de madeira serrada comum, a critério da contratada, de espessura mínima 25mm, e devem ser feitas as amarrações, travamentos e escoramentos necessários para não sofrerem deslocamentos ou deformações quando do lançamento e vibração do concreto. Todas as dimensões das fôrmas deverão estar rigorosamente de acordo com o projeto estrutural executivo.

Armadura: será utilizado aço CA50 e CA60, conforme especificado no projeto e observado o dobramento das barras, número de barras e bitolas, posição correta das barras, armação e recobrimento. O dobramento do aço deverá ser feito a frio, não se permitindo aquecimento, em caso algum. Não serão permitidas emendas de barra não previstas no projeto estrutural.

Concreto: as vigas, pilares e cintas ($F_{ck}=25\text{Mpa}$), serão em concreto armado, compreendendo o preparo, lançamento e cura, dispostas conforme projeto estrutural.

7.6 ALVENARIA DE VEDAÇÃO TIJOLO APARENTE | REVESTIMENTO

Todas as paredes deverão seguir as espessuras e medidas constantes no Projeto Arquitetônico. As paredes externas referentes ao pavimento térreo do campanário deverão ser revestidas com blocos cerâmicos maciços nas dimensões de 5x10x20cm, assentes com argamassa de cal, cimento e areia (traço 1:2:8), perfeitamente alinhados, prumados e nivelados. Todos os tipos de tijolos deverão ter aceitação prévia da fiscalização.



7.7 CONTRAPISO EM CONCRETO

Os serviços do contrapiso em concreto serão iniciados após enchimento da área com material granular fornecido pelo município. A execução do contrapiso regularizado será de espessura de 5cm, no traço 1:4, de cimento e areia.

7.8 a 7.11 SOLEIRA, REVESTIMENTO CERÂMICO E RODAPÉ

Soleiras: a soleira da porta de entrada será em basalto polido com inclinação de 2% para a área externa.

Revestimento piso: O piso cerâmico tipo porcelanato deverá ser executado sobre o contrapiso, em toda área da construção. Serão utilizadas peças quadradas nas dimensões 50x50cm ou similar, de 1ª categoria, classe A. As juntas serão corridas e alinhadas, com espessura de 2mm. Os níveis deverão obedecer aos indicados em projeto e pela fiscalização. O assentamento será feito com argamassa colante. O rejunte aplicado deverá ser impermeável e na cor do revestimento.

Rodapés: nas áreas sem revestimento, será utilizado rodapé em porcelanato, na mesma tonalidade do piso, com 7cm de altura.

Revestimento parede: nos banheiros, as paredes receberão revestimento cerâmico tipo porcelanato que deverá ser executado sobre camada de reboco nas paredes de alvenaria. Serão utilizadas peças de dimensões retangulares de 30x59cm ou similar, de 1ª categoria, classe A. As juntas serão corridas e alinhadas, com espessura de 2mm. Os níveis deverão obedecer aos indicados em projeto e pela fiscalização. O assentamento será feito com argamassa colante e rejunte impermeável na cor do revestimento.

7.12 PORTA EM ALUMÍNIO

As duas portas de acesso aos banheiros serão em alumínio na cor branco, de 80x210cm, com lambris venezaneados para ventilação. A porta externa será em alumínio de 80x220cm no mesmo padrão das outras em cor preta. A fechadura com cilindro cromado, e dobradiças também na cor branca.

7.13 DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS

Deverá ser realizada a demolição de parte da escada, dos beirais da laje de cobertura inclinada e das paredes dos banheiros, de forma manual, conforme indicação e detalhamento do projeto estrutural.

7.14 ALVENARIA DE VEDAÇÃO

Todas as paredes deverão seguir as espessuras e medidas constantes no Projeto Arquitetônico. As paredes para a reforma dos banheiros do pavimento térreo, fechamento dos arcos e da platibanda do pavimento superior deverão ser em blocos cerâmicos furados na horizontal nas dimensões de 14x19x29cm, assentes com argamassa de cal, cimento e areia (traço 1:2:8), perfeitamente alinhados, prumados e nivelados. Todos os tipos de tijolos deverão ter aceitação prévia da fiscalização.



7.15 a 7.17 REVESTIMENTOS

Chapisco: o chapisco aplicado nas paredes externas e internas será de argamassa de cimento e areia no traço 1:3. O procedimento de execução deverá obedecer ao previsto na NBR 7200. Para a aplicação do chapisco, a área deverá estar limpa e livre de impurezas, que afetem na aderência da argamassa à alvenaria.

Emboço: a aplicação nas paredes deverá ser feita somente após o endurecimento total do chapisco, no traço 1:2:8, com espessura máxima de 2cm.

Riscado fino externo e massa fina interna: as paredes externas receberão acabamento em reboco riscado fino, executado sobre o emboço após a cura.

Massa fina interno: As paredes internas que não receberem revestimento cerâmico e os tetos, receberão aplicação de massa fina, executado sobre o emboço após a cura, na proporção de argamassa de cal e areia fina de 1:8, com adição de 15% de cimento.

7.18 a 7.23 TELHAMENTO

A cobertura, conforme indicado no projeto, será nas dimensões e inclinação da planta de cobertura e será executada acima da laje inclinada existente do campanário. Será com telhas metálicas, sem isolamento termoacústico, espessura de 0,5mm, assentadas sobre estrutura compostas por terças em trama de aço fixadas a laje existente. As telhas serão fixadas nas terças através de parafusos.

Após a execução da trama e antes da colocação das telhas, serão instaladas as calhas embutidas, em chapa de aço galvanizado, número 24 e desenvolvimento de 33cm. Após a execução do telhamento, serão instaladas as cumeeiras na finalização do telhado.

Pluvial: Deverão descer por dentro de shaft, interno aos banheiros, as saídas das calhas da cobertura, que posteriormente seguirão para o sistema pluvial previsto.

7.24 a 7.30 ACESSÓRIOS

Serão instalados os seguintes acessórios:

Dois vasos sanitários sifonado com caixa acoplada em louça branca, inclusive ligação, sendo um para PNE.

Dois lavatórios louça branca com coluna 44x35,5cm, com torneira cromada de mesa de bica baixa, inclusive ligação.

Duas barras de apoio reta de 60cm em aço inox polido, instalados em banheiro PNE conforme projeto.

Dois renovadores de ar, com capacidade de 80m³/h, de 20W, com dimensão de 15,2x15,2x11,5. Inclusive tubo extensível e venexiana externa.

Dois kits de acessórios em metal cromado, com 05 peças.

Dois espelhos cristal de 50x50cm, acima do lavatório.



7.31 a 7.35 ESGOTO

O sistema de esgoto deverá ser adequado ao existente e executado de acordo com o projeto específico e normas pertinentes, seguindo para o sistema já existente.

Tubulações: as peças de PVC deverão ser soldadas conforme indicação do fabricante e as declividades deverão ser compatíveis com o diâmetro e o tipo das tubulações, sendo no mínimo:

2% para $\varnothing \leq 50$ mm;

1% para $\varnothing \geq 100$ mm;

Declividade máxima 5%.

As tubulações quando enterradas devem ser assentes em terreno com base firme, recobrimento mínimo de 0,30m. Nos trechos onde tal recobrimento não seja possível, deverá receber proteção.

7.36 e 7.37 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Deverão ser instaladas luminárias do tipo plafon de led de 12W em pontos já existentes, nos banheiros e na circulação interna. Deverá ser feita a troca dos interruptores, para modelo na cor branca.

8. LARGO DA MATRIZ

8.1 RETIRADA PAVIMENTO EXISTENTE

O asfalto existente neste trecho da Avenida será retirado pela Prefeitura Municipal antes do início dos trabalhos.





8.2 MEIO-FIO

Junto ao passeio público em frente as edificações residenciais, deverá ser utilizado meio fio em concreto como forma de contenção e separação dos canteiros. Estas contenções devem ser lançadas antes da camada de assentamento e posicionamento das peças do revestimento. Deverão ser posicionadas verticalmente, de forma curva, no contato com as pedras, funcionando como parede de confinamento e deve penetrar na camada de base. O meio fio utilizado deverá ser em concreto pré-fabricado e **POLIDO**, liso e sem imperfeições, de 80x8x8x25cm (CxbasexA), apresentar resistência característica à compressão simples, aos 28 dias, igual ou superior a 25 Mpa, sendo rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

8.3 e 8.4. CONCRETAGEM DE BASES PARA POSTES

Para a instalação posterior das luminárias que possuem 10 metros de altura, conforme localizado em projeto, deverão ser previstas bases em concreto para sua fixação. São bases de Ø40x100cm, em concreto armado (FCK=25Mpa), compreendendo o preparo, lançamento e cura. Deverá ser previsto inserto metálico na hora da concretagem com barra roscada M16 e chapa de aço, conforme detalhe fornecido pelo município.

8.5 a 8.9 PAVIMENTAÇÃO

Base em Macadame: sobre o leito devidamente preparado e nivelado após a retirada do pavimento existente, será espalhada uma camada de macadame, na espessura de 10cm, que deverá ser compactada com rolo compactador (fornecido pelo município), a fim de reforçar a base.

Execução de pavimento rejuntado com pó de pedra: as pedras de pavimentação do largo da Matriz serão de natureza basáltica, com distribuição uniforme dos materiais



constituintes, isentas de sinais de desagregação. As pedras deverão ser bitoladas e possuir faces perfeitamente regulares com altura mínima de 9cm e medida de 10x20cm, seguindo os alinhamentos do projeto de paginação, assentadas sobre pó de pedra.

O rejuntamento das pedras será efetuado logo após concluído o assentamento, de modo progressivo, paralelamente à execução do calçamento, coberto por uma camada de pó de pedra, de espessura mínima de 1,50 a 2,0cm sobre toda a superfície a ser rejuntada, espalhando manualmente com vassoura especial, até preencher totalmente as juntas entre as peças de basalto, retirando-se as sobras ao final da compactação manual. Logo após a conclusão do serviço de rejuntamento, o calçamento será devidamente compactado até a completa fixação, ou seja, até não houver mais movimentação da base. A compactação deverá ser realizada com rolo compactador, no momento da execução.

Piso em pedra portuguesa: para separar o espaço das vagas de estacionamento e da travessia de pedestres, estão previstos detalhes na pavimentação com pedra portuguesa, conforme projeto executivo. As pedras deverão ser assentadas com argamassa no traço 1:3 de cimento e areia.

**16.3. Calçada em pedra de basalto, COM REAPROVEITAMENTO, sobre pó de pedra: as calçadas do passeio público em frente as edificações residenciais, receberão pedras de natureza basáltica, sendo as selecionadas previamente e reaproveitadas. Elas serão assentadas sobre pó de pedra que deverá ser espalhado previamente a colocação das pedras, em uma camada de e=7cm, a fim de regularizar o terreno, e serão posicionadas seguindo o projeto de paginação, com assentamento alinhado a 90°.

Rejuntamento: o rejuntamento das lajes do passeio será efetuado logo após concluído o assentamento, coberto por uma camada de argamassa de cimento e areia no traço 1:3, sobre toda a superfície a ser rejuntada, espalhando manualmente com rodo especial, até preencher totalmente as juntas entre as peças de basalto, retirando-se as sobras ao final da compactação manual. Logo após a conclusão do serviço de rejuntamento, o mesmo deverá passar por limpeza total, para remoção de resíduos nas lajes.

Piso Podotátil: especificação semelhante ao item 2.5;

8.10 BALIZADORES REMOVÍVEIS

Nos extremos do Largo da Matriz, serão dispostos balizadores, conforme indicado em projeto, sendo 04 de cada lado. Os mesmos serão do tipo removíveis, em formato cilíndrico, constituído de dois elementos de aço carbono, sendo que um fica enterrado sob o solo, com tratamento anticorrosivo, com sistema de travamento por chave, que permite a remoção do balizador. Peso de 11Kg. Medidas: 102x1200mm (diâmetro x altura).



8.11 BATE RODAS EM CONCRETO

Nas vagas de estacionamento, estão previstas a instalação de bate rodas de concreto de alta resistência nas dimensões de 40x16x8cm, que deverão ser chumbados no piso através de hastes de ferro. Deverá ser na cor natural do concreto.



9. CORRIMÃO

Nas escadas e rampas, será utilizado corrimão tubular de Ø38mm, de parede interna 1,5mm, sendo de ferro e instalado à 90cm de altura, seguindo detalhe do Projeto Arquitetônico. Os tubos verticais estruturadores de Ø50,8mm serão espaçados em iguais distâncias aprox. de 1,20m, conforme especificado em projeto. Para a pintura do corrimão,



deverá ser realizado o lixamento do mesmo, seguido de limpeza e aplicação com uma demão de fundo primer. Após a aplicação do fundo primer, deverá ser aplicado duas demãos de tinta PU na cor preta.



10. ESCULTURAS

As esculturas deverão ser confeccionadas em concreto reforçado com ferragem, em diferentes tamanhos e proporcionais às cenas. As partes mais vulneráveis como mãos e rostos deverão ser em resina com reforço de fibra de vidro para proporcionar maior durabilidade contra às intempéries. Será monocromática, na cor branca, em tom aprovado previamente pelo responsável técnico do projeto. As esculturas deverão contemplar as cenas da aparição de Nossa Senhora em Saleté, devendo conter:

- Uma escultura de Nossa Senhora da Saleté chorando com as mãos no rosto e sentada, sendo em concreto e resina, no tamanho de 1,50m de altura.



Santuário de La Salette - França
Inspiração



Santuário de La Salette - Marcelino Ramos
Referência

- Um conjunto com a Santa diante das duas crianças camponesas (Maximino e Melânia), sendo as três figuras em uma mesma base, todas em concreto e resina reforçada com fibra de vidro, sendo 2,00m de altura para a Nossa Senhora em pé, 1,30m de altura para a escultura de Maximino e 1,45m de altura para a escultura da Melânia.



Santuário de La Salette - França
Inspiração



Santuário de La Salette - Marcelino Ramos
Referência

- Um conjunto com a cena de Nossa Senhora elevada diante dos camponeses, devendo estar sob um pedestal de 2,00m de altura, onde as crianças a contemplam



do chão, totalizando uma altura de 2,30m para a Nossa Senhora no pedestal, 1,50m de altura para a escultura do Maximino e 1,50m de altura para a escultura da Melânia.



Santuário de La Salette - França
Inspiração



Santuário de La Salette - Marcelino Ramos
Referência

11. PINTURAS – IGREJA E CASA PAROQUIAL

Inicialmente será executada uma demão de fundo selador em todas as paredes externas, para posteriormente aplicação da tinta acrílica. A tinta látex acrílica será aplicada na área externa em duas demãos, em cor a ser definida pelo contratante.

As portas em madeira deverão ser lixadas, com aplicação de massa para correção de imperfeições e posterior pintura, em ambos os lados, em duas demãos, com tinta esmalte sintético fosco para madeira, em cor a ser definida pelo contratante. Já as portas e janelas em metal receberão pintura em ambos os lados, em duas demãos, com tinta esmalte sintético fosco para metal, em cor a ser definida pelo contratante.

12. PINTURAS EM GERAL

Nos demais locais, como muros das escadarias, antiga gruta e campanário, será executada uma demão de fundo selador em todas as paredes, para posteriormente aplicação da tinta acrílica. A tinta látex acrílica será aplicada em duas demãos, em cor a ser definida pelo contratante.

13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

13.1. a 13.4. CABOS E ELETRODUTOS

Serão executadas de acordo com o respectivo projeto, sendo respeitadas as exigências das concessionárias locais e suas especificações técnicas, bem como às Normas Técnicas da ABNT. A obra contém medidor existente, com base na norma NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão e RIC.



Toda a fiação elétrica passará por dentro de eletrodutos flexíveis liso (32mm) e corrugados (25mm), que passarão pelo solo e seguirão até o ponto das luminárias indicado em projeto. As luminárias novas serão instaladas na etapa de mobiliário urbano – fase 02 da reforma, mas já deverão estar previstos todos os pontos para posterior instalação.

13.5. e 13.6 CONCRETAGEM DE BASES PARA POSTES

Para a instalação posterior das luminárias, conforme localizado em projeto, deverão ser previstas bases em concreto para sua fixação. São bases de Ø40x100cm para as luminárias de 6m e Ø40x60cm para as luminária de 4m em concreto armado (FCK=25Mpa), compreendendo o preparo, lançamento e cura. Deverá ser previsto inserto metálico na hora da concretagem com barra roscada M16 e chapa de aço, conforme detalhe fornecido pelo município.

13.7. HOLOFOTE DE CHÃO

Junto as esculturas de Nossa Senhora da Salete, nos 03 pontos de localização, deverão estar locados 04 holofotes de chão no seu entorno, conforme indicado no projeto. Para isso, serão instaladas caixas em concreto armado pré-moldado de 30x30x30cm, com fundo vazado para drenagem e sem tampa, embutidas na calçada. Dentro delas, será instalada uma lâmpada led tipo dicróica de 5W, luz amarela (3.000K), GU10. Como fechamento, será utilizado vidro temperado jateado de 10mm.

13.8 e 13.9. LUMINÁRIAS EXISTENTES EM CONCRETO

As luminárias em concreto (23 unidades) deverão ser retiradas cuidadosamente antes da demolição das calçadas. As mesmas serão selecionadas, reformadas e posteriormente reinstaladas nos locais indicados no projeto.

13.10. a 13.12 EMBUTIR ILUMINAÇÃO ENTORNO IGREJA

As luminárias existentes no entorno da igreja deverão ser retiradas cuidadosamente. As mesmas serão reinstaladas embutidas no solo, após a execução de valas, com paredes de concreto moldado in loco, e fundo com material drenante, pedrisco ou brita. Após será feito suporte metálico novo para fixação das luminárias na parede de concreto e posterior colocação de vidro temperado 10mm incolor para fechamento.

14. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E DRENAGEM

I. ÁGUA FRIA

As tubulações de água fria e suas respectivas conexões possuem os diâmetros indicados no projeto específico. Serão em PVC rígido de tipo soldável Ø25mm, a montagem e execução obedecerão a NBR 7372/1982 e prescrições do fabricante, e irão alimentar a fonte que está localizada junto a antiga gruta e o bebedouro. Deverá ser ligado na tubulação existente com uso de registro.



II. DRENAGEM E PLUVIAL

O sistema pluvial deverá ser executado de acordo com o projeto específico e normas pertinentes. No lado direito da Igreja Matriz serão canalizadas as descidas existentes, seguindo para a caixa de inspeção de alvenaria localizada no jardim central, e posteriormente conduzidas através de tubo de concreto até a boca de loba prevista na via. A canalização junto a via será refeita até a esquina da Avenida das Flores, onde será reposicionada a boca de loba que será modificada com o alargamento do passeio público na esquina.

As calhas dos fundos da Igreja, serão direcionadas para a cisterna em dois reservatórios reforçados de 10.000L que ficarão localizada ao fundo da Igreja Matriz. Da cisterna, a água será conduzida para 02 torneiras plásticas de jardim que dará o uso a essa água. Essa torneira será embutida em pilar de alvenaria com revestimento em taipa.

15. PAISAGISMO

15.1 REVOLVIMENTO E LIMPEZA DO SOLO

Conforme indicado em projeto, algumas árvores e forrações existentes na praça serão mantidas e outras deverão ser retiradas. A retirada das árvores, fica a cargo do município. Antes de iniciar os plantios, deverá ser removida a grama existente, matos, pestes, pedras e entulhos.

15.2 FORRAÇÕES

Agapanthus: conforme localizado em projeto, está prevista forração junto aos canteiro próximo ao campanário. Deverá ser aberta a vala no solo e adubada para o plantio das mudas, em tamanho e profundidade que a comporte. Deverão ser plantadas 10 mudas a cada m².

Lantana Amarela: conforme localizado em projeto, está prevista forração junto aos canteiro do passeio do largo da Matriz e também próximo a Casa Paroquial e acesso ao Museu sacro na Igreja. Deverá ser aberta a vala no solo e adubada para o plantio das mudas, em tamanho e profundidade que a comporte. Deverão ser plantadas 15 mudas a cada m².

Phormium Tenax Purpureum: conforme localizado em projeto, está prevista forração junto as escadas, canteiros do patamar 02 e no caminho para o São Francisco, aos fundos da Igreja. Deverá ser aberta a vala no solo e adubada para o plantio das mudas, em tamanho e profundidade que a comporte. Deverão ser plantadas 09 mudas a cada m², com altura em torno de 50cm.

15.3 GRAMA

A grama do tipo São Carlos, deverá ser plantada nos locais indicados em projeto. Estando o solo limpo, deverá ser nivelado e adubado, para depois aplicação da grama que deverá ser distribuída de forma alinhada, lado a lado, para crescimento uniforme.



15.4 ÁRVORES

Photinia Vermelha | cerca-viva: conforme localizado em projeto, está previsto o plantio de 24 árvores do tipo Photinia Vermelha, junto a cisterna, com altura em torno de 0,70 metros, para a formação de cerca-viva. Deverá ser aberta a vala no solo e adubada para o plantio da árvore, em tamanho e profundidade que a comporte.

Photinia Vermelha | arvoreta: conforme localizado em projeto, está previsto o plantio de 18 árvores do tipo Photinia Vermelha, junto ao passeio do Largo da Matriz, com altura em torno de 1,20 metros. Deverá ser aberta a vala no solo e adubada para o plantio da árvore, em tamanho e profundidade que a comporte.

Árvore Canela: conforme localizado em projeto, está previsto o plantio de 14 árvores do tipo Canela (*Nectandra megapotamica*), em canteiros da praça, já formadas, com altura em torno de 2,5 metros. Deverá ser aberta a vala no solo e adubada para o plantio da árvore, em tamanho e profundidade que a comporte.

16. MANUTENÇÃO DO PAVIMENTO EXISTENTE

III. LIMPEZA

Ao final da obra, todas as calçadas deverão estar perfeitamente limpas, com a utilização de ácido muriático para limpeza. Deverá ser retirado todo entulho da obra.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando houver necessidade de troca de algum material especificado no orçamento por outro equivalente, tal substituição será feita mediante aprovação e autorização da Equipe Técnica da Prefeitura.

Os serviços não aprovados, ou que se apresentarem defeituosos em sua execução, deverão ser demolidos e reconstruídos por conta exclusivamente da empresa que realizará o serviço. Ficarão a cargo exclusivo da Firma Empreiteira todas as providências e despesas correspondentes ao ferramental, equipamento de proteção individual (E.P.I.), equipamento de proteção coletiva (E.P.C.), às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento e ferramentas necessárias à execução dos serviços contratados.

A empreiteira deverá atender todas as normas vigentes relativas à execução, segurança e estabilidade da obra que lhe cabe, bem como as resoluções estabelecidas pelo sistema CONFEA/CREA, recolhimento de A.R.T. (Anotação de Responsabilidade Técnica) e acompanhamento por profissional habilitado no CREA, que responda como proposto da empreiteira, durante toda a execução da obra.

Vila Flores-RS, 18 de dezembro de 2023

AUGUSTO BEN
Engenheiro Civil
CREA/ RS 236427