



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PORTO FELIZ
ESTADO DE SÃO PAULO

*Longe levei
as fronteiras do Brasil*

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS



PREFEITURA DE PORTO FELIZ

MEMORIAL DESCRITIVO

EXECUÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE JAZIGOS ENTERRADOS



INTRODUÇÃO

Obra: Construção de 192 jazigos enterrados sendo 12 módulos contendo 16 lóculos cada - $(20,00)m^2 \times 3$ pisos = $60,00m^2$ - Total construído: $720m^2$

Local de implantação: Cemitério Campo Santo

Endereço: Alameda da Saudade, nº 135, interseção com as Rua Cardoso Pimentel e Avenida Governador Mário Covas – Loteamento Célia Maria – Porto Feliz/SP

Trata-se do projeto para construção de jazigos enterreados, contendo 12 módulos de construção com 16 lóculos cada módulo, totalizando de 192 jazigos horizontais, cobertura e obras adjacentes a serem implantadas no Cemitério Campo Santo.

O referido projeto apresenta uma área total coberta de $240,00m^2$ e área total de construção de $720,00m^2$.

Este memorial tem por objetivo descrever e especificar de forma clara a construção das estruturas dos lóculos em concreto armado, cobertura, fundação em radier, respiros e filtros, de forma a complementar as informações contidas nos projetos e catálogos técnicos.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos, comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações constantes neste memorial, nos respectivos projetos, às normas da ABNT no que couber e, na falta destas, terem suas características reconhecidas em certificados ou laudos emitidos por laboratórios tecnológicos idôneos.

Todos os serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

Para todas as atividades a serem realizadas, os colaboradores devem estar portando adequadamente todos os EPI's necessários e obrigatórios, bem como deverá ser entregue mensalmente a cópia da "ficha de entrega de EPI's individualizada".

Os projetos e especificações são elementos que se complementam, devendo as eventuais discordâncias serem resolvidas pela fiscalização e/ou responsáveis técnicos da contratante. Qualquer modificação não será autorizada sem o consentimento por escrito da fiscalização e/ou dos referidos profissionais habilitados pela contratante.

Nestas especificações fica esclarecido que só será permitido o uso de materiais ou equipamentos similares aos especificados, se rigorosamente equivalentes, isto é, desempenharem idênticas funções construtivas e apresentarem as mesmas características formais e técnicas.

De modo algum a atuação da fiscalização eximirá ou atenuará a responsabilidade da contratada. Só à contratada caberá a responsabilidade pela perfeição da obra em todos os seus detalhes.

Destaca-se a obrigatoriedade da utilização do Livro de Ordem, conforme $\mathbb{L}2^\circ$ do Art. 1º da Resolução nº 1.094, de 31 de outubro de 2017, do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia – Confea, para emissão de Certidão do Acervo Técnico – CAT, aos responsáveis pela execução e fiscalização de obras iniciadas a partir de 1



SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

de janeiro de 2018. O Livro de Ordem deve ser gerado pelo responsável técnico da obra a partir da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), constante no portal CREA-NET, pelo site <http://www.creasp.org.br/>.

SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 - Placa de obra em chapa de aço galvanizado, conforme modelo Prefeitura Municipal de Porto Feliz – 6,00m²

Deverá ser instalada placa de obra resistente a intempéries, confeccionadas com cores, medidas e proporções conforme padrão Governo Federal. Afixar em local visível, próximo ao muro frontal da unidade, favorecendo a visualização a quem acessa as Rua Cardoso Pimentel e Avenida Governador Mário Covas.

1.2 - Tapume de chapa de madeira compensada com 6 mm, altura de 2,20 m – 138,60m²

Instalar tapume em chapa de madeira compensada com mínimo 6mm de espessura e altura mínima de 2,20m, devidamente estruturado com montantes em eucalipto e mínimo 03 linhas de travas em sarrafo de madeira de boa qualidade, 10cm de largura, para evitar movimentação e queda.

O tapume deverá fazer o cercamento total no entorno e poderá ser iniciado e encerrado no limite do alambrado existente.

1.3 - Instalações provisórias destinadas a canteiro de obras – escritório/almoxarifado/refeitório

As instalações/construções provisórias deverão ser construídas dentro da área cercada, com exceção ao espaço destinado a vestiário, onde será instalado próximo ao poço de visitas de esgoto existente. O piso deverá ser impermeável e necessária cobertura em todo o barracão para proteção contra intempéries.

O dimensionamento dos ambientes deverá ser de 2m de largura por 3m de comprimento, compatível com a necessidade de mobilização de pessoal, ferramentas e materiais para obra.

Prever espaços para refeitório e almoxarifado, com as dimensões conforme especificado, sendo 2m de largura por 3m de comprimento. As áreas de vivência deverão ser constantemente mantidas em estado de conservação, higiene e limpeza.

As instalações sanitárias deverão apresentar pisos laváveis e antiderrapantes.

O local para refeições deve apresentar iluminação e ventilação. As janelas providas de tela de proteção, de maneira a evitar o acesso de insetos, instalar mesas e bancos para acomodar confortavelmente todos os colaboradores. No local deverá haver meios para aquecer as refeições e fornecer água potável e fresca.

Os efluentes de esgoto provenientes do vestiário provisório deverão ser despejados diretamente à rede municipal, através de tubos de PVC DN 100mm, junta elástica, em poço de visitas existente na área do cemitério, o qual deverá ser desativado com o fim da obra.

Seguir especificações conforme NBR-7362-1, para instalações de esgoto, utilizar anéis de borracha e pasta lubrificante. Limpeza da bolsa e ponta do tubo, previamente chanfrada com lima ou lixa, especialmente da virola onde se alojará o anel. Marcar no tubo a profundidade da bolsa e aplicar pasta lubrificante.



SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

A água necessária para alimentação do barracão e vestiário provisórios deverá ser encaminhada através de instalação de tubos de PVC soldáveis DN 25mm ou mangueiras PEAD DN 20mm, devendo ser desativada com o fim da obra.

Se utilizados tubos soldáveis, os mesmos deverão ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução limpadora, das superfícies a serem soldadas. Aplicar camada fina de adesivo na ponta e na bolsa dos tubos, após junção das peças remover o excesso. Manter imóveis por mínimos cinco minutos e colocar em carga 24h após a soldagem.

SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA

2.1 - Locação de construção com gabarito de madeira – 312,00m

A locação da obra deverá ser feita na área demarcada pela fiscalização da contratante, para determinação do local das fundações, execução dos jazigos e limitação dos níveis indicados em projeto. Utilizar método simples com auxílio de nível de mangueira, prumo e trena, bem como nível a laser.

O gabarito deverá ser em tábua corrida, cravando-se pontaletes no solo, externo à área da construção, utilizando *off set* de 1 metro. Afixar tábua de 15 a 20cm de largura em todo o entorno e sobre estas, cravar pregos para determinação dos eixos da obra, usando estes para esticar linhas ou arames.

2.2 - Escavação mecanizada de vala com profundidade maior que 1,5 m até 3,0m com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³ / potência: 88 hp), em solo de 1ª categoria, locais com baixo nível de interferência – 2.004,75m³

Os serviços de escavação deverão ser executados de acordo com as normas técnicas brasileiras. Nenhuma ferramenta ou equipamento poderão ser improvisados. Deverão ser executadas com ferramentas manuais as aberturas de valas para vigas de borda e condutores de águas pluviais. As cotas deverão seguir os projetos, bem como os detalhamentos de fundações. As valas das vigas de borda deverão apresentar horizontalidade e terão seção retangular contendo 20cm de largura por 30cm de profundidade e extensão total de 378,00m.

A escavação de valas para vigas de borda é composta por três linhas transversais (apoios) e duas linhas longitudinais. Sobre essas vigas, serão executadas as alvenarias.

Executar corte do terreno em seção retangular. Os materiais retirados da escavação devem ser depositados em caçambas ou locais destinados a bota-espera.

Todo material movimentado e não utilizado, inclusive proveniente de demolições, deverá ser acondicionado em local apropriado no perímetro da obra e ao final, ter destinação adequada, em local autorizado pelo município.

Da existência de cabos elétricos, tubulações ou quaisquer outras interferências nas proximidades das escavações, deverão ser comunicados imediatamente à fiscalização da contratante e somente iniciar quando não estiverem energizados e/ou removidos as interferências.

2.3 - Regularização e compactação mecânica do fundo da vala – 453,60m²

Os serviços de compactação deverão ser executados de acordo com as normas técnicas brasileiras. Após escavação, os fundos das valas deverão ser regularizados, compactados, limpos e isentos de materiais orgânicos.



SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

Verificar todo o nível do local da obra e aterrar onde necessário, de maneira a manter a planicidade para execução do radier.

2.4 - Fundação - Fôrma de tábua de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma) – 283,50m².

As fôrmas a serem montadas deverão ser bem travadas e escoradas evitando deslocamentos ou deformações quando do lançamento do concreto, garantindo a exatidão e rigidez da estrutura. Verificar a estanqueidade, nivelamento, prumo, esquadro, paralelismo e alinhamento.

Deve ser realizada com racionalidade, evitando ao máximo o desperdício.

Após a montagem, não deverá haver atraso nas concretagens, mantendo sempre as fôrmas em bom estado de conservação. A madeira não deverá apresentar deformações.

O material deverá ser armazenado em local coberto, protegido de sol e chuva. Para manuseio, além das ferramentas de uso comum como martelo e serrote, na necessidade do uso de bancada de serra, deverá ser manuseada corretamente e apresentar proteção e coifa.

Aplicar desmoldante antes da colocação da armadura, evitando a aderência da peça à estrutura de concreto. Para reutilizar os materiais executar limpeza conveniente.

2.5 - Lastro com material granular, aplicação em pisos ou radiers, espessura de *5 cm*, adensado e compactado mecanicamente – 37,13m³

Após compactação e limpeza dos fundos das valas, deverá ser executada uma camada de bica corrida com espessura média de 5 a 6cm, adensada através de compactação mecânica com a utilização de placa vibratória.

Esta camada servirá para uniformizar e limpar o piso/solo sobre o qual serão feitas as fundações e evitar possível contato entre a armadura das peças e o solo, podendo causar futura corrosão. O material granular deve ser espalhado em solo firme e compactado. A superfície final deve estar nivelada.

Acima desta camada granular compactada, deverá ser aplicada uma lona plástica de polietileno de baixa densidade, com espessura mínima de 200 micras. Esta camada servirá para evitar a perda de água do concreto, uniformizar e limpar a superfície sobre o qual serão feitas as fundações e evitar possíveis contatos entre a armadura das peças e o solo, podendo causar corrosão.

2.6 - Radier em concreto armado – espessura de 15cm – fundação direta – 113,85m³
O radier a ser construído deverá possuir dimensões 5,45m x 3,65m cada módulo. Consultar catálogos técnicos apresentados para correta execução.

Nivelar a área destinada à obra e compactá-la, todo procedimento deverá seguir as normas técnicas brasileiras. O material deverá apresentar grau de compactação a 95% do Proctor Normal. Da observação de solo de baixa capacidade de suporte, deverá ser removido e substituído.

Após compactação, executar base em bica corrida, em toda a área do radier, com espessura média de 5 a 6cm.

O isolamento entre o radier em concreto e a base em bica corrida deverá ser feito com filme plástico, espessura mínima de 200 micras. Onde houver emendas, executar com transpasse mínimo de 15cm. As lonas deverão ser encerradas com 10cm antes das juntas do perímetro.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PORTO FELIZ
ESTADO DE SÃO PAULO

*Longe levei
as fronteiras do Brasil*

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

As formas deverão apresentar linearidade e rigidez suficiente para pressão do concreto.

A armadura em tela soldada tipo Q138, deverá ser posicionada em toda a área do radier à 5,0cm de altura, distante 2,5cm das juntas de construção e serrada e, do perímetro. Para emendas das telas, executar mínimos de 40cm, equivalente a quatro malhas da tela.

Abaixo das paredes em alvenaria, será executado um reforço em aço Ø6,3mm com 60cm de comprimento e distas 10cm uma das outras, em toda extensão que houver carregamento das alvenarias, instalados na seção inferior do concreto do radier, trabalhando como armadura negativa. As juntas deverão ser armadas no sentido transversal com barras de transferências em aço CA-50 Ø12,5mm, lisas, comprimento 35cm, engraxadas e pintadas até a metade para evitar aderência ao concreto, impedindo o aparecimento de fissuras. Todas as barras deverão ser instaladas paralelamente, à altura 3,5cm, com metade do comprimento de cada lado do eixo e apresentando o lado engraxado voltado para mesmo sentido. Não deverão ser utilizados quaisquer outros materiais para proteção da barra ao concreto, a não ser os definidos nos métodos descritos nos catálogos. Utilizar espaçadores com dispositivo de fixação de maneira a garantir o paralelismo das barras.

2.7 - Armação aço ca-50, diam. 10mm (1/4) à 10mm(3/8) – fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação – 4.831,11 kg

O item contempla armação para agulhamento das paredes dos lóculos (armadura vertical), pilaretes, vigas cinturadas de amarração e laje.

Não deverão ser utilizadas barras de aço oxidadas, podendo provocar diminuição da aderência ao concreto e da seção das barras, causando problemas de ordem estrutural.

As barras deverão ser armazenadas em travessas de madeira, apoiadas em solo limpo.

Para montagem das armaduras utilizar ferramenta como torquês e arame recozido nº 18 para unir firmemente as peças de aço, evitando que saia de sua posição durante a concretagem.

Utilizar espaçador em todo desenvolvimento da estrutura, evitando exposição da armadura, ocasionando corrosão.

Caso haja necessidade de emendas, deverão ser feitas na zona de menor esforço de tração, em acordo com a NBR 6118/2003, alternadas em diversos locais de uma seção em várias barras, se necessário, mas nunca em mais barras do que a metade. O comprimento mínimo da emenda deve ser 50 vezes o seu diâmetro.

Armação longitudinal das vigas de borda (V1 a V5) são constituídas de 04 barras de aço CA-50 Ø10,0mm e estribos a cada 15 cm CA-50 Ø6,3mm, com dimensão 15 X 25cm. A armação das vigas de eixo (V1 a V5) também corresponde às mesmas dimensões das vigas de borda. Os pilaretes (P1 a P54) serão compostos de 01 barra de aço CA-50 Ø10,0mm sem estribos, localizadas dentro dos furos dos blocos estruturais.

2.8 - Concreto armado Fck 30 MPa, usinado, com impermeabilizante cristalizante (xypex), inclui lançamento

O concreto utilizado deverá ter resistência à compressão Fck 30 Mpa e ser aditivado com uma mistura de cimento Portland, sílica e diversas substâncias químicas ativas e impermeabilizantes, na forma de pó, qual será misturado manualmente na chegada do caminhão betoneira à obra. Evitar movimentação excessiva sobre a tela de armação durante a concretagem. Utilizar vibradores de imersão próximos às barras



SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

de transferência evitando vazios, conservar a correta posição da armadura. O acabamento superficial deve apresentar planicidade e nivelamento, com caimento correto até as extremidades e sem pontos de empoçamento de água.

Após alcance de resistência do concreto, suficiente para não desagregar, as juntas serradas poderão ser cortadas (seguir cronograma de concretagem). As juntas de construção só poderão ser cortadas após deslocamento das placas adjacentes. Profundidade mínima para as juntas deverá ser de 3,0cm. Selá-las com selante a base de poliuretano apenas quando o concreto estiver atingindo ao menos 70% de sua retração final. Declividade mínima dos eixos transversal ou longitudinal às extremidades, 0,5%. Após a cura completa do concreto, o radier deverá ser limpo, isento de poeira e preparado para pintura impermeabilizante conforme detalhes. Deverão ser consultados catálogos técnicos apresentados para correta execução. Não deverão apresentar bolhas, manchas ou parte soltas. Execução de duas a três demãos de pintura impermeabilizante.

O item contempla concreto e aço.

Verificar projeto e detalhamento das fundações para armação das vigas de borda, armação do radier e arranques. Armação longitudinal das vigas de borda são constituídas por 04 barras de aço CA-50 10,0mm e estribos a cada 15cm CA-60 5,0mm. A armação do radier é constituído por tela soldada dupla Q 138 (#10x10cm Ø4,2mm) e reforço duplo com barra de aço com 60cm de comprimento de aço CA-50 6,3mm. Os arranques são constituídos por barras de aço CA-50 10,0mm e CA-50 8,0mm (detalhamento nos projetos).

Não deverão ser utilizadas barras de aço oxidadas, podendo provocar diminuição da aderência ao concreto e da seção das barras, causando problemas de ordem estrutural.

As barras deverão ser armazenadas em travessas de madeira, apoiadas em solo limpo.

Para montagem das armaduras utilizar ferramenta como torquês e arame recozido nº18 para unir firmemente as peças de aço, evitando que saia de sua posição durante a concretagem.

Utilizar espaçador em todo desenvolvimento da estrutura, evitando exposição da armadura, ocasionando corrosão.

Caso haja necessidade de emendas, deverão ser feitas na zona de menor esforço de tração, em acordo com a NBR 6118/2003, alternadas em diversos locais de uma seção em várias barras, se necessário, mas nunca em mais barras do que a metade. O comprimento mínimo da emenda deve ser 50 vezes o seu diâmetro.

Seguir rigorosamente a resistência do concreto apresentada em projeto.

Ao chegar o concreto na obra, adicionar no caminhão betoneira o aditivo impermeabilizante cristalizante (xypex) na proporção em kg de 0,8% da quantidade de cimento da mistura.

Antes da concretagem, limpar bem as fôrmas, molhá-las e aplicar desmoldante. Preferencialmente concretar as peças de uma só vez, da impossibilidade, fazer emendas em 45° a ¼ do apoio.

Utilizar vibradores de imersão para garantir o perfeito adensamento de toda a peça e evitar pontos de má concretagem.

2.9 - Impermeabilização de estruturas enterradas, com argamassa cristalizante para impermeabilização e proteção química do concreto por adição no momento da dosagem no local da obra, adicionando diretamente no caminhão betoneira – 284,63Kg



SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

Tratamento químico cristalizante para impermeabilização e proteção química de estruturas de concreto em exposição contínua de líquidos.

Tratamento químico visando aumentar a durabilidade do concreto em obras de infraestrutura passivando a armadura, reduzindo a permeabilidade e inibindo a expansão por sulfatos e a penetração de cloretos.

SERVIÇOS DE SUPRAESTRUTURA

3.1 - Alvenaria de blocos de concreto estrutural 19x19x39cm, (espessura 19cm + revestimento 2,5cm por face), Fbk = 4,5Mpa – 890,10m²

A alvenaria deverá ser executada conforme projeto, em bloco de concreto aparente. Utilizar argamassa de assentamento de cimento, areia e aditivo hidrofugante, no traço 1:6. Deverá apresentar bom acabamento e uniformidade no assentamento. Manter as juntas com espaçamento constante para frisá-las no lado externo apenas.

Fixar a alvenaria com pilaretes e através de cintas de amarrações, sendo uma à meia altura (h=1,00m) e a outra no respaldo da alvenaria (h=2,20m), imediatamente abaixo da laje de cobertura. Perfurar os pilaretes no terço baixo do bloco, executando dois furos sendo um ao lado do outro, nos limites do vão da alvenaria. Assentar uma fiada de canaleta, então passar duas barras de aço CA-50 Ø8,0mm de um lado ao outro do vão e encerrá-las nos furos dos pilaretes, então solidarizar a canaleta com concreto auto adensável (graute).

Nesta alvenaria deverão ser previstas todas as passagens das tubulações DN75mm destinado aos respiros dos lóculos. Nas extremidades também serão destinados à instalações os devidos terminais de ventilação DN75mm.

3.2 - Armação aço ca-50, diam. 10mm (1/4) à 10mm(3/8) – fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação – 137,70Kg

O item contempla armação para agulhamento das paredes dos lóculos (armadura vertical), pilaretes, vigas cinturadas de amarração e laje.

Não deverão ser utilizadas barras de aço oxidadas, podendo provocar diminuição da aderência ao concreto e da seção das barras, causando problemas de ordem estrutural.

As barras deverão ser armazenadas em travessas de madeira, apoiadas em solo limpo.

Para montagem das armaduras utilizar ferramenta como torquês e arame recozido nº 18 para unir firmemente as peças de aço, evitando que saia de sua posição durante a concretagem.

Utilizar espaçador em todo desenvolvimento da estrutura, evitando exposição da armadura, ocasionando corrosão.

Caso haja necessidade de emendas, deverão ser feitas na zona de menor esforço de tração, em acordo com a NBR 6118/2003, alternadas em diversos locais de uma seção em várias barras, se necessário, mas nunca em mais barras do que a metade. O comprimento mínimo da emenda deve ser 50 vezes o seu diâmetro.

Armação longitudinal das vigas de borda (V1 a V5) são constituídas de 04 barras de aço CA-50 Ø10,0mm e estribos a cada 15 cm CA-50 Ø6,3mm, com dimensão 15 X 25cm. A armação das vigas de eixo (V1 a V5) também corresponde às mesmas dimensões das vigas de borda. Os pilaretes (P1 a P54) serão compostos de



SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

01 barra de aço CA-50 Ø10,0mm sem estribos, localizadas dentro dos furos dos blocos estruturais.

3.3 - Concreto grout, preparado no local, lançado e adensado – 23,74m³

Os pilaretes e cintas de amarração a serem executados deverão ser concretados com graute. Utilizar os furos dos blocos estruturais. O concreto deverá apresentar resistência à compressão não inferior a 25 Mpa. Toda superfície em contato com o graute deverá estar limpa e isenta de agregados soltos. Todos os espaços destinados a pilaretes bem como as canaletas destinadas as cintas de amarração deverão ser completamente preenchidos de concreto do tipo graute auto adensável.

Deverá ser respeitado os limites admissíveis de água para mistura (conforme fabricante), não podendo em hipótese alguma, esse volume ser excedido.

Concreto auto adensável – CAA – TRAÇO 1:0,02:1,2:1,5 (Cimento/ Aditivo superplastificante/ Areia grossa/ Brita 0)– Fator AC = 0,56

As estruturas em concreto armado destinado aos lóculos, deverão ser misturados em obra e aditivado com superplastificantes para auto adensamento. O traço deverá ser seguido conforme caderno técnico da SINAPI - CLASSE: FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS Tipo: 0043 – CONCRETOS.

Se houver a necessidade de estucamento futuro, estes serviços serão de responsabilidade da contratada

3.4 - Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenaria de fachada, sem presença de vãos, com colher de pedreiro, traço 1:1:3 (Cimento/Aditivo aderência/Areia grossa) – 1.806,00m²

Toda a área de alvenaria, interna e externa, deverá ser revestida com chapisco, para melhorar a aderência da massa única a ser aplicada posteriormente.

Argamassa de cimento, aditivo para aderência de resina sintética e areia grossa no traço 1:1:3.

Aspergir água nas alvenarias antes da execução, de maneira a limpar e umedecer a superfície. Lançar diretamente sobre a superfície com o auxílio de uma colher de pedreiro. A camada aplicada deve ser uniforme, com espessura 0,5cm e apresentar acabamento áspero.

3.5 - Emboço/Reboco paulista com argamassa traço 1:2:8 (Cimento/Aditivo plastificante/Areia), espessura média de 25mm, incluso aditivo impermeabilizante, preparo mecânico – 1.806,00m²

Toda a área de alvenaria, interna e externa, onde previamente recebeu revestimento em chapisco, deverá receber massa única. Preparar argamassa de cimento e areia no traço 1:2:8 com incorporação de aditivo impermeabilizante hidrófugo, pois manterá contato com intempéries. Aplicação deverá ocorrer com mínimas 24h após aplicação do chapisco.

O acabamento deverá ser sarrafeado, desempenado e feltrado, pois sua superfície estará pronta para receber pintura, apresentar espessura entre 15mm e 25mm.

Umedecer sem exageros a superfície antes da aplicação. Taliscar a alvenaria de maneira a garantir o prumo e alinhamento. Para dias muito quentes, após 48h da aplicação, aspergir água três vezes ao dia.

3.6 - Pintura impermeabilizante com argamassa polimérica / membrana acrílica, 4 demãos, reforçada com véu de poliéster – 255,33m²



SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

O material utilizado para esta impermeabilização deverá ser do tipo argamassa polimérica ou membrana de acrílico com cimento, que suportem cargas positivas e negativas. Não serão aceitas em hipótese alguma, materiais impermeabilizantes com adição de areia e/ou outras misturas que não sejam a base de polímeros.

A aplicação da tela de reforço deve acontecer após a primeira demão do impermeabilizante ainda fresco. O importante é que o estruturante deve ser totalmente incorporado, sem que nem suas pontas apareçam. A aplicação também tem que garantir que rugas e dobras não sejam formadas, fazendo com que a camada do impermeabilizante fique totalmente uniforme e sem falhas.

As telas de reforço mal instaladas podem gerar delaminações entre as camadas do sistema.

Previamente à pintura (apenas em locais determinados) bem como em estruturas que apresentarem defeitos superficiais no acabamento, deverão ser executados reparos com pasta de cimento. Em seguida lixar a estrutura para procedimento de pintura e/ou finalização.

O procedimento trata-se de pasta com cimento Portland e cimento branco no traço 2:1, adesivo acrílico e água na proporção 1:3 (ambos em volume). O traço pode ser alterado testando na superfície para correta dosagem, de modo a chegar à tonalidade similar a da estrutura.

Utilizar a lixadeira elétrica sobre a superfície a ser tratada. Aplicar a pasta com desempenadeira de aço, pressionando de modo a evitar possíveis bolhas. Cobrir cavidades e minifissuras.

Após aplicação e cura úmida, lixar manualmente para polimento da superfície.

3.7 - Tampa de concreto armado 90cmX55cmX5cm, pré moldada, para fechamento dos filtros e ossários – 4 unidades por módulo - Totalizando 32 unidades

Todos os filtros e ossários deverão ser fechados com tampas em concreto auto adensável armado. Estas deverão ser moldadas *in loco*, executando as concretagens sobre fôrmas de madeira resinada com acabamento plastificado (e=12mm) para melhor acabamento. Para uma boa dêsfoma, deverá ser utilizado desmoldante em todas etapas de concretagem. Se houver a necessidade de estucamento futuro, estes serviços serão de responsabilidade da contratada, visto que as tampas deverão ter no mínimo, o lado externo com acabamento liso.

As tampas deverão ser confeccionadas em concreto auto adensável, armadas longitudinalmente e transversalmente com Ø4,2mm e cobertura lateral de 2,5cm.

Dimensões 90 X 55 X 5cm, a serem conferidas no local.

Prever rebaixo nas extremidades superiores e inferiores com 5mm para que sejam instaladas as borrachas expandidas de perfil retangular e esponjoso que servirão como vedação das tampas aos filtros e ossários.

SERVIÇOS DE ACABAMENTO

4.1 - Reaterro manual apiloado com soquete – 36m³

Deverá ser reaterroado com cuidado as aberturas existentes entre o solo escavado e as estruturas novas construídas, tendo o cuidado para não deteriorar e/ou danificar a pintura impermeabilizante.

4.2 - Plantio de grama em placas - 180m²



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PORTO FELIZ
ESTADO DE SÃO PAULO

*Longe levei
as fronteiras do Brasil*

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

Para o devido acabamento ao redor e sobre as tampas dos jazigos, deverá ser regularizado e nivelado manualmente a superfície com solo proveniente das escavações e sobre este solo deverá ser plantado gramas em placas do tipo “esmeralda”.

As juntas dessas placas também deverão ser rejuntadas com solo existente para o perfeito acabamento.

Deverá ser realizado controle tecnológico do concreto utilizado durante a construção, sendo moldados 4 CP’s (corpos de prova) a cada etapa de concretagem. Os rompimentos destes CP’s se darão com 7 e 28 dias respectivamente. Para estes serviços, deverá ser utilizado os procedimentos constantes da NBR 5738.

Porto Feliz, 07 de março de 2024.

ANGELO ALMYR CARRIEL ASSUGENI
CREA/SP 506.319.233.8
Engenheiro de Obras Públicas