



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ

ESTADO DE SÃO PAULO

Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”



MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: Construção de Unidade Básica de Saúde – Padrão I

Local: Rua – Bairro Morado do Sol – Sarapuí / SP

OBJETO:

Este Memorial Descritivo compreende o conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos para a Construção da Unidade Básica de Saúde, padrão 01 (01 equipe de Saúde da Família).

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

1. Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitada sua substituição, condicionada à manifestação do Responsável Técnico pela obra;
2. A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto;
3. Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do Responsável Técnico pela obra;
4. Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, o Responsável Técnico pela obra deverá ser consultado, a fim de definir qual a posição a ser adotada;
5. Todos os funcionários da obra deverão utilizar Equipamentos de Proteção Individual, conforme a NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil;
6. Toda madeira que for utilizada em qualquer fase da obra e no canteiro de obras deverá ser possuir certificação FSC (Forest Stewardship Council) ou Conselho de Manejo Florestal. A comprovação através de documentos e nota fiscal deverá ser entregue para a fiscalização juntamente com a medição;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ

ESTADO DE SÃO PAULO

Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”



1. Serviços Preliminares

Terraplenagem/ Limpeza do Terreno

Antes do início das obras a Prefeitura executará os serviços de terraplenagem e limpeza no local.

Placa da Obra

A obra deverá ser identificada através de placa, constituída por: chapa em aço galvanizado nº16 ou nº18, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries. O fundo será em compensado de madeira, com espessura de 12 mm, com requadro e estrutura também em madeira. As marcas, logomarcas, assinaturas e título da obra, deverão obedecer ao padrão do Ministério da Saúde.

O item remunera também o fornecimento de materiais, acessórios e mão-de-obra para sua instalação, como: pontaletes em Cedrinho ou Cambará de 3" x 3", cimento e areia. Deverá ter dimensões de 1,50 x 3,00 m.

Locação da Obra da Edificação e Muro

A obra deverá ser locada a partir dos eixos da fundação, acrescentando-se 0,50m, para o lado externo a partir deste eixo. O item remunera os materiais, acessórios e mão - de- obra necessários para a locação completa da edificação, compreendendo locação de estacas, eixos principais e paredes. Os materiais a serem utilizados são: pontaletes em Cedrinho ou Cambará, de 3" x 3"; tábuas em Cedrinho ou Cambará de 1" x 12" e arame galvanizado. A locação do muro deverá seguir os mesmos parâmetros que a edificação.

Proteção e Fechamento

A parte frontal da edificação deverá ser protegida por tapume em chapa de madeira compensada com altura de 2,10 m, com portões, incluindo pintura.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ

ESTADO DE SÃO PAULO

Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”



Instalação e Ligações

No local deverão ser instalados e ligados, provisoriamente, rede de água e esgoto e elétrica, respeitando as exigências das concessionárias responsáveis pelo serviço.

A responsabilidade de pagamento às concessionárias, referente aos gastos de energia e água durante o período de obra, será da contratada.

Construção Provisória

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de construção provisória em madeira destinada a escritório e / ou depósito de obra com 12,00 m² (3,00 x 4,00 m), com banheiro. A construção deverá ser constituída por: piso interno em concreto de fck 20 MPa, paredes, portas e janelas em chapa compensada plastificada, de 6 mm de espessura, e / ou compensado resinado com seladora impermeabilizante e aplicação de textura na pintura.

A estrutura de apoio para cobertura e contraventamentos deverá ser em pontaletes e tábuas de Cedrinho ou Cambará, e ripas de Cupiúba ou Maçaranduba. Sua cobertura será em telha de fibrocimento reforçado com fio sintético (CRFS), perfil ondulado de 4 mm de espessura. O item também remunera o projeto da construção, pintura e instalações hidro sanitárias e elétricas.

Projeto Executivo de Estrutura de Concreto- Superestrutura/Fundações

O item compreende o fornecimento de projeto executivo de estrutura de concreto/fundações, metálica e / ou madeira, com emissão de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), todas as informações e detalhes construtivos, necessários para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Contratante e / ou gerenciadora. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A1; relatórios contendo as premissas de projeto; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantitativos e memórias de cálculo pertinentes.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ

ESTADO DE SÃO PAULO

Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”



Está disponibilizado estudo preliminar e orientativo para nortear projeto executivo de estruturas.

Também será disponibilizado pela Prefeitura, relatório de sondagem de solo - SPT.

2. Infraestrutura e Superestrutura

Os serviços em fundações e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras:

- NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado;
- NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação;
- NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos;
- NBR-6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR-8800 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios.

As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto executivo, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do Responsável Técnico pela obra.

Deverá ser verificada a calafetação nas juntas dos elementos embutidos.

Quando da execução de concreto aparente liso, deverão ser tomadas providências e um rigoroso controle para que as peças tenham um acabamento homogêneo, com juntas de concretagem pré-determinadas, sem brocas ou manchas.

Está disponibilizado estudo preliminar e orientativo para nortear projeto executivo de estruturas.

Também será disponibilizado pela Prefeitura, relatório de sondagem de solo - SPT.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ

ESTADO DE SÃO PAULO

Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”



Estaca Escavada

A fundação deverá ser executada em estacas escavadas com diâmetro de perfuração de 25 cm para cargas até 20 toneladas, remunerando o fornecimento de materiais, mão-de-obra especializada e equipamentos necessários para sua execução. A escavação deverá ser mecânica por meio de trado espiral ou perfuratriz rotativa até a cota final prevista em projeto, sendo de três tipos de profundidade:

- **Estaca de 6m** - A armadura deverá ser constituída de 4Ø12,5 mm de 5,00 m de comprimento com 0,50 m acima da cota de arrasamento, com estribos de Ø 6,3 mm a cada 15 cm, ambos em aço CA-50. O concreto deve ter fck igual ou superior a 25,0 MPa e após sua cura deverão ser cortados os excessos nas cabeças das estacas.
- **Estaca de 7m** - A armadura deverá ser constituída de 4Ø12,5 mm de 6,00 m de comprimento com 0,50 m acima da cota de arrasamento, com estribos de Ø 6,3 mm a cada 15 cm, ambos em aço CA-50. O concreto deve ter fck igual ou superior a 25,0 MPa e após sua cura deverão ser cortados os excessos nas cabeças das estacas.
- **Estaca de 9m** - A armadura deverá ser constituída de 4Ø12,5 mm de 6,00 m de comprimento com 0,50 m acima da cota de arrasamento, com estribos de Ø 6,3 mm a cada 15 cm, ambos em aço CA-50. O concreto deve ter fck igual ou superior a 25,0 MPa e após sua cura deverão ser cortados os excessos nas cabeças das estacas.

Escavação e Reaterro Manual de Vala

Nos locais a serem executados as vigas baldrames deverão ser feitas aberturas de valas, conforme dimensões em projeto. Caso haja necessidade as valas devem ser escoradas, respeitando-se a NBR-9061. Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações. Posteriormente, após a retirada das formas de fundação, deverão ser reaterros as laterais das valas.

Formas e Escoramentos



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ

ESTADO DE SÃO PAULO

Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”



As formas e escoramentos obedecerão aos critérios das Normas Técnicas Brasileiras que regem a matéria.

O dimensionamento das formas e dos escoramentos será feito de maneira a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco. As formas serão dotadas das contra-flechas necessárias e com a paginação das formas conforme as orientações do projeto arquitetônico.

Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e calafetadas, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. Em peças com altura superior a 2,0 m, principalmente as estreitas, será necessária a abertura de pequenas janelas em sua parte inferior para facilitar a limpeza.

As formas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto. Os produtos antiaderentes destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados em sua superfície antes da colocação da armadura.

Deverão ser tomadas as precauções para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por este transmitida. Os andaimes deverão ser perfeitamente rígidos, impedindo, desse modo, qualquer movimento das fôrmas no momento da concretagem. É preferível o emprego de andaimes metálicos.

As formas deverão ser preparadas tal que fique assegurada sua resistência aos esforços decorrentes do lançamento e vibrações do concreto, sem sofrer deformações fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto. Na retirada das formas, devem ser tomados os cuidados necessários a fim de impedir que sejam danificadas as superfícies de concreto.

É vedado o emprego de óleo queimado como agente desmoldante, bem como o uso de outros produtos que, posteriormente, venham a prejudicar a uniformidade de coloração do concreto. A variação na precisão das dimensões deverá ser de no máximo 5,0mm (cinco milímetros). O alinhamento, o prumo, o nível e a estanqueidade das formas serão verificados e corrigidos permanentemente, antes e durante o lançamento do concreto. A retirada das formas obedecerá a NBR-6118, atentando-se para os prazos recomendados:



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ

ESTADO DE SÃO PAULO

Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”



- Faces laterais: 3 dias;
- Faces inferiores: 14 dias, com escoramentos, bem encunhados e convenientemente Espaçados;
- Faces inferiores sem escoramentos: 21 dias.

A retirada do escoramento de tetos será feita de maneira conveniente e progressiva, particularmente para peças em balanço, o que impedirá o aparecimento de fissuras em decorrência de cargas diferenciais. A retirada dos escoramentos do fundo de vigas e lajes deverá obedecer ao prazo de 21 dias.

Armadura

A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa.

Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto. Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto. As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento ou tinta apropriada, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da fôrma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto, esta nata deverá ser removida.

Concreto

Nas peças sujeitas a ambientes agressivos, recomenda-se o uso de cimentos que atendam a NBR-5732 e NBR-5737. A fim de se evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme. Todo o cimento será de



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ

ESTADO DE SÃO PAULO

Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”



uma só marca e tipo, quando o tempo de duração da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento.

Os agregados serão, igualmente, de coloração uniforme, de uma única procedência e fornecidos de uma só vez, sendo indispensável à lavagem completa dos mesmos. As formas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto, e protegidas da ação dos raios solares por lonas ou filme opaco de polietileno.

Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura de junta de fôrma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará por lançamento, com mangueira de água, sob pressão.

As juntas de trabalho decorrentes das interrupções de lançamento, especialmente em paredes armadas, serão aparentes, executadas em etapas. A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos demais projetos.

A cura do concreto deverá ser efetuada durante, no mínimo, 7 (sete) dias, após a concretagem. Não deverá ser utilizado concreto remisturado. Deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.

O adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão. Os equipamentos a serem utilizados terão dimensionamento compatível com as posições e os tamanhos das peças a serem concretadas. Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos, tanto quanto possível, na zona de tração das vigas ou outros elementos atravessados.

Para perfeita amarração das alvenarias com pilares, paredes de concreto entre outros, serão empregados fios de aço com diâmetro mínimo de 5,0mm ou tela soldada própria para este tipo de amarração distanciados entre si a cada duas fiadas de tijolos, engastados no concreto por intermédio de cola epóxi ou chumbador.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ

ESTADO DE SÃO PAULO

Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”



Aditivo

Não deverão ser utilizados aditivos que contenham cloretos ou qualquer substância que possa favorecer a corrosão das armaduras. De cada fornecimento será retirada uma amostra para comprovações de composição e desempenho.

Só poderão ser usados os aditivos que tiverem suas propriedades atestadas por laboratório nacional especializado e idôneo.

Dosagem

O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental (racional), na forma preconizada na NBR-6118, de maneira que se obtenha, com os materiais disponíveis, um concreto que satisfaça às exigências do projeto estrutural. Todas as dosagens de concreto serão caracterizadas pelos seguintes elementos:

- Resistência de dosagem aos 28 dias (fck28);
- Dimensão máxima característica (diâmetro máximo) do agregado em função das dimensões das peças a serem concretadas;
- Consistência medida através de "slump-test", de acordo com o método NBR- 7223;
- Composição granulométrica dos agregados;
- Fator água/cimento em função da resistência e da durabilidade desejadas;
- Controle de qualidade a que será submetido o concreto;
- Adensamento a que será submetido o concreto;
- Índices físicos dos agregados (massa específica, peso unitário, coeficiente de inchamento e umidade).

A fixação da resistência de dosagem será estabelecida em função da resistência característica do concreto (fck) estabelecida no projeto

Controle Tecnológico

O controle tecnológico abrangerá as verificações da dosagem utilizada, da trabalhabilidade, das características dos constituintes e da resistência mecânica.

Independentemente do tipo de dosagem adotado, o controle da resistência do concreto obedecerá rigorosamente ao disposto na NBR-6118 e ao adiante especificado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ

ESTADO DE SÃO PAULO

Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”



Deverá ser adotado controle sistemático de todo concreto estrutural empregado na obra. A totalidade de concreto será dividida em lotes. Um lote não terá mais de 20 m³ de concreto, corresponderá no máximo a 200 m² de construção e o seu tempo de execução não excederá a 2 semanas. Quando houver grande volume de concreto, o lote poderá atingir 50 m³, mas o tempo de execução não excederá a uma semana.

A amostragem, o valor estimado da resistência característica à compressão e o índice de amostragem a ser adotado serão conformes ao preconizado na NBR-6118.

Transporte

O transporte do concreto será efetuado de maneira que não haja segregação ou desagregação de seus componentes, nem perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação. Poderão ser utilizados na obra, para transporte do concreto do caminhão-betoneira ao ponto de descarga ou local da concretagem, carrinhos de mão com roda de pneu, jericas, caçambas, pás mecânicas, entre outros, não sendo permitido, em hipótese alguma, o uso de carrinhos com roda de ferro ou borracha maciça.

No bombeamento do concreto, deverá existir um dispositivo especial na saída do tubo para evitar a segregação. O diâmetro interno do tubo será, no mínimo, 3 vezes o diâmetro máximo do agregado, quando utilizada brita, e 2,5 vezes o diâmetro, no caso de seixo rolado.

O transporte do concreto não excederá ao tempo máximo permitido para seu lançamento, que é de 1,5 horas, contadas a partir do início da mistura na central. Sempre que possível, será escolhido sistema de transporte que permita o lançamento direto nas formas. Não sendo possível, serão adotadas precauções para manuseio do concreto em depósitos intermediários. O transporte a longas distâncias só será admitido em veículos especiais dotados de movimentos capazes de manter uniforme o concreto misturado. No caso de utilização de carrinhos ou jericas, buscar-se-ão condições de percurso suave, tais como rampas, aclives e declives, inclusive estrados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ

ESTADO DE SÃO PAULO

Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”



Lançamento

O concreto não deverá ser lançado de altura superior a 2,0m para evitar segregação. Em quedas livres maiores, utilizar-se-ão calhas apropriadas; não sendo possíveis as calhas, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis ou trombas. Nas peças com altura superior a 2,0m, com concentração de ferragem e de difícil lançamento, além dos cuidados do item anterior será colocada no fundo da fôrma uma camada de argamassa de 5 a 10 cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se com isto a formação de "nichos de pedras". Nos lugares sujeitos à penetração de água, serão adotadas providências para que o concreto não seja lançado havendo água no local, de maneira que, estando fresco, não seja levado pela água de infiltração.

Adensamento

O adensamento manual só deverá ser permitido em camadas não maiores a 20 cm de altura. O adensamento será cuidadoso, de forma que o concreto ocupe todos os recantos da forma. Serão adotadas precauções para evitar vibração da armadura, de modo a não formar vazios ao seu redor nem dificultar a aderência com o concreto.

Os vibradores de imersão não serão deslocados horizontalmente. A vibração será apenas a suficiente para que apareçam bolhas de ar e uma fina película de água na superfície do concreto.

A vibração será feita a uma profundidade não superior à agulha do vibrador. As camadas a serem vibradas terão, preferencialmente, espessura equivalente a $\frac{3}{4}$ do comprimento da agulha.

As distâncias entre os pontos de aplicação do vibrador serão da ordem de 6 a 10 vezes o diâmetro da agulha (aproximadamente 1,5 vezes o raio de ação). É aconselhável a vibração por períodos curtos em pontos próximos, ao invés de períodos longos num único ponto ou em pontos distantes.

Será evitada a vibração próxima às formas (menos de 100 mm), no caso de se utilizar vibrador de imersão. A agulha será sempre introduzida na massa de concreto na posição



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ

ESTADO DE SÃO PAULO



Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”

vertical, ou, se impossível, com a inclinação máxima de 45°, sendo retirada lentamente para evitar formação de buracos que se encherão somente de pasta. Na vibração por camadas, far-se-á com que a agulha atinja a camada subjacente para assegurar a ligação duas a duas. Admitir-se-á a utilização, excepcionalmente, de outros tipos de vibradores (formas, réguas, entre outros).

Juntas de Concretagem

Durante a concretagem poderão ocorrer interrupções previstas ou imprevistas. Em qualquer caso, a junta então formada denomina-se fria, se não for possível retomar a concretagem antes do início da pega do concreto já lançado. Cuidar-se-á para que as juntas não coincidam com os planos de cisalhamento. As juntas serão localizadas onde forem menores os esforços de cisalhamento.

Quando não houver especificação em contrário, as juntas em vigas serão feitas, preferencialmente, em posição normal ao eixo longitudinal da peça (juntas verticais). Tal posição será assegurada através de fôrma de madeira, devidamente fixada.

As juntas verticais apresentam vantagens pela facilidade de adensamento, pois é possível fazer-se formas de sarrafos verticais. Estas permitem a passagem dos ferros de armação e não do concreto, evitando a formação da nata de cimento na superfície, que se verifica em juntas inclinadas.

Na ocorrência de juntas em lajes, a concretagem deverá ser interrompida logo após a face das vigas, preservando as ferragens negativas e positivas. Antes da aplicação do concreto deve ser feita a remoção cuidadosa de detritos. Antes de reiniciar o lançamento do concreto, deve ser removida a nata da pasta de cimento (vitrificada) e feita limpeza da superfície da junta com a retirada de material solto. Pode ser retirada a nata superficial com a aplicação de jato de água sob forte pressão logo após o fim da pega. Em outras situações, para se obter a aderência desejada entre a camada remanescente e o concreto a ser lançado, é necessário o jateamento de abrasivos ou o apicoamento da superfície da junta, com posterior lavagem, de modo a deixar aparente o agregado graúdo.

As juntas permitirão a perfeita aderência entre o concreto já endurecido e o que vai ser lançado, devendo, portanto, a superfície das juntas receberem tratamento com escova de aço, jateamento de areia ou qualquer outro processo que proporcione a formação de



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ

ESTADO DE SÃO PAULO



Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”

redentes, ranhuras ou saliências. Tal procedimento será efetuado após o início de pega e quando a peça apresentar resistência compatível com o trabalho a ser executado.

Quando da retomada da concretagem, a superfície da junta concretada anteriormente será preparada efetuando-se a limpeza dos materiais pulverulentos, nata de cimento, graxa ou quaisquer outros prejudiciais à aderência, e procedendo-se a saturação com jatos de água, deixando a superfície com aparência de “saturada superfície seca”, conseguida com a remoção do excesso de água superficial. Especial cuidado será dado ao adensamento junto à "interface" entre o concreto já endurecido e o recém-lançado, a fim de se garantir a perfeita ligação das partes.

Cura

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega continuará por período mínimo de sete dias.

Quando no processo de cura for utilizada uma camada permanentemente molhada de pó de serragem, areia ou qualquer outro material adequado, esta terá no mínimo 5,0 cm de espessura.

Quando for utilizado processo de cura por aplicação de vapor d'água, a temperatura será mantida entre 38 e 66°C, pelo período de aproximadamente 72 horas.

Admitem-se os seguintes tipos de cura:

- Molhagem contínua das superfícies expostas do concreto;
- Cobertura com tecidos de anagem, mantidos saturados;
- Cobertura por camadas de serragem ou areia, mantidas saturadas;
- Lonas plásticas ou papéis betumados impermeáveis, mantidos sobre superfícies expostas, mas de cor clara, para evitar o aquecimento do concreto e a subsequente retração térmica;
- Películas de cura química.

Limpeza e Tratamento Final do Concreto

Para a limpeza, em geral, é suficiente uma lavagem com água;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ

ESTADO DE SÃO PAULO



Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”

Manchas de lápis serão removidas com uma solução de 8% (oito por cento) de ácido oxálico ou com tricloroetileno;

Manchas de tinta serão removidas com uma solução de 10% (dez por cento) de ácido fosfórico;

Manchas de óxido serão removidas com uma solução constituída por 1 (uma) parte de nitrato de sódio e 6 (seis) partes de água, com espargimento, subsequente, de pequenos cristais de hipossulfito de sódio;

As pequenas cavidades, falhas ou trincas, que porventura resultarem nas superfícies, será tomado com argamassa de cimento, no traço que lhe confira estanqueidade e resistência, bem como coloração semelhante a do concreto circundante;

As rebarbas e saliências maiores, que acaso ocorram, serão eliminadas.

Impermeabilização

Deverá ser aplicada tinta betuminosa nas vigas baldrame e manta asfáltica na laje indicada em projeto. As superfícies a serem pintadas deverão estar completamente secas, ásperas e desempenadas.

Deverão ser aplicadas com brocha ou vassourão, em uma demão de penetração (bem diluída) e duas de cobertura, após a completa secagem da anterior.

Laje

A laje deverá ser executada em vigota pré-fabricada treliçada (VT), com preenchimento em lajota cerâmica. Posteriormente deverá ser posicionado a armadura de distribuição na capa, para controle de fissuração ($\varnothing 8,0\text{mm}$) e a armadura transversal ($\varnothing 8,0\text{mm}$) que deverá ter espaçamento de 30 cm. A armadura de distribuição está incluída no item.

O cobrimento será em concreto usinado com fck maior ou igual a 25 MPa, devendo ter 4 cm, resultando em laje mista com beta de 16 cm. O item também remunera o escoramento das peças e a retirada do mesmo. O abrigo de gás deverá ser executado em laje maciça.

3. Alvenaria

Alvenaria



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ

ESTADO DE SÃO PAULO

Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”



A alvenaria de vedação deverá ser executada em bloco cerâmico com dimensões de 14x19x39 cm, com resistência mínima à compressão na área bruta igual a 1,0 MPa, recomendando-se o uso de argamassa no traço 1:2:8 (cimento: cal hidratada: areia sem peneirar), com juntas de 12 mm de espessura.

O bloco cerâmico a ser utilizado deverá possuir qualidade comprovada pela Certificação Nacional de Qualidade - o "PSQ", uma certificação da ANICER em parceria com a ABNT e o Ministério das Cidades do Governo Federal.

A Contratada deverá observar todo o Projeto Executivo de Arquitetura e seus detalhes, a fim de proceder à correta locação da alvenaria, bem como seus vãos e shafts. Empregar-se-á blocos com junta amarrada, os quais devem ser previamente umedecidos (ou mesmo molhados), quando do seu emprego.

Deverão ser observados todos os procedimentos de controle de qualidade preconizados na NBR 7171/1992 (desvios em relação ao esquadro, planeza das faces, determinação das dimensões, e outras pertinentes).

Deverão ser observadas as seguintes recomendações, relativas à locação:

- Paredes internas e externas sob vigas deverão ser posicionadas dividindo a sobra da largura do bloco (em relação à largura da viga) para os dois lados.
- Caso o bloco apresente largura igual ou inferior a da viga, nas paredes externas alinhar pela face externa da viga.

Na alvenaria a ser levantada sobre as vigas baldrame (Semi-Enterrado), deve-se reforçar o bloqueio à umidade ambiente e ascensão higroscópica, empregando-se argamassa com aditivo impermeabilizante nas três primeiras fiadas.

Para levantar a parede, utilizar-se-á, obrigatoriamente, escantilhão como guia das juntas horizontais; a elevação da alvenaria far-se-á, preferencialmente, a partir de elementos estruturais (pilares), ou qualquer outro elemento da edificação. Nesse caso, deve-se chapiscar o elemento que ficará em contato com a alvenaria.

Na fixação das paredes ao elemento estrutural devem ser utilizados “ferros-cabelo” – os quais podem ser barras dobradas em fôrma de “U”, barras retas, em ambos os casos com



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ

ESTADO DE SÃO PAULO



Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”

diâmetro de 5,0 mm, ou telas de aço galvanizado de malha quadrada 15x15 mm – posicionados de duas em duas fiadas, a partir da segunda.

Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos painéis, utilizando-se guia na execução do serviço. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo.

O encunhamento deve ser feito com cunhas de cimento ou “argamassa expansiva” própria para esse fim e, preferencialmente, de cima para baixo, para permitir a acomodação da estrutura e evitar o aparecimento de trincas. Para tanto, deve-se deixar uma folga de 3,0 a 4,0 mm entre a alvenaria e o elemento estrutural (viga ou laje), o qual somente será preenchido após 15 dias das paredes executadas.

Vergas e Contra-vergas

Deverá ser empregado, em todos os vãos de portas e janelas, vergas e contra-vergas (este último, evidentemente, não será empregado em portas). O engastamento lateral mínimo é de 30,0 cm. Sua execução deve seguir o projeto.

Deverá ser executado em bloco de concreto do tipo canaleta 14x19x39 cm, preenchidos com concreto preparado no local, armado com aço CA-50, com 2 Ø 6,3 mm.

4. Cobertura

Estrutura de Madeira

A estrutura do telhado deverá ser em madeira seca maciça, Cedrinho ou Cambará, classificada conforme a resistência à compressão paralela às fibras de acordo com a NBR 7190 / 97 e a Legislação Brasileira vigente, 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.

Está incluso a ferragem específica para estrutura abrangendo chapas, estribos, braçadeiras, chumbadores, pregos, parafusos e porcas em aço com acabamento galvanizado a fogo. e os materiais, acessórios e mão-de-obra necessária para a confecção e montagem de estrutura completa, para cobertura de telhas cerâmicas tipo Romana, constituída por



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ

ESTADO DE SÃO PAULO



Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”

armação principal em treliças paralelas (tesouras) e trama com terças, caibros e ripas, nas dimensões conforme projeto e determinações da NBR 7190 / 97.

São consideradas partes do item de cobertura, elementos de fixação, apoios, suporte de abas, tirantes de contraventamento, afastadores, travas, peças complementares, cumeeiras, terminais de abas planas, rufos, tampões, placas pingadeiras, ralos tipo abacaxi quando necessários.

Telhamento

As telhas deverão ser cerâmicas, tipo romana, com inclinação de 30% e seguir a NBR 8038 que determina a especificações técnicas e fixação da telha cerâmica tipo romana, conforme detalhamento do projeto. Só poderão ser aplicados telhas e acessórios de fabricantes que tenham o certificado de qualidade ISO 9000 ou superior ou atestado do IPT ou outro que atenda as normas da ABNT, no que couber.

Os serviços a serem executados, bem como, os materiais empregados nas obras deverão obedecer às normas pertinentes da A.B.N.T – NR-18 – SECÇÃO 18.18 – (SERVIÇOS EM TELHADOS).

Será obedecido rigorosamente às prescrições do fabricante no que diz respeito aos cuidados com relação a cortes, inclinações, beirais, vãos livres, recobrimentos laterais, longitudinais, fixações, uso de rufos, contra-rufos e demais acessórios conforme recomendações do fabricante.

Deverão ser obedecidas as indicações do fabricante no que diz respeito aos cuidados a serem tomados durante o manuseio, transporte das peças até sua colocação, sentido de montagem, corte de cantos, furação, fixação, vão livre máximo, etc. A inclinação da cobertura deverá ser obtida através da posição correta dos seus apoios e de sua inclinação.

Cobertura em Policarbonato

As marquises deverão ser executadas em policarbonato liso na cor bronze, em perfis metálicos retangulares com pintura eletrostática cor cinza, com fundo preparador de superfície em tinta anti-corrosiva. A estrutura deverá ser fixada à parede por parabolts. Sua instalação deve respeitar as dimensões e especificações em projeto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ

ESTADO DE SÃO PAULO



Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”

Devem ser instalados rufos de dilatação em chapa de aço galvanizado sem pintura para vedação entre a cobertura e as paredes.

Águas Pluviais

Os contra-rufos, rufos, pingadeiras e calhas serão em chapas galvanizadas natural sem pintura, com largura de 20 cm, e desenvolvimento conforme indicado em planilha. Deverão possuir ralo tipo abacaxi nas quedas dos condutores de água pluvial. Toda a fixação na alvenaria deverá ser feita com a utilização de bucha de nylon, parafusos zincados - cabeça panela e arruela lisa zincada. Serão obedecidas rigorosamente as prescrições do fabricante no que diz a respeito a cuidados quanto aos cortes, inclinações, beirais, vãos livres, recobrimento laterais, longitudinais, fixações, uso de rufos, contra-rufos e demais acessórios. Deverão atender a NBR 10844.

5. Revestimentos Paredes e Tetos

Chapisco

As alvenarias da edificação (e outras superfícies componentes) serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogeneamente distribuído por toda a área considerada. Serão chapiscadas paredes (internas e externas) por todo o seu pé-direito, tetos e platibandas.

Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies bastante lisas, a exemplo das lajes de forro, deverá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante.

Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros:

- A umidificação prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absorção da água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco;
- O lançamento vigoroso da argamassa sobre o substrato;
- O recobrimento total da superfície em questão.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ

ESTADO DE SÃO PAULO

Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”



Emboço

Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento tipo paulista, com espessura de 2,0 cm, no traço 1:2:8 (cimento: cal em pasta: areia média peneirada).

A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade.

A aplicação na base chapiscadas será feita em chapadas com colher ou desempenadeira de madeira, até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafear com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. Ao final, o acabamento será feito com esponja densa.

Azulejo - Banheiros, Copa e DML

O revestimento em placas cerâmicas 20x20cm, linha branco retificado, brilhante, junta de 1mm, espessura 8,2mm, assentadas com argamassa, cor branco, será aplicado nas paredes do piso até o teto, serão de primeira qualidade (Classe A), apresentando esmalte liso, vitrificação homogênea e coloração perfeitamente uniforme, dureza e sonoridade características e resistência suficientes, totalmente isentos de qualquer imperfeição, de padronagem especificada em projeto, com rejunte em cimento branco.

Na área de escovação, em alguns lavatórios e bancadas (ver detalhes) será utilizado três fiadas do revestimento do mesmo revestimento cerâmico 20x20cm.

Após a execução da alvenaria, efetua-se o tamponamento dos orifícios existentes na superfície, especialmente os decorrentes da colocação de tijolos ou lajotas com os furos no sentido da espessura da parede. Concluída a operação de tamponamento, será procedida a verificação do desempenho das superfícies, deixando "guias" para que se obtenha, após a conclusão do revestimento de azulejos ou de ladrilhos, superfície perfeitamente desempenada, no esquadro e no prumo. O assentamento será procedido a seco, com emprego de argamassa de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e do azulejo ou ladrilho.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ

ESTADO DE SÃO PAULO



Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”

As juntas serão em material epóxi (com índice de absorção de água inferior a 4%) e corridas e, rigorosamente, dentro de nível e prumo, a espessura das juntas será de 2mm.

Decorridos 72 horas do assentamento, inicia-se a operação do rejuntamento, o que será efetuado com pasta de cimento branco e pó de mármore no traço volumétrico de 1:4. A proporção desse produto não poderá ser superior a 20% do volume de cimento. Quando necessário, os cortes e os furos das cerâmicas só poderão ser feitos com equipamentos próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual. Os cortes e furos deverão ser preenchidos com o mesmo material utilizado para o rejuntamento. As cerâmicas deverão ser assentadas com argamassa pronta.

No acabamento das quinas, serão utilizadas cantoneiras em alumínio em barras de 3 metros de comprimento, com 1 mm de espessura, peso 0,210 kg, coladas na cerâmica, fôrma de L, largura 12,7 mm.

6. Acabamentos Internos

Contrapiso e Regularização

Após a execução das cintas e blocos, e antes da execução dos pilares, paredes ou pisos, será executado o lastro de contrapiso, com impermeabilizante e 7 centímetros de espessura. O lastro de contrapiso deverá ter no mínimo 350 kg de cimento por m³ de concreto, o agregado máximo de brita número 2 e SIKA 1, no traço 1:12 (SIKA 1 – ÁGUA); com resistência mínima a compressão de 250 Kgf/cm².

Serão executados somente depois que o terreno estiver perfeitamente nivelado, molhado, convenientemente apiloado com maço de 30 kg e que todas as canalizações que devam passar sob o piso estejam colocadas. É imprescindível manter o contrapiso molhado e abrigado do sol, frio ou corrente de ar, por um período mínimo de 8 dias para que cure.

Todos os pisos terão declividade de 1% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o perfeito escoamento de água.

A argamassa de regularização será sarrafeada e desempenada, a fim de proporcionar um acabamento sem depressões ou ondulações, deverá apresentar 2 cm de espessura.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ

ESTADO DE SÃO PAULO

Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”



Juntas de Dilatação

As juntas de dilatação da estrutura quando necessária deverão ter mástique de poliuretano. Antes da aplicação do selante é recomendável utilizar um limitador de superfície para fixar os tamanhos de aplicação do material selante e economizar no uso do material de preenchimento. Esse limitador deverá ser flexível de preferência para não influenciar na junta.

A superfície deve ser limpa, seca, isenta de óleos, graxas e outros contaminantes; caso existam imperfeições, como quebra de bordas, as mesmas deverão ser recuperadas. Colocar fita crepe nas extremidades da junta; As juntas deverão possuir seções mínimas de 0,5 x 1,0cm ou até 1,0 x 1,0cm. Colocar um limitador de superfície (com várias dimensões) para limitar a superfície nas dimensões mínimas acima. O limitador deverá entrar de forma justa no interior da junta. Cortar a ponta do mástique conforme o tamanho da junta e colocar o tubo numa pistola manual e aplicar numa posição de 45° em fôrma de compressão;

O acabamento deverá ser alisado para tal acabamento deve ser utilizado espátula ou até mesmo algum produto vegetal com amido, como pôr exemplo a batata, pois a mesma não adere ao poliuretano, facilitando o acabamento;

Piso Cerâmico

Utilizado em todos os ambientes o piso cerâmico deverá ser esmaltado 30x30cm, PEI 5, cor cinza claro, com absorção de água inferior à 0,5%, resistente à produtos químicos GA, coeficiente de atrito dinâmico molhado menor que 0,4, antiderrapante, cor cinza claro e assentado com argamassa colante.

Todas as juntas deverão ser em material epóxi, cor cinza, (com índice de absorção de água inferior a 4%) estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniforme, as quais poderão exceder a 1,5 mm;

Para preparação da base, verificar se a base está curada há mais de 14 dias, limpa, seca e plana e que tenham sido efetuadas todas as retrações próprias do cimento e estabilizadas as possíveis fissuras, e, se necessário, nivelá-la. Respeitar e tratar as juntas estruturais, devendo rejuntá-las com materiais de elasticidade permanente; realizar uma junta



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ

ESTADO DE SÃO PAULO



Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”

perimetral para evitar tensões entre o pavimento e o revestimento; e efetuar juntas de dilatação conforme projeto do responsável técnico.

Na aplicação, utilizar espaçadores entre peças para manter seus alinhamentos; rejuntar após 72 horas com um rejuntamento epóxi. Deixar as juntas entre peças de no mínimo 2 mm, observando sempre as indicações do fabricante. Não será permitida a passagem sobre a pavimentação dentro de três dias do seu assentamento. A pavimentação será convenientemente protegida com camada de areia, tábuas ou outro processo, durante a construção. Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos.

Deverão ser previstas juntas de trabalho ou juntas de movimentação executadas seccionando-se toda ou parte da espessura do substrato e preenchendo-se este espaço aberto com material elastomérico como selante, que não deve preencher todo o espaço deixado pelo seccionamento do revestimento, sendo necessário utilizar material de enchimento que deve ser colocado no fundo da junta.

As juntas do revestimento deverão respeitar a posição e abertura das juntas estruturais permitindo uma deformação igual àquela prevista no projeto estrutural do edifício e indicada em projeto de paginação de piso, devendo, caso necessário, serem também preenchidas com material elastomérico como selante com material de enchimento no fundo da junta.

Caberá a Contratada minimizar ao máximo as variações de tamanho e tonalidade especificadas em relação às cores existentes buscando sua aproximação evitando assim caracterizar diferentes cores no piso.

Rodapé Cerâmico

Os rodapés deverão ter as mesmas especificações das placas cerâmicas descritas no item anterior, observando-se os mesmos cuidados executivos, com altura de 10 cm (ver detalhe).

Soleiras e Peitoris



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ

ESTADO DE SÃO PAULO



Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”

As soleiras e peitoris deverão ser em granito cinza, polido e impermeabilizado, com espessura mínima de 2 cm, nas dimensões exatas dos vãos, com largura de 20cm, assentado com argamassa mista de cimento, cal e areia. Os peitoris deverão apresentar declividade de 1%.

Proteção de Cantos e Paredes

As arestas verticais de paredes deverão ser protegidas através cantoneira de sobrepor abas iguais em PVC (25x25,20mm), cor cinza.

Os cantos externos de paredes com revestimento cerâmico receberão filete de alumínio de embutir.

7. Acabamentos Externos

Guia Pré Fabricada e Sarjeta em Concreto

No acesso às ambulâncias será executado guias e sarjetas. As guias deverão ser pré-fabricadas de concreto, do tipo I: com 30 cm de altura, 100 cm de comprimento com canto superior arredondado e face externa ligeiramente inclinada. Poderão ser adquiridas de fábricas de produtos pré-moldados, ou confeccionadas em canteiro com o uso de formas padronizadas para tal. Deverá ser consultado qual o traço mais recomendável. A sarjeta deverá ser executada em concreto, preparado manualmente com seixo rolado, com largura de 40 cm e espessura de 8 cm.

Pavimentação em Lajota de Concreto

O acesso de veículos deverá ser pavimentado em lajotas. O terreno deverá ser regularizado e compactado mecanicamente antes do início da execução do pavimento, devendo ser acertado as cotas por meio de piquetes.

A base do pavimento deverá ser executada com uma camada de 5 cm de areia média. A pavimentação deverá ser executada em lajota de concreto, de 35 MPa de 16 faces, com espessura de 8 cm. O item remunera a execução dos arremates junto ao meio-fio, compactação das lajotas por meio de rolo compactador, juntamente com espalhamento de camada de areia fina, promovendo o preenchimento completo dos espaços das juntas do



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ

ESTADO DE SÃO PAULO



Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”

pavimento e o intertravamento das peças e o preenchimento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 dos espaços existentes entre as peças e a borda de acabamento.

Piso Tátil

Nos locais indicados em projeto deverá ser executado piso em ladrilho hidráulico podó tátil, para portadores de deficiência visual. Deverá ter 25 x 25 cm, com espessura média de 2,5 cm, vermelho para tátil de alerta, e amarelo para tátil direcional. Deverá ser assentado em argamassa mista e rejuntada com argamassa industrializada, devendo as juntas apresentar 2 mm. Deve respeitar a NBR 9050, e recomendações dos fabricantes.

Calçada / Estacionamento/Pátio

O piso em concreto utilizado na calçada, bicicletário e vagas do estacionamento deverá ser em concreto sarrafeado e alisado. Antes do início dos serviços o terreno deve ser regularizado. O concreto deverá ser executado no traço 1:3:4 (cimento, areia grossa e pedra britada), devendo ter 7 cm de espessura, respeitando as indicações de nível em projeto. Também deverá ser executada uma rampa de acesso, respeitando as dimensões e inclinação em projeto.

O pátio em concreto para estacionamento deverá ser demarcado e sinalizado, conforme projeto, através de tinta acrílica, a base de resinas acrílicas, com alta resistência à abrasão, com acabamento microtexturizado, lavável, resistente a água, alcalinidade, maresia e intempéries; conforme norma NBR 11702. Deverá ser feito a aplicação da tinta acrílica, uma demão como primer, com a tinta diluída em 40% de água e duas demãos de acabamento, com a tinta diluída em 20% de água, conforme especificações do fabricante.

O lastro de brita do Pátio será executado posteriormente pela Prefeitura Municipal.

8. Esquadrias

Madeira

As portas deverão de espessura mínima de 35 mm, encabeçadas com requadro de fechamento em madeira maciça. Na execução do serviço, a madeira deverá ser de boa qualidade, seca e isenta de defeitos, tais como rachaduras, nós, escoriações, empenamento, etc.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ

ESTADO DE SÃO PAULO



Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”

Todas as portas de madeira serão pintadas com esmalte sintético (livre de solvente) na cor branca, em no mínimo 2 demãos.

As ferragens para as portas de abrir deverão ser do tipo roseta, cromado. Serão todas em acabamento cromado. As ferragens não poderão receber pintura. As dobradiças deverão ser de latão e terão pino de bola de latão, para as portas pesadas terão arruela intermediária de desgaste. As ferragens deverão ser executadas rigorosamente em perfeito acabamento, sem folgas ou emendas, nela inclusa seus rebaixos ou encaixes.

Deverão ser verificadas as cargas das peças a serem fixadas pelas ferragens, principalmente as dobradiças, que deverão ser suficientemente robustas, de forma a suportarem com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

Todas as chaves deverão possuir numeração correspondente às portas e serem fornecidas em duas vias.

Alumínio

Indicadas nos detalhes de esquadrias, as janelas serão em alumínio anodizado natural e as portas de alumínio anodizado na cor natural, com locais, características, dimensões, revestimentos indicados em projeto e no quadro de esquadrias (janelas e portas).

Normas: EB-1968/89 - Caixilho para edificação - janela (NBR-10821), MB-1226/89. Janelas, fachadas-cortina e portas externas em edificação - penetração de água (NBR-6486), MB-1227/89 - Janelas, fachadas-cortina e portas externas em edificação - resistência à carga de vento (NBR-6497).

O alumínio puro será do tipo H - metalúrgico - e obedecerá ao disposto na P-NB-167/ABNT e na DIN-1712. A terminologia será regida pela TB-57/ABNT.

Os alumínios deverão ser anodizados, na cor Branca, de acordo com as normas da ABNT / NBR 12609 e NBR 9243 e a anodização será classe A18 (processo de oxidação anódico para proporcionar recobrimento de óxido pigmentado com espessura mínima de 18 micras), isento de defeitos. No caso de cortes após a anodização dos perfis, as superfícies sem anodização não poderão estar visíveis.

As ligas de alumínio - considerados os requisitos de aspecto decorativo, inércia química ou resistência à corrosão e resistência mecânica - serão selecionadas em total



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ

ESTADO DE SÃO PAULO



Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”

conformidade com os especificados nos projetos de arquitetura. As serralherias de alumínio serão confeccionadas com perfis fabricados com liga de alumínio que apresentem as seguintes características:

- Limite de resistência à tração: 120 a 154 MPa
- Limite de escoamento: 63 a 119 MPa
- Alongamento (50 mm): 18% a 10%
- Dureza (brinell) - 500/10: 48 a 68.

O acabamento das superfícies dos perfis de alumínio será caracterizado pelas definições dos projetos arquitetônicos e que sejam fabricadas com ligas de alumínio que apresentem bom aspecto decorativo, inércia química e resistência mecânica.

A execução será esmerada, evitando-se por todas as formas e meios, emendas nas peças e no encontro dos montantes verticais e horizontais. Terá vedação perfeita contra ventos e chuvas sendo que se apresentarem qualquer vazamento será imediatamente corrigido.

Os materiais a serem empregados deverão ser de boa qualidade, novos, limpos, perfeitamente desempenados e sem nenhum defeito de fabricação ou falhas de laminação com acabamento superficial uniforme, isento de riscos, manchas, faixas, atritos e/ou outros defeitos.

Os quadros serão perfeitamente esquadrihados, tendo os ângulos soldados bem esmerilhados ou limados, permanecendo sem rebarbas ou saliências de soldas. As esquadrias não serão jamais forçadas nos rasgos porventura fora de esquadro, ou de escassas dimensões. Haverá especial cuidado para que as armações não sofram distorções quando aparafusadas aos chumbadores.

As barras e os perfis serão extrudados necessariamente na liga, ABNT 6063-T5, e as roldanas, fechos, recolhedores, escovas de vedação, guarnições de EPDM, comandos, alças e demais acessórios deverão ser de primeira qualidade proporcionando funcionamento preciso, suave e silencioso ao conjunto por longo tempo.

Para execução das esquadrias, deverão ser feitos preliminarmente os levantamentos e medições no local para conferi-las nos projetos, posteriormente, assentar as esquadrias nos vãos e locais indicados, observando prumo e nível das mesmas, bem como pelo seu perfeito funcionamento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ

ESTADO DE SÃO PAULO



Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”

Todas as esquadrias fornecidas à obra deverão ter embalagem de proteção em papel crepe, serão transportadas e estocadas com sarrafos de madeira entre as peças e manuseadas com o maior cuidado, uma vez que não serão aceitas esquadrias com arranhões, vestígios de pancadas ou pressões etc. A retirada da embalagem de proteção só será efetuada no momento da colocação da esquadria.

Todas as esquadrias de alumínio (utilizadas nas divisórias dos sanitários) deverão possuir trincos para fechamento interno.

Os guichês de alumínio terão trinco borboleta niquelado cromado. As janelas projetantes terão fecho haste de comando projetante – HAS em alumínio comprimento 40 cm. As portas de alumínio terão o seguinte conjunto de fechadura tipo alavanca, em aço esp.=1,25, cromada, cilindro C400, chave tipo 2F.

Portão e Gradil

O portão a ser instalado na entrada do estacionamento deverá ser tubular em aço galvanizado, com 2,00 m de altura, em 02 folhas de 1,50 m. O gradil de fechamento deverá ser em aço galvanizado eletrofundido, com pintura eletrostática, malha 62x132 mm, com barra 25x2 mm e altura de 2m. Inclui todos os materiais e acessórios para sua instalação.

Vidro

Nas portas de vidro deverá ser empregado vidro temperado, incolor e nos tamanhos e recortes indicados em projeto.

As chapas serão inspecionadas no recebimento quanto à presença de bolhas, fissurações, manchas, riscos, empenamentos e defeitos de corte, e serão rejeitadas quando da ocorrência de qualquer desses defeitos. A contratante irá indicar o acabamento das bordas (corte limpo, filetado, lapidado redondo, ou lapidado chanfrado). Aceitar-se-á variação dimensional de, no máximo 3,0 mm para maior ou para menor.

Deverão, ainda, ser instalados nos respectivos caixilhos observando-se a folga entre a chapa de vidro e a parte interna, a qual deve ser aproximadamente 6,0 a 8,0 mm para cada lado. Deverão obedecer a NBR 11706 e NBR 7199.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ

ESTADO DE SÃO PAULO

Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”



9. Vidros

Vidros Esquadrias

Os vidros serão de 4 mm de espessura, sendo do tipo liso transparente na cozinha e almojarifado e do tipo canelado nos sanitários. Antes da colocação dos vidros os rebaixos dos caixilhos devem ser limpos, lixados e pintados. As chapas de vidro devem ser encaixadas de forma que não apresentem folga excessiva em relação ao requadro do encaixe. O arremate é feito com massa, de modo que apresente um aspecto uniforme após a execução, sem a presença de bolhas. A massa poderá ser pintada somente após sua secagem completa.

As chapas devem ser isentas de distorções óticas e/ou defeitos de fabricação. Não devem apresentar bolhas, cavidade, manchas, deformação de imagem, ranhuras, ondulações, empenos, defeitos de corte e outros. A massa deve apresentar-se seca, sem deformação ou fissuras. Caso a massa não apresente consistência indicada, após 20 dias de sua aplicação, a mesma deve ser substituída. A remuneração dos vidros está incluída na instalação das esquadrias.

Espelhos

O item remunera o fornecimento e instalação de espelho em vidro cristal liso lapidado, com espessura de 4 mm colado sobre a parede, com dimensões de 0,50x0,70 m, instalados nos locais indicados em projeto.

10. Pintura

A tinta utilizada deverá atender a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade e deverá ser livre de solventes e odor, e ser de primeira linha.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ

ESTADO DE SÃO PAULO



Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”

Receberão duas demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. As paredes internas serão emassadas com massa acrílica, seladas com líquido preparador de superfícies e pintadas com tinta látex acrílico com acabamento fosco.

Pintura Interna

- Pintura acrílica semi-brilho sobre massa acrílica cor branco gelo;
- Pintura acrílica semi-brilho sobre massa acrílica cor Verde petróleo (ver detalhamento);
- Pintura acrílica semi-brilho sobre massa acrílica Branco Neve (ver detalhamento).

Pintura Externa

As alvenarias externas da edificação serão em pintura tipo texturizado (ver elevações).

Cores utilizadas:

- Verde: pintura área externa
- Cinza: pintura área externa
- Branca Neve: pintura área externa

11. Instalações Hidráulicas

A posição das tubulações, peças e acessórios deverão obedecer ao projeto hidráulico. Os fundos das valas para tubulações enterradas deverão ser bem apiloadas antes do assentamento. O reaterro da vala será feito usando material de boa qualidade, em camadas de 20 cm sucessivas e cuidadosamente apiloadas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ

ESTADO DE SÃO PAULO



Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”

As tubulações passarão a distâncias convenientes das vigas baldrame e fundações. A junta na ligação de tubulação deverá ser executada de maneira a garantir perfeita estanqueidade. Antes do início de qualquer tipo de revestimento as instalações hidráulicas que vierem a ficar embutidas nas alvenarias ou concretos deverão ser testadas. As instalações hidráulicas só serão aceitas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento e ligadas com a rede pública.

Água Fria

Tubulação e Registros

As tubulações e os registros de água fria deverão ser posicionadas conforme projeto, sendo a tubulação em PVC soldável.

Caixa d'água

No local indicado em projeto deverá ser instalado, sob a laje, 01 reservatório de fibra de vidro, com capacidade de 5.000 litros, destinado ao armazenamento de água, constituído por: corpo cilíndrico em poliéster reforçado com fibra de vidro, acabamento interno liso para evitar o crescimento e proliferação de algas e fungos, tampa superior de encaixe ou alçapão para inspeção, furações para: entrada, saída e ladrão. O item remunera o fornecimento e mão-de-obra necessária para o transporte interno, assentamento e instalação completa do reservatório.

Esgoto

Tubulação e Acessórios

As tubulações de esgoto deverão ser posicionadas conforme projeto, nos diâmetros e inclinações indicados. Todas as tubulações serão em tubo de PVC, incluindo conexões. A tubulação do respiro deverá ser instalada até a altura da platibanda. Os ralos deverão ser sifonados de 100x100 mm e as caixas sifonadas de 100x100x50 mm, ambos em PVC.

Caixas de Gordura e Inspeção

As caixas de gordura e inspeção deverão ser executadas nos locais indicados em projeto, conforme as dimensões apresentadas, em alvenaria de tijolo de barro comum, seguindo as especificações das fichas CG-01, CI-01 e CI-02 do Catálogo de Componentes do FDE.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ

ESTADO DE SÃO PAULO

Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”



Peças e Acessórios

Louças

- **Bacia de Louça**

As bacias deverão ser em louça, na cor branca. Nos sanitários acessíveis a bacia sifonada de louça, deve ter altura especial e abertura frontal, apropriada para pessoas com mobilidade reduzida, ou em cadeira de rodas, conforme a norma NBR 9050. As válvulas de descarga deverão ter acabamento em metal cromado.

O item remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4"; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados, massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto.

- **Lavatórios de Louça**

Nos locais indicados deverão ser instalados lavatórios de louça, na cor branca, sem coluna. O item inclui sifão e válvula em plástico branco e conjunto para fixação.

- **Tanque de Louça**

Na lavanderia deverá ser instalado tanque em louça branca com coluna, de dimensões 56x48 cm, incluindo acessórios para fixação e sifão plástico.

Metais

Todos os metais dos aparelhos hidráulicos deverão ter acabamento cromado de primeira qualidade. Os aparelhos serão chumbados com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 ou fixada com parafusos próprios.

- **Lavatório Coletivo**

Deverá ser instalado lavatório coletivo em aço inoxidável na sala de atividades coletivas, conforme indicado em projeto.

- **Bebedouro**



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ

ESTADO DE SÃO PAULO



Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”

O item remunera o fornecimento e instalação de bebedouro elétrico tipo pressão com capacidade de 16,6 litros / hora refrigerados, constituído por: gabinete em chapa eletrozincada pré-pintada, com estrutura própria para fixação em parede, facilidade de acesso para pessoas com mobilidade reduzida, tampos em aço inox com serpentina externa, torneira de jato em plástico injetado com protetor bucal para água gelada, natural e mista, regulador de pressão do jato d’água, termostato fixo para controle automático de temperatura de água, acionamento elétrico da torneira através de botões alojados em painel de plástico e com sistema Braille, filtro e pré-filtro internos de fácil acesso, com conexão com rede hidráulica não aparente.

- **Barras de Apoio**

Deverão ser instaladas barras de apoio nos sanitários acessíveis, conforme dimensões em projeto. O item remunera o fornecimento de barra de apoio, tipo reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável com diâmetro de 1 1/2” mm, espessura de 3 mm, com resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges em chapa de alumínio nas extremidades para fixação, acabamento em pintura a pó epóxi, de acordo com a norma NBR 11003; acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa da barra, atendendo às exigências da norma NBR 9050.

- **Bancadas**

As bancadas a serem instaladas deverão ser em inox, do tipo lisa no expurgo e com 01 cuba simples nos demais, incluindo válvula e sifão em metal cromados, seguindo as dimensões em projeto.

- **Expurgo**

O Expurgo deverá ser em aço inox e atender as normas da vigilância sanitária.

- **Torneira Lavatórios**

Nos lavatórios serão instaladas torneiras de mesa, modelo compacto para lavatórios ou cubas pequenas, com acionamento por meio de válvula de sistema hidromecânico,



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ

ESTADO DE SÃO PAULO



Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”

acabamento cromado, diâmetro nominal de ½” ou ¾”, inclusive com materiais e acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

- **Torneira Cubas**

Nas cubas, exceto na copa, serão instaladas torneiras de parede, modelo compacto, com acionamento por meio de válvula de sistema hidromecânico, com acabamento cromado, diâmetro nominal de ½” ou ¾”, inclusive com materiais e acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

- **Torneira Jardim, Lavanderia e Copa**

No jardim, na área de serviço e na copa serão instaladas torneiras de parede cromadas, incluindo materiais e acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

- **Assento articulado para Banho**

No banheiro indicado deverá ser instalado assento tipo banco articulável, de acordo com a NBR 9050 / 2004, em liga de alumínio com acabamento em pintura epóxi, com profundidade mínima de 0,45 m, altura de instalação 0,46 m do piso acabado e comprimento mínimo de 0,70 m e capaz de suportar um esforço mínimo de 1,5 kN, constituído por: estrutura articulada de fixação à parede, com movimento para cima; assento ripado. Remunera também os materiais, acessórios e os dispositivos de fixação.

Plástico

- **Saboneteira Tipo Dispenser**

Nos locais onde serão instalados os lavatórios e cubas, exceto a copa, devem ser instalados também saboneteiras, tipo dispenser, constituída por reservatório em plástico ABS, para refil de 800 ml de sabão líquido tipo gel. Inclui materiais, acessórios e a mão-de- obra necessária para a instalação da saboneteira; não remunera o fornecimento do refil.

- **Dispenser Papel Higiênico**



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ

ESTADO DE SÃO PAULO



Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”

Em cada sanitário será instalado dispenser para papel higiênico em plástico ABS na cor branca com visor em policarbonato cor fumê, para rolo de 300 e / ou 600 m. Inclui material de fixação.

- **Dispenser Toalheiro**

Nos locais onde forem instaladas as saboneteiras deverão ser instalados porta-papel de parede (dispenser toalheiro), em plástico ABS branco, com fecho de segurança, para papel com duas, ou três dobras, inclusive material de fixação.

- **Chuveiro Elétrico**

Nos banheiros indicados deverão ser instalados chuveiros comum em corpo plástico, tipo ducha, incluindo fornecimento e instalação.

Águas Pluviais

As instalações de águas pluviais deverão obedecer às dimensões e inclinações em projeto. As caixas de passagem deverão ser executadas em alvenaria de ½ tijolo cerâmico revestido, interligadas por tubos em PVC.

Instalações Elétricas

Rede de Distribuição

Todos os materiais utilizados deverão estar de conformidade com o especificado no projeto bem como as recomendações das normas da ABNT. A aplicação das tubulações de e acessórios, bem como das caixas de passagem deverão obedecer às exigências e indicações do fabricante.

As ligações com a rede pública deverão estar de acordo com as exigências da concessionária local. Deverão ser instalados 03 quadros de distribuição, devendo o principal distribuir a energia para os demais.

Pontos de Tomada e Iluminação

Os pontos de iluminação e tomadas serão instalados nos locais indicados em projeto. As tomadas terão dois pólos e um terra de 20 A para 250, conforme ABNT NBR 14136. A



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ

ESTADO DE SÃO PAULO



Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”

fição utilizada para as luminárias será de 2,5 mm², para as tomadas de 4,0 mm² e 6,0 mm² para as tomadas especiais, como dos chuveiros, sala de armazenagem e expurgo e tomadas de piso para instalação de equipamento odontológico.

Serão utilizados no interior do prédio luminárias de sobrepor com corpo em chapa de aço pintada, difusor plano em poliestireno gravado ou acrílico, com soquetes para duas lâmpadas fluorescentes de 40 W, com reator eletromagnético de alto fator com potência rápida.

Em alguns locais, conforme indicado, serão instalados apenas uma lâmpada fluorescente compacta eletrônica, base E27, de 20 W.

Na parte externa, deverão ser instalados nas paredes, luminária triangular de sobrepor tipo arandela em chapa de aço ou alumínio, pintada na cor branca, com difusor em vidro plano jateado ou fosco, para lâmpada fluorescente compacta eletrônica de 23 W, com relé fotoelétrico de 50 W.

Deverão ser instalados 02 projetores no jardim: retangular fechado com corpo e aro em alumínio fundido, com aletas para dissipação de calor, acabamento com pintura em esmalte sintético, refletor interno em chapa de alumínio estampado, acabamento anodizado, visor plano, em cristal temperado, à prova de choque térmico, fixado ao corpo por meio de aro e junta vedadora, suporte para fixação, tipo "U", em aço galvanizado a fogo, movimentos horizontal e vertical, soquetes para lâmpadas: de vapor metálico de 150 W, com relé fotoelétrico.

Todas as luminárias remuneram materiais, acessórios e a mão-de-obra para a sua instalação.

Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas

O sistema de proteção da edificação será em pára-raios do tipo Franklin, com cabos e isoladores posicionados conforme projeto. Haverá 06 pontos de descida para aterramento, que deverão ser em cabo de cobre nu, têmpera mole, com eletroduto em PVC flexível (utilizado nas descidas). A haste de aterramento deverá ser do tipo copperweld 5/8”, com profundidade de 3,0 m, com conector. As caixas de inspeção deverão ser em PVC rígido, de diâmetro 300 mm, com profundidade de 400 mm, com tampa em aço galvanizado, cada



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ

ESTADO DE SÃO PAULO



Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”

uma com 03 hastes formando um triângulo de 0,70 m de lado. Suas posições estão indicadas em projeto.

O sistema de lógica e o quadro principal de distribuição de energia também deverão ser aterrados.

Equipamentos Lógica e Telefonia

A caixa telefônica estará situada abaixo do quadro principal de distribuição. As tomadas para telefone deverão ter 4 pólos, padrão Telebrás, com placa. Os pontos para lógica deverão seguir o projeto, devendo ser usado cabo para rede 24 AWG com 4 pares, categoria 6. Também será instalado, no local indicado, ponto de chamada de enfermagem.

12. Rede de Ar Comprimido

A rede de ar comprimido deverá ser instalada em tubo de cobre classe A. Todos os pontos deverão seguir o projeto e orientações dos fabricantes.

13. Detecção, Combate e Prevenção a Incêndio

Extintores

Deverão ser instalados, nos locais indicados pela Contratante, 04 extintores manuais de pó químico seco, tipo portátil, capacidade extintora equivalente 10B (mínimo), agente extintor: fosfato monoamônico, com capacidade de 6 kg, destinado a extinção de incêndios de classe "A" (madeira e papel), "B" (líquidos inflamáveis) e "C" (equipamentos elétricos), de acordo com as normas NBR 9.444 e NBR 12.693.

O cilindro deve ser fabricado em chapa de aço carbono, calandrada com fundo e cúpula estampados a frio, soldado pelo processo MIG, pintado com fundo primer e esmalte sintético vermelho, montado com válvula de latão forjado e gatilho de descarga intermitente, dotado de dispositivo de segurança, calibrado de 180 a 210 kgf / cm², mangueira para alta pressão e esguicho difusor indeformável, conforme NBR 10.721, com suporte para fixação na parede. O suporte deverá estar fixado a no máximo 1,60m do piso, de forma que o extintor fique posicionado a no mínimo 10 cm de distância da sua base até o piso.

Iluminação de Emergência



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ

ESTADO DE SÃO PAULO



Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”

Deverá ser instalado, no local indicado pela Contratante, bloco autônomo de iluminação de emergência, com indicação de saída. O item remunera o fornecimento e instalação do bloco e bateria com autonomia mínima de 1 hora, equipado com duas lâmpadas fluorescentes compactas de 11 W.

14. Comunicação Visual

Na entrada e na fachada da construção deverão ser instaladas placas de identificação em chapa de aço galvanizado nº 26, com pintura automotiva, fixado à parede e engastado no solo, respectivamente. O totem será em 02 postes retos e maço cor natural. Internamente deverão ser instaladas placas de sinalização, conforme dimensões em planilha.

15. Muro de Divisa e Arrimo

Infraestrutura

✓ Muro de divisa – Altura 2,25m x Comprimento 89,0m

Sua fundação será executada em brocas de concreto com trado mecânico com diâmetro 25 cm, com espaçamento entre eixos de 2,20m e profundidade de 4,00 m, armada com 4 Ø12,5mm até 2m com estribos a cada 15cm de Ø6,3mm.

A viga baldrame deverá ser executada nas dimensões 20x30cm, armados com 4 Ø10,0mm, estribada a cada 15 cm com Ø6,3 mm, sobre uma camada de 5 cm de lastro de pedra britada. Haverá impermeabilização com tinta betuminosa na face superior da viga.

A alvenaria será executada em bloco de concreto de 14x19x39cm, atingindo a altura de 2,25m. As canaletas deverão ser executadas com preenchimento de concreto com resistência característica mínima de 25 MPa, e 2 Ø10,00mm (em cada canaleta) distribuídos em toda extensão da canaleta. As três primeiras fiadas deverão ser executadas com argamassa com aditivo hidrófugo.

Todos pilares deverão ser em concreto usinado, com resistência característica mínima de 25 MPa, de dimensões 20x14cm, armados com 4 Ø10,00mm e estribados a cada 15 cm com Ø 6,3mm, executados no mesmo alinhamento das brocas de fundação.

Será executado cimalha em concreto com pingadeira em toda extensão do muro. Deverá ser revestido por chapisco em ambos os lados, nas mesmas especificações já citadas no item 5.1, e argamassa de reboco com aditivo hidrófugo em ambas as faces.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ

ESTADO DE SÃO PAULO

Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”



Detalhes construtivos e outras informações deverão ser verificados em projeto e projetos FDE.

16. Serviços Complementares

Bancada

No local indicado em projeto deverá ser instalada bancada em MDF de primeira qualidade, revestido por laminado melamínico em cores lisas, com dobradiças em aço e acabamento acetinado.

Paisagismo / Equipamentos

• **Plantio de Grama**

Nos locais indicados para plantio da grama deverá ser lançado uma camada de aproximadamente 10 cm de solo vegetal orgânico comum de primeira qualidade, livre de ervas daninhas e contaminação. Devendo ser uma mistura de solo “in natura” com restos de vegetação decomposta, como galhos, folhas, frutos, sementes, caules e cascas. O solo deverá ser espalhado e regularizado. A grama será fornecida em rolos e deverá ser executado a completa forração da superfície. Remunera também a cobertura com terra vegetal e a rega, conservação para pega das mudas e substituição de placas que não pegarem, num prazo de 30 dias.

• **Árvore**

No local indicado deverá ser plantado árvore do tipo Manacá da Serra, fornecida em muda formada, com altura média de 2,00 m e diâmetro de 2,5 cm. Remunera o preparo do solo, o plantio, cobertura com terra, irrigação, instalação dos tutores com profundidade mínima de 50 cm e altura compatível com a da muda e conservação para pega das mudas e substituição de placas que não pegarem, num prazo de 60 dias.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ

ESTADO DE SÃO PAULO

Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”



Limpeza da Obra

A obra deverá ser entregue completamente limpa. Os vidros e pisos deverão ser lavados, devendo qualquer vestígio de tinta e/ou argamassa desaparecer, apresentando superfícies completamente limpas. Os metais deverão estar perfeitamente polidos, sem arranhões ou falhas. Todo entulho proveniente do serviço deve ser limpo e varrido.

Observações:

A contratada deverá manter no local o Diário de Obra, devendo o contratante receber as segundas vias das folhas do mesmo; nesse livro devem estar registrados os trabalhos em andamento, condições especiais que afetem o desenvolvimento dos trabalhos, o fornecimento de materiais, fiscalizações ocorridas e suas observações, anotações técnicas, quantidade de funcionários e suas atividades, folha ponto em anexo, etc.

A contratada deverá manter no local os programas de prevenção conforme Norma Regulamentadoras:

PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) – NR 9.

PCMAT (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil) – NR 18.

PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) – NR7.

Para execução dos serviços, o presente Memorial Descritivo não limita a boa técnica e experiência da Contratada, indicando apenas as condições mínimas necessárias para a execução do objeto de licitação.

As garantias para a Administração Pública são aquelas previstas na Legislação e os demais dispositivos legais vigentes que regem a matéria.

A contratada deverá cumprir rigorosamente o disposto na CLT. As irregularidades constatadas pela fiscalização do Contratante deverão ser sanadas imediatamente.

A CONTRATADA deverá manter o canteiro de obras sempre lipo.

A vigilância do canteiro de obras, de ferramentas, máquinas, materiais em geral, insumos, etc., será de responsabilidade da CONTRATADA.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARAPUÍ

ESTADO DE SÃO PAULO

Paço Municipal Prefeito “Argemiro Holtz”



Sarapuí, 31 de Maio de 2019.

Eng. Rubens Reis Gonçalves Júnior
Diretor de Obras, Viação e Urbanismo
CREA 0600832595