



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: PRAÇA MUNICIPAL NO BAIRRÃO SÃO CRISTÓVÃO E CAMPO DE FUTEBOL NO BAIRRO BOA ESPERANÇA

O presente memorial descritivo destina-se a delinear os serviços de execução da praça municipal a ser executada no Bairro São Cristóvão e um campo de Futebol no Bairro Boa Esperança, conforme projetos.

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

Caberá a empreiteira um exame detalhado do local da obra, verificando todas as dificuldades dos serviços, captação de água e luz, acessos, transportes e tudo o que se fizer necessário para a execução dos serviços iniciais até a entrega final da obra.

SERVIÇOS A SEREM REALIZADOS:

A obra deverá seguir as dimensões contidas em projeto, bem como taludes e desníveis apresentados em projeto.

PRAÇA NO BAIRRO SÃO CRISTÓVÃO

Inicialmente deverá ser executado a instalação do meio fio, pré-moldados, delimitado as áreas a receber as pavimentações com o revestimento em piso de concreto.

Deverá ser instalado semienterrado ficando uma borda livre de 10 cm na sua parte superior. Ser rejuntado com argamassa em suas uniões.

Após o preparo da base, espalhar a mistura de pó de brita e cimento, e com o uso de uma régua nivelar a composição de assentamento, tendo a base plana se dará início ao assentamento dos blocos de concreto. No assentamento deve ser respeitado uma distância de 1,0 cm entre os mesmos, de forma que todas as juntas sejam da mesma largura.

Os blocos serão em concreto com dimensões de 10x20cm com espessura de 6,00 cm, serão em sua maioria na cor natural do concreto exceto em locais demarcados em projeto deverão ser coloridos, formando os mosaicos projetados.

Concluída a instalação do pavimento o mesmo deverá receber a camada de rejunte com areia ou pó de brita, para ser compactado.

Deverá ter bom alinhamento e acabamento no assentamento. Deverá ser utilizado equipamento adequado para o corte das peças onde for necessário.

PARQUE INFANTIL

No local onde será executado o parque infantil, deverá ser executado um contra piso em concreto, com espessura de 5,00 cm, sobre lastro de brita.

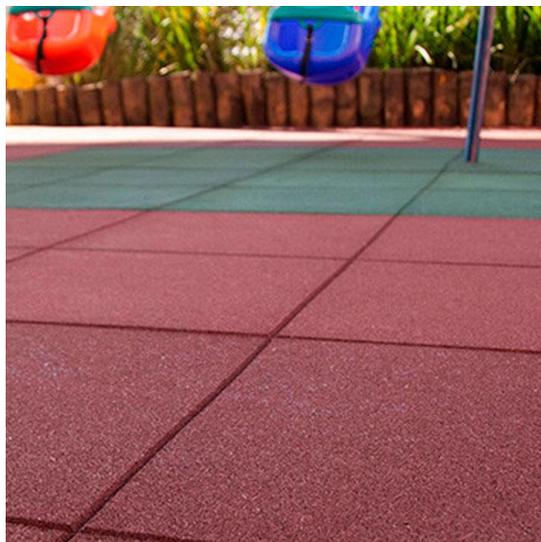


Tio Hugo - RS

*Prefeitura
Municipal*

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Após recebera revestimento com placas emborrachadas com dimensões de 50x50x1,5 cm, em cores a serem definidas oportunamente.



Exemplo de piso borracha a ser utilizado

A delimitação do parquinho deverá receber fechamento com alambrado COM GADIL 3D metálico com revestimento em PVC, malha com abertura 5x20 cm, diâmetro do fio de 4,3 mm, com altura de 1,00 metro, contendo um portão com trinque. Fixado em poste metálicos com espaçamento de 2,00 metros.



Exemplo de alambrado a ser utilizado



BANHEIRO PUBLICO

PRELIMINARES:

MARCAÇÃO DA OBRA:

A locação da obra deverá ser feita após a limpeza do terreno, com aparelhos adequados de modo a corresponder rigorosamente às formas e dimensões registradas no projeto de locação da obra.

O quadro de marcação será de guias de pinho rígidos e sem deformação. No referido quadro serão determinados, por meio de pregos e linhas, marcando o eixo das respectivas paredes.

O nível do piso acabado do prédio deverá estar conforme projeto, ou no mínimo 20 cm acima do nível do terreno.

MOVIMENTO DE TERRA:

As escavações serão manuais ou com maquinaria que a Empreiteira julgar mais conveniente, e terá a finalidade de adaptar as cotas constantes no projeto de fundações.

O fundo da cava de fundação deverá ficar sempre em nível.

Quando a natureza do terreno exigir profundidade muito diferente entre dois pontos poderá ser feito degraus com altura máxima de 50 cm.

Deverá ser mantido um terraplano que permita a implantação correta do projeto escolhido e que permita o mais perfeito escoamento das águas superficiais.

O processo a ser adotado dependerá da natureza do solo, sua topografia, dimensões e volume a ser removido ou alterado.

As áreas externas, quando não perfeitamente caracterizadas em plantas, serão regularizadas de forma a permitir, sempre, fácil acesso e perfeito escoamento das águas superficiais.

ATERROS E REATERROS:

Toda a área de construção limitada pelas paredes externas será aterrada com material adequado e isento de matéria orgânica devidamente molhada e apiloado de forma a permitir um assentamento perfeito da camada impermeabilizadora de concreto.

As operações de aterro e reaterro deverão ser executadas com material escolhido com terras sem detritos vegetais em camadas sucessivas de 20 cm (vinte centímetros), molhado e apiloado manualmente ou mecanicamente, de modo a serem evitados futuros recalques. A Empreiteira fornecerá a terra no local da obra.

FUNDAÇÕES:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

SAPATAS EM CONCRETO ARMADO:

As fundações serão sapata de concreto armado, deverão respeitar as dimensões e locações contida em projeto.

As sapatas de fundação deverão ser moldados “in loco” com concreto usinado e recobrimento de armadura conforme projeto estrutural.

As Sapatas deverão ser executados sobre um lastro de concreto magro, com 5 cm de espessura.

VIGAS DE BALDRAME

As vigas de baldrame serão de concreto armado, deverão respeitar as dimensões e locações contidas em projeto.

As vigas de baldrame deverão ser moldadas “in loco” com concreto usinado e recobrimento de armadura conforme projeto estrutural.

IMPEMEABILIZAÇÃO:

Sobre as cintas e vigas de fundação serão aplicadas duas demãos de hidro-asfalto, em sua superfície e onde estiver em contato com o solo.

PAREDES E DIVISORIAS

ALVENARIAS DE TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS

As paredes serão de tijolos cerâmicos 6 furos 1ª qualidade, com dimensões de 14x19x39cm, assentado a “chato”, ou seja, com 14 cm de largura.

A argamassa de assentamento dos tijolos será mista de cimento e areia em proporções adequadas que garantam ótima resistência.

Os tijolos devem ser abundantemente molhados antes de aplicados, devendo ser assentados respeitando rigorosamente o nivelamento, alinhamento, prumo e esquadros.

COBERTURA

LAJE PRE MOLDADA

Inicialmente deverá ser executada a laje pré moldada que servirá de forro e base para cobertura.

MADEIRAMENTO PARA COBERTURA

A estrutura do telhado deve ser executada com madeira de lei seca, de primeira qualidade com travamentos suficientes para manter a estrutura rígida e está deverá possuir pontos de ancoragem chumbada na estrutura de concreto ou alvenaria. A estrutura deve ficar



alinhada e em nenhuma hipótese será aceita madeiramento empenado formando “barrigas” no telhado.

A estrutura será feita com guias de 15 x 2,5 cm x 5,40m, terças de 5 x 7 cm, de pinho/eucalipto, boa procedência e primeiro uso, isenta de defeitos que afetem a sua estrutura, o dimensionamento e o espaçamento, deverá atender a solução estrutural adotada, e ancoradas nas cintas de amarração em ambas as extremidades.

TELHAMENTO PARA COBERTURA

A cobertura será de telha fibrocimento 6,00 sobre estrutura de madeira mantendo a inclinação representada em projeto. O telhamento deverá ficar plano, sem “colos” ou “ondas”. As telhas deverão apresentar encaixes para sobreposição perfeitos. Qualquer que seja a estrutura empregada deverá atender às normas técnicas da ABNT. Na proposta deverá estar incluído o valor de emboçamentos e acabamentos necessários à perfeita execução dos serviços.

CALHA EM CHAPA GALVANIZADA

As calhas deverão ser em chapas metálicas galvanizadas nº. 24 com pintura em zarcão em duas demãos e seus complementos deverão ser instalados de modo a garantir a estanqueidade da ligação entre as telhas, beiral e seus condutores.

As calhas deverão ser instaladas após a realização de limpeza e retiradas de todos os materiais soltos que porventura estiverem sobre a cobertura.

REVESTIMENTOS

Os serviços de revestimentos só poderão ser iniciados após a colocação de todas as canalizações.

Os azulejos só poderão ser usados após aprovação, aceite da PREFEITURA MUNICIPAL.

CHAPISCO EM PAREDES

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa e umedecida. O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia peneirada, com traço de 1:3 e ter espessura máxima de 5mm.

Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como montantes, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

CHAPISCO EM TETOS

Todo o forro em laje pré moldada a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa e umedecida. O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia peneirada, com traço de 1:3 e ter espessura máxima de 5mm.

Para execução do chapisco, em forro, a contratada deverá executar andaimes, de modo a facilitar a execução do mesmo.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

EMBOÇOS EM PAREDES

O emboço será executado com argamassa de cimento, cal e areia peneirada, com traço de 1:2:8 e ter espessura máxima de 25mm.

O emboço de cada pano de parede somente será iniciado após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapisco. De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2 metros, que servirão de referência.

As guias internas serão constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixados nas extremidades superior e inferior da parede por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo. Preenchidas as faixas de alto e baixo entre as referências, dever-se-á proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços. Depois de sarrafeados, os emboços deverão apresentar-se regularizados e ásperos, para facilitar a aderência do reboco.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

EMBOÇOS EM TETOS

O emboço será executado com argamassa de cimento, cal e areia peneirada, com traço de 1:2:8 e ter espessura máxima de 15mm.

O emboço de cada pano do forro somente será iniciado após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapisco. De início, serão executadas as guias, faixas horizontais de argamassa, afastadas de 1 a 2 metros, que servirão de referência.

As guias internas serão constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixados nas extremidades superior e inferior do forro por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo. Preenchidas as faixas de alto e baixo entre as referências, dever-se-á proceder ao desempenamento com régua, segundo a horizontal. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços. Depois de sarrafeados, os emboços deverão apresentar-se regularizados e ásperos, para facilitar a aderência do reboco.

REVESTIMENTO CERÂMICO - AZULEJOS

Todas as paredes internas receberão revestimento retificado, brilhante, junta de 1mm, assentadas com argamassa, cor branco, 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 epóxi em cor branca.

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



PISOS E CONTRA-PISOS

LASTRO DE BRITA

Em todas as dependências internas da obra, deverá ser executada uma camada de brita nº 1, com espessura de 10 cm, sendo apiloada manualmente.

CONTRA-PISO

Após a execução das cintas e sapatas, e antes da execução dos pilares, paredes ou pisos, será executado o lastro de contrapiso, com impermeabilizante e 5 centímetros de espessura.

O lastro de contrapiso do térreo terá um consumo de concreto mínimo de 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.

Os lastros 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.

A argamassa de regularização será sarrafeada e desempenada, a fim de proporcionar um acabamento sem depressões ou ondulações.

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.

PISOS EM PORCELANATO

Utilizado em todos os ambientes o piso em placas de porcelanato acetinado retificado 60x60cm, cor a ser definida oportunamente pela prefeitura municipal, resistente à produtos químicos GA, coeficiente de atrito dinâmico molhado menor que 0,4, antiderrapante 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 1,0 mm;

PEITORIL EM GRANITO

Todas as janelas que forem externas, deverão ter peitoril em granito, com largura de 15 cm e espessura de 2,0cm, sendo utilizado o granito na cor andorinha, que será instalado sob as janelas de alumínio, com o uso de argamassa colante, ficando com caimento para parte externa da edificação com inclinação de 2%.



ESQUADRIAS

PORTAS EM MADEIRA SEMI-OCA

As portas deverão de espessura mínima de 35mm, 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.

Todas as portas de madeira serão pintadas com esmalte sintético (livre de solvente) na cor branca.

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 fôrma 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.

FECHADURAS

As ferragens para as portas de abrir deverão ser do tipo roseta, cromado, conforme especificado em orçamento.

Serão todas em acabamento cromado. As ferragens não poderão receber pintura.

ESQUADRIAS METÁLICAS

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

A execução será esmerada, evitando-se por todas as fôrmas e meios, emendas nas peças e nos encontros 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 esquadriados, 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.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Haverá especial cuidado para que as armações não sofram distorções quando aparafusadas aos chumbadores.

Os vidros deverão ser de 6,00 temperados e translúcidos.

PINTURAS

Deverão ser dados no mínimo duas demãos ou mais, se necessários a um perfeito acabamento e cobertura.

As cores serão definidas oportunamente.

APLICAÇÃO DE MASSA LATEX PVA

Antes da aplicação da pintura, as superfícies terão de receber o tratamento adequado, através de lixamento, aplicação de massa corrida, etc.

Os materiais para pintura deverão ser de 1ª qualidade.

Primeiramente deverá ser lixado bem o reboco, com uma lixa grossa nº40 de ferro, teto e parede para tirar o grão de areia do reboco, e depois limpar bem o local.

Aplicação da massa corrida, tire o excesso de massa que sobrou, tampando todos os poros do reboco.

Após aplicação utilize uma lixa nº100 nas paredes e teto, após 24 horas lixasse com uma lixa de nº 220 ou 150.

PINTURA COM TINTA ACRILICA

Todas as faces com reboco das paredes externas e internas receberão pintura em duas demãos com tinta PVA látex no padrão de cor definida pela FISCALIZAÇÃO em comum acordo. Todas as tintas serão vigorosamente agitadas dentro das latas, e periodicamente mexidas com espátulas limpas, a fim de evitar a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos. As diluições serão somente com solvente apropriado ou de acordo com as instruções do respectivo fabricante. Evitar pintura em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que podem transportar para a pintura poeira ou partículas suspensas no ar. Não aplicar com temperaturas inferiores a 10 graus centígrados e umidade relativa do ar superior a 90%. A aplicação pode ser feita com pincel ou rolo (verificar instruções do fabricante). Aplicar 2 a demãos com intervalo mínimo de 4 horas.

PINTURA COM TINTA ESMALTE – PARA MADEIRA

As folhas das portas, marcos e guarnições deverão receber aplicação de fundo nivelador para madeira. Antes de receber o fundo, as mesmas deverão ser lixadas e deverão receber no mínimo 1 demão de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas. Revestidas com pintura esmalte nas duas faces na cor branca.



PINTURA COM TINTA ESMALTE – PARA METAL

As janelas, marcos e guarnições deverão receber aplicação de verniz acetinado fosco incolor. Antes dos itens em madeira receberem pintura com verniz, os mesmos deverão ser lixados e deverão receber no mínimo 1 demão de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas. Revestidas com pintura esmalte nas duas faces na cor branca.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas deverão ser executadas em rigoroso atendimento ao projeto específico e atender as recomendações do regulamento das instalações consumidoras (RIC) e a NB - 5410 para instalações elétricas. A fiação devera ser toda de marca de qualidade, na espessura especificada em projeto.

ALIMENTAÇÃO: será alimentada pela rede existente até o novo CD.

PROTEÇÃO GERAL: utilizara um disjuntor termomagnético tripolar.

DISTRIBUIÇÃO: os pontos elétricos serão distribuídos em circuitos que totalizam a carga instalada (ver quadro de cargas projeto elétrico).

Os condutores serão tubulados em eletrodutos de PVC flexível, anti-chamas, e serão embutidos nas lajes de forro e alvenarias, no diâmetro especificado no projeto. Todos os complementos serão da mesma linha e fabricante dos eletrodutos. Será instalado um CD metálico com tampa cega que abrigara os disjuntores, (os dispositivos de controle dos circuitos).

Os condutores serão de cobre, tempera mole, encordoamento classe 2, com isolamento de composto termoplástico, nas secções indicadas nas tabelas de cargas. Nas cores Azul claro para o condutor neutro e Branco para o condutor fase.

Os interruptores, tomadas aparentes terão espelhos em ABS nas dimensões: 73mm x 122mm x 12mm.

As alturas de interruptores e tomadas obedecerão às especificações do projeto.

CAMPOS DE FUTEBOL A SEREM EXECUTADOS NA PRAÇADO BAIRRO SÃO CRISTÓVÃO E PRAÇA DO BAIRRO BOA ESPERANÇA

LOCAÇÃO DA OBRA

A locação da obra será de acordo com as medidas e cotas de projetos e em caso de divergências, estas deverão ser levadas ao conhecimento da contratante e projetista para as devidas alterações.



CONCRETO CICLÓPICO

Para o campo a ser executado na praça do bairro São Cristóvão, deverá ser executado um muro de contenção e para isso se fara necessária executar uma fundação que será através de concreto ciclópico, com dimensões de 40x30 cm, sendo largura e altura, com adição máxima de 30% de pedra de mão.

ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS

As alvenarias serão executadas sobre o concerto ciclópico e será executada nos fundos e na lateral que faz divisa com a rua Santa Catarina. Será executado com tijolos maciços, com espessura de 20,00 cm (embora a descrição no orçamento está com 10 cm, foi considerado dupla, para atingir os 20,00 cm necessários) com altura mínima de 40 cm.

GRAMA SINTÉTICA

A grama a ser aplicada deve ser fabricada especialmente para a prática esportiva, obedecer às especificações do projeto e planilha orçamentária: grama sintética na cor verde, com fios em polietileno, 52 mm de altura total (base + pelo), galga de 3/4", 19,50 agulhadas a cada 10 cm.

Após instalação do tapete é lançada uma camada de 8 mm de areia em cima do tapete, e mais 0,04 m de grânulos de borracha após a areia. A especificação e procedimento para instalação da grama pode ser similar, desde que seja garantido o tempo de garantia de 5 anos.

A grama deverá ter uma inclinação de 1% do meio do campo para as laterais, para haver o total escoamento da água da chuva para a drenagem. As linhas demarcatórias deverão receber a grama na coloração branca, devidamente fixadas e soldadas, ou pintadas com tinta à base de borracha clorada, definindo as faixas de demarcação do campo.

Todo o material deverá ser aplicado utilizando-se mão de obra treinada e qualificada, com experiência comprovada na execução desse serviço. Toda a orientação do fabricante deve ser seguida exatamente como descrita nas especificações do produto de forma a não haver perda de garantia.

As camadas a serem executadas para instalação da grama sintética podem ser observadas na Figura 01, exceto sub-base e base que foram executadas previamente. As camadas devem ser uniformes e compactadas de forma a não permitir a movimentação das mesmas após a entrega da obra.



Figura 1: Camadas para instalação de Grama Sintética



ALAMBRADO

No entorno do campo será executado fechamento com alambrado, sendo utilizado poste em concreto com altura de 9,00 metros, onde 1,50 metros servirão para fixação da fundação que deverá ter chumbamento em concreto.

Os postes deverão ser instalados a uma distância de 5,00 metros cada um nas duas letreiras e aos fundo, onde for instalado as goleiras, deverão ter o espaçamentos entres os postes de 4,00 metros

O fechamento será com rede de proteção esportiva confeccionada no fio 4 poliéster seda e malha 15, malha 12, malha 10 ou malha 8 a escolher, em corda trançada entre nós, fixadas em tirantes de arame. Sendo que na base até a altura de 1,50 metros deverá ser instalado em duplicidade, para garantir maior resistência.

ACABAMENTOS FINAIS:

Pôr ocasião da entrega da obra, a mesma deverá apresentar as seguintes condições:

- Ligações e testes definitivos de água, luz e esgoto e seu perfeito funcionamento, com as devidas liberações pelo órgão competente, apresentando os comprovantes de liberação.
- Perfeito funcionamento de todas as esquadrias



Tio Hugo - RS

*Prefeitura
Municipal*

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

c) Limpeza geral dos pisos, paredes, esquadrias, vidros, aparelhos sanitários.

d) Pátio livre e desobstruído de quaisquer entulhos, ou restos de materiais utilizados na obra.

A Empreiteira não poderá permitir o uso provisório das novas dependências antes da entrega final das chaves que terão de ser entregue ao funcionário responsável e designado pela PREFEITURA MUNICIPAL.

e). Deverá ser apresentado o CND para liberação da última parcela dos pagamentos.

Eventuais dúvidas na interpretação, entrar em contato com o projetista antes do início da obra.

Tio Hugo, maio de 2024.

Jean Berardi Manica
Engº Civil CREA-RS 133.545-D