



Prefeitura Municipal de Iguaçu

Estado do Paraná
Departamento de Projetos
Rua Antônio Cezário, 343, Centro
Fone: 3248-1406

Memorial Descritivo

Município: IGUARAÇU

Obra: CONSTRUÇÃO DE 04 SALAS DE AULA NA ESCOLA MUNICIPAL ELENA
BRUSKY DE VASCONCELOS

O presente memorial descritivo tem por objetivo fornecer subsídios técnicos necessários para a obra de construção de 4 salas de aula na ESCOLA MUNICIPAL, à ser executada no município de Iguaçu - PR.

Para que a empresa contratada possa dar início aos serviços de reforma e ampliação da escola municipal, a Prefeitura Municipal deverá proceder à demolição e retirada de alguns elementos do local, de modo a deixar o terreno limpo, conforme segue abaixo:

1. Demolição com retirada de entulho de parte de um banheiro existente;
2. Retirada de uma caixa d'água desativada existente;
3. Demolição de toda a área demarcada em projeto como retirada de piso em concreto;
4. Raspagem da camada vegetal conforme demonstra projeto arquitetônico;

A retirada de entulho e restos de materiais ficará por conta da Prefeitura Municipal, de modo a evitar acúmulo destes em ambiente escolar durante a execução dos serviços;

De acordo com o projeto arquitetônico, a obra consiste na construção de 4 salas de aula em função do aumento da demanda de procura por vagas. Além da ampliação do número de salas de aula.

As salas novas serão construídas em alvenaria convencional de lajotas cerâmicas de 6 furos, com acabamento de chapisco, emboço, massa corrida e pintura, tanto internamente como externamente. O tipo de cobertura destas salas será executado com telhas metálicas.



Prefeitura Municipal de Iguaçu

Estado do Paraná
Departamento de Projetos
Rua Antônio Cezário, 343, Centro
Fone: 3248-1406

Os pisos das novas salas serão do tipo cerâmico de boa qualidade assentados em contrapiso novo.

O corredor de acesso ao bloco de salas de aula, deverá ser nivelados para que não exista desnível de acesso. Este corredor externo deverá possuir caimento no piso não inferior à 1% para o devido escoamento de água pluviais e oriundas de lavagem dos pisos.

Para a instalação de novas esquadrias, as mesmas serão em alumínio mesmo que as existentes sejam em ferro, de modo a se preservar por mais tempo sua qualidade no que diz respeito ao desgaste das mesmas quanto às intempéries e seu manuseio. Porém torna-se obrigatório que as janelas novas sejam fabricadas nas especificações do projeto..

As portas das salas serão em madeira na dimensão de 90cm, conforme projeto e receberão acabamento em verniz de boa qualidade.

CADERNO DE ENCARGOS

1. CONVENÇÕES PRELIMINARES

O presente memorial descritivo tem por objetivo fornecer subsídios técnicos necessários para a obra de CONSTRUÇÃO DE 4 SALAS DE AULA NA ESCOLA MUNICIPAL, situado à Rua Melchiori Milani (entrada principal) e fundos com a Rua Antônio Cezário, quadra 12 – lotes P-9, P-10, 19 e 20 no município de Iguaçu - PR.

Para isso, com base nos Projetos de Arquitetura e Complementares de Engenharia, tem-se a descrição dos serviços a serem executados e a especificação dos materiais, com orientações técnicas acerca dos procedimentos a serem adotados.

A Contratante deverá realizar os serviços determinados anteriormente, para que a contratada possa dar início aos serviços seguintes da construção da obra, devendo não causar prejuízo à Contratada por atraso da obra.

Se as condições locais aconselharem qualquer modificação nos serviços, estes só poderão ser realizados mediante autorização do Contratante. Reserva-se ao Contratante, o direito e autoridade para resolver qualquer caso singular, não previsto neste memorial,



Prefeitura Municipal de Iguaçu

Estado do Paraná
Departamento de Projetos
Rua Antônio Cezário, 343, Centro
Fone: 3248-1406

projetos e em tudo ou mais que de qualquer forma se relacione direta ou indiretamente com a obra em questão.

Todos os serviços devem ser executados de acordo com as especificações que seguem e conforme normas técnicas da construção civil.

A execução deste empreendimento deverá obedecer à seguinte documentação técnica:

- a) este memorial descritivo;
- b) normas técnicas da ABNT;
- c) legislação específica para o caso;
- d) planilha orçamentária aprovada

Durante a execução da obra a Contratante deve manter no mínimo um profissional responsável (engenheiro / arquiteto) para acompanhar e fiscalizar o andamento da construção. O engenheiro fiscal, juntamente com a Contratada deve realizar a compatibilização dos projetos, em caso de dúvidas, estas devem ser esclarecidas antes da execução dos serviços.

Cabe a Contratada manter no escritório do canteiro de obras, desde o início da obra, uma cópia de todos os documentos do processo licitatório (projetos, memoriais, planilhas, cronograma, etc.) fornecidos pela PM e ofertados pela Contratada para uso exclusivo da fiscalização da PM.

As cópias dos projetos para a execução da obra e utilização da fiscalização ficam a cargo do Contratado.

Fica o Contratado responsável pela emissão e recolhimento da ART de execução da obra e matrícula da obra junto ao INSS.



Prefeitura Municipal de Iguaçu

Estado do Paraná
Departamento de Projetos
Rua Antônio Cezário, 343, Centro
Fone: 3248-1406

2. RESPONSABILIDADES

Os serviços não aprovados ou que se apresentarem defeituosos em sua execução, serão demolidos e reconstruídos por conta exclusiva da Contratada, nos prazos determinados pela Contratante sem qualquer ônus adicional.

Será de responsabilidade exclusiva da Contratada, qualquer acidente que venha a ocorrer com o pessoal do mesmo ou a terceiros durante a vigência do contrato em razão da obra. Será ainda de sua responsabilidade qualquer dano ou prejuízo causado a propriedades de terceiros ou do contratante, bem como o pagamento de toda e qualquer indenização exigida em razão de negligência ou má condução da obra.

Todos os materiais a serem empregados na obra serão fornecidos pela Contratada.

Os materiais que não satisfizerem às especificações ou forem julgados inadequados, serão removidos do canteiro de serviço dentro de quarenta e oito horas a contar da determinação do Engenheiro Fiscal da Prefeitura Municipal.

Toda a mão de obra a ser empregada será de responsabilidade exclusiva da Contratada incluindo-se aí toda e qualquer mão de obra especializada.

As cópias dos projetos para execução dos serviços ficarão a cargo da Contratada.

O Contratado ao apresentar o preço para esta construção, esclarecerá que:

- a) não teve dúvidas na interpretação dos detalhes construtivos;
- b) visitou o local da obra, inspecionou as instalações existentes, verificou o movimento de terra, constatando a atual situação do local em questão.

3. INSTALAÇÃO DA OBRA

Ficarão a cargo exclusivo da Contratada todas as providências e despesas correspondentes às instalações da obra, compreendendo o aparelhamento, maquinário e ferramentas necessárias à execução dos serviços contratados.



Prefeitura Municipal de Iguaraçu

Estado do Paraná
Departamento de Projetos
Rua Antônio Cezário, 343, Centro
Fone: 3248-1406

O Contratado deverá instalar em local visível, as placas da obra, de acordo com as exigências da Contratante e outros órgãos envolvidos. A obra deverá estar devidamente registrada no CREA e no INSS.

4. LIMPEZA DA OBRA

O Contratado procederá à retirada periódica de entulhos e materiais indesejáveis que se acumularem ao longo do canteiro de obras, enquanto durarem os serviços, acumulando-os em local de fácil acesso à retirada mecanizada por parte da Prefeitura Municipal. A contratada deverá juntamente com a Prefeitura especificar no começo da obra, um local para acúmulo de materiais indesejáveis ou matéria orgânica, de modo a garantir uma obra limpa e organizada, não atrapalhando a própria execução. Uma vez na semana a Prefeitura Municipal deverá fazer a retirada deste material, ou em menos tempo se necessário.

5. DEMOLIÇÕES

Conforme consta em projeto, a contratante deverá efetuar a demolição dos serviços elencados em projeto. Porém como se trata de uma escola e pelo fato de a obra ter que se estender por alguns meses, as demolições devem ser anteriormente acordadas com a escola, para que se elabore um planejamento de demolição e execução dos serviços a fim de que não atrapalhe as aulas e acesso das crianças à escola, caso a obra se estenda fora do período de férias escolares. Em função de excesso de barulho e poeira, alguns serviços poderão ser executados aos fins de semana para evitar tais incômodos à escola.

6. CONCRETO ARMADO

As fundações: estacas, blocos e vigas baldrame, devem ser executadas de acordo com a natureza do subsolo e com as cargas previstas pelo cálculo estrutural. A profundidade



Prefeitura Municipal de Iguaçu

Estado do Paraná
Departamento de Projetos
Rua Antônio Cezário, 343, Centro
Fone: 3248-1406

das estacas determinadas em projeto estrutural, deve-se descontar o trecho do solo constituído por aterro.

- Dosagem do concreto:

O concreto deve ser dosado racionalmente de modo a assegurar, após a cura, a resistência indicada no Projeto Estrutural.

- Amassamento do concreto:

O amassamento deve ser mecânico e contínuo e durar o tempo necessário para homogeneizar a mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos.

- Lançamento do concreto:

O concreto deve ser lançado logo após o fim do amassamento, entre este e o início do lançamento será tolerado intervalo máximo de 30 (trinta) minutos, o concreto não aproveitado será retirado, não se admitindo em hipótese alguma, a remistura. O adensamento deve ser efetuado durante e imediatamente após o lançamento do concreto, por vibrador adequado.

- Armaduras:

Na execução da armadura deve ser observado:

- a) dobra das barras, de acordo com o Projeto Estrutural;
- b) o número de barras e suas bitolas;
- c) posição correta das barras;
- d) o dobramento do aço deverá ser feito a frio, não se admitindo o aquecimento em caso algum, bem como não serão admitidas emendas de barras não previstas no Projeto Estrutural.

- Adensamento do concreto:

Faz-se necessário o adensamento do concreto pelo processo de vibração na fase deste tipo de concretagem, a fim de eliminar bolhas de ar, espaços vazios e excesso de água do interior da massa, tornando-a mais compacta, com superfície lisa, plana e estática, evitando falhas e garantindo um bom acabamento e qualidade do material acomodado no interior do molde.



Prefeitura Municipal de Iguaraçu

Estado do Paraná
Departamento de Projetos
Rua Antônio Cezário, 343, Centro
Fone: 3248-1406

A vibração do concreto, deverá ser feita por imersão, inserindo-se no concreto um mangote, composto por mangueira e ponteira pulsante também chamada de agulha, para que o concreto preencha todo o espaço da forma, mesmo em pequenos espaços.

Não serão admitidos defeitos em pilares e vigas com a execução de formas tortas em madeirite, quando na montagem das formas.

7. ALVENARIA

Cabe a Contratada a execução da alvenaria para construção das 4 salas de aula, executadas com lajotas 6 furos.

- Alvenaria de blocos cerâmicos em paredes de vedação:

Execução da Alvenaria: Deverão obedecer a detalhes específicos do projeto na execução quanto às dimensões e alinhamentos.

As alvenarias serão executadas em paredes de tijolos assentados de forma a apresentar parâmetros perfeitamente nivelados, alinhados e aprumados, devendo a obra ser levantada uniformemente.

A espessura das juntas deverá ser no máximo 0,015m, rebaixas a ponta de colher, ficando regularmente colocadas em linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas.

- Tijolo de barro: deverá atender a EB – 20, aceitando-se peças com 04 (quatro), 06(seis) ou 08 (oito) furos, dimensão mínima de 0,10m, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros, com faces planas e quebra máxima de 3% (três por cento).

- Argamassa: para assentamento dos tijolos deverá ser utilizada argamassa mista de cimento, cal e areia no traço 1:2:8, revolvidos até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 0,015m.

8. REVESTIMENTO DE PAREDES



Prefeitura Municipal de Iguaraçu

Estado do Paraná
Departamento de Projetos
Rua Antônio Cezário, 343, Centro
Fone: 3248-1406

Cabe a Contratada a execução dos revestimentos de paredes em alvenaria conforme segue abaixo:

- Chapisco em paredes e muretas de alvenaria:

Toda superfície a ser revestida deve ser chapiscada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

- A mistura do cimento e areia para o preparo do chapisco deve ficar homogênea, para somente depois receber água aos poucos à mistura. Após preparar a argamassa, umedeça a superfície que será chapiscada.

A argamassa deve ser lançada a uma distância entre 50 cm e 60 cm e recomenda-se a aplicação de uma camada de 3 mm a 5 mm de espessura. Após finalizar esta etapa, espere a argamassa curar por três dias para a aplicação do emboço.

- Massa Única Desempenada / Sarrafeada em mureta:

A mistura do emboço deve ser feita com 1 parte de cal e 4 de areia. Adicione água até a argamassa ficar homogênea e deixando-a descansar por 48 horas. Em seguida, utilize dois pregos nos extremos da parede e prenda o fio de náilon com uma distância entre 1,5 cm e 2 cm da superfície. Faça o mesmo na parte inferior. Assente as taliscas na parede usando a linha como referência, elas devem ficar 1,5 m afastadas. Em seguida, execute as mestras preenchendo as taliscas com argamassa e sarrafeie a mestra com a régua, retirando o excesso e alinhando a massa.

Para retirar as taliscas espere entre 15 e 30 min, para depois preencher os vazios. A mestra deve secar por 8h antes da aplicação da argamassa no restante da parede. O

emboço deve ter espessura entre 1,5 cm e 2 cm.

Caso apareça pequenos buracos e imperfeições, aplique mais argamassa nesses lugares.



Prefeitura Municipal de Iguaçu

Estado do Paraná
Departamento de Projetos
Rua Antônio Cezário, 343, Centro
Fone: 3248-1406

9. PINTURA

Cabe a contratada executar as pinturas conforme orientações abaixo: A tinta aplicada em ambientes externos deve possuir boa resistência à radiação solar incidente.

A tinta aplicada em ambientes de elevada umidade não deve permitir ou favorecer a formação de bolor e algas. Em ambientes externos, não aplicar pintura quando da ocorrência de chuvas, condensação de vapor de água na superfície da base e ocorrência de ventos fortes com transporte de partículas em suspensão no ar.

Pinturas, em ambientes internos, devem ser realizadas em condições climáticas que permitam manter abertas as portas e janelas.

A tinta aplicada será bem espalhada sobre a superfície e a espessura da película, de cada demão, será a mínima possível, obtendo-se o cobrimento através de demãos sucessivas.

A película de cada demão será contínua, com espessura uniforme e livre de escorrimentos.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, o que evitará enrugamentos e deslocamento.

Preliminarmente, todas as superfícies em madeira deverão ser lixadas de modo a garantir a completa remoção da tinta antiga (no caso das tábuas dos beirais) e estarem isentas de poeira ou qualquer outro tipo de sujeira ou gordura que possa impedir aderência completa das camadas do verniz ou esmalte.

As demãos de tinta deverão ser adaptadas quantas forem necessárias para ser obtida coloração uniforme e estável, para o necessário recobrimento.

Abaixo descrição dos serviços à executar:

- 1- Construção de 4 salas de aula e todas as superfícies com chapisco e emboço novos: executar aplicação de massa PVA em duas demãos e aplicação de tinta PVA em três demãos.



Prefeitura Municipal de Iguaçu

Estado do Paraná
Departamento de Projetos
Rua Antônio Cezário, 343, Centro
Fone: 3248-1406

2- Paredes externas novas: aplicação de massa acrílica em duas demãos e aplicação de tinta acrílica em três demãos;

3- Beiral em laje: aplicação de massa acrílica em duas demãos e aplicação de tinta acrílica em 3 demãos;

4- Portas em madeira: aplicação de 3 demãos de verniz poliuretano resistente à umidade e intempéries;

10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

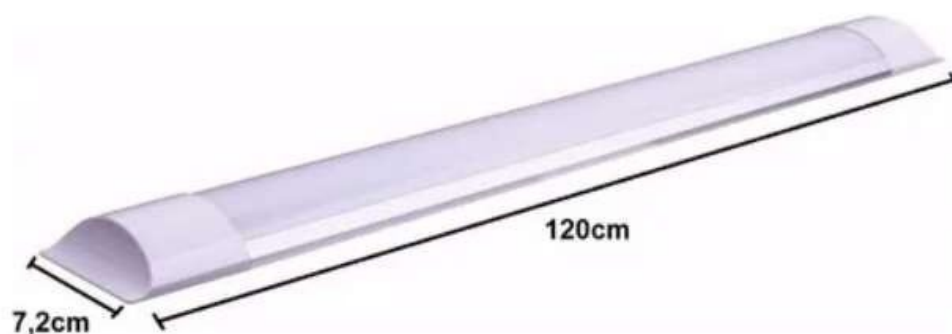
As instalações elétricas consistem na instalação de plafons e luminárias conforme projeto elétrico, fixados em laje, além de luminárias de emergência, conforme modelos similares abaixo:





Prefeitura Municipal de Iguaçu

Estado do Paraná
Departamento de Projetos
Rua Antônio Cezário, 343, Centro
Fone: 3248-1406



As instalações elétricas, serão executadas rigorosamente de acordo com os respectivos projetos, de acordo com a NB-3 da ABNT e com as normas da Companhia Concessionária de Energia Elétrica.

A alimentação das novas luminárias serão interligadas ou por pontos de luminárias próximas às novas instaladas ou por ligação juntamente ao quadro de distribuição existente na obra. Quadro: caixa tipo “CN” para medidores polifásicos, padrão Copel. Medidor: será fornecido e instalado pela Copel.

Quadro de distribuição:

Os quadros deverão ser equipados com disjuntor termomagnético geral, interruptores diferenciais e disjuntores termomagnéticos individuais para cada circuito.

Os disjuntores termomagnéticos deverão ser padrão Europeu de curvas B e C conforme especificado no diagrama unifilar.

Nos quadros de distribuição, independente da previsão dos diagramas deverá haver pelo menos 20% de polos livres para expansão.

Os Interruptores diferenciais (DR's) deverão ser padrão Europeu de 30mA e têm por objetivo proteger as pessoas contra choques elétricos.



Prefeitura Municipal de Iguaraçu

Estado do Paraná
Departamento de Projetos
Rua Antônio Cezário, 343, Centro
Fone: 3248-1406

Generalidades:

Os reatores para lâmpadas fluorescentes tubulares poderão ser eletromagnéticos de alto fator de potência e partida rápida, ou eletrônicos com taxa de distorção harmônica menor que 5% com supressão de rádio interferência, ambos para 127V/60 Hz.

Todas as tomadas deverão ser do tipo 2P+T devidamente aterradas.

Todos os materiais deverão ser novos, de boa qualidade e estar de acordo com as normas da ABNT.

Os circuitos de iluminação deverão ser independentes dos circuitos de tomadas.

Os dutos elétricos não poderão ser compartilhados com os sistemas de telefonia, sonorização e computador.

Identificação dos condutores:

Fase A: cor amarelo

Fase B: cor branco

Fase C: cor vermelho

Neutro: cor azul claro

Terra: cor verde-amarelo

Retorno: cor preto ou cinza

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente dispostos nas respectivas posições e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa qualidade.

Todo equipamento será preso firmemente no local de sua instalação, prevendo-se meios de fixação ou suspensão condizentes com a natureza do suporte e com o peso e as dimensões do equipamento considerado.



Prefeitura Municipal de Iguaraçu

Estado do Paraná
Departamento de Projetos
Rua Antônio Cezário, 343, Centro
Fone: 3248-1406

As partes vivas expostas dos circuitos e do equipamento elétrico serão protegidas contra contatos acidentais, seja por um invólucro protetor, seja pela sua colocação fora do alcance das pessoas não qualificadas.

As partes do equipamento elétrico que, em operação normal, possam produzir faíscas, centelhas, chamas ou partículas de metal em fusão, deverão possuir uma separação incombustível protetora ou ser efetivamente separado de todo material facilmente combustível.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados para a finalidade em vista e que satisfaçam às normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

Em lugares úmidos ou normalmente molhados, nos expostos às intempéries, onde o material possa sofrer a ação deletéria dos agentes corrosivos de qualquer natureza, nos locais em que, pela natureza da atmosfera ambiente, possam facilmente ocorrer incêndios ou explosões e onde possam os materiais ficar submetidos a temperaturas excessivas, serão usados métodos de instalação adequados e materiais destinados especialmente a essa finalidade.

Serão empregadas caixas nos seguintes pontos:

1. Em todos os pontos de entrada ou saída dos condutores na tubulação, exceto nos pontos de transição ou passagem de linhas abertas para linhas em condutos, os quais, nestes casos, serão arrematados, pelo menos, com bucha adequada.
2. Em todos os pontos de emenda ou derivação de condutores.
3. Em todos os pontos de instalação de luminárias, aparelhos e outros dispositivos.

As caixas terão as seguintes características:

1. Octogonais, de fundo móvel 4x4" e 6x4", para centros de luz.
2. Quadradas, de 100 x 100mm (4" x 4"), quando o número de interruptores ou tomadas exceda a três, ou quando usadas para caixas de passagem.



Prefeitura Municipal de Iguaçu

Estado do Paraná
Departamento de Projetos
Rua Antônio Cezário, 343, Centro
Fone: 3248-1406

3. Retangulares, de 50 x 100mm (2" x 4"), para o conjunto de interruptores ou tomadas igual ou inferior a três.
4. Especiais, em chapa nº 16, no mínimo, de aço zincado com pintura antioxidante e isolante, com tampa lisa e aparafusada e nas dimensões indicadas no projeto.

As caixas embutidas nas lajes serão firmemente fixadas nos moldes.

As caixas embutidas nas paredes deverão facear o paramento de alvenaria — de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento — e serão niveladas e aprumadas.

As caixas de arandelas e de tomadas altas serão instaladas de acordo com as indicações do projeto.

As caixas de pontos de luz dos tetos serão rigorosamente centradas ou alinhadas nas respectivas salas.

Em instalações subterrâneas, as caixas atenderão aos seguintes requisitos gerais:

Serão de alvenaria, revestidas com argamassa, impermeabilizadas e com previsão para drenagem.

Haverá caixas em todos os pontos de mudança de direção da rede.

As dimensões internas das caixas serão determinadas em função do raio mínimo de curvatura do cabo usado e, também, em função do espaço necessário para permitir o trabalho de enfição.

As caixas serão cobertas com tampas, convenientemente calafetadas, para impedir a entrada de água e de corpos estranhos.

Toda instalação deverá ser entregue e testada, ficando a Contratante responsável pelo pagamento das taxas e demais despesas decorrentes de sua ligação à rede pública, devendo ser apresentada a Declaração da Concessionária de que as entradas foram vistoriadas e estão em ordem.



Prefeitura Municipal de Iguaraçu

Estado do Paraná
Departamento de Projetos
Rua Antônio Cezário, 343, Centro
Fone: 3248-1406

A rede interna de distribuição será em linha aberta, utilizando-se condutores de cobre com isolamento em PVC 70 graus centígrados 750V, bem esticados, presos em roldanas ou cleats de PVC ou porcelana.

A proteção do circuito de distribuição estará no quadro de medição.

Os equipamentos destinados aquecimento solar e elétrico da piscina, estão descritos em projeto hidráulico, com suas respectivas especificações técnicas.

11. PISOS

Cabe a Contratada executar os pisos indicados no Projeto Arquitetônico, conforme orientações abaixo.

- CALÇAMENTO EM CONCRETO DESEMPENADO:

Cabe a Contratada executar calçamento em concreto desempenado nos locais indicados em projeto arquitetônico, conforme orientações abaixo.

Este piso será executado sem malha de ferro e sob terreno compactado e nivelado a fim de se obter a estabilidade do solo.

Sobre o aterro perfeitamente compactado, será executado um lastro de brita na espessura de 2cm, e posteriormente executado lastro de concreto não estrutural com espessura de 3cm. Após a execução do lastro, deverá proceder a regularização deste com argamassa de cimento e areia (traço 1:4) na espessura de 2cm.

Será proibido o pisoteio de pessoas sob o piso ainda não endurecido a fim de não deixarem marcas de sapatos no mesmo. O acabamento deverá ser liso e sem imperfeições. Deverão ser deixadas juntas de dilatação a cada 2m, podendo ser executados em quadrados de 2x2m de forma alternada e deixando alguns quadrados sem execução. Após a secagem dos quadrados concretados, os demais quadrados vazios poderão ser preenchidos com camada em concreto.



Prefeitura Municipal de Iguaraçu

Estado do Paraná
Departamento de Projetos
Rua Antônio Cezário, 343, Centro
Fone: 3248-1406

- REVESTIMENTO DE PISO CERÂMICO:

Conforme demonstrado em projeto arquitetônico, alguns ambientes receberão novo revestimento cerâmico.

As placas cerâmicas terão dimensão de 60x60cm, deverão estar limpas e não poderão ser molhadas antes do assentamento. Antes de se iniciar o assentamento das placas, deverá ser feito um planejamento da paginação do piso para que se escolha a forma de assentamento com menor número de recortes, evitando-se assim o desperdício.

A mistura da argamassa de assentamento deverá ser preparada em um recipiente limpo, protegido de sol, vento e chuva e a mistura deverá ser feita com água limpa. A proporção de água deverá ser respeitada pela proporção demonstrada na embalagem da massa de assentamento. A água deverá ser misturada ao pó até que a argamassa fique pastosa e firme, sem grumos secos, devendo após a mistura, deixar a massa repousar por 15 minutos, remisturando antes do uso.

A massa pronta para uso poderá ser utilizada até 2h30 em temperatura ambiente e acima de 20 °C o prazo será reduzido.

A aplicação da argamassa no contrapiso deverá ser feito com o lado dentado da desempenadeira em ângulo de 60 graus em relação à base, formando cordões e sulcos paralelos. Aplique a argamassa com o lado liso da desempenadeira, preenchendo as saliências de placas com reentrâncias e saliências maiores que 1 mm no verso. Aplique as peças ligeiramente fora de posição, ajuste a placa até a posição final e pressione-a com os dedos, batendo com martelo de borracha, até conseguir o amassamento dos cordões.

A limpeza das juntas deverá ser feita no máximo até 1 hora após o assentamento das placas, removendo a argamassa colante existente nas juntas de assentamento, preparando-as para receber o rejunte.

As placas deverão ser limpas com esponja limpa e úmida ou pano grosso de algodão para remover qualquer resíduo de argamassa colante sobre as mesmas antes do rejuntamento. Por fim, para rejuntar as piso cerâmico, o mesmo deverá estar seco e firme a fim de que se



Prefeitura Municipal de Iguaçu

Estado do Paraná
Departamento de Projetos
Rua Antônio Cezário, 343, Centro
Fone: 3248-1406

possa transitar no mesmo. Os vãos de rejunte deverão estar isentos de poeira e totalmente limpos para que pasta de rejunte possa dar aderência nas juntas.

13. PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO

O sistema de prevenção contra incêndio será através da instalação de extintores do tipo ABC conforme locais e orientações de projeto de prevenção contra incêndio anexo. Deverão ser instaladas placas de sinalização nas portas, além de blocos autônomos de iluminação conforme projeto específico.

16. LIMPEZA FINAL

A limpeza deverá ser feita na obra por conta da empresa contratada, utilizando-se produtos de limpeza pós obra específicos para determinado tipo de revestimento, a fim de que os revestimentos não sejam manchados ou desgastados pelo uso de equipamentos e produtos inadequados. A limpeza dos vidros também deverá ser feita de modo a não os riscar, também pelo uso de utensílios inadequados. A obra deverá ser entregue com a louças, torneiras e acessórios sanitários limpos e prontos para o uso.

Iguaçu, 03 de julho de 2025

Lui Cezar Iwamoto
Engenheiro Civil
CREA-PR 160.959/D