

REFORMA GINÁSIO ANTÔNIO BATISTA SOBRINHO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



ADA
ENGENHARIA
CONSTRUÇÃO

ADA ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO LTDA.

RUA ACRE, 162 – SALA 6 – CENTRO | PIÊN | PR
www.adaengenharia.com.br | tel.: 41 3632 1080

SUMÁRIO

1.	CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	3
2.	SERVIÇOS PRELIMINARES.....	6
3.	DEMOLIÇÕES E REMOÇÃO	6
4.	ESCADA EM CONCRETO ARMADO.....	7
5.	ALVENARIAS E FECHAMENTOS.....	11
6.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	12
7.	REVESTIMENTO	12
8.	CAÇADA FUNDOS E LATERAL.....	14
9.	ESQUADRIAS.....	14
10.	PINTURA / LIMPEZA DA OBRA	16
11.	RECEBIMENTO DA OBRA.....	18
12.	DECLARAÇÕES FINAIS.....	18

REFORMA GINÁSIO ANTÔNIO BATISTA SOBRINHO

O projeto prevê a reforma do Ginásio Antonio Batista Sobrinho, localizado na Avenida paraná em Trigolândia, Piên-PR. Os serviços de reforma serão em toda a edificação, com a manutenção das telhas da cobertura, a substituição das telhas danificadas, substituição de esquadrias existente, a remoção da escada metálica caracol, sendo substituída por a execução de uma nova escada em concreto armado. No pavimento superior, a parede dos fundos será feita o fechamento da parede vazada existente, por uma nova parede em alvenaria, com a acabamento.

Os bancos em concreto ao redor da quadra, serão reparados com argamassa e o acabamento com pintura. Também será executado um novo o gradil metálico ao redor da quadra. Na parte externa ao redor da edificação será executada uma nova calçada em concreto.

Para o acabamento, as paredes Internas e externas, receberam uma nova pintura com perfeito acabamento.

Localização

Avenida paraná, S/n° – Trigolândia – Município de Piên / PR

Prazo de Execução

4 (Quatro) meses a contar da data da emissão da Ordem de Início dos Serviços.

Conteúdo do Presente Caderno

Projeto Arquitetônico
Projeto Estrutural
Projeto Elétrico
Planilha de Orçamento
Cronograma Físico e Financeiro
Especificações Técnicas

Responsável Técnico



Adailton Rogério de Oliveira

Engenheiro Civil – CREA PR 68.917 D

MEMORIAL DESCRITIVO

As intervenções destinam-se a reforma do Ginásio Antônio Batista Sobrinho, na localidade de Trigolândia, de Piên-PR

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A obra deverá ser executada de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

A Prefeitura Municipal de Piên, exige que a proponente faça um reconhecimento geral do local onde serão desenvolvidos os trabalhos, a fim de colher dados relativos às peculiaridades destas obras, tais como localização e acesso ao canteiro de obras, locais a serem demolidos e medidas de isolamento e proteção.

A Prefeitura Municipal de Piên fornecerá um ponto de energia elétrica e água, ficando por conta da contratada a distribuição interna no canteiro. A empresa, antes do início da obra e em tempo hábil, indicará a locação destes pontos e necessidades da firma durante a obra (volume diário de água e potência instalada necessária).

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão atender às especificações de qualidade e desempenho da ABNT. Caberá à fiscalização a aprovação dos materiais antes de sua utilização. Na ocorrência de comprovada impossibilidade de se adquirir e empregar um material especificado. Deverá ser solicitada sua substituição, a juízo da fiscalização que analisará sua qualidade, resistência, aspecto e preço.

O construtor fica obrigado a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais, execução da obra e serviços contratados, o que implica no acesso da fiscalização a qualquer momento e a todas as partes da obra contratada, oficinas, depósitos, armazéns ou dependências onde se encontrem materiais destinados à construção, serviços ou obras em execução, mesmo que de propriedade de terceiros.

A fiscalização poderá, a qualquer tempo, exigir o ensaio de laboratório de qualquer material que se apresente duvidoso, bem como poderá ser exigido um certificado de origem e qualidade, sendo que as despesas correm por conta da construtora.

A construtora obriga-se a retirar da obra qualquer material impugnado, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, a partir do recebimento da impugnação.

A mão-de-obra a ser empregada na execução da obra será de inteira responsabilidade da construtora, devendo reunir permanentemente em serviço uma equipe suficiente e bem equipada de operários, mestre(s), encarregados e engenheiro(s) que possa assegurar o progresso satisfatório da obra e a execução dos serviços de acordo com as normas técnicas. Para a obra ou serviços que forem ajustados, caberá também ao construtor fornecer e conservar, pelo período que for necessário, equipamento mecânico e ferramental adequado.

A construtora obriga-se a iniciar qualquer demolição exigida pela fiscalização, de elementos construtivos executados em desacordo com este memorial, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas a contar do recebimento da exigência, correndo por sua exclusiva conta as despesas decorrentes das referidas demolições e re-execução dos trabalhos, sem que isto implique em um aumento de prazo de execução.

À Prefeitura Municipal de Piên reserva-se o direito de, em qualquer ocasião, fazer alterações nos serviços o que pode implicar em redução ou acréscimo no volume de serviços. Assim sendo, a alteração do preço contratado será efetuada com base nos preços unitários dos respectivos serviços e nas quantidades levantadas pela fiscalização. Esta alteração não poderá ultrapassar um total de 25% do valor contratual da obra e poderá ser feita por troca de serviços.

A construtora manterá no escritório da obra, à disposição da fiscalização, e sob sua responsabilidade, um livro de ocorrências onde serão lançadas, pelo engenheiro responsável da parte da construtora e pela fiscalização, informações suficientes para a caracterização do aumento da obra tais como: data de início e término dos serviços, pedidos de vistoria, notificações, impugnações, autorizações, etc., Em duas vias, ficando uma apensa ao livro e outra constituindo relatório mensal a ser enviado à contratante.

As exigências e a atuação da fiscalização não eximem a construtora das responsabilidades assumidas pela execução da obra.

A construtora deverá fornecer, a pedido da fiscalização, a qualquer momento, todas as informações relativas à execução da obra, sem que tal atitude implique em responsabilidade da fiscalização sobre a ação da construtora.

Sempre que requisitada, através de ato convocatório determinado às pessoas e assuntos que serão tratados, deve a construtora apresentar-se no local indicado pela fiscalização, sem que tal fato acarrete retardamento ou suspensão de serviços. Caberão à construtora todas as consequências pelo não atendimento à fiscalização.

A Prefeitura Municipal de Piên reserva-se o direito de paralisar ou suspender, a qualquer tempo, a execução dos serviços, mediante pagamento único exclusivo dos trabalhos já executados, e a aquisição por ajuste entre as partes interessadas, dos materiais existentes no local da obra e a ela destinados.

A contratada assumirá integral responsabilidade pelos danos que causar à Prefeitura Municipal de Piên ou a terceiros, por si ou por seus representantes na execução dos serviços contratados, isentando a Prefeitura Municipal de Piên de toda e qualquer reclamação que possa surgir em decorrência dos mesmos.

O prazo estabelecido para a execução da obra e serviços contratuais é improrrogável, salvo por interrupção dos trabalhos determinada pela administração da Prefeitura Municipal de Piên ou por motivo de força maior, de acordo com o Código Civil Brasileiro. Fica entendido que a simples ocorrência de chuvas não justifica a prorrogação do prazo, salvo quando se tratar de temporais ou períodos excepcionais de chuva plenamente reconhecidos e justificados pela fiscalização da obra.

Caberá à contratada a responsabilidade pelo fornecimento, em tempo hábil, dos materiais e ferramentas necessários à execução da obra, não podendo, em hipótese nenhuma, solicitação de prorrogação de prazo, nem justificativa de retardamento na conclusão dos serviços em decorrência de fornecimento deficiente de materiais.

A construtora assumirá total e exclusiva responsabilidade por quaisquer acidentes de trabalho decorrentes da execução da obra ou serviços contratados, pelo uso indevido de patentes registradas e pela destruição ou danificação da obra em construção, ainda que resultante de caso fortuito ou por qualquer causa, até o definitivo recebimento da obra concluída por parte do contratante. O mesmo deverá ser aplicado às indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorridos na via pública.

A Prefeitura Municipal de Piên, não se responsabilizará por qualquer pertence da contratada colocado no canteiro onde deverá executar os serviços.

A apresentação de uma proposta na licitação é considerada como evidência de que o concorrente examinou completamente todas as especificações e documentação deste Memorial Descritivo, que as comparou entre si, que obteve da Prefeitura Municipal de Piên informações satisfatórias sobre qualquer ponto duvidoso antes de preparar sua proposta e que considera a documentação da licitação suficiente para entregar uma proposta totalmente satisfatória.

A proponente deverá entregar a Prefeitura Municipal de Piên um orçamento discriminado da obra, contendo todos os serviços com os respectivos quantitativos, bem como o valor unitário e valor correspondente de cada serviço. Os preços unitários propostos deverão incluir materiais, fornecimento de mão de obra, encargos sociais e fiscais, ferramentas, equipamentos, administração, lucros e quaisquer outras despesas incidentes sobre os serviços.

O orçamento deverá ser apresentado, de acordo com os itens constantes do modelo fornecido pela Prefeitura Municipal de Piên.

Os quantitativos e preços unitários deverão ser arredondados, apresentando apenas duas casas decimais.

As quantidades da planilha orçamentária fornecida são estimativas e deverão ser confirmadas pelos concorrentes e eventuais diferenças e/ou omissões deverão fazer parte da planilha de serviços omissos. As quantidades apresentadas pelos concorrentes, serão de sua única e exclusiva responsabilidade. Eventuais diferenças observadas futuramente não representando motivo de quaisquer reivindicações por parte da Contratada.

Deverá à empreiteira, satisfazer por sua conta as obrigações relacionadas com as leis trabalhistas e sociais, seguro de acidentes de seus operários ou empregados, bem como, a quitação das exigências municipais, estaduais ou federais. Os comprovantes serão apresentados à fiscalização quando exigidos.

A contratada fornecerá placa indicativa da obra sob sua responsabilidade, bem como indicara o nome do profissional responsável e o seu número de registro no sistema CONFEA/CREA. Antes de iniciar a execução da obra, a mesma deverá ser registrada no CREA PR, através de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) específico para a obra em questão e apresentada ao responsável da Prefeitura Municipal.

A fiscalização considerará a obra como entregue quando todos os serviços estiverem devidamente concluídos e aceitos pela mesma, estando as suas instalações em perfeito funcionamento e devidamente ligadas às redes internas, livres de quaisquer encargos previdenciários, encargos sobre prestação de serviços e demais emolumentos prescritos em lei.

O recebimento dos serviços pela fiscalização será efetuado mediante verificação prévia e indispensável da boa qualidade e perfeito desempenho dos materiais, trabalhos e instalações a cargo do construtor, sendo os mesmos, sempre que necessários submetidos a verificações, ensaios e provas para tal fim recomendados.

Descrição dos serviços

Os serviços consistirão na reforma do Ginásio Antônio Batista Sobrinho, na localidade de Trigolândia, Piên, estado do Paraná.

Todos os materiais utilizados nos serviços deverão ser de primeira qualidade, certificados pelo INMETRO, e seguir rigorosamente as especificações técnicas fornecidas pela Prefeitura Municipal de Piên.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

Compreendem no aparelhamento, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios tais como: andaimes, instalações de sanitários, objetivando atender as necessidades da obra e dos funcionários.

Ficarão a cargo exclusivo da Empresa Empreiteira todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da Obra, compreendendo o aparelhamento, maquinário e ferramentas necessárias à execução dos serviços contratados, bem como: andaimes, instalações provisórias de sanitários, eletricidade, água, etc.

O Empreiteiro também providenciará a retirada periódica do entulho que se acumular no recinto dos trabalhos, durante o encaminhamento da obra.

3. DEMOLIÇÕES E REMOÇÃO

Nesta etapa inicial da obra, todos os pontos devem ser observados cuidadosamente, todos os detalhes e serviços estão detalhados e indicados, nos Projetos Arquitetônico e Complementares, Orçamento e neste Memorial. Sendo Serviços a serem executado na área externa do imóvel e na área Interna edificação.

Na parte da cobertura do Ginásio, será feita a remoção das telhas danificadas para que seja colocado novas telhas metálicas.

O Ginásio possui uma escada metálica em formato caracol, a mesma será removida, junto com a demolição da parede em alvenaria em tijolos. Para que seja feita a locação de uma nova

escada em concreto armado, no formato U, com patamar de descanso. O piso existente será demolido nas áreas aonde serão feitas as fundações da escada.

Na área de circulação de acesso aos banheiros e vestiário, o rodapé em granito será demolido, para que seja assentado um novo rodapé cerâmico, com dimensões e tonalidade ao existente.

As portas de externas metálica e as de madeiras internas, serão removidas, para sejam instaladas novas portas externas metálica, e as internas de madeira. A parte elétrica as tomadas e interruptores, no padrão antigo serão removidos, assim será instalados novas tomadas e interruptos conforme o padrão da NBR 14136.

Nos dois vestiários parte dos forros em pvc estão danificados, estes serão removidos para que seja instalados novos forros em pvc.

No pavimento superior com o piso acima da área de circulação, a parede em alvenaria de tijolos vazados, será feita a demolição, e a retirada do material, sendo feito uma nova parede em alvenaria de tijolos de bloco furado, incluindo o acabamento com chapisco e emboço.

4. ESCADA EM CONCRETO ARMADO

Após a demolição da parede em alvenaria e a remoção da escada metálica, será feita a locação da nova escada em concreto armado, com estrutura e fundação para o apoio e fixação. Nesta etapa inicial será feito a demarcação no piso para iniciar o serviço de demolição do piso cerâmico e em concreto, para que seja feita a escavação e locação da fundação da nova escada.

Fundações da escada

Para a fundação da escada foi adotada o tipo de fundação rasa, “sapata” sendo feita a locação de 5 sapatas, sendo adotada 4 sapatas de divisa e 1 centralizada, pois o local aonde será executada já possui paredes existente. Após a demolição do piso, será a escavação de forma manual, sendo previsto as formas de madeira, atentar aos detalhes do projeto Estrutural, pois as sapatas possuem dimensões e profundidade diferentes umas das outras.

A ferragem utilizada será aço CA 50 E aço CA 60, o a execução do concreto será com auxilio mecânico betoneira, feito na obra, com a resistência de Fck 25 mpa.

Viga Baldrame

Após a conclusão das sapatas, será iniciado a escavação será do tipo manual, para as vigas baldrame. O fundo das escavações deve ser nivelado e limpo de sujeiras. Para reaterro do material, deverá ser utilizado compactador manual. Todas as valas deverão receber lastro de brita 1, apiloados manualmente, com espessura de 5cm.

As Vigas Baldrame serão de concreto armado moldado ‘In loco’ com as dimensões indicada no projeto estrutural. A armadura será em aço para construção CA 50 e CA 60 com bitolas e medidas de acordo com o projeto estrutural em anexo.

Pilares e Vigas e escada

Os Pilares e Vigas da edificação serão de concreto armado moldado 'In loco' com seção variada. Os pilares sustentaram a escada, o concreto terá uma resistência de 25 MPA.

A armadura será em aço para construção CA 50 e CA 60 com bitolas e medidas de acordo com o projeto estrutural em anexo. Os Pilares moldado in-loco, serão executados para sustentar a escada, os pilares ficaram a baixo da escada.

Após a concretagem e o tempo de cura dos pilares, que será feita a execução das vigas e escadas, com a mesma concretagem, a escada será em formato U, atentando que o patamar possuirá 2 níveis, considerando como degrau. A primeira subida da escada possuirá mais degraus que na segunda subida, será feito a remoção de parte do piso em madeira, chegada da parte final da escada. Altura da escada possuirá 3,25 m, com 18 degraus, sendo base 28 cm, e altura do espelho $h = 18$ cm.

A execução da estrutura deverá seguir rigorosamente o projeto estrutural e atender ao disposto nas Normas Brasileiras em vigor.

Aplicação do Concreto

Será utilizado o concreto moldado in loco, conforme as exigências da fiscalização, e que será aplicado em toda obra, nos seguintes dimensionamentos: Estrutura de Fundação Sapatas e Viga Baldrame. E a Supra estrutura em Pilares em concreto armado, e Viga Térreo apoiando a escada, com medidas descritas no Projeto Estrutural. A concretagem deverá ser executada antes do início da cura do concreto com o nivelamento e alisamento manual do piso.

Dosagem de concreto

- a) O concreto deverá ser dosado racionalmente, de modo a assegurar, após a cura, a resistência indicada no projeto estrutural, levando-se em consideração a norma brasileira NBR 6118.
- b) A resistência padrão deverá ser a de ruptura dos corpos de provas de concreto simples aos 28 dias de idade, executados e ensaiados de acordo com os métodos da norma brasileira NBR 5739, em número nunca inferior a dois corpos de prova para cada 30m^3 de concreto lançado, ou sempre que houver alterações nos materiais ou no traço. O cimento deverá ser sempre indicado em peso, não se permitindo seu emprego em fração de saco.
- c) As caixas de medição dos agregados deverão ser marcadas distintamente para os agregados miúdos e graúdos. O fator água-cimento deverá ser rigorosamente observado com a correção da umidade do agregado.

Amassamento do concreto

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

b) Lançamento do concreto

- O lançamento do concreto deverá obedecer sempre ao plano de concretagem.
- O concreto deverá ser lançado logo após o fim do amassamento. Entre este e início do lançamento será tolerado intervalo máximo de 30 minutos.
- O adensamento deverá ser efetuado durante e imediatamente após o lançamento do concreto, por vibrador adequado.
- O adensamento deverá ser feito cuidadosamente para que o concreto envolva completamente as armaduras e atinja todos os pontos das formas.
- Deverão ser tomadas precauções para que não se alterem as posições das armaduras durante os serviços de concretagem, nem se formem vazios.

c) Juntas de concretagem: Quando o lançamento de concreto for interrompido e, assim, formar-se uma junta de concretagem, devem ser tomadas as precauções necessárias para garantir, ao reiniciar-se o lançamento, a suficiente ligação do concreto já endurecido com o novo trecho.

d) Cura

- Durante o prazo mínimo de sete dias, deverão as superfícies expostas ser conservadas permanentemente úmidas.
- No caso de calor excessivo ou chuvas intensas, as mesmas superfícies deverão ser convenientemente protegidas com a simples utilização da sacaria existente, ou outro processo adequado.

e) Formas

Na execução das formas deverá observar-se:

- A reprodução fiel dos desenhos;

- A adoção de contra flecha, quando necessária;
- O nivelamento das lajes e das vigas;
- O contraventamento de painéis que possam se deslocar quando do lançamento do concreto;
- Os furos para passagem das tubulações;
- A vedação das formas;
- A limpeza das formas.

A execução das formas e do escoramento deverá ser feita de modo a haver facilidade de retirada dos seus diversos elementos. Antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser molhadas até a saturação.

OBSERVAÇÃO:

- Não deverá ocorrer desforma do concreto antes dos seguintes prazos mínimos: 4 (quatro) dias para as faces laterais; 14(quatorze) dias para as faces inferiores, deixando-se pontaletes bem apoiados sobre cunhas e convenientemente espaçados; 21(vinte e um) dias para as faces inferiores sem pontaletes.
- Nenhum conjunto de elementos estruturais poderá ser concretado sem primordial e minuciosa verificação, por parte do Construtor e da Fiscalização, da perfeita disposição, dimensões e escoramento das formas e armaduras correspondentes, bem como a verificação da correta colocação de tubulações elétricas, hidro sanitárias e outras que devam ficar embutidas na massa de concreto.
- Depois de prontas, as superfícies de concreto aparente serão limpas com palha de aço e em seguida acabadas de acordo com as especificações constantes do projeto arquitetônico.

f) Armadura

Na execução das armaduras deverá ser observado:

- O dobramento das barras, de acordo com os desenhos;
- O número de barras e respectivas bitolas definidas em projeto;
- A posição e espaçamento corretos das barras;
- Utilização de espaçadores para garantir o recobrimento mínimo exigido no projeto estrutural.

5. ALVENARIAS E FECHAMENTOS

Tijolos de barro

Deverão atender as normas brasileiras (EB – 20), sendo peças com 06(seis) furos, com dimensão de 14cm x 9cm x 19cm, e peças 7x20x20cm, de primeira qualidade bem cozidos, leves, duros, sonoros, com faces planas e quebra máxima de 3% (três por cento). Caso o material não ser encontrado na região, deverá ser alertada a fiscalização para a substituição do mesmo, por um material atenda às necessidades conforme o projeto.

Argamassa

Para assentamento dos tijolos deverá ser utilizado argamassa mista de cimento, cal e areia no traço 1:2:8, revolidos até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 0,015m. Nas duas primeiras fiadas de alvenaria de elevação deverá ser utilizada argamassa de cimento na areia no traço 1:3 com adição de Sika ou equivalente na proporção de 1:15 a água de amassamento. Na primeira fiada deverá ser utilizada pintura com igol 2 ou equivalente.

Execução das alvenarias

No pavimento superior após a remoção do fechamento cobogó tijolos vazados para ventilação, localizado na parede dos fundos. Será feito uma nova parede de fechamento em alvenaria até a o fechamento metálico, e nas paredes laterais. Deverão obedecer a detalhes específicos do projeto na execução quanto às dimensões e alinhamentos. A alvenaria com bloco cerâmico vazado 14x9x19cm, deitado com paredes (espessura 14cm).

Nos banheiros do pavimento térreo as será feita a remoção das janelas existente, será um fechamento em alvenaria com tijolos vazado (cobogó) 7x20x20cm, com acabamento de pintura. No projeto arquitetônico está indicando as áreas aonde será feito as paredes, com todas as medidas e especificações.

As paredes em alvenarias devem ser bem prumadas e alinhadas. A espessura das juntas deverá ser no máximo 0,015m, rebaixadas a ponta de colher, ficando regularmente colocadas em linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas. A fixação dos caixilhos de madeira deverá ser feita com a utilização de espuma expansiva.

Gradil Quadra

Está sendo previsto a execução de um gradil, delimitando o perímetro da quadra, com afastamento dos bancos de 85 cm, o Gradil será metálico, com tela de aço galvanizada, quadrada angular, 5x5cm, os perfis de fixação serão em tubo de aço galvanizado de 2", e tubos de aço 1.1/4", fixado e chumbado diretamente no piso, com auxílio de concreto e parafusos de fixação. A altura do gradil será de 2,00 m, deve ser previsto portões de entrada e saída nos 4 cantos da quadra, com o mesmo material do gradil. Os materiais utilizados devem ser de primeira qualidade, galvanizados com acabamento antiferrugem. Os perfis utilizados devem ter bordas e cantos, com acabamento chanfrados, sem rebarbas, ou cantos vivos.

6. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A execução das instalações elétricas só poderá ser executada por profissionais devidamente habilitados e qualificados, identificados e providos dos EPI's adequados a cada serviço. Sendo, contudo, a empreiteira da responsável pelo perfeito funcionamento das mesmas.

Os equipamentos de acabamento devem seguir padrões de controle de qualidade reconhecidos e ser aprovados pelo INMETRO.

Conforme as verificações feitas no Ginásio Antonio Batista sobrinho, a edificação já possui as instalações com as caixas 4x2 em pvc, e as tubulações pvc corrugada flexível, já nas alvenarias, será feita a passagem de toda nova fiação da parte elétrica, e nas caixas 4x2, sera instalado as novas tomadas e interruptores, em alguns ambientes que possuem tomadas antiga, as mesmas serão substituídas por novas no padrão da NBR 14136 e NBR 5410.

Nos ambientes de circulação, vestiário, e banheiros serão instaladas novas lâmpadas de led 30w. E na quadra do Ginásio novas lâmpadas de 120w a, serão instaladas.

7. REVESTIMENTO

No pavimento superior será feito o fechamento em alvenaria, as paredes receberão revestimento em argamassa constando de duas camadas superposta contínuas e uniforme, de chapisco e argamassa de areia fina desempenada.

Antes da execução de cada etapa as superfícies deverão estar limpas de gorduras, vestígios orgânicos e impurezas, e abundantemente molhadas.

Chapisco.

As superfícies a serem revestidas serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia traço 1:4. Cuidados especiais deverão ser tomados quanto à perfeita aderência do chapisco na alvenaria. O chapisco deverá ficar em sua cor natural.

Emboço e Massa única

Areia fina – Serão utilizados agregados, silício – quartzo, de grãos inertes, limpos e isentos de impurezas

Cal virgem – sempre que for utilizado este tipo de cal, deverá ser extinta com o mínimo 72 (setenta e duas) horas antes de sua aplicação.

Cimento – deverá ser utilizado cimento “Portland” comum, dentro do prazo de validade.

Preparo da Dosagem – O preparo deverá ser feito por processo mecânico e contínuo, evitando – se perda de água ou segregação dos materiais – quando o volume de argamassa for pequeno, poderá ser utilizado preparo manual. Em quaisquer dos casos a mistura deverá apresentar massa homogênea, de aspecto uniforme e consistência plástica recomendada. A

quantidade a ser preparada deverá atender as necessidades dos serviços a executar em cada etapa. Serão rejeitadas as argamassas que apresentem vestígio de endurecimento, retiradas ou caídas dos revestimentos, sendo expressamente proibido tornar a amassá-la. A dosagem a ser adotada será 1:2:8 de cimento, cal e areia.

Aplicação – Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, as superfícies a revestir deverão apresentar-se limpas e molhadas. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros desempenados, prumados, alinhados e nivelados.

Os revestimentos emboço na área interna, será na parte dos banheiros e copa, para assentamento do revestimento cerâmico, com perfeito acabamento e nivelamento, tendo textura áspera para perfeita aderência do revestimento cerâmico. Nos demais ambientes internos aonde a parede é em alvenaria, receberá o acabamento com massa única com espessura máxima de 20 mm, com perfeito alisamento, sem imperfeições, para o acabamento com a pintura.

Nas paredes Internas e externas na área administrativa, que receberão pintura, será feito o revestimento com massa única. Com perfeito acabamento e nivelamento, devendo ser executados conforme indicação de Projeto Arquitetônico e informação de Orçamento de Custos.

A aplicação da argamassa de areia fina desempenada deverá ser feita após completada à colocação das tubulações embutidas.

Recuperação de superfície

Em vários ambientes da edificação, nas áreas internas e externas há pontos que não possui o revestimento da pareces, com a exposição da alvenaria tijolo.

Será feito o reparado dessas superfícies com argamassa, cimento, cal e areia, aplicada em aberturas de pisos, paredes, bancos em concreto ao redor da quadra, fazendo o fechamento das aberturas. Na sequência será feito ao acabamento com passa acrílica.

Forro de PVC

Conforme descrito acima em remoções, nos ambientes dos dois vestiário os forros danificados, serão removidos, e será feito a instalações de novos forros em réguas de PVC , na cor clara.

Os forros de PVC serão lineares, fabricados a partir de policloreto de vinila. A fixação do forro será feita por perfis metálico de sustentação e pendurais, e deverá ser uniforme, sem recortes ou emendas aparentes. Para junção das réguas, no sentido do comprimento, serão utilizadas emendas, e no perímetro do forro, serão utilizados arremates, ambos em PVC.

O armazenamento das réguas será feito em local protegido de poeira e de intempéries e serão colocadas horizontalmente em pilhas de até 60 (sessenta) placas. Todas as precauções serão tomadas para evitar que as chapas sejam submetidas a esforços que eventualmente possam ocasionar deformações. Recomenda-se ainda o uso de papelão ondulado, lona ou outro material adequado como proteção provisória.

As réguaas serão manuseadas com o máximo de cuidado possível, com o uso de luvas de borracha, para evitar que a gordura e o suor das mãos possam impregnar nas chapas de forro.

As placas deverão apresentar 110mm de largura e 10mm de espessura, no mínimo, com encaixe do tipo macho e fêmea, na cor branca.

Os forros serão estruturados com perfis de madeira espaçados de 0,5 x 0,5 m sustentados por perfis metálico, com espaçamento da laje do pré-moldado, com espaço pra a passagem da parte elétrica. As emendas e as bordas junto às paredes deverão ser encaixadas em peças especiais constituídas do mesmo material do forro.

As réguaas de PVC serão cortadas com lâminas abrasivas ou serra de dentes finos e com trava não acentuada. O comprimento das réguaas do forro será cerca de 5mm menor do que o vão a ser forrado, em todas as extremidades junto às paredes ou às junções, para permitir a livre dilatação do material. O forro de PVC será do tipo frizado, em lambris de 10 cm, fixado na laje da cobertura. No arremate junto às paredes será colocado acabamento roda forro.

8. CAÇADA FUNDOS E LATERAL

Piso Cimentado

Na Parte dos fundos da edificação e na lateral direita, a calçada em piso intertravado, será removido. Para que seja feito uma nova calçada em concreto.

Sendo feito a limpeza solo, e a execução das formas de madeira, limitando as áreas, será aplicado um lastro de material granular (pedra britada), com a altura de 5 cm, o mesmo deve ser feito a compactação deste material, com perfeito nivelamento.

Em seguida será feito o lançamento do concreto usinado, a execução deve ser feita com a regularização e o nivelamento da superfície, com inclinação de 2% do sentido oposto da parede da edificação, a espessura da calçada será de 6cm. A resistência do concreto com FCK 15 MPA.

9. ESQUADRIAS

Portas de madeira

As Esquadrias de madeira, deverão obedecer quanto à sua localização, fabricação e instalação, às indicações do Projeto Arquitetônico e as especificações complementares.

Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamentos, descolamento, rachaduras, lascas, desigualdade na madeira, nós, escoriações, descolamentos ou outros defeitos que comprometem sua finalidade. Na execução dos serviços de carpintaria e marcenaria, será sempre empregada madeira de boa qualidade, só serão colocadas na obra as peças fabricadas com madeira seca, bem aparelhadas, rigorosamente planas e ligadas, e isentas de quaisquer defeitos.

Os batentes (caixilhos) serão de madeira aparelhada, salvo disposição contrária, terão espessura de 4,5 cm, rebaixo de 1 cm, com largura igual à espessura da folha, acrescida de 2mm.

As guarnições serão de madeira de boa qualidade, molduras aparelhadas, pregadas aos batentes ao longo da junta deste com as paredes. As guarnições serão fixadas aos batentes por pregos de preferência sem cabeça, e devem ser da mesma madeira empregada nas esquadrias e com largura mínima de 6,0 cm.

As portas internas de madeira existente estão em péssimas condições, sendo previsto a substituição por novas Portas em madeira. As portas, serão colocadas em batentes fixadas na alvenaria com espuma expansiva.

Nas portas internas serão utilizados compensados de pinho ou madeira-de-lei, e a espessura não poderá ser inferior a 3,5 cm.

Caberá ao executor a responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias e pelo seu perfeito funcionamento depois de definitivamente fixadas.

Esquadrias metálicas

Todos os trabalhos de serralheira serão executados em estrita observância das especificações e detalhes de projeto, bem como os previstos neste memorial, utilizando-se material de boa qualidade e sem defeitos ou falhas.

No projeto está previsto a retirada das portas metálica de entrada, e novas portas metálicas serão instaladas com o padrão de abrir 2 folhas para o lado externo.

A porta metálica deve ser executada com os mesmos perfis metálicos, também deve ser incluso uma fechadura de embutir. Executando os trabalhos de serralheria, com perfis compatíveis com as dimensões dos vãos e com a função da esquadria, para obtenção da adequada rigidez do conjunto. Todas as esquadrias deverão ser fornecidas e montadas completas, incluindo dobradiças, fechos, baguetes, etc. As peças serão entregues na obra com superfícies limpas e livres de ferrugem, devendo levar uma demão de tinta composta de zarcão de óleo e óxido vermelho de chumbo.

Caberá a Contratada a elaboração dos desenhos de execução das esquadrias de aço, com base nos detalhes fornecidos e após verificação na obra das dimensões dos vãos.

Todas as rebarbas e saliências de solda deverão ser eliminadas por esmerilhamento, tomando-se o devido cuidado para evitar o enfraquecimento da solda.

Os trabalhos de serralheria serão fornecidos à obra com aplicação prévia de pintura de fundo antiferruginosa. Os furos de rebites ou parafusos deverão ser escareados e as emendas deverão apresentar perfeito ajustamento, sem folgas, rebarbas ou desníveis.

Todos os encaixes e rebaixamentos para instalação das ferragens (dobradiças, fechaduras, etc.) terão o formato destas, não sendo permitidas folgas que tornem necessárias emendas ou outros artifícios.

10. PINTURA / LIMPEZA DA OBRA

Antecedendo o serviço de pintura, todas as paredes devem ser raspadas e lixadas para remover o excesso argamassa e homogeneizar a superfície objetivando dar aderência necessária para o processo de pintura.

Nas Paredes e superfícies aonde foram feitas a recuperação com argamassa, cimento, cal e areia, essas será feito a aplicação de massa látex, sendo 1 de mão, para correção em algumas imperfeições da superfície.

Para executar a pintura a superfície deverá ser cuidadosamente limpa e convenientemente preparada para o tipo de pintura a que se destinam, só podendo ser pintadas quando perfeitamente enxutas. Para a verificação dos tons, o empreiteiro deverá preparar todas as amostras necessárias no local escolhido pela fiscalização.

As pinturas serão iniciadas depois de autorizadas pela Fiscalização, com cuidado e perfeição, oferecendo acabamento impecável. Deverão ser obedecidas rigorosamente às instruções do fabricante para se conseguir a tonalidade desejada. Cada fase parcial de execução dos serviços de pintura deverá ficar totalmente concluída e aceita pela Fiscalização, para ser iniciada a subsequente. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, observando-se o intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação em contrário.

Nas paredes internas será feita a aplicação de tinta látex acrílica semibrilho, com aplicação de 2 demão, de 1ª linha premium, a cor será definida pela fiscalização.

A pintura das parede externas também será com aplicação de tinta látex acrílica semibrilho, com aplicação de 2 demão, de 1ª linha premium, com cores: azul, vermelho e cinza, sendo aplicado a cor azul RGB 33, 71, 122, na parte inferior com altura de 50 cm, a cor vermelha RGB 33,71, 122, será feita com faixas de 3 a 8 cm, intercaladas com a com faixas na cor cinza RGB 191,191,191, com espaçamento de 3 cm, e acima da faixa vermelha continuará a pintura na cor cinza. Aonde estão localizadas as janelas será feita a pintura na parede, com a cor branca, e uma borda na parte de cima e laterais com espessura de 10 cm, e na parte interior 40 cm, a pintura deve seguir o modelo abaixo.

O acabamento final do revestimento de pintura deverá apresentar-se totalmente nivelado e uniforme quanto à textura, tonalidade e brilho; e sem o inconveniente de marcas de retoque.

Nas esquadrias metálicas, antecedendo a aplicação, será feito o lixamento das superfícies removendo toda a tinta e acabamento existente, a pintura das janelas metálica será na cor vermelha RGB 115, 26, 20, com aplicação da tinta de fundo e acabamento esmalte sintético para superfícies metálica, sendo aplicada com rolo ou pincel. Não serão aceitos escorrimientos, salpicos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura (pisos, gradis, paredes, etc.), para tanto a proteção das superfícies deverá ser obtida por isolamento com tiras de papel, fitas crepe, etc.

As portas e esquadrias de madeira, batentes e guarnições serão lixadas com lixa para madeira grana 220 até a total eliminação do brilho. Na sequência para eliminar o pó, com um pano umedecido em aguarrás, e em seguida será aplicado 2 de mão de tinta esmalte sintético

acetinado para madeira, na cor branca, cada de mão deve ser aplicado conforme as indicações do fabricante.



Limpeza da Obra

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar funcionamento perfeito de todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos e com as instalações definitivamente ligadas.

Deverão ser removidos quaisquer vestígios de tinta, mancha e argamassa. Os vidros, louças, revestimentos cerâmicos deverão ser lavados, de acordo com as especificações do material. Todos os metais deverão ser perfeitamente polidos.

Todas as ferragens serão limpas e lubrificadas substituindo-se aquelas que não apresentarem o mínimo de funcionamento ou de acabamento. Os aparelhos, esquadrias e instalações deverão ser testados em conjunto com a fiscalização.

Externamente deverão ser removidos o entulho e detritos da obra, devendo o canteiro ser entregue regularizado e limpo.

Verificação geral

Será procedida minuciosa verificação, por parte da fiscalização quanto à obediência e a perfeita execução dos serviços.

Deverá ser verificado, por parte da fiscalização, o atendimento integral das especificações existentes no presente memorial.

A data de recebimento da obra será marcada durante a verificação final.

11. RECEBIMENTO DA OBRA

O recebimento da obra se dará quando o construtor atender todas as exigências de projeto, memorial descritivo, especificações e recomendações da fiscalização. Ter concluído todos os serviços, inclusive os solicitados na verificação final.

12.DECLARAÇÕES FINAIS

A obra obedecerá à boa técnica, atendendo às recomendações da ABNT e das Concessionárias locais.

A CONTRATADA responsabiliza-se pela execução e ônus financeiro de eventuais serviços extras, indispensáveis à perfeita habitabilidade da construção, mesmo que não constem no projeto, memorial e orçamento.

Em função da diversidade de marcas existentes no mercado, eventuais substituições serão possíveis, desde que apresentadas com antecedência à fiscalização, devendo aos produtos apresentar desempenho técnico equivalente àqueles anteriormente especificados, mediante comprovação através de ensaios desenvolvidos pelos fabricantes, de acordo com as Normas Brasileiras e com certificado do PBQP-H OU PSQ quando for o caso.