

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

# **RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL**

Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Jaguariúna/SP  
ETA RUA MARANHÃO Nº. 420

Julho/2.022

SUMÁRIO:

1	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS:.....	3
2	MANUTENÇÃO DO CANTERIO DE OBRAS: .....	4
3.	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES:.....	7
4.	TRATAMENTO DO CONCRETO: .....	8
5.	COMPLEMENTAÇÃO DE ARMADURAS:.....	12
6.	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:.....	13
7.	REVESTIMENTO DE PISOS.....	17
8.	REVESTIMENTO DE PAREDES E FUNDO DE LAJES: .....	18
9.	PINTURA:.....	21
10.	SERVIÇOS FINAIS: .....	23

## **1 INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS:**

Compreende todos os serviços, materiais e procedimentos necessários a implantação da obra, tais como preparação do local onde se fará a instalação do canteiro de obras, e deverá ser executada antes do início efetivo das atividades.

### **1.1. Tapume**

Fixado ao solo com montantes de caibros de madeira 6x6cm, a cada 2,00m, amarração inferior e superior com tábuas de 5x10cm fixadas com parafusos, porcas e arruelas, devendo suportar as intempéries e a ação humana e fechamento com chapa de madeira tipo Madeirit de 10mm.

Quantidade: 4 x 15m x 2,2m = 132m<sup>2</sup>

### **1.2. Placas da Obra**

A CONTRATADA deverá fornecer uma placa com dimensões de 2,00m x 1,50m para fixação em local definido pela FISCALIZAÇÃO. Uma terá o modelo fornecido pela FISCALIZAÇÃO e a outra deverá conter, no mínimo: Razão Social da Empresa CONTRATADA com seu registro no CREA / CAU; nome dos responsáveis técnicos, com respectivas especialidades (arquitetos e/ou engenheiros), CAU / CREA (nº de registro) e objeto contratado.

Quantidade: 3m<sup>2</sup>

### **1.3. Mobilização**

Caberá à CONTRATADA toda a mobilização do canteiro e dos equipamentos requeridos pelos trabalhos de construção. Os custos de mobilização dos equipamentos deverão ser computados neste item e os de operação devem ser absorvidos nas diversas composições de custo unitário dos serviços que venham a se utilizar desses equipamentos.

Quantidade:

- Transporte de equipamentos e ferramentas: 4t x 100km = 400TXKM
- Pedreiro: 8 horas
- Servente: 16 horas

#### **1.4. ART ou RRT**

Emissão de A.R.T. Anotação de Responsabilidade Técnica junto ao CREA ou R.R.T.  
Registro de Responsabilidade Técnica junto ao CAU relativo a execução da obra.

Quantidade: 1 unidade

## **2 MANUTENÇÃO DO CANTERIO DE OBRAS:**

### **2.1. LOCAÇÃO DE CONTAINER (4 MESES):**

Deverão ser locados e instalados containers de aço nas proximidades do local da obra, em local a ser determinado pela FISCALIZAÇÃO, sendo um container para almoxarifado e outro para sanitário.

-Quantidade:

Transporte de instalação e remoção: 2 x 6t x 30km = 360TXKM

Para escritório e almoxarifado: 1 unidade x 4 meses = 4 meses

Para sanitário: 1 unidade x 4 meses = 4 meses

### **2.2. LOCAÇÃO DE ANDAIMES:**

A carga admissível por andaime, bem como sua altura devem ser determinadas pelo fabricante e estar em conformidade com as necessidades estabelecidas no projeto.

Recomenda-se a instalação de sapata de madeira maciça de 1” com dimensões de 20 x 20 cm para base de forma a melhor distribuir os esforços sobre a base.

Travamentos horizontais devem ser instalados dependendo das recomendações e instruções do fabricante/fornecedor do andaime

Andaimes metálicos serão compostos por painéis metálicos que se encaixam formando plataformas de trabalho, com o necessário travamento lateral.

Na montagem apoiar os painéis de base sobre o piso e instalar sucessivamente os demais painéis no sentido ortogonal, promovendo travamento de conformidade com orientações do fabricante, observando a instalação de base de no mínimo 15cm x 15cm para distribuição da carga no apoio.

Quando não fornecidos juntamente com os andaimes, as plataformas deverão ser montadas com madeira de lei de primeira qualidade com espessura suficiente para suportar as cargas que se pretende e devem ser firmemente fixadas nos painéis metálicos.

Para desmontar o equipamento promover procedimento inverso da montagem, observando na remoção dos painéis, travessas e plataformas cuidados especiais quanto à queda deles.

Os custos relativos a trabalho em altura, tais como, EPIs, equipamentos, ferramentas, PCMSO e cursos profissionais estão contemplados na planilha orçamentária, haja vista utilização dos valores do SINAPI com encargos complementares para mão de obra.

Quantidade:

Equipamentos

Tubular: 12 torres de 3m x 4 meses = 144mxmês

Fachadeiro: 4 x 15m x 10m x 3 meses = 1.800m<sup>2</sup>xmês

Montagem

Fachadeiro: 4 x 15m x 10m = 600m<sup>2</sup>

Tubular: 2x12 torres x 3m x 3 pavimentos = 288m

## **2.3. PESSOAL:**

### **2.3.1. ENGENHEIRO CIVIL OU ARQUITETO**

A Contratada deverá manter engenheiro civil ou arquiteto, com carga horária de, no mínimo, 4 horas por semana para acompanhamento dos serviços, arcando com todas as despesas decorrentes da contratação e disposição do profissional para a obra, durante sua duração. Os salários dos profissionais de Engenharia/Arquitetura estão devidamente regulamentados na Lei 4.950-A de 1966 e deverão ser rigorosamente observados pela empresa contratada. Deverão ser observados todos os valores referentes aos salários-mínimos profissionais, encargos sociais, horas-extras e demais preços ou custos que incidam sobre a remuneração dos engenheiros.

Quantidade: 6h/semana x 16 semanas = 96 horas

### **2.3.2. ENCARREGADO GERAL DE OBRA**

A Contratada deverá manter encarregado geral de obras em tempo integral para acompanhamento dos serviços, arcando com todas as despesas decorrentes da contratação e disposição do profissional para a obra, durante sua duração. O salário do encarregado geral de obra, classificado como oficial graduado será definido nas Convenções Coletivas de Trabalho da Construção Civil Leve, firmados entre o Sindicato dos Trabalhadores na Indústria da Construção em Goiânia e deverá ser rigorosamente observado pela empresa contratada. Deverão ser observados todos os valores referentes aos salários-mínimos profissionais, encargos sociais, horas-extras e demais preços ou custos que incidam sobre a remuneração dos encarregados gerais de obra.

Quantidade: 40h/semana x 16 semanas = 640 horas

### **3. DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES:**

#### **3.1. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIAS:**

Deverão ser demolidas as alvenarias na região do encontro destas com os elementos de concreto, fundo de vigas e laterais de pilares, em uma faixa que permita a execução dos trabalhos de restauração estrutura, bem como aquelas indicadas na planta de demolições, para criação de vestiário e sanitários.

Executar as demolições, com auxílio de ferramentas manuais e eletromecânicas com cuidados especiais para não promover abalo ou danos na estrutura de concreto, com utilização de ponteiros, talhadeiras, marretas e equipamentos pneumáticos ou elétricos.

Iniciar os procedimentos de demolição, até o elemento de concreto, com cuidado para não o danificar.

Remover todo o material resultante da demolição para o local de remoção de entulhos.

Quantidade:  $22,6 + 0,96 = 23,6 \text{ m}^3$

#### **3.2. REMOÇÃO DE REVESTIMENTOS DE PISO:**

Todos os revestimentos de piso deverão ser removidos com auxílio de ferramentas manuais e eletromecânicas com cuidados especiais para não promover abalo ou danos na estrutura de concreto, com utilização de ponteiros, talhadeiras, marretas e equipamentos pneumáticos ou elétricos.

Iniciar os procedimentos de demolição, até o elemento de contrapiso íntegro, com cuidado para não o danificar.

Remover todo o material resultante da demolição para o local de remoção de entulhos.

Quantidade:  $276,90\text{m}^2$

### **3.3. REMOÇÃO DE REVESTIMENTOS DE PAREDES E TETOS:**

Todos os revestimentos de paredes internas e externas, bem como de tetos deverão ser removidos com auxílio de ferramentas manuais e eletromecânicas com cuidados especiais para não promover abalo ou danos na estrutura de concreto, com utilização de ponteiros, talhadeiras, marretas e equipamentos pneumáticos ou elétricos.

Iniciar os procedimentos de demolição, até o elemento de alvenaria/concreto, com cuidado para não o danificar.

Remover todo o material resultante da demolição para o local de remoção de entulhos.

Quantidade:

Paredes: 909,0m<sup>2</sup>

Tetos: 276,90m<sup>2</sup>

Total = 1.185,90m<sup>2</sup>

### **4. TRATAMENTO DO CONCRETO:**

- Conforme indicado na planta de restaurações.

Serão tratados todos os elementos estruturais, pilares, lajes e vigas, indicados na planta de restauração de elementos estruturais.

Todos os materiais e equipamentos deverão estar limpos e em estado de conservação satisfatório para o desempenho da função;

Todos os produtos a serem utilizados deverão ser de fabricantes de primeira linha e dever-se-á seguir rigorosamente suas instruções respectivas.

Sequência executiva:



- 1-Apicoamento das superfícies
- 2-Tratamento de armaduras
- 3-Limpeza das superfícies
- 4-Ponte de aderência
- 5-Argamassa de restauração

#### **4.1. APICOAMENTO:**

Antes do início de quaisquer serviços de apicoamento de concreto, deverão ser observadas precauções especiais para segurança contra projeção de lascas seja sobre o profissional ou no meio ambiente;

Todas as faces dos elementos estruturais indicados nas plantas de restauração deverão ser escarificadas de forma progressiva, em camadas de 0,5cm, até atingir a profundidade indicada em projeto com utilização de ferramentas portáteis ou mecanizadas, observando-se sempre a melhor alternativa para o ambiente do trabalho, devendo-se retirar todo material solto, mal vibrado e segregado, até atingir a região de concreto são, obtendo uma superfície rugosa e coesa, propiciando boas condições de aderência, inclusive de forma a propiciar a perfeita aplicação do primer anticorrosivo, ou seja, deixando livre toda a superfície do aço exposto.

Quantidade: 1.170,31 m<sup>2</sup>

#### **4.2. TRATAMENTO DAS ARMADURAS:**

A Contratada deverá promover a limpeza das armaduras que ficarem expostas após o apicoamento.

Promover o lixamento enérgico das superfícies de forma a que fiquem na condição de preparo conhecida como “metal branco”, com utilização de lixas, escovas de cerdas de aço ou outras ferramentas adequadas.

Após o procedimento de limpeza aplicar primer anticorrosivo com alto teor de zinco, à trincha, tipo Denverprimer Zinco ou similar equivalente, seguindo rigorosamente todas as recomendações e orientações do fabricante.

Quantidade:  $1.170,31 \text{ m}^2 \times 0,10 = 117,03\text{m}^2$

Observação: Caso se observe que a seção original dos ferros se encontre comprometida com perda de mais de 10% da área, dever-se-á promover a complementação, utilizando aço CA-50A, com bitola equivalente a área de perda.

#### **4.3. LIMPEZA DA SUPERFÍCIE:**

A Contratada deverá promover a limpeza das superfícies com jato de água pressurizada, utilizando equipamento de alta pressão composto por bomba d'água, compressor de ar para produzir um mínimo de 120 psi, mangueiras de alta pressão dotada de bicos adequados.

Jatear água sob pressão para remover incrustações de sujeiras e material solto, desagregado ou mal aderido, bem como poeiras.

Em superfícies verticais iniciar o serviço de cima para baixo e em superfícies planas iniciar o serviço de dentro para fora com movimentos circulares, mantendo a pressão sobre a superfície constante, deixando as superfícies limpas, sem poeiras, resquícios de argamassa ou qualquer outro elemento estranho.

Quantidade:  $1.170,31 \text{ m}^2$

#### **4.4. PONTE DE ADERÊNCIA:**

Deverá ser executada camada de ponte de aderência com adesivo epóxi de alta fluidez, com resistência final à compressão maior que 70 MPa e resistência de aderência e à flexão de respectivamente, no mínimo 10 MPa e 30 MPa, tipo Sikadur 32 ou similar equivalente – Consumo de  $2\text{kg}/\text{m}^2/\text{mm}$ ;

Todos os materiais e equipamentos deverão estar limpos e em estado de conservação satisfatório para o desempenho da função;

Observar todas as recomendações e orientações do fabricante do material.

Observação: Durante o preparo e execução da aplicação dos serviços obrigatoriamente deverá haver presença de pessoal técnico da Fiscalização.

Somente iniciar o preparo do adesivo depois de terem sido providenciados todos os produtos e atividades a serem utilizados posteriormente, já que o tempo de vida do adesivo pode ser relativamente curto, e caso isto não seja considerado, o adesivo poderá até piorar as condições de aderência entre a camada original e a camada de reparo, pois criará uma camada de separação entre ambos.

Após a preparação do produto iniciar a aplicação com trincha ou rolo formando uma camada de espessura constante e com consumo conforme especificação do fabricante para promover a aderência ao concreto;

Quantidade: 1.170,31 m<sup>2</sup>

#### **4.5. CONCRETO PROJETADO – ESP: 5cm:**

Todos os materiais e equipamentos deverão estar limpos e em estado de conservação satisfatório para o desempenho da função;

Traço em volume (cimento:areia:brita 0)/m<sup>2</sup> c/ 7cm: 42,4kg : 0,01 m<sup>3</sup> : 0,065 m<sup>3</sup>

O acabamento deverá ser camurçado, homogêneo e contínuo, sem ninhos ou falhas.

Não deverão ser aceitos adesivos base PVA;

O equipamento de projeção deverá garantir que o produto aplicado tenha uma condição mínima de reflexão e máxima de aderência com densidade adequada, podendo ser executado das seguintes formas:

- a) Por via seca, onde os agregados devem se apresentar úmidos com adição da água pelo mangote/bico de projeção.
- b) Por via úmida, onde os componentes são misturados antes de serem lançados no equipamento de projeção.

Os elementos estruturais que forem receber o concreto projetado deverão estar preparados adequadamente, ou seja, limpos, firmes e úmidos.

Preliminarmente projetar camada de pequena espessura de argamassa de cimento e areia formando berço para receber o concreto que deverá ser aplicado em camadas de no máximo 5cm.

Quantidade: 1.170,31 m<sup>2</sup>

## **5. COMPLEMENTAÇÃO DE ARMADURAS:**

Todas as armaduras expostas após o apicoamento que tiverem sua seção reta reduzidas em mais de 10% em razão de corrosão deverão ser complementadas com utilização de aço CA-50 ou CA-60, com transpasse mínimo de 40 vezes do diâmetro original, sendo a complementação devidamente amarada nas partes íntegras daquelas.

Quantidade:

Ferro 6,3mm: 20kg

## **6. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:**

### **6.1. INSTALAÇÕES DE ÁGUA POTÁVEL**

Na execução dos serviços deverão ser seguidas as prescrições constantes da Norma NBR- 5626/98 para as instalações de água fria.

Pequenas alterações no traçado da tubulação poderão ocorrer em função da localização das prumadas onde serão feitas as interligações das novas instalações ao sistema existente.

Qualquer alteração deverá ser feita com a aprovação prévia da Fiscalização.

#### **- Descrição dos serviços**

Toda a instalação a ser executada será nova, partindo da caixa d'água existente no prédio.

De modo geral, os serviços compreenderão o fornecimento, a montagem de tubos, registros e conexões, equipamentos, aparelhos e dispositivos destinados à distribuição de água fria, bem como a retirada de tubulações existentes que possam causar interferências nas novas instalações, e todos os outros serviços que se fazem necessários para a execução da obra.

Serão empregados tubos e conexões de PVC rígido soldável da marca Tigre, Amanco ou similar para água fria, conforme NBR 5648.

A alimentação das novas instalações será proveniente de ramal independente de alimentação de água fria a ser executado em PVC soldável e ligado na caixa d'água existente no último pavimento. A partir deste ramal serão feitas derivações para cada ambiente, instaladas acima do forro do teto e fixadas na laje superior através de chumbadores, cabos e abraçadeiras.

Os trechos de tubulação horizontais deverão ser perfeitamente retos com pequena declividade no sentido do escoamento e toda e qualquer mudança de direção deverá ser feita com o emprego de conexão apropriada.

Deverão ser colocadas uniões roscadas nas ligações das tubulações com as válvulas, registros e com os diversos equipamentos que assim requeiram para sua instalação.

Durante a montagem e até a época da ligação definitiva dos aparelhos, toda a extremidade livre da tubulação deverá ser vedada com o uso de cap e/ou plug.

Os pontos de consumo dos aparelhos sanitários, as ligações das tubulações com as saídas dos registros de pressão serão feitas com conexões do tipo solda rosca com bucha de latão.

É proibido o uso de produtos à base de chumbo na vedação de roscas (zarcão).

Os ramais e sub-ramais, antes de serem recobertos com argamassa ou concreto, deverão ser cheios com água e submetidos à pressão hidrostática duas vezes superior à de serviço por duas horas sem apresentar vazamentos.

- Válvulas e registros

Serão utilizados registros de gaveta e pressão com acabamento conforme descrito no projeto de arquitetura;

## **6.2. INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO:**

Na execução dos serviços deverão ser seguidas as prescrições constantes da norma NBR 8160/99.

Pequenas alterações no traçado da tubulação poderão ocorrer em função da real localização das prumadas onde serão feitas as interligações das novas instalações ao

sistema existente. Qualquer alteração deverá ser feita com a aprovação prévia da FISCALIZAÇÃO.

Compreenderão o fornecimento, a montagem de tubos, conexões e dispositivos destinados ao escoamento de esgoto, bem como a retirada de tubulações existentes que possam causar interferências nas novas instalações.

As novas instalações serão interligadas às instalações existentes do edifício, devendo ser feitas as adaptações necessárias para o adequado funcionamento do sistema, considerando-se a retirada das instalações existentes que puderem causar interferências nas novas instalações a serem executadas.

Serão utilizados tubos e conexões de PVC rígido tipo esgoto (EB-608), marca Tigre ou similar, serão empregados nos ramais de descarga e esgoto até o diâmetro de 75mm e 100 mm, conforme projeto de instalação de esgoto sanitário.

Tubos e conexões de PVC rígido, série reforçada da marca Tigre ou similar, serão utilizados no esgoto primário para diâmetros iguais ou superiores a 100mm.

As declividades mínimas das tubulações de esgoto onde não indicadas, são:

- Diâmetro menor que 100mm, maior ou igual a 2%;
- Diâmetro maior ou igual a 100mm, maior ou igual a 1%.

Os tubos deverão ser instalados com as bolsas viradas para montante. Aqueles com diâmetro igual ou superior a 50mm serão conectados com juntas elásticas e os diâmetros de 40mm terão juntas soldadas.

As tubulações de esgoto predial deverão ser devidamente testadas quanto à estanqueidade através dos ensaios com água e fumaça, conforme a NBR-8160/99.

Serão utilizadas caixas sifonadas de PVC, montadas com grelha e porta grelha em alumínio DN 150 x 185 x 75, e ralo seco em PVC com grelha alumínio, DN 100 x 53 x 40 mm.

As grelhas dos ralos deverão ser niveladas com o piso, devendo o mesmo possuir declividade no sentido daqueles.

### **6.3. LOUÇAS, METAIS E DIVISÓRIAS:**

A Contratada deverá fornecer e instalar todas as peças e acessórios complementares ao projeto do novo banheiro, a saber:

- Dois conjuntos de bacia sanitária com caixa acoplada de cor branca, da marca Celite, Deca ou similar;
- Uma bancada de granito Andorinha, medindo 138x55cm, com lavatório cerâmico na cor branca da Deca, Fabrimar ou similar, dotada de torneira de metal para água fria da marca Fabrimar, Docol, Deca ou similar.
- Duas papeleiras cromadas para vaso sanitário e
- Um espelho liso, 4mm de espessura, sem moldura colado na parede sobre a bancada, medida 120x120cm

Além da alvenaria da frente das cabines que serão revestidas com cerâmica deverão ser instaladas divisórias em mármore branco, com altura de 2,20m, fixadas no piso e na parede dos fundos e duas portas de madeira com acabamento de pintura esmalte sintético com metais cromados nas cabines das bacias sanitárias.

Quantidade:

Divisória de mármore:  $2 \times 1,4 \times 2,2\text{m}^2 = 6,16 \text{ m}^2$

Porta de madeira: 2 unidades



## **7. REVESTIMENTO DE PISOS**

Observar as recomendações e determinações da norma técnica NBR-13753 – Assentamento de pisos cerâmicos com argamassa colante.

Deverão ser executados revestimentos de piso com material cerâmico esmaltado PEI-5 em chapas com dimensões mínimas de 50cmx50cm na cor a ser indicada pela FISCALIZAÇÃO, assentados com argamassa colante industrializada e compatível com o tipo de piso, devendo preceder à instalação a regularização e restauração dos contrapisos onde necessário com argamassa de cimento:areia no traço 1:3 em volume.

O consumo de argamassa considera assentamento em dupla camada. Por indicação do fabricante da argamassa, deve-se aplicar argamassa na base e no verso da placa de porcelanato nos seguintes casos: cerâmicas com área igual ou superior a 900 cm<sup>2</sup> ou com reentrâncias e saliências maiores que 1mm. Nos casos em que a área da placa for menor, a aplicação será em uma só camada e o consumo será de 4,5 kg/m<sup>2</sup>.

Para execução dos serviços adotar os seguintes procedimentos:

Utilizar argamassa pré-fabricada específica para assentamento do piso indicado.

Estender a argamassa sobre a base com o lado liso da desempenadeira, numa camada uniforme de 3 a 4 mm, usar o lado dentado para formar cordões e sulcos paralelos.

Pressionar com os dedos e bater levemente com martelo de borracha, de forma a amassar os cordões e obter o contato de todo o verso da placa com a argamassa, observando o espaçamento das juntas indicado pelo fabricante do material.

Limpar no máximo até 1 hora após o assentamento das placas, com espuma de borracha, limpa e úmida. Finalizar a limpeza com estopa limpa e úmida ou pano grosso de algodão

Rejuntar após 72 horas do assentamento, juntas de 2 a 10 mm.

Quantidade: 276,90m<sup>2</sup>

Restauração do contrapiso

Quantidade: 276,90m<sup>2</sup> x 0,1 = 27,70m<sup>2</sup>

## **8. REVESTIMENTO DE PAREDES E FUNDO DE LAJES:**

A ser executado após os serviços de restauração estrutural.

Observar as recomendações e determinações das normas técnicas NBR-7.200: Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Procedimento e NBR-13.755: Revestimento de paredes externas e fachadas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento.

### **8.1. RECOMPOSIÇÃO DE ALVENARIAS:**

Deverão ser recompostas as alvenarias de encontro em pilares e fundos de vigas, bem como as fechamento de áreas no segundo pavimento para modificação de lay-out.

As alvenarias serão executadas com tijolos cerâmicos furados assentados com argamassa de cimento:cal:areia no traço 1:2:8 em volume, de forma a deixar a superfície aparente plana e contínua, em condição de receber o chapisco de acabamento.

Quantidade: 56,95 m<sup>2</sup>

### **8.2. CHAPISCO:**

Deverão ser chapiscadas todas as superfícies internas e externas de alvenarias, bem como dos tetos.

O chapisco é empregado como base para outros revestimentos, quando a superfície for muito lisa ou pouco aderente, ou ainda quando apresentar áreas com diferentes graus de absorção.

Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos, ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência.

Quando a base apresentar elevada absorção, molhar antes da aplicação.

A aplicação do chapisco deverá ser realizada através de aspersion vigorosa da argamassa de cimento e areia no traço 1:3 em volume, com emulsão polimérica adesiva, com espessura de 5 mm a 7 mm, continuamente sobre toda área da base que se pretende revestir.

Quantidade:

Paredes: 909,0m<sup>2</sup>

Tetos: 276,90m<sup>2</sup>

### **8.3. ARGAMASSA DE REVESTIMENTO (EMBOÇO):**

Todas as superfícies internas e externas de alvenarias, bem como dos tetos deverão ser emboçadas.

Os serviços de emboços de alvenarias somente serão iniciados após a completa pega das argamassas de assentamento dos blocos e chapiscos da alvenaria e depois de embutidas todas as tubulações e canalizações que por ele devam passar;

Antes do início da aplicação do emboço a superfície deverá ser molhada de forma a garantir a aderência do mesmo sobre o suporte;

Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão paramento áspero ou entrecortado de sulcos para facilitar a aderência. Esse objetivo

poderá ser alcançado com o emprego de uma tábua, com pregos, conduzida em linhas onduladas, no sentido horizontal, arranhando a superfície do emboço.

A espessura do emboço não deve ultrapassar 15 mm, de modo que, com a aplicação de 5 mm de reboco, o revestimento da argamassa não ultrapasse 20 milímetros. Caso necessário dever-se-á promover a execução em camadas.

O emboço de superfícies internas será executado com argamassa de cimento:areia:cal no traço 1:2:8. Na hipótese do emprego de revestimento ou pintura, que possam sofrer saponificação em decorrência da alcalinidade da cal utilizar argamassas industrializadas próprias para este fim.

No encontro das alvenarias com elementos estruturais deverá ser instalada tela metálica ou de PVC próprias para este fim para absorver as movimentações diferenciais.

Quantidade:

Paredes: 909,0m<sup>2</sup>

Tetos: 276,90m<sup>2</sup>

#### **8.4. REVESTIMENTO CERÂMICO:**

Serão revestidas com cerâmica esmalta na cor branca, com dimensões mínimas de 50cm x 50cm, do piso ao teto, as paredes indicadas na planta de arquitetura.

As superfícies que receberão o revestimento cerâmico deverão estar limpas, regularizadas e apumadas, bem como firmes e não friáveis.

Adicionar água à argamassa colante, na proporção indicada pelo fabricante, amassando-a até se tornar homogênea. Deixar em repouso por cerca de 15 minutos e tornar a amassá-la, sem novo acréscimo de água, antes de aplicá-la, o que deverá ocorrer antes de decorridas cerca de 2 h do seu preparo.

Espalhar a argamassa pronta, com a desempenadeira metálica, do lado liso, distribuindo bem a pasta sobre uma área não superior a 1 m<sup>2</sup>.

A seguir, passar a desempenadeira metálica com o lado dentado sobre a camada (de 3 mm a 4 mm), formando os sulcos que facilitaram a fixação e aprumo das peças cerâmicas.

Assentar as peças cerâmicas (que devem estar secas), de baixo para cima, sempre pressionando com a mão ou batendo levemente com um martelo de borracha, observando o espaçamento das juntas indicado pelo fabricante do material.

O rejuntamento pode ser executado 12 h após o assentamento. Antes, devem-se retirar os excessos de argamassa colante e fazer uma verificação, por meio de percussão com instrumento não contundente, se não existem peças apresentando som cavo.

Quantidade: 143,93 m<sup>2</sup>

## **9. PINTURA:**

As superfícies internas e externas de alvenarias, bem como de tetos conforme indicado na planta de arquitetura.

Na execução dos serviços deverão ser seguidas as prescrições constantes da norma NBR 13.245.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e preparadas conforme o tipo de material, obedecendo-se rigorosamente as especificações do fabricante.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca.

A pintura das paredes constará, no mínimo, uma demão de selador acrílico branco, duas demãos de massa corrida acrílica, bem calcada à espátula em todas as fendas, depressões e orifícios, lixamento, limpeza com pano seco e, no mínimo, duas demãos de tinta, de forma a garantir o perfeito recobrimento e acabamento da superfície.

Antes da aplicação da massa, deverá ser aplicada uma demão de selador nas paredes.

Todas as superfícies deverão estar limpas e livres de pó para aplicação da pintura.

Deverão ser adotadas precauções no sentido de evitar salpicos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

#### - Fundo selador acrílico

A superfície para aplicação deverá estar regularizada, plana e uniforme, sem protuberâncias ou saliências;

Primeiramente promover o lixamento vigoroso das superfícies com lixa grossa e posteriormente aplicar uma demão de selador acrílico, com rolo ou brocha, de maneira a formar uma superfície contínua e sem manchas, devendo considera um consumo de 120 gr/m<sup>2</sup>.

Quantidade:

Paredes: 909,0m<sup>2</sup>

Tetos: 276,90m<sup>2</sup>

#### - Pintura Acrílica

Será utilizada tinta fosca na cor branco gelo, conforme do projeto de arquitetura aplicada a rolo ou trincha com intervalo de pelo menos 4 horas entre as demãos até se atingir um acabamento uniforme e sem manchas.

Quantidade:

Paredes: 909,0m<sup>2</sup>

Tetos: 276,90m<sup>2</sup>

#### - Pintura esmalte sintético

Receberão pintura esmalte sintético todas as esquadrias de madeira e ferro e suas respectivas guarnições.

Quantidade: 22,80 m<sup>2</sup>

### **10. SERVIÇOS FINAIS:**

#### **10.1. LIMPEZA FINAL DA OBRA:**

A Contratada deverá retirar todos os entulhos e restos de obra que deverão ser despojados em local e de forma apropriados, atendendo a legislação vigente, deixando o local da obra completamente limpo e desimpedido.

#### **10.2. REMOÇÃO DE ENTULHOS:**

A retirada dos entulhos poderá ser feita por meio de calhas, tubos de coleta, vedada a aberturas em pisos ou outros meios. Será evitado o acúmulo de materiais e entulhos em quantidades excessivas sobre pisos e paredes.

Todos os entulhos de demolições, quando não retirados imediatamente, deverão ser molhados, para se evitar a propagação de poeiras e outros elementos.

A obra em geral deverá ser entregue completamente limpa e sem vestígios remanescentes dos serviços executados.

Quantidade:

$$[23,6\text{m}^3+(276,90\text{m}^2\times 0,01)+(1.042,57\text{m}^2\times 0,02)+(1.170,31\text{m}^2\times 0,02)]\times 1,02=72,1\text{m}^3$$

### **10.3. DESMOBILIZAÇÃO:**

A Contratada deverá retirar os containers utilizados para suporte a execução da obra, bem como promover a remoção de todas as instalações provisórias, com as necessárias restaurações de pisos, paredes e instalações acaso danificados.

São Lourenço, 14 de julho de 2022.

Alvaro Sardinha Neto  
Engenheiro Civil  
CREA/RJ 87100245-1