

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROMOTORIAS DE JUSTIÇA DE CATAGUASES - MG

**Av. Humberto Mauro nº396
Bairro Granjaria**

SUMÁRIO

PARTE I – INFORMAÇÕES INTRODUTÓRIAS	4
A. DADOS DA OBRA.....	4
B. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES E DEFINIÇÕES	5
C. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS	5
D. ESPECIFICAÇÕES/AMOSTRAS/CATÁLOGOS DE MATERIAIS.....	6
E. NORMAS.....	6
F. PLANEJAMENTO DA OBRA	7
G. MATERIAIS/EQUIPAMENTOS/FERRAMENTAS.....	8
H. TRANSPORTES HORIZONTAIS/VERTICAIS.....	8
I. RESPONSABILIDADE	9
J. PROTEÇÃO/COMBATE A INCÊNDIO	9
K. UNIFORMES	10
L. CANTEIRO DE OBRAS.....	10
M. LICENÇAS.....	10
N. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA	11
O. AVCB E HABITE-SE.....	11
P. RELAÇÃO DE DOCUMENTOS/RESPONSÁVEIS TÉCNICOS	11
 PARTE II – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – CADERNO DE ENCARGOS	 14
1- SERVIÇOS PRELIMINARES.....	14
2- SAÚDE/ SEGURANÇA DO TRABALHO.....	25
3- SERVIÇOS DE REMOÇÃO/DEMOLIÇÃO.....	25
4- TERRAPLENAGEM	29
5- LOCAÇÃO.....	29
6- ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	30
7- ELEMENTOS CONSTRUTIVOS DE CONCRETO ARMADO.....	30
8- IMPERMEABILIZAÇÃO	34
9- EDIFICAÇÃO	34
10- IMPLANTAÇÃO.....	94
11- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	112
12- ENTRADA DE ENERGIA	112
13- INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES	112

14- SPDA- SIST. PROTEÇÃO DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	112
15- INFRAESTRUTURA PARA SISTEMA DE SEGURANÇA ELETRÔNICA.....	113
16- INFRAESTRUTURA PARA SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO	113
17- INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	113
18- SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO.....	113
19- CLIMATIZAÇÃO.....	113
20- DRENAGEM SUBTERRÂNEA E CAIXA DE RETENÇÃO.....	113
21- PLATAFORMA ELEVATÓRIA.....	113
22- LIMPEZA	115
23- DOCUMENTAÇÃO FINAL.....	115

PARTE I – INFORMAÇÕES INTRODUTÓRIAS

A. DADOS DA OBRA

- Objeto: Contratação de empresa especializada para a execução de obra de edificação da Sede das Promotorias de Justiça, com fornecimento de mão-de-obra e materiais, na cidade de Cataguases – MG
- Endereço: Av. Humberto Mauro nº396 - Bairro Granjaria – Cataguases-MG
- Prazo da obra: 18 (dezoito) meses
- Situação atual do terreno: Desocupado e murado. Muro frontal com portão. Existência de espécies arbóreas, sendo umas a serem mantidas e outras suprimidas.
- Área do terreno = 2.213,90m²
- Área da construção = 1.445,23m²
- Fotos do local:





B. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES E DEFINIÇÕES

A Contratada deverá ter total conhecimento dos projetos, das especificações e da planilha orçamentária de maneira a executar todos os serviços corretamente e no prazo estipulado, programando rigorosamente a aquisição de materiais e a contratação de serviços.

Para a elaboração destas especificações técnicas foram definidos:

- Edificação: Toda a área compreendida entre as paredes externas da edificação, inclusive garagem coberta.
- Implantação: Demais áreas
- Equivalente: termo utilizado para indicar materiais com o mesmo fim e as mesmas características técnicas.

C. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

A execução de todos os serviços contratados obedecerá a estas especificações. Não será permitida a alteração das especificações, exceto a juízo da Fiscalização.

A Contratada deverá executar os serviços e obras em conformidade com desenhos, memoriais, planilhas, especificações e demais elementos de projeto, bem como com as informações e instruções contidas nesta Especificação Técnica.

A Contratada será a responsável pela leitura e compatibilização simultânea entre o projeto arquitetônico e todos os projetos complementares, para o entendimento do projeto como um todo e para que qualquer interferência existente seja motivo de esclarecimentos prévios com a Fiscalização, evitando-se futuros transtornos, possíveis refazimentos de serviços e alterações nos

projetos. A Contratada deverá apresentar relatório à Fiscalização, no prazo máximo de 15 dias corridos, a partir da ordem de início, informando todos os pontos / serviços que, na sua opinião, sejam conflitantes. Quando não forem observadas interferências, a Contratada deverá registrar esse fato no Diário de Obras até o décimo quinto dia de obra.

Ficará a Contratada obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após o recebimento da autorização correspondente, sendo por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes dessas providências, ficando a etapa correspondente considerada não concluída.

D. ESPECIFICAÇÕES/AMOSTRAS/CATÁLOGOS DE MATERIAIS

As descrições/prerrogativas que compõem o presente Caderno de Especificações Técnicas devem ser rigorosamente seguidas.

As especificações de marcas constantes nesta especificação são referenciais, servindo, pois, como base quanto à qualidade, podendo-se utilizar qualquer marca nacional ou importada que goze de iguais descrições/prerrogativas, desde que previamente aprovada pela Fiscalização.

A Contratada deverá submeter à apreciação da Fiscalização, em tempo hábil, amostras (no mínimo 02 opções) ou catálogos dos materiais, sob pena de impugnação dos trabalhos porventura executados. Para o caso de a Contratada optar pelo fornecimento do produto/material exatamente referenciado, em detrimento de um equivalente, ficará à critério da Fiscalização a dispensa ou não de apresentação de amostras.

Para efeito de aceitabilidade das amostras apresentadas, entende-se como equivalente produto que apresente a mesma finalidade e mesmas características técnicas do produto de referência.

E. NORMAS

É indispensável, por parte da Contratada, durante todo o período da execução da obra, o cumprimento de legislações, normas e/ou códigos atualizados, relacionadas à construção civil, das quais cabe ressaltar:

- Normas técnicas da ABNT;
- Lei Federal nº 5.194/66;
- Código de Obras Municipal;
- Legislação estadual do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais (CBMMG) e seus decretos e portarias;
- Portaria nº 3214/78 do Ministério do Trabalho;
- Normas Regulamentadoras (NR) do Ministério do Trabalho: NR-06 (Equipamentos de Proteção Individual), NR-07 (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional), NR-09 (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais), NR-10 (Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade), NR-12 (Máquinas e Equipamentos), NR-18 (Condições e

Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil), NR-26 (Sinalização de Segurança), NR-33 (Segurança e Saúde no Trabalho em Espaços Confinados) e NR-35 (Trabalho em Altura), sem prejuízo do cumprimento de outras NR's aplicáveis à obra e, na falta dessas, as Normas Internacionais vigentes.

A listagem acima e as normas citadas ao longo desta especificação não exigem a Contratada do cumprimento de outras que se fizerem pertinentes.

F. PLANEJAMENTO DA OBRA

O planejamento e acompanhamento dos serviços deverão ser executados durante todo o período de execução da obra.

A Contratada deverá apresentar cronograma físico-financeiro com o desenvolvimento da obra, de acordo com as exigências do Edital.

No planejamento da obra deve ser descrito o caminho crítico para seu desenvolvimento, com apontamento das soluções para possíveis problemas.

Para o desenvolvimento do planejamento, deve-se trabalhar, no mínimo, com os seguintes parâmetros:

- dimensionamento, controle e acompanhamento do quadro de mão-de-obra;
- controle e acompanhamento do custo de cada serviço;
- previsão de execução dos ensaios dos materiais determinados nesta especificação técnica;
- registro, em diário de obras, dos fatos que traduzem o atraso financeiro;
- controle de medição com levantamento de todo serviço executado;
- apresentação de relatório mensal, com etapas semanais e comparativo entre o previsto no cronograma físico-financeiro da obra e o executado. Emissão de relatório que traduza, em dias efetivos, o atraso financeiro (caso ocorra) da obra;
- providências de medidas corretivas para recuperação do atraso e apresentação semanal dos desvios positivos ou negativos (caso ocorram).

As medidas para a recuperação de período em atraso deverão ser objeto de aprovação pela Fiscalização não representando ônus à Contratante. Elaboração de relatório, através de planilhas, gráficos e laudos que explicitem as informações da obra, fazendo uso de softwares de uso comercial e que sejam compatíveis com o sistema Windows.

A Contratada deverá fazer uso de controle de qualidade na execução de serviços e na aquisição de materiais.

A Contratada deverá fornecer as informações relativas à obra via acesso remoto em software fornecida pela Contratante. A critério da Fiscalização, poderá ser exigida via física de documentos pertinentes, como diário de obra, relatórios e laudos técnicos.

G. MATERIAIS/EQUIPAMENTOS/FERRAMENTAS

As especificações dos equipamentos, bem como as normas de execução dos diferentes tipos de serviços deverão obedecer ao que consta nesta Especificação e nos projetos, complementados, quando for o caso, pelas Normas Técnicas específicas.

A critério da Fiscalização do MPMG, poderá ser exigida a apresentação do LAUDO DE CONTROLE TECNOLÓGICO, dos materiais e/ou serviços executados na obra, para verificar se os mesmos possuem os parâmetros técnicos estabelecidos pela ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. O Laudo deverá ser emitido por instituição pública ou privada, especializada e de reconhecida idoneidade, previamente aprovada pela Fiscalização.

A Contratada deverá disponibilizar todo o material, equipamentos, mão de obra e ferramental necessários à execução da obra.

Todos os materiais e eventuais equipamentos a serem empregados deverão ser novos e estar de acordo com as especificações técnicas.

O armazenamento e a guarda dos materiais são de responsabilidade da Contratada, devendo seguir à orientação do fabricante e às Normas Técnicas. Caberão à Contratada o fechamento, a guarda e a vigilância dos mesmos.

A Contratada não poderá realizar a queima e o armazenamento inadequado bem como o acúmulo de resíduos, de entulhos e de outros materiais dentro do canteiro de obra, conforme determinam os subitens 18.29.4 e 18.29.5 da NR-18 respectivamente.

Haverá discriminado em planilha o valor referente a este estudo e Plano de Gerenciamento a ser desenvolvido pela Contratada.

Uma via das notas fiscais e os documentos que comprovem a origem e características dos materiais deve permanecer à disposição da Fiscalização.

As ferramentas e equipamentos, necessários à execução da obra, estão incluídos no preço unitário de cada serviço.

No intuito de reforçar a necessidade de utilização de ferramentas e equipamentos adequados, a Contratada deve atender às determinações das NRs 10, 12 e 18, dentre outras.

H. TRANSPORTES HORIZONTAIS/VERTICAIS

Serão de exclusiva responsabilidade da Contratada planejar o canteiro de obras e os transportes horizontais e verticais de todo o material, ferramentas e equipamentos necessários à execução da obra, devendo estar incluídos no

preço unitário.

Na elaboração do orçamento adotaram-se os coeficientes das composições dos esforços dos ciclos de transporte (carregamento, ida, descarregamento e volta) e as improdutividades decorrentes da ociosidade inerente ao ciclo de transporte (espera pela movimentação vertical e das paradas na inicialização, finalização e almoço).

Cabe à Contratada programar as entregas e estocagens de materiais de forma a otimizar os deslocamentos internos.

A retirada de entulho e de demolições deverá ocorrer nos locais onde foram realizados os serviços.

I. RESPONSABILIDADE

Após o Recebimento Definitivo dos serviços e obras, a Contratada responderá por sua qualidade e segurança nos termos do art. 618 do Código Civil Brasileiro, devendo efetuar a reparação de quaisquer falhas, vícios, defeitos ou imperfeições que se apresentem, independentemente de qualquer pagamento da Contratante.

A presença da Fiscalização durante a execução dos serviços e obras, quaisquer que sejam os atos praticados no desempenho de suas atribuições, não implicará solidariedade ou corresponsabilidade com a Contratada, que responderá única e integralmente pela execução dos serviços, na forma da legislação em vigor.

Se a Contratada recusar, demorar, negligenciar ou deixar de eliminar as falhas, vícios, defeitos ou imperfeições apontadas, poderá a Contratante efetuar os reparos e substituições necessárias, seja por meios próprios ou de terceiros, transformando-se os custos decorrentes, independentemente do seu montante, em dívida líquida e certa da Contratada.

A Contratada responderá diretamente por todas e quaisquer perdas e danos causados em bens ou pessoas, inclusive em propriedades vizinhas, decorrentes de omissões e atos praticados por seus funcionários e prepostos, fornecedores e parceiras, bem como originados de infrações ou inobservância de leis, decretos, regulamentos, portarias e posturas oficiais em vigor, devendo indenizar a Contratante por quaisquer pagamentos que seja obrigado a fazer a esse título, incluindo multas, correções monetárias e acréscimos de mora.

J. PROTEÇÃO/COMBATE A INCÊNDIO

Competirá a Contratada exercer eficiente e ininterrupta vigilância para prevenir riscos de incêndio no canteiro de obras. Poderá a Fiscalização, sempre que julgar necessário, ordenar providências para modificar hábitos de trabalhadores e depósitos de materiais que ofereçam riscos de incêndio às obras.

Competirá à Contratada manter ventilado todo e qualquer ambiente quando do manuseio de materiais combustíveis (colas, solventes, impermeabilizantes, tintas etc.), sem prejuízo da aquisição junto aos fornecedores das Fichas de Informação de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) bem como a concessão de treinamentos de segurança do trabalho para os trabalhadores usuários desses produtos químicos.

K. UNIFORMES

Cabe à Contratada o fornecimento de, no mínimo, dois uniformes, com o nome da empresa, para cada funcionário. Seu uso é obrigatório.

Caso a empresa não cumpra essa obrigação, estará sujeita a advertência pela Fiscalização, podendo posteriormente ser multada.

L. CANTEIRO DE OBRAS

A Contratada deverá manter no canteiro de obras, dentre outras, a seguinte documentação:

- projetos, planilhas orçamentárias memoriais descritivos, especificações técnicas - 01 (uma) cópia impressa completa
- contrato - 01 (uma) cópia impressa
- cronograma físico-financeiro (onde se possa visualizar facilmente as programações e as posições atualizadas do serviço) - 01 (uma) cópia impressa
- diário de obras – preenchimento digital via software fornecido pela Contratada e impressão a critério da fiscalização conforme modelo fornecido pela Fiscalização, inserindo timbre próprio.

Todos os assuntos referentes à obra deverão ser tratados através de anotações no diário de obras, devendo o preenchimento do mesmo ser feito digitalmente através de software disponibilizado pela Contratada e impressão em duas vias (contratada e contratante) para assinatura ao final do período pertinente, a partir do primeiro dia de obra.

M.LICENÇAS

A Contratada deve providenciar licença para execução da obra, inclusive para instalação de tapume, movimento de terra, dentre outros.

Em relação aos horários permitidos para tráfego de caminhões para entrega de material de obra e recolhimento de entulhos, a Contratada deve verificar as portarias municipais.

Quanto às restrições de barulho, deverá ser observada a chamada "lei do silêncio" que faz referência, dentre outras leis, à Lei nº 7.302 de 21/07/1978 que dispõe sobre a proteção contra a poluição sonora no Estado de Minas Gerais e às Leis que dispõem sobre o controle de ruídos, sons e vibrações no Município.

N. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

A Contratada deverá providenciar o registro das Anotações de Responsabilidade Técnica – ART's e/ou Termo de Responsabilidade Técnica - TRT, referentes aos serviços previstos para todos os integrantes da equipe técnica, inclusive técnicos.

Caso a empresa execute serviços que demandem corresponsabilidade e/ou consultoria de outros profissionais especializados da área, no transcorrer da obra, deverão ser apresentadas as respectivas ART's, sem ônus para a Contratante.

O. AVCB E HABITE-SE

Em momento oportuno, a Contratada deverá solicitar o "AVCB" e o "Habite-se" aos órgãos pertinentes e acompanhar todo o processo até a sua emissão.

P. RELAÇÃO DE DOCUMENTOS/RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

- **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Responsáveis Técnicos:

Daniela Teixeira Diniz Andrade - CAU A 28.165-4

Eliana Rodrigues da Cunha Pinheiro – CREA MG 69.197/D

Marlon Bruno dos Santos Silva – CREA MG 223.357/D

- **LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO**

Responsável Técnico:

Bráulio José Eustáquio da Silva – CREA MG 19373/TD

Empresa: Tradicional Topografia e Engenharia Ltda

- **SONDAGEM SPT**

Responsável Técnico:

Hermínio Siqueira Virginio

Empresa: Construtora Linhares de Castro Ltda

Responsável Técnico:

Rogério Avelar Marinho – CREA 12414/D

Empresa: MHM Sondagens Ltda

- **PROJETO EXECUTIVO ARQUITETÔNICO**

Responsável Técnico:

Alessandra Drummond de Figueiredo Rossi - CAU A23.880-5

Daniela Teixeira Diniz Andrade – CAU A28.165-4

- **DETALHAMENTOS ARQUITETÔNICOS**

Marcella Vieira Lordello – CAU A181.732-9
Daniela Teixeira Diniz Andrade - CAU A 28.165-4

- **SAÚDE / SEGURANÇA DO TRABALHO**

Responsável Técnico:
Gregory Nicoli Faria Latalisa França – CREA MG 114.357/D

- **PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA DE CONCRETO**

Responsável Técnico:
Engenheira Aletéia Serra Aburachid – CREA 71754/D-MG
Empresa: Eficácia Projetos e Consultoria

- **PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Responsável Técnico:
Alberto Luiz Soares de Oliveira- CREA MG 50725/D

- **PROJETO EXECUTIVO DE ENTRADA DE ENERGIA**

Responsável Técnico:
Alberto Luiz Soares de Oliveira- CREA MG 50725/D

- **PROJETO EXECUTIVO DE TELECOMUNICAÇÕES**

Responsável Técnico:
Alberto Luiz Soares de Oliveira- CREA MG 50725/D

- **PROJETO EXECUTIVO DE SPDA**

Responsável Técnico:
Alberto Luiz Soares de Oliveira- CREA MG 50725/D

- **PROJETO EXECUTIVO DE INFRAESTRUTURA PARA SISTEMA DE SEGURANÇA ELETRÔNICA**

Responsável Técnico:
Alberto Luiz Soares de Oliveira- CREA MG 50725/D

- **PROJETO EXECUTIVO DE INFRAESTRUTURA PARA SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO**

Responsável Técnico:
Alberto Luiz Soares de Oliveira- CREA MG 50725/D

- **PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

Responsável Técnico:
Juliane Baêta Pontes Moscatelli – CREA MG 63769/D

- **PROJETO EXECUTIVO DE SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO**

Responsável Técnico:

Eng. Bernardo Diniz Felicíssimo CREA 253.030/D-MG

Empresa: Eficácia Projetos e Consultoria

- **PROJETO EXECUTIVO DE REFRIGERAÇÃO**

Responsável Técnico:

Athos Pena Barros - CREA MG 195.174/D

Empresa: Eficácia Projetos e Consultoria

- **PROJETO EXECUTIVO DE IMPERMEABILIZAÇÃO**

Responsável Técnico:

Rodrigo Malheiros Cerqueira - CAU A40.925-1

Empresa: Eficácia Projetos e Consultoria

- **PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLENAGEM**

Responsável Técnico:

Mário Lúcio Romualdo de Oliveira - CREA 141.057/D-MG

Empresa: Eficácia Projetos e Consultoria

- **PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM SUBTERRÂNEA E DE CAIXA DE RETENÇÃO**

Responsável Técnico:

Cláudio Rodrigues Dos Santos - CREA 5061291419/D

Empresa: Fabrica Civil – engenharia de Projetos Ltda.

- **ORÇAMENTO**

Responsável Técnico:

Isabel Luiza Marques de Souza – CREA MG 69.643/D

Laura Camba Rocha – CREA MG 375.556/D

Marlon Bruno dos Santos Silva – CREA MG 223.357/D

PARTE II – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – CADERNO DE ENCARGOS

1- SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 EQUIPE DE APOIO / ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A Contratada deverá manter os profissionais relacionados durante o período de execução dos serviços relativos à sua área de atuação.

Dentre outras atribuições, cabe aos profissionais da equipe de apoio:

- Cumprir rigorosamente a carga horária estipulada;
- Estudar projetos e especificações técnicas;
- Planejar a execução dos serviços de acordo com sua área de atuação;
- Apontar ou sugerir medidas para melhorias, que serão discutidas e aprovadas previamente pela Fiscalização;
- Garantir a execução dos serviços dentro da boa técnica e em conformidade com os projeto e especificações técnicas;
- Anotar todas as modificações de projeto ocorridas durante a obra, para elaboração do "as built";
- Planilhar todos os acréscimos e decréscimos de materiais e serviços porventura necessários, decorrentes de alterações de projetos provocadas pelo Contratante, para subsidiar os aditivos contratuais;
- Preencher o diário de obras e mantê-lo atualizado.

Todos os profissionais deverão ser substituídos nos períodos de férias e/ou afastamentos, com a prévia aprovação do substituto pela Fiscalização.

1.1.1 (CPU CIV-000.1) ENGENHEIRO CIVIL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES – PERÍODO INTEGRAL

Período: integral (8 horas diárias) por 18 (dezoito) meses

1.1.2 (CPU CIV-000.2) ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES- PERÍODO PARCIAL (2X POR SEMANA, 8 HORAS/DIA, POR 12 MESES)

Período: parcial – 2 vezes por semana (8 horas diárias) por 12 (doze) meses

O engenheiro eletricista deverá acompanhar efetivamente todos os serviços pertinentes à sua qualificação/responsabilidade técnica, desde a instalação elétrica provisória do canteiro de obras, instalação de SPDA a partir da fundação, tratativas com a concessionária de energia, aquisição de materiais com antecedência adequada, etc.

1.1.3 (CPU CIV-000.3) ENGENHEIRO MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES- PERÍODO PARCIAL (2X POR SEMANA, 4 HORAS/DIA, POR 4 MESES)

Período: parcial – 2 vezes por semana (4 horas diárias) por 4 (quatro) meses

1.1.4 (CPU CIV-000.4) TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES- PERÍODO PARCIAL (2X POR SEMANA, 4 HORAS/DIA, POR 18 MESES)

Período: parcial - 2 vezes por semana (4 horas diárias) por 18 (dezoito) meses

1.1.5 (CPU CIV-000.5) ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES – PERÍODO INTEGRAL

Período: integral (8 horas diárias) por 18 (dezoito) meses

1.2 DESPESAS GERAIS

1.2.1 (CPU CIV-0002) CONSUMOS GERAIS (ÁGUA/ESGOTO, ENERGIA, TELEFONE, INTERNET WI-FI, MATERIAL DE ESCRITÓRIO, CÓPIAS E REPRODUÇÕES)

Os custos do consumo de água, a tarifa de esgoto, o consumo de energia elétrica, de telefone fixo e de internet até a entrega da obra serão de inteira responsabilidade da Contratada, cabendo a essa o pagamento em dia das contas e quaisquer encargos relativos ao serviço.

Os custos com o consumo de material de escritório em geral (papéis, canetas, réguas, pastas, grampeador, etc) serão de responsabilidade da Contratada.

1.2.2 (CPU CIV-0003) SEGURANÇA DA OBRA

A obra deverá ter sistema de segurança compatível com a dimensão da mesma, sendo de inteira responsabilidade da Contratada a guarda e proteção de todos os materiais, equipamentos e ferramentas durante todo o período da obra até a sua entrega.

1.3 ANDAIMES/ GUINCHO DE COLUNA

1.3.1 ANDAIMES

1.3.1.1 (SICOR ED-9075) LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO PARA FACHADA, INCLUSIVE PISO METÁLICO E SAPATAS

O dimensionamento dos andaimes, sua estrutura de sustentação e fixação serão feitos por profissional legalmente habilitado. Os andaimes devem ser dimensionados e construídos de modo a suportar, com segurança, as cargas de trabalho a que estarão sujeitos. O piso de trabalho dos andaimes deve ter forração completa, não escorregadia, ser nivelado e fixado de modo seguro e resistente.

O sistema de proteção coletiva dos Andaimos, composto por guarda-corpo, rodapé e tela, deverá atender aos seguintes requisitos técnico-legais do subitem 18.9.4.2 da NR-18:

- a) travessão superior a 1,2 m (um metro e vinte centímetros) de altura e resistência à carga horizontal de 90 kgf/m (noventa quilogramas-força por metro), sendo que a deflexão máxima não deve ser superior a 0,076 m (setenta e seis milímetros);
- b) travessão intermediário a 0,7 m (setenta centímetros) de altura e resistência à carga horizontal de 66 kgf/m (sessenta e seis quilogramas-força por metro);
- c) rodapé com altura mínima de 0,15 m (quinze centímetros) rente à superfície e resistência à carga horizontal de 22 kgf/m (vinte e dois quilogramas-força por metro);
- d) ter vãos entre travessas preenchidos com tela ou outro dispositivo que garanta o fechamento seguro da abertura.

Todos os demais requisitos aplicáveis à segurança do trabalho em andaimes devem ser devidamente obedecidos, conforme determinam o item 18.12 e seus subitens da nova redação da NR-18.

A critério da Fiscalização, poderá ser acordado com a Contratada, no que se refere à segurança do trabalho em andaimes, a preferência pela adoção de algum requisito técnico-legal que julgar mais seguro em relação a outro contido no próprio item 18.12 e seus subitens da NR-18.

Deverão ser apresentados o projeto e a memória de cálculo bem como a emissão da sua ART junto ao CREA-MG para este serviço.

1.3.1.2 (SICOR ED- 48245) MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME METÁLICO PARA FACHADA COM PISO METÁLICO, INCLUSIVE RODAPÉ/ GUARDA CORPO EM MADEIRA

Os montantes do andaime terão seus encaixes travados com parafusos, contrapinos, braçadeiras ou similares. Os painéis destinados a suportar os pisos e/ou funcionar como travamento, após encaixados nos montantes, têm de ser contrapinnados ou travados com parafusos, braçadeiras ou similares. As peças de contraventamento necessitam ser fixadas nos montantes por meio de parafusos, braçadeiras ou por encaixe em pinos, devidamente travados ou contrapinnados, de modo que assegurem a estabilidade e a rigidez necessária ao andaime.

Ademais, todos os demais requisitos aplicáveis à segurança do trabalho em andaimes devem ser devidamente obedecidos, conforme determinam o item 18.12 e seus subitens da nova redação da NR-18.

A montagem e a desmontagem de andaimes devem ser executadas conforme o projeto elaborado por profissional legalmente habilitado.

As atividades de montagem e de desmontagem de andaimes devem ser realizadas por trabalhadores capacitados que recebam treinamento específico para o tipo de andaime utilizado.

O andaime fachadeiro (sistema de guarda corpo, rodapé e tela) deverá ser utilizado durante todo o período de obra em que houver trabalho em altura (envelopamento da edificação).

Deverá ser emitida uma ART junto ao CREA-MG para este serviço.

1.3.2 GUINCHO DE COLUNA

1.3.2.1 (CPU CIV-0004) LOCAÇÃO DE GUINCHO DE COLUNA COM OPERADOR

Guincho de coluna com capacidade para 200kg com cabo de aço sem emendas medindo 30,0m. Deverá apresentar botoeira de emergência. Pelo período de 6 meses.

O operador deverá ser qualificado em operar guincho de coluna bem como receber treinamento específico do guincho de coluna a ser utilizado no canteiro de obras.

Para garantir o funcionamento perfeito deve-se realizar plano de manutenção, com a verificação geral diária, pelo operador, antes do início das operações e com inspeção detalhada semanal, pelo engenheiro da obra.

Quando da implantação do canteiro, deverá ser estudado o local de instalação do guincho, considerando-se, por exemplo, os materiais que serão movimentados verticalmente e o cronograma de execução. Aspectos como a proximidade dos estoques e do local de recebimento de material e boa centralização para a distribuição nos andares servidos também deve ser observados.

1.4 SERVIÇOS INICIAIS

1.4.1 (SICOR CO-27471) ELABORAÇÃO DE PROJETO DE LAYOUT DO CANTEIRO DE OBRAS

Deverá ser apresentado pela Contratada um projeto de layout da área de vivência (instalações sanitárias, bebedouros ou outros dispositivos equivalentes, refeitório e vestiário) do canteiro de obras, elaborado por profissional legalmente habilitado, sem prejuízo de emissão da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais (CREA-MG).

Tal projeto deverá estar sempre atualizado, conforme o progresso da Obra, e ser anexado ao Programa de Gestão dos Riscos (PGR) do Canteiro.

1.4.2 (SICOR CO-27431) ELABORAÇÃO DE PROJETO DE TODAS AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PROVISÓRIAS DA OBRA

O projeto deverá conter especificações das medidas de proteção coletiva como placas de polycarbonato, eletrodutos, plugs e tomadas existentes, com a devida indicação de voltagem, identificação de todos os componentes dos

circuitos elétricos, instalação de disjuntores e de Dispositivos Diferenciais Residuais (DR's) adequados bem como das placas de sinalização quanto ao perigo de choque elétrico e de restrição de acesso de pessoas não autorizadas, disponibilização dos diagramas elétricos (unifilares, trifilares etc) e aterramento de todas as instalações elétricas. Deverá contemplar também as demais disposições aplicáveis e constantes nas normas oficiais, nacionais e internacionais vigentes (NR-10, NBR-5410, NBR-13570 etc)

1.4.3 (SICOR ED-16660) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA

Placa de obra em chapa galvanizada 26, plotada com adesivo vinílico, afixada com rebites em estrutura metálica com viga "U" 2", enrijecida com metalon (20x20) mm, 334, inclusive suporte em eucalipto autoclavado, pintado com tinta PVA (2 demãos)

Dimensões mínimas: (4,00x2,00) m

A placa da Obra deverá estar de acordo com as exigências da Prefeitura e do CREA. O modelo da placa será fornecido pela Fiscalização

1.4.4 BARRACÃO DE OBRAS

Deverão ser considerados fornecimento de materiais e seu assentamento/instalação

O barracão será dimensionado pela construtora para abrigar: escritório e sanitário da Fiscalização e Contratada, depósito e ferramentaria/ almoxarifado, refeitório, vestiários e sanitários de operários e área de banca.

Área mínima: 168,83m²

Caso a Contratada considere a necessidade de uma área maior, deverá arcar com os custos, sendo que à Contratante cabe o pagamento até o limite da área determinada acima.

A Contratada deverá fazer a manutenção periódica do barracão, substituindo as peças danificadas (chapas de compensado e/ou telas) e refazendo a pintura, sempre que necessário.

Caberá à Contratada exercer enérgica vigilância das instalações provisórias, a fim de evitar acidentes, roubos e possíveis transtornos que venham a prejudicar o andamento normal dos trabalhos.

As instalações do barracão de obras e área de vivência devem atender, no que for cabível, ao disposto na NR-24 (Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho) do Ministério do Trabalho e Emprego.

1.4.4.1 (CPU CIV-0005) ESCRITÓRIO DA FISCALIZAÇÃO (INCLUSIVE MOBILIÁRIO, SANITÁRIO E APARELHO DE AR CONDICIONADO DE 18.000BTUS)

Área = 18,15 m²

Fornecer mesa de trabalho com três gavetas, cadeira de escritório, com estofamento e encosto, cabideiro para guarda de projetos, armário fechado em madeira ou metálico com portas e prateleiras, mesa de reunião, refrigerador compacto 122 litros e aparelho de ar condicionado 18.000BTUs. Ponto elétrico e de rede para acesso de computador.

Foi considerado percentual de depreciação sobre o valor do aparelho de ar condicionado, em função da vida útil do referido equipamento e o prazo da obra.

Quando houver pessoas de sexos diferentes na fiscalização, deverão ser considerados sanitários feminino e masculino.

1.4.4.2 (SICOR ED-50148) ESCRITÓRIO DA CONTRATADA (INCLUSIVE MOBILIÁRIO, SANITÁRIO, COMPUTADOR E IMPRESSORA)

Área = 18,15 m²

Fornecer mesa de trabalho com três gavetas, cadeira de escritório, com estofamento e encosto, cabideiro para guarda de projetos, armário fechado em madeira ou metálico com portas e prateleiras, mesa de reunião, refrigerador compacto 122 litros. Ponto elétrico e de rede para acesso de computador e impressora.

Quando houver pessoas de sexos diferentes na administração da contratada, deverão ser considerados sanitários feminino e masculino.

1.4.4.3 (SICOR ED-50128) BARRACÃO DEPÓSITO E FERRAMENTARIA/ALMOXARIFADO (INCLUSIVE MOBILIÁRIO)

Área= 14,52m²

1.4.4.4 (SICOR ED-50133) BARRACÃO REFEITÓRIO

Área= 18,15m²

A Contratada deverá oferecer aos seus trabalhadores locais em condições de conforto e higiene para tomada das refeições por ocasião dos intervalos concedidos durante a jornada de trabalho.

É permitida a divisão dos trabalhadores do turno, em grupos para a tomada de refeições, a fim de organizar o fluxo para o conforto dos usuários do refeitório, garantido o intervalo para alimentação e repouso.

Os locais para tomada de refeições para atender até 30 (trinta) trabalhadores, observado o item anterior, devem:

- ser destinados ou adaptados a este fim;
- ser arejados e apresentar boas condições de conservação, limpeza e higiene;
- possuir assentos e mesas, balcões ou similares suficientes para todos os usuários atendidos.

A empresa deve garantir, nas proximidades do local para refeições:

- meios para conservação (geladeira) e aquecimento das refeições (marmiteiro - banho maria);
- local e material para lavagem de utensílios usados na refeição;
- água potável com a devida comprovação de sua potabilidade;
- possuir recipientes com tampa para descarte de restos alimentares e descartáveis.

Trabalhadores usuários, doravante denominados trabalhador, é o conjunto de todos os trabalhadores no Canteiro de Obra que efetivamente utilizem de forma habitual as instalações.

1.4.4.5 (SICOR ED-50126) BARRACÃO PESSOAL – VESTIÁRIO (INCLUSIVE MOBILIÁRIO)

2 unidades com área = 25,41m² cada

Próximo à entrada da obra, sem ligação direta com o local destinado às refeições.

O vestiário deve ser dimensionado em função do número de trabalhadores que necessitam utilizá-los. Para até 30 (trinta) trabalhadores, o cálculo da área deverá ser assim:

Área mínima do vestiário por trabalhador = 1,5 - (nº de trabalhadores / 1000)

Área mínima do vestiário por trabalhador = 1,5 - (30/1000)

Área mínima do vestiário por trabalhador = 1,5 - 0,03

Área mínima do vestiário por trabalhador = 1,47 m²

Área Total = 1,47 x 30 = 44,10

Dessa forma, consideraremos 2 unidades do barracão vestiário Tipo I (SICOR).

Quando houver trabalhadores de sexos diferentes, deverão ser considerados sanitários feminino e masculino.

Os vestiários devem:

- ser mantidos em condição de conservação, limpeza e higiene;
- ter piso e parede revestidos por material impermeável e lavável;
- ser ventilados para o exterior ou com sistema de exaustão forçada;
- ter assentos em material lavável e impermeável em número compatível com o de trabalhadores;

- dispor de armários individuais simples e/ou duplos (identificados com o nome do trabalhador usuário) com sistema de trancamento (chave e cadeado).

Ainda em relação aos Armários Individuais:

A Contratada deverá fornecer armários, observando-se às seguintes exigências para cada tipo de armário:

- No Caso de Fornecimento de Armários Simples

Os armários simples deverão ter compartimentos para separação de roupa suja e de roupa limpa e ter tamanho suficiente para que o trabalhador guarde suas roupas e acessórios de uso pessoal, não sendo admitidas dimensões inferiores a: 0,40 m (quarenta centímetros) de altura, 0,30 m (trinta centímetros) de largura e 0,40 m (quarenta centímetros) de profundidade.

- No Caso de Fornecimento de Armários Duplos

No caso de adoção de armários de compartimentos duplos, não são admitidas dimensões inferiores a:

a) 0,80 m (oitenta centímetros) de altura por 0,30 m (trinta centímetros) de largura e 0,40 m (quarenta centímetros) de profundidade, com separação ou prateleira, de modo que um compartimento, com a altura de 0,40 m (quarenta centímetros), se destine a abrigar a roupa de uso comum e o outro compartimento, com altura de 0,40m (quarenta centímetros) a guardar a roupa de trabalho; OU

b) 0,80 m (oitenta centímetros) de altura por 0,50 m (cinquenta centímetros) de largura e 0,40 m (quarenta centímetros) de profundidade, com divisão no sentido vertical, de forma que os compartimentos, com largura de 0,25 m (vinte e cinco centímetros), estabeleçam, rigorosamente, o isolamento das roupas de uso comum e de trabalho.

1.4.4.6 (SICOR ED-50130) BARRACÃO INSTALAÇÃO SANITÁRIA

2 unidades com área = 14,52m² cada

Não devem ter ligação direta com os locais de refeições.

Quando houver trabalhadores de sexos diferentes, deverão ser considerados sanitários feminino e masculino.

Para 30 (trinta) trabalhadores no canteiro de obra, deverão ser instalados pela Contratada os seguintes quantitativos:

- 03 (três) chuveiros;
- 02 (dois) mictórios;
- 02 (dois) lavatórios;
- 02 (duas) bacias sanitárias sifonadas, dotadas de assento com tampo

NOTA: É proibida a instalação de bacias sanitárias tipo turca ou outra equivalente.

Ainda em relação a cada um dos componentes das Instalações Sanitárias mencionadas acima, a Contratada deverá considerar as seguintes exigências abaixo:

Chuveiros

Os compartimentos destinados aos chuveiros devem:

- ser individuais e mantidos em condição de conservação, limpeza e higiene;
- ter portas de acesso que impeçam o devassamento;
- dispor de chuveiro de água quente e fria;
- ter piso e paredes revestidos de material impermeável e lavável;
- dispor de suporte para sabonete e para toalha;
- possuir dimensões de acordo com o código de obras local ou, na ausência desse, no mínimo 0,80 m (oitenta centímetros) por 0,80 m (oitenta centímetros).

Os chuveiros devem fazer parte ou estar anexos aos vestiários.

Mictórios

Poderá ser disponibilizado mictório tipo individual ou calha coletiva, com anteparo.

No mictório do tipo calha coletiva, cada segmento de, no mínimo, 0,60 m (sessenta centímetros), corresponderá a uma unidade para fins de dimensionamento da calha.

No mictório do tipo calha coletiva, quando inexistir anteparo, cada segmento de, no mínimo, 0,80 m (oitenta centímetros), corresponderá a uma unidade para fins de dimensionamento da calha.

Os mictórios devem ser construídos com material impermeável e mantidos em condições de limpeza e higiene.

Deve ser de, no máximo, 150 m (cento e cinquenta metros) o deslocamento do trabalhador do seu posto de trabalho até a instalação sanitária mais próxima;

Lavatórios

O lavatório poderá ser tipo individual, calha ou de tampo coletivo com várias cubas, possuindo torneiras, sendo que cada segmento de 0,60 m (sessenta centímetros) corresponde a uma unidade para fins de dimensionamento do lavatório.

O lavatório deve ser provido de material ou dispositivo para a limpeza, enxugo ou secagem das mãos, proibindo-se o uso de toalhas coletivas.

Bacias Sanitárias Sifonadas, Dotadas de Assento com Tampo

Os compartimentos destinados às bacias sanitárias devem:

- ser individuais;
- ter divisórias com altura que mantenham seu interior indevassável com vão inferior que facilite a limpeza e a ventilação;

- ser dotados de portas independentes, providas de fecho que impeçam o devassamento;
- possuir papel higiênico com suporte e recipiente para descarte de papéis higiênicos usados, quando não for permitido descarte na própria bacia sanitária, devendo o recipiente possuir tampa e pedal de acionamento;
- possuir dimensões de acordo com o código de obras local ou, na ausência desse, deve haver área livre de pelo menos 0,60 m (sessenta centímetros) de diâmetro entre a borda frontal da bacia sanitária e a porta fechada.

1.4.4.7 (SICOR ED- 50125) ÁREA COBERTA EM TELHA DE FIBROCIMENTO PARA BANCAS COM PISO DE CONCRETO

Área mínima = 20,00 m²

1.4.4.8 (CPU CIV-0006) BEBEDOURO INDUSTRIAL DE COLUNA PARA USO COLETIVO

Para um efetivo de até 30 (trinta) trabalhadores no canteiro de obra, deverão ser fornecidos pela Contratada 01 ou mais bebedouros, de forma a serem oferecidas no mínimo 03 torneiras, ou outros dispositivos equivalentes, na mesma quantidade.

Foi considerado percentual de depreciação sobre o valor do bebedouro, em função da vida útil do referido equipamento e o prazo da obra.

O fornecimento de água potável deve ser garantido de forma que, do posto de trabalho ao bebedouro ou ao dispositivo equivalente, não haja deslocamento superior a 100 m (cem metros) no plano horizontal e 15 m (quinze metros) no plano vertical.

Na impossibilidade de instalação de bebedouro ou de dispositivo equivalente dentro dos limites referidos no subitem anterior, a Contratada deve garantir, nos postos de trabalho, suprimento de água potável, filtrada e fresca fornecida em recipientes portáteis herméticos.

Deverão ocorrer manutenções periódicas do(s) equipamento(s), com a troca de filtro.

1.4.4.9 (SICOR ED-50193) EXTINTORES DE INCÊNDIO

Deverão ser dispostos extintores de incêndio tipo ABC no canteiro de obra.

1.4.5 (SICOR ED-50151) LIGAÇÃO PROVISÓRIA COM ENTRADA DE ENERGIA

A ligação provisória de energia elétrica para a obra, obedecerá, rigorosamente, às prescrições da concessionária. Os custos referentes à ligação provisória e definitiva, bem como o fornecimento de energia elétrica até a

entrega da obra, serão de inteira responsabilidade da Contratada.

Caberá à Contratada exercer enérgica vigilância das instalações provisórias de energia elétrica, a fim de evitar acidentes e curtos-circuitos que venham prejudicar o andamento normal dos trabalhos.

1.4.6 (SICOR ED-50150) LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA PARA CANTEIRO (1/2"), INCLUSIVE HIDRÔMETRO E CAVALETE PARA MEDIÇÃO – PADRÃO CONCESSIONÁRIA

As ligações provisórias de água para a obra obedecerão, rigorosamente, às prescrições das concessionárias. Os custos referentes às ligações provisórias e definitivas, bem como o fornecimento de água até a entrega da obra, serão de inteira responsabilidade da Contratada. O reservatório d'água será de fibra com tampa, capacidade mínima para atender a todo o canteiro, inclusive ao barracão, sem interrupção de fornecimento, durante toda a obra.

1.4.7 (SICOR ED-31745) LIGAÇÃO DE ESGOTO PARA BARRACÃO DE OBRA EM CANTEIRO

As ligações provisórias de esgoto para a obra obedecerão, rigorosamente, às prescrições das concessionárias. Os custos referentes às ligações provisórias e definitivas, serão de inteira responsabilidade da Contratada.

1.4.8 (CPU CIV-0007) DUTO DE ENTULHOS, INCLUSIVE MONTAGEM/DESMONTAGEM

O condutor de entulhos será constituído por sistema cujos componentes principais são: tubo coletor integrado por módulos cônicos de polietileno de alta densidade, corrente de fixação, coletor superior, coletor intermediário, anel de apoio, suporte regulável, anel direcional, carretilha e extensor do suporte. Deverá a Contratada realizar corretamente a instalação, uso e manutenção periódica do equipamento.

1.4.9 (CPU CIV-0008) VISTORIA CAUTELAR

Antes do início dos serviços, a Contratada deverá realizar vistoria cautelar nas edificações vizinhas (fundos, lateral direita e lateral esquerda)

Os referidos laudos deverão apresentar registro fotográfico completo de forma a dirimir dúvidas futuras.

Deverão ser entregues: cópia em formato A4 do laudo, assinado pelo engenheiro responsável pela vistoria e pelo proprietário ou representante do imóvel, versão digital do laudo e ART quitada.

1.4.10 (CPU CIV-0009) PLANO DE GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS GERADOS PELA CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO

A Contratada deverá executar todos os serviços em conformidade com as legislações ambientais federal, estadual e municipal com especial atenção às normas técnicas, diretrizes e deliberações normativas da municipalidade nos aspectos referentes aos resíduos sólidos da obra, bem como de acordo com os condicionantes ambientais constantes das licenças do empreendimento.

Deve ser providenciado Plano de Gerenciamento dos Resíduos gerados pela construção do prédio, obedecendo à norma específica e às determinações do município.

No primeiro dia de obra deverão ser entregues: uma cópia em formato A4 do plano, versão digital do plano e ART quitada.

O licenciamento junto ao município, caso necessário, ficará a cargo da Contratada.

1.4.11 (CPU CIV-0010) MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA

Conjunto de providências e operações que o executor dos serviços deve efetivar para transportar pessoal e equipamentos até o local da obra e, ao final dos trabalhos, retorná-los ao ponto de origem.

2- SAÚDE/ SEGURANÇA DO TRABALHO

Os serviços deste item serão executados de acordo com projeto, memorial descritivo e orçamento apresentados como Anexo.

3- SERVIÇOS DE REMOÇÃO/DEMOLIÇÃO

NORMAS:

Serão obedecidas as recomendações contidas nas normas pertinentes, decretos e resoluções (da Prefeitura Municipal) que regulamentam as operações de bota-fora, as Normas do Ministério do Trabalho, NR 18 e outras que couberem.

EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS:

Caberá à Contratada a definição dos equipamentos e ferramentas adequados para cada tipo de demolição a ser efetuada, que cause o mínimo de transtorno e risco aos operários, e vizinhos à demolição.

A via pública deverá ser mantida sempre limpa e desprovida de qualquer tipo de rejeito e poeira.

3.1 REMOÇÃO/DEMOLIÇÃO

No preço dos itens abaixo estão previstos transporte do entulho dentro do lote e carga da caçamba/caminhão

Caberá à Contratada providenciar a obtenção de licença, junto à Prefeitura Municipal de Cataguases, para a supressão das árvores localizadas fora da área de APP. A supressão das árvores situadas na área de APP foi licenciada através do DAIA nº 004.2022.001 e constam no PTRF.

3.1.1 (SINAPI 98530) CORTE DE ÁRVORES DE MÉDIO PORTE

Supressão completa das árvores

Quantidade: 7 árvores.

- 2 árvores indicadas no PTRF: pitangueira e coqueiro (foto 1)
- 1 árvore perto da lateral esquerda (foto 2)
- 2 árvores perto da alvenaria a ser demolida (foto 3)
- 2 árvores que podem interferir na execução do arrimo no fundo da edificação. Antes da retirada, fazer a locação do arrimo para confirmação da interferência (foto 4)



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4

3.1.2 (SINAPI 98535) PODA DE ÁRVORE DE GRANDE PORTE

Quantidade: 1 árvore indicada no PTRF – mangueira

A poda deverá ser realizada antes do corte do tronco.



3.1.3 (SINAPI 98531) CORTE DE ÁRVORE DE GRANDE PORTE

Supressão completa do tronco

Quantidade: 1 árvore indicada no PTRF – mangueira

3.1.4 (SINAPI 98528) REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE ÁRVORE DE GRANDE PORTE

Quantidade: 1 árvore indicada no PTRF – mangueira

3.1.5 (SINAPI 98524) LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO COM ENXADA

Local: Nos fundos do terreno, em aclive (aproximadamente últimos 9m)

3.1.6 (SINAPI 98525) LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES

Utilização de trator de esteiras

Local: Na parte plana do terreno

3.1.7 (SICOR ED- 48491) REMOÇÃO MANUAL DE PAVIMENTO PARALELEPÍPEDO

Sem reaproveitamento

Local: parte da calçada existente

3.1.8 (SICOR ED-48479) DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO COM ESPESSURA ATÉ 10CM

Sem reaproveitamento

Local: parte da calçada existente

3.1.9 (SINAPI 97625) DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE ALVENARIA, SEM REAPROVEITAMENTO

Demolição do resto da construção existente com utilização de retroescavadeira. O serviço deverá ser realizado no mesmo momento da limpeza/terraplanagem e bota fora.

3.1.10 (SICOR ED-48435) DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA EM TIJOLO OU BLOCO DE CONCRETO, SEM REAPROVEITAMENTO

Demolição dos muros frontal e de fundos.

3.1.11 (SUDECAP 02.02.05) REMOÇÃO DE CHAPIM OU RUFO DE CHAPA GALVANIZADA

Local: onde indicado no detalhe de demolição dos muros

3.1.12 (SICOR ED-48497) REMOÇÃO MANUAL DE ESQUADRIA METÁLICA

Sem reaproveitamento

Local: portão existente no muro frontal

3.1.13 (CPU CIV-0011) REMOÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO EM PEDRAS, INCLUSIVE EMBOÇO

Sem reaproveitamento

Local: onde indicado no detalhe de demolição dos muros

3.1.14 (SICOR ED-48501) REMOÇÃO MANUAL DE REBOCO

Sem reaproveitamento

Local: onde indicado no detalhe de demolição dos muros

3.2 BOTA FORA

Não será permitido o encaminhamento de produtos de demolição para a rede urbana.

Serão de exclusiva responsabilidade da Contratada os serviços de bota fora. As normas municipais deverão ser rigorosamente seguidas, tanto para a colocação, permanência e retirada de entulho em caçambas quanto para retirada de entulhos em caminhão.

As caçambas deverão ocupar posição adequada na via, de forma a não causar interferência no trânsito de pedestres e veículos e deverão ser devidamente licenciadas.

O transporte deverá ser feito para local adequado, para grandes geradores de volume, conforme indicado pela prefeitura.

Não é permitida a queima de qualquer material.

A limpeza deverá ser constante.

O bota fora mensal dos materiais provenientes da obra está previsto no item Limpeza permanente da obra

3.2.1 BOTA FORA RESULTANTE SERVIÇOS DE REMOÇÃO/ DEMOLIÇÃO

3.2.1.1 (SICOR ED-51132) CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER

NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE

Refere-se aos materiais provenientes dos serviços de demolição.

3.2.1.2 (SICOR ED-29232) TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 5KM E MENOR OU IGUAL A 10KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA

Refere-se aos materiais provenientes dos serviços de demolição.

3.2.2 BOTA FORA DURANTE PERÍODO DA OBRA

3.2.2.1 (SICOR ED- 51125) TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA

Refere-se aos materiais provenientes dos serviços das retiradas e limpezas diárias no período posterior à terraplenagem e fundação.

4- TERRAPLENAGEM

Os serviços deste item serão executados de acordo com projeto, memorial descritivo e orçamento apresentados como Anexo.

5- LOCAÇÃO

A locação topográfica consiste em materializar, no terreno/muros divisórios e na obra, pontos do projeto arquitetônico com suas observações e pontos do projeto estrutural de uma obra para que a mesma possa ser executada exatamente no local planejado. Toda a marcação, depois de concluída, deverá ser submetida à aprovação da Fiscalização. Deverá haver a conferência de todos os pontos juntamente com a equipe de topografia.

Para iniciar a medição do terreno/muros divisórios, a equipe deve marcar o ponto de referência definido pelo projeto arquitetônico.

Será de responsabilidade da Contratada a marcação de pontos de referência, a partir dos quais a locação prosseguirá. A verificação da referência de nível do alinhamento geral será de acordo com o projeto de arquitetura, devendo comunicar à Fiscalização quaisquer divergências encontradas.

A locação planimétrica da obra deverá ser acompanhada pela Fiscalização, que fará as verificações e alterações que julgar necessárias, deliberando caso haja divergências entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto.

A Contratada manterá em perfeitas condições toda e qualquer referência de nível e de alinhamento, o que permitirá reconstituir ou aferir a locação a qualquer tempo.

Periodicamente, a Fiscalização procederá a uma rigorosa verificação no sentido de comprovar se a obra está sendo executada de acordo com a locação.

A ocorrência de erros na locação da obra projetada implicará na obrigação da Contratada corrigi-los, por sua conta e sem alterar o prazo estipulado para execução da obra. Serão de sua inteira responsabilidade as modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da Fiscalização, ficando, além disso, sujeita a sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso de acordo com o contrato.

5.1 (CPU CIV-0141) LOCAÇÃO DO TERRENO, ARRIMOS EXTERNOS E DOS MUROS DE DIVISA – PONTOS TOPOGRÁFICOS

A locação será executada através da colocação dos marcos (piquetes e estacas de posição e referência) para demarcação dos eixos e com cotas de nível perfeitamente definidas.

5.2 (CPU CIV-0142) LOCAÇÃO DA EDIFICAÇÃO – PONTOS TOPOGRÁFICOS

A locação será executada através da colocação dos marcos (piquetes e estacas de posição e referência) para demarcação dos eixos e com cotas de nível perfeitamente definidas.

5.3 (SINAPI 99059) LOCAÇÃO DA OBRA – GABARITO DE MADEIRA

A locação terá de ser global, sobre um ou mais quadros de madeira (gabaritos), que envolvam o perímetro da obra. As tábuas que compõem esses quadros precisam ser niveladas, bem fixadas e travadas, para resistirem à tensão dos fios de demarcação, sem oscilar da posição correta.

É necessário fazer a verificação das estacas de posição (piquetes) das fundações, por meio da medida de diagonais (linhas traçadas para permitir a verificação, com o propósito de constituir-se hipotenusa de triângulos retângulos, cujos catetos se situam nos eixos da locação), estando a precisão da locação dentro dos limites aceitáveis pelas normas usuais de construção.

6- ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

Os serviços deste item serão executados de acordo com projeto, memorial descritivo e orçamento apresentados como Anexo.

7- ELEMENTOS CONSTRUTIVOS DE CONCRETO ARMADO

Os detalhes padrão constam no Anexo de elementos construtivos de concreto armado.

7.1 VERGAS, CONTRAVERGAS E PEITORIL DE ESQUADRIAS LINEARES (CINTA E MONTANTE)

7.1.1 (CPU CIV-0103) VERGA OU CONTRAVERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS DE ATÉ 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 25 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO

VERGA A1 – 9X19/130CM
VERGA A2 – 19X19/150CM
VERGA A4 – 19X19/130CM
CONTRAVERGA B1 – 19X19/110CM
MONTANTE PM-01 – 19X19/91CM

* PEITORIL PARA ESQUADRIAS LINEARES: elementos estruturais que funcionam como contravergas para as esquadrias lineares. São compostos de cinta e montantes. Para os montantes PM-01, por similaridade, o quantitativo será considerado como contraverga para vãos até 150cm.

7.1.2 (CPU CIV-0104) VERGA OU CONTRAVERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS ACIMA DE 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 25 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO

VERGA A3 – 19X19/240CM
CONTRAVERGA B3 – 19X19/170CM
CONTRAVERGA B4 – 19X19/220CM
CINTA C1 – 19X19/1230CM –

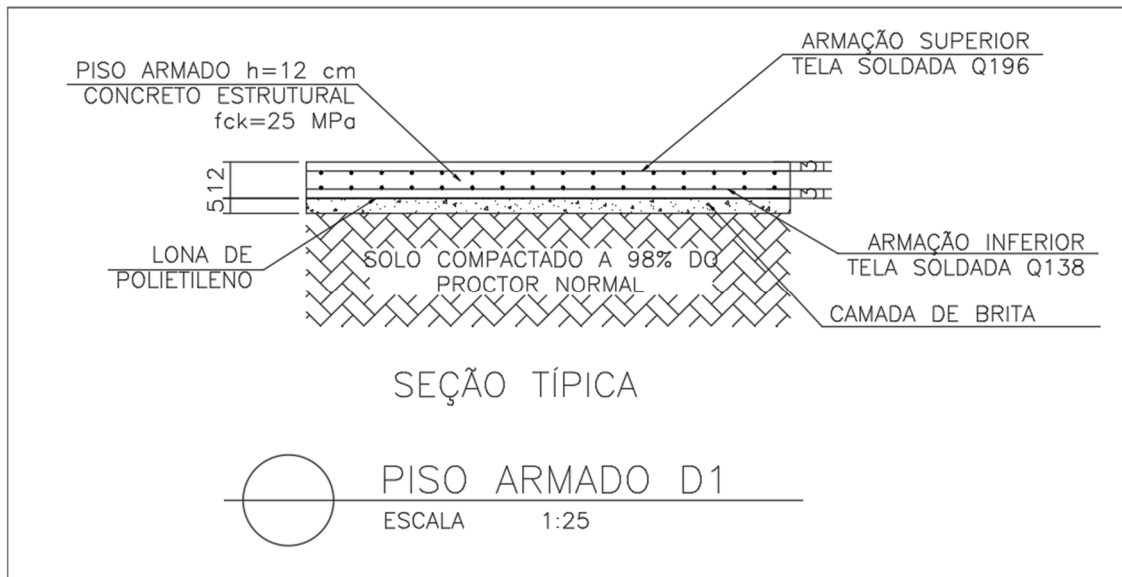
* PEITORIL PARA ESQUADRIAS LINEARES: elementos estruturais que funcionam como contravergas para as esquadrias lineares. São compostos de cinta e montantes. Para as cintas C1, o quantitativo será considerado como contraverga para vãos acima de 150cm.

7.2 PISOS ARMADOS

Deverão ser executados pisos armados em toda a área do 1º pavimento (até o arrimo), exceto nos jardins, escada e rampa de pedestres, conforme detalhe específico:

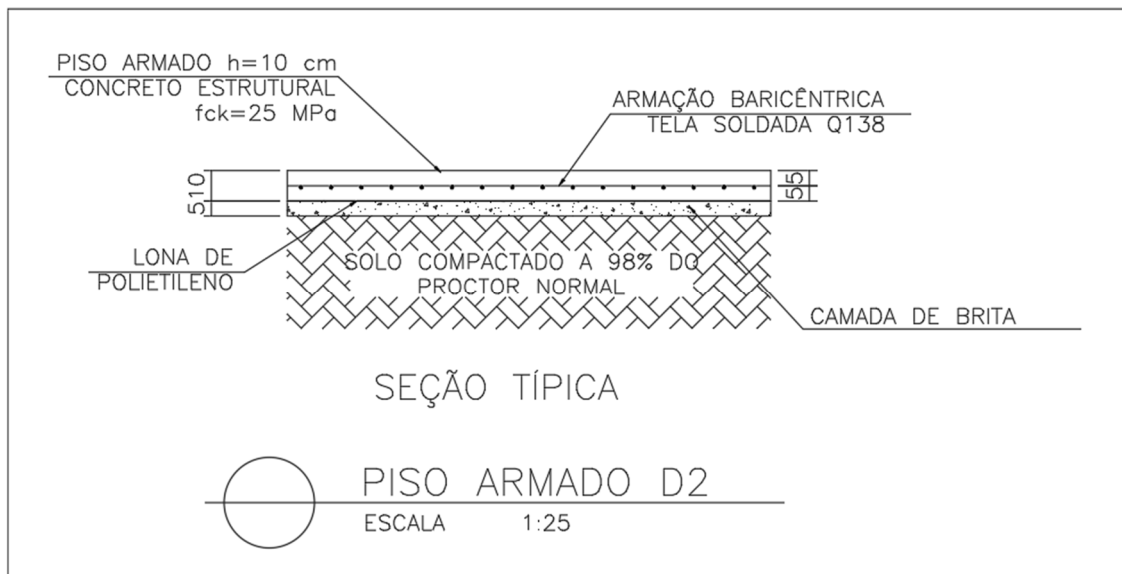
- **TIPO D1:** piso de concreto fck=25mpa, nivelado a laser, espessura=12cm, armado com telas Q138 (armação inferior) e Q196 (armação superior), sobre lastro de brita e=5cm e lona preta, sobre solo compactado, acabamento camurçado

Local: garagem coberta, estacionamento descoberto e rampa de acesso de veículos



- **TIPO D2:** piso de concreto fck=25mpa, espessura=10cm, armado com tela Q-138 (armação baricêntrica), sobre lastro de brita e=5cm e lona preta, sobre solo compactado

Local: áreas internas do 1º pavimento (exceto garagem coberta) e áreas externas do 1º pavimento (exceto estacionamento descoberto e rampa de acesso de veículos). Considerar o passeio do Jardim 4



Os locais de cada tipo de piso estão indicados no detalhe específico.

7.2.1 (SICOR ED-49813) LASTRO DE BRITA, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APOLOAMENTO MANUAL

Para os pisos armados tipo D1 e D2, conforme seções apresentadas.

Acima da camada de solo compactado, deverá ser colocada uma camada de brita com 5,0 centímetros de espessura.

7.2.2 (SICOR ED-50600) APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO

Para os pisos armados tipo D1 e D2, conforme seções apresentadas.

Sobre o lastro de brita, posicionar uma lona de polietileno para evitar a perda de água do concreto para o solo na hora da concretagem e, também, para isolar e proteger o concreto do contato direto com agentes deletérios.

7.2.3 (CPU CIV-0105) ARMADURA DE TELA DE AÇO SOLDADA TIPO Q-138

Para os pisos armados tipo D1 e D2, conforme seção apresentada.

Para a armação serão utilizadas malhas de telas soldadas. O trespasse entre as malhas deverá ser de 20 centímetros.

Alternativamente, caso o executor prefira usar barras ao invés de telas soldadas, a disposição e as bitolas utilizadas deverão proporcionar uma área de aço no mínimo igual ao especificado em projeto.

7.2.4 (CPU CIV-0106) ARMADURA DE TELA DE AÇO SOLDADA TIPO Q-196

Para os pisos armados tipo D1, conforme seção apresentada.

Para a armação serão utilizadas malhas de telas soldadas. O trespasse entre as malhas deverá ser de 20 centímetros.

Alternativamente, caso o executor prefira usar barras ao invés de telas soldadas, a disposição e as bitolas utilizadas deverão proporcionar uma área de aço no mínimo igual ao especificado em projeto.

7.2.5 (CPU CIV-0107) ESPACADORES PLÁSTICOS PARA TELA SOLDADA

Para os pisos armados tipo D1 e D2, conforme seções apresentadas.

Deverão ser utilizados espaçadores adequados para garantir o cobrimento de projeto na proporção de 5 unidades por m².

7.2.6 (SICOR ED-49805) FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)

Para os pisos armados tipo D1 e D2, conforme seções apresentadas.

Para a concretagem, deverá ser utilizado concreto usinado com Fck de 25 MPa.

7.2.7 (SICOR ED-50619) ACABAMENTO MECANIZADO DE SUPERFÍCIE EM CONCRETO, INCLUSIVE NIVELAMENTO A LASER (NÍVEL ZERO) – CAMURÇADO

Para os pisos armados tipo D1, conforme seção apresentada.

Para o procedimento de nivelamento a laser de piso de concreto é necessário utilizar máquinas acabadoras de superfície, que são responsáveis por proporcionar o acabamento desejado, evitando imperfeições no piso.

7.2.8 (CPU CIV-0108) JS - JUNTAS DE DILATAÇÃO COM SERRA CLIPER, TARUCEL 1X1CM E SELANTE POLIURETANO

Para os pisos armados tipo D1 e D2, conforme seção apresentada.

Os quadros adjacentes deverão ser separados por juntas serradas, sendo que estas juntas deverão ser executadas no tempo entre 10 (dez) e 15 (quinze) horas após o lançamento do concreto.

7.2.9 (CPU CIV-0109) JE – JUNTAS DE ENCONTRO PERIMETRAIS COM EPS 20MM E SELANTE POLIURETANO

Para os pisos armados tipo D1 e D2, conforme seção apresentada.

No encontro com outras estruturas (vigas, pilares e paredes) deverão ser executadas juntas perimetrais para o isolamento do piso em relação à estes elementos. Estas juntas deverão ser protegidas com a utilização de selante elastomérico.

7.2.10 (CPU CIV-0110) JR-JUNTAS DE RETRAÇÃO COM BARRA DE TRANSFERÊNCIA

Para os pisos armados tipo D1, conforme seções apresentadas.

Os quadros adjacentes deverão ser separados por juntas retração com barras de transferência a cada 30 cm, sendo que estas juntas deverão ser executadas no tempo entre 10 (dez) e 15 (quinze) horas após o lançamento do concreto.

8- IMPERMEABILIZAÇÃO

Os serviços deste item serão executados de acordo com projeto, memorial descritivo e orçamento apresentados como Anexo.

9- EDIFICAÇÃO

9.1 ALVENARIAS

Deverão ser considerados fornecimento de materiais e seu assentamento/instalação

A execução de todos os itens abaixo deverá seguir rigorosamente o projeto arquitetônico e seus detalhamentos

NORMAS:

A execução da alvenaria de tijolos maciços e/ ou de blocos cerâmicos obedecerá às normas da ABNT pertinentes ao assunto, particularmente às normas referentes a "Execução de Alvenaria sem Função Estrutural de Tijolos e Blocos Cerâmicos" e "Bloco cerâmico para alvenaria" e à NR 18- Condições e

meio ambiente do trabalho na indústria da construção, item 18.17- Alvenaria, revestimentos e acabamentos.

Quanto às dimensões mínimas dos tijolos, será admitida tolerância máxima de 3 mm, em relação àquelas definidas em cada um dos subitens discriminados a seguir.

ASSENTAMENTO:

Executar alvenaria em tijolos cerâmicos furados e encunhamento com argamassa expansiva, obedecendo às dimensões e aos alinhamentos determinados no projeto de arquitetura, verificados através da utilização de níveis e prumos, esquadros e escantilhões.

O assentamento dos tijolos será executado com juntas de amarração, utilizando argamassa de cimento, plastificante e areia lavada média peneirada. As juntas de argamassa terão no máximo 10,0 mm e deverão ter larguras homogêneas, devendo ser utilizadas linhas de referência.

No assentamento, deverão ser observados o esquadro entre as alvenarias, e o vão para instalação de marcos, portas e janelas, atentando-se para a altura destas últimas, inclusive quanto a vergas.

PONTOS DE AMARRAÇÃO:

Os pontos de amarração da alvenaria com a estrutura deverão obedecer às técnicas construtivas pertinentes, de maneira que haja estanqueidade e inexistência de trincas ou fissuras.

PLATIBANDA:

A elevação da alvenaria da platibanda deverá prever o enrijecimento do conjunto pela execução de pilaretes e vigotas.

ESPALAS DA ESTRUTURA:

Deverão ser estudadas junto com as autoras do projeto arquitetônico.

9.1.1 (SICOR ED-50621) SÓCULO COM ENCHIMENTO, DE TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS REQUEIMADOS, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO E ACABAMENTO FINAL

Altura da alvenaria acabada: 10cm

Ver detalhamento arquitetônico.

9.1.2 (SICOR ED-48227) ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS REQUEIMADOS, E=10CM, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO

Trata-se de proteção de tubulação, bordas de alçapões, bordas dos shafts e das canaletas das tubulações frigorígenas.

Ver detalhamento arquitetônico.

9.1.3 (SICOR ED-48231) ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO – ESPESSURA 9CM A REVESTIR (15CM ACABADA)

9.1.4 (SICOR ED-48232) ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO – ESPESSURA 14CM A REVESTIR (20CM ACABADA)

9.1.5 (SICOR ED- 48233) ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO – ESPESSURA 19CM A REVESTIR (25CM ACABADA)

9.1.6 (SICOR ED- 48196) ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCOS DE CONCRETO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO – ESPESSURA 19CM

Trata-se de baldrame de bloco de concreto, sobre as cintas rebaixadas que receberão alvenarias. Os baldrames deverão ter a mesma largura das cintas e estar nivelados com o concreto armado do piso

9.1.7 (CPU CIV-0012) ALVENARIA DE TIJOLOS DE CONCRETO VAZADO QUADRICULADO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO



Tipo: Cobogó

Dimensões da peça: (30 x 30x 7) cm

Referência: Boomerang da Adafe pré-moldados ou equivalente

Deverá ser instalado alinhado com a face externa da alvenaria, em vão com dimensões aproximadas de (3,80x1,70)m. As dimensões precisas do vão e a altura do peitoril serão apresentadas após a definição das peças

9.1.8 (SICOR ED- 8346) ENCUNHAMENTO COM ARGAMASSA EXPANSIVA

A argamassa expansiva é um produto composto por cimento cinza, cal hidratada, areias selecionadas e aditivos químicos, em estado seco e homogêneo, ao qual o usuário somente necessita adicionar a quantidade de água requerida. Para assegurar o bom desempenho do produto, deve ser observado o disposto na NR 7.200 – Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas.

Preparo da superfície: a superfície que irá receber o encunhamento deverá estar limpa, livre de pó, graxa, óleo, eflorescência, materiais soltos ou qualquer produto ou incrustações que venham a prejudicar a aderência da argamassa, e levemente umedecida. Deve, ainda, ter sido concluída há no mínimo 14 dias.

Executar o encunhamento em grupos de pavimento (por exemplo de 2 em 2) e de cima para baixo, com intervalo mínimo de 24 horas entre eles, se possível começando pelo último pavimento.

Local: Entre as alvenarias e as vigas e/ou lajes, em todos os pavimentos

9.1.9 TELA METÁLICA SOLDADA, PARA FIXAÇÃO LATERAL DA ALVENARIA COM A ESTRUTURALigação alvenaria /estrutura

A ligação da alvenaria com a estrutura deverá ser feita através de tela de amarração que possui comprimento fixo de 50 cm, com fios de aço eletrossoldados e galvanizados de 1,65 mm de diâmetro e malha de 15 mm x 15 mm.

Para aplicação da tela, deve-se seguir a orientação do projeto de alvenaria de vedação e alguns cuidados de amarração. O objetivo é criar uma ligação que impeça o descolamento da alvenaria em relação ao pilar e também reduzir as tensões na argamassa de assentamento.

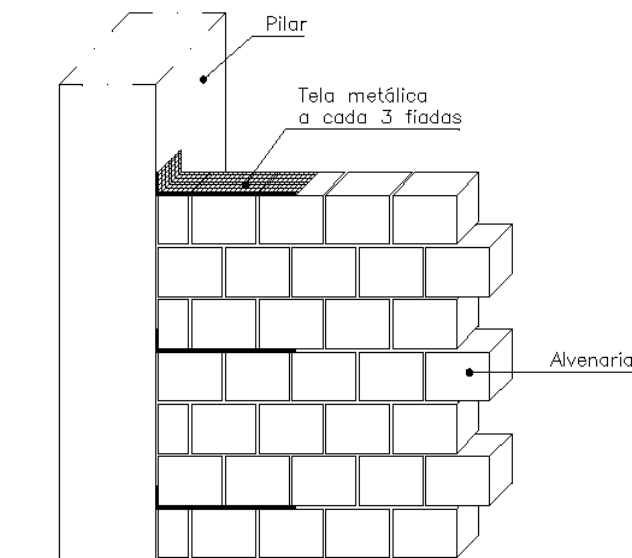
Antes de iniciar a execução da alvenaria, é necessário lavar a superfície do pilar que será amarrado às fiadas para retirar os resíduos que eventualmente tenham ficado após a retirada das fôrmas. Em seguida, deve-se preparar a argamassa para chapisco do pilar. Depois das medições necessárias, inicia-se o assentamento da primeira fiada de alvenaria. Uma dica prática é usar um gabarito para marcar, no pilar, os pontos a serem vazados na aplicação da tela. Com uma pistola finca-pinos de baixa velocidade (a ser manuseada por operário habilitado com uso de óculos e protetor auricular), as telas metálicas podem ser chumbadas à estrutura.

A tela deve ser dobrada a cada três fiadas, de forma que fique 10 cm para cima ou para baixo, junto ao pilar, e 40 cm embutida na junta horizontal, entre

os blocos. Para fazer o assentamento da tela sobre a alvenaria, deposite a argamassa e empurre a ponta da tela sobre a massa. "Deve-se colocar bastante argamassa para assentá-la devidamente entre os blocos. A tela deve ficar no meio da argamassa".

As telas deverão ser fixadas aos pilares por meio de pinos de aço com arruelas utilizando finca-pinos acionado à pólvora. No momento da elevação das alvenarias as telas deverão ser inseridas nas juntas horizontais de argamassa de 3 em 3 fiadas.

Os tamanhos da tela dependerão da largura da parede.



9.1.9.1 (SICOR ED-50239) TELA SOLDADA PARA LIGAÇÃO E PREVENÇÃO DE TRINCA ALVENARIA/ESTRUTURA, DIMENSÕES (50x7,5)CM, INCLUSIVE PINOS DE FIXAÇÃO

Para alvenaria de 15cm acabada - 1 tela de (50x7,5)cm a cada 3 fiadas
 Para alvenaria de 25cm acabada - 2 tela de (50x7,5)cm a cada 3 fiadas

Local: Em todos os pontos de amarração da alvenaria (de 15cm e 25cm acabadas) com a estrutura

9.1.9.2 (SICOR ED-50241) TELA SOLDADA PARA LIGAÇÃO E PREVENÇÃO DE TRINCA ALVENARIA/ESTRUTURA, DIMENSÕES (50x12)CM, INCLUSIVE PINOS DE FIXAÇÃO

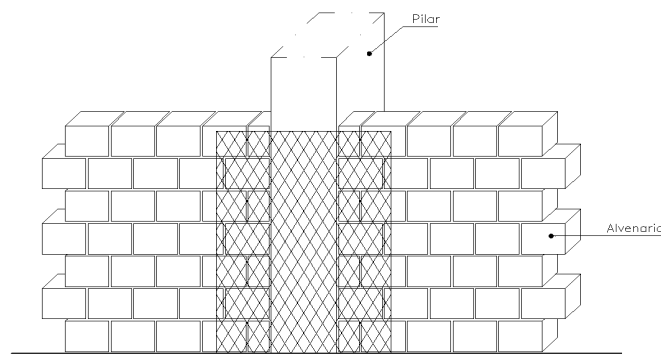
Para alvenaria de 20cm acabada - 1 tela de (50x12)cm a cada 3 fiadas
 Local: Em todos os pontos de amarração da alvenaria de 20cm acabada com a estrutura

9.1.9.3 (CPU CIV-0013) TELA DE ARAME GALVANIZADO, Nº22, MALHA 1" (PINTEIRO) PARA REFORÇO DA LIGAÇÃO DA ALVENARIA COM OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS

A ligação da alvenaria com os pilares e vigas deverá ser reforçada com a inserção de tela metálica na argamassa de revestimento, após o chapisco.

Colocar tela metálica, tipo viveiro, dimensionada para a ligação da alvenaria nova com os elementos estruturais, trespassando nas faces 25 cm para cada lado.

Aplicar argamassa em todas as bordas dos blocos de forma a promover boa aderência entre a tela e a alvenaria.



Local: Em todos os pontos de ligação da alvenaria com a estrutura

9.2 PAREDE/ FECHAMENTO GESSO ACARTONADO DRYWALL

Características técnicas

Material:

Estrutura leve em perfis de chapas de aço galvanizado, constituída basicamente por guias e montantes, sobre os quais são fixadas chapas de gesso, em uma ou mais camadas, gerando uma superfície pronta para receber o acabamento.

Execução e montagem:

As divisórias de drywall deverão ser executadas após a execução dos pisos e forros.

Marcação e fixação das guias

Marcar no piso e no teto a localização das guias e os pontos de referência dos locais de fixação de cargas pesadas, previamente definidas em projeto. Observar um espaçamento entre as guias na junção das paredes em "L" ou "T" para colocação das chapas de gesso. As guias devem ser fixadas no piso e no teto no máximo a cada 60cm, com parafuso e bucha ou pino de aço.

Colocação dos montantes

Os montantes duplos devem ser solidarizados entre si com parafusos espaçados de no máximo 40 cm. Fixar os montantes de partida nas paredes laterais e nas guias. Os demais são colocados verticalmente no interior das guias e posicionados a cada 40cm ou 60cm, dependendo do tipo de parede. Em casos especiais, sob consulta ao fabricante, poderão ser empregados montantes encaixados entre si, formando um tubo telescópico.

Colocação das chapas de gesso

As aberturas para caixas elétricas e outras instalações podem ser feitas antes ou após a montagem, dependendo da seqüência executiva. Posicionar as chapas de encontro aos montantes, encostadas no teto, deixando a folga na parte inferior. Pode também ser deixada folga na parte superior quando do emprego de molduras. As juntas em uma face da parede devem ser desencontradas em relação às da outra face. No caso de paredes com chapas duplas, as juntas da segunda camada devem ser defasadas da primeira. A junta entre as chapas deve ser feita sempre sobre um montante.

As chapas são parafusadas aos montantes, com espaçamento entre 25 e 30cm no máximo entre os parafusos, no mínimo a 1cm da borda da chapa. Quando os montantes são duplos, parafusar alternadamente sobre cada montante na região fora da junta. Tomar cuidado no parafusamento, para que a cabeça do parafuso não perfure totalmente o cartão e para que não fique saliente em relação à face da chapa.

Após a colocação das chapas em uma das faces da parede, certificar-se do correto posicionamento e execução das instalações elétricas, hidráulicas e outras. Deverão ser utilizadas caixas de elétrica próprias para instalação em drywall, garantindo a perfeita fixação entre a caixa e a placa. Na chapa de gesso, deverá ser executado corte no tamanho exato das caixas de elétrica para a correta fixação das mesmas, além de acionado o travamento existente na própria caixa.

As tubulações de cobre ou bronze deverão ser isoladas dos perfis de aço para evitar corrosão, inclusive quando passarem nos furos existentes nos montantes. As fiações elétricas devem ser colocadas em eletrodutos, principalmente quando passarem nos furos dos montantes. Poderão também ser adotados componentes de proteção nos furos dos montantes, principalmente quando do emprego de eletrodutos corrugados.

Tratamento das juntas entre chapas de gesso

Fazer com uma primeira aplicação de massa de rejuntamento sobre a região da junta. Em seguida, colocar a fita de papel micro perfurada sobre o eixo da junta e pressionar firmemente de forma a eliminar o material excedente, por meio de espátula.

Com a desempenadeira metálica, dar acabamento à junta, de forma que a massa de rejuntamento fique faceando as superfícies das chapas de gesso contíguas.

Após a secagem, variável em função do tipo de massa, da temperatura e da umidade relativa, poderá ser dado o acabamento final na junta, com nova aplicação de fina camada de massa, por meio de desempenadeira metálica. As cabeças dos parafusos devem ser emassadas. Após secagem do primeiro emassamento deve ser aplicada uma camada no sentido contrário.

Considerar recortes e fechamentos necessários

9.2.1 (SINAPI 96359) PAREDE EM DRYWALL COM PLACAS BRANCAS, INCLUSIVE MONTANTES, GUIAS E ACESSÓRIOS

Com 2 faces simples e estrutura metálica com guia simples.

Local: conforme projeto arquitetônico.

9.2.2 (CPU CIV-0014) ISOLAMENTO ACÚSTICO DE LÃ DE FIBRA DE POLIESTER, PROVENIENTE DE GARRAFAS PET

A parte entre as placas de gesso deve ser preenchida pela lã de fibra de poliéster, proveniente de garrafas pet.

Para o correto encaixe e desempenho acústico a espessura da lã de pet deverá ser a mesma do montante.

Densidade mínima: 30Kg/m³

Local: Nas divisórias de gesso acartonado

9.2.3 (SINAPI 96370) FECHAMENTO EM DRYWALL COM PLACAS BRANCAS – 1 FACE SIMPLES E GUIA SIMPLES

Com 1 face simples e estrutura metálica com guia simples.

Local: nas espalas, para proteção das tubulações

9.2.4 (CPU CIV-0015) FECHAMENTO EM DRYWALL COM PLACAS VERDES, RESISTENTES À UMIDADE - 1 FACE SIMPLES E GUIA SIMPLES

Com 1 face simples e estrutura metálica com guia simples.

Local: nas espalas, para proteção das tubulações, em áreas molhadas

9.2.5 (SINAPI 96360) FECHAMENTO EM DRYWALL COM PLACAS BRANCAS – 2 FACES SIMPLES E GUIA DUPLA

Com 2 faces simples e estrutura metálica com guia dupla.

Local: nas vergas da P7, da J16 e do guichê

9.2.6 (SINAPI 96373) REFORÇO METÁLICO EM PAREDE DRYWALL

Deverá ser colocado reforço a cada 30cm.

Local: nas vergas da P7, da J16 e do guichê

9.3 DIVISÓRIA NAVAL - PAINEL COM MIOLO DE PAPEL ESTABILIZADO, MODULADO, ALMA DE MADEIRA, PERFIS DE AÇO GALVANIZADO

Painéis:

Chapas: lisas, de fibra de madeira de alta densidade, 2,5mm de espessura

mínima, contraplacadas, específicas para divisórias;

Pintura: industrial na cor branca.

Requadros: de madeira maciça seca em estufa, espessura mínima de 30mm, união das peças com cola. Ausência de pregos e parafusos;

Painéis cortados para adaptação na modulação também devem apresentar requadro nos quatro lados;

Miolo: padrão colméia, kraft.

Perfis de aço galvanizado:

Pintura: eletrostática epóxi pó cor branca, tonalidade semelhante à dos painéis;

Estrutura: montada basicamente por encaixe;

Largura aparente dos perfis para guia e travessas: de 20 a 30mm.

Considerar recortes e fechamentos necessários

9.3.1 (SICOR ED- 48536) PAINEL CEGO

Tipo A

Painel até o forro

Tipo C

Painel h= 0,90m

9.3.2 (CPU CIV-0016) PAINEL CEGO + VIDRO

Tipo B

Painel h=0,90m

Vidro liso transparente esp=4mm h=0,60m

Altura total: 1,50m

9.4 ESQUADRIAS DE MADEIRA/ARMÁRIOS/PAINEL

Deverão ser considerados fornecimento de materiais e seu assentamento/instalação

A execução de todos os itens abaixo deverá seguir rigorosamente o projeto arquitetônico e seus detalhamentos

A madeira utilizada na execução de esquadrias deverá ser seca, isenta de nós, cavidades, carunchos, fendas e de todo e qualquer defeito que possa comprometer a sua durabilidade, resistência mecânica e aspecto.

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, esquadro, prumo e nivelamento indicado no projeto. As juntas serão justas e dispostas de modo a impedir as aberturas resultantes da retração da madeira. Parafusos e outros elementos para a fixação das peças de madeira serão aprofundados em relação às faces das peças a fim de receberem encabeçamento com tampões confeccionados com a mesma madeira especificada no projeto arquitetônico.

9.4.1 PORTAS E MARCOS

Deverão ser instaladas portas completas (porta, alizares e marcos) nos locais previstos no projeto arquitetônico. A montagem do conjunto deverá ser industrial. O conjunto de porta, marco e alizares montados deverá ser entregue em obra pronto para instalação e uso (kit porta pronta), com verniz de acabamento, fechaduras e dobradiças colocadas.

Os conjuntos deverão chegar à obra etiquetados, com indicação do ambiente onde será instalado e dimensões corretas para cada vão de alvenaria.

Marcos e alizares:

Os marcos e alizares dos conjuntos deverão ser em madeira maciça Tauari.

Os marcos terão jabre de 3,5cm devendo ser fixados através de espuma de poliuretano e borracha de vedação.

Portas:

As portas serão tipo prancheta, qualidade extra, acabamento em madeira Tauari, em lâmina natural ou natural pré-composta, inclusive nas faces laterais e superior da porta (filetadas).

As portas deverão ter espessura de 35mm, ser encabeçadas com sarrafos de madeira maciça nas faces laterais, superior e inferior. Internamente as portas devem conter miolo em sarrafos de madeira maciça. Na região da fechadura os sarrafos de madeira deverão ser dispostos de forma a não conter vazios entre os mesmos.

Acabamento:

Aplicação industrial de verniz semi-brilho tonalizante na cor semelhante ao ipê champagne

Caso haja diferença entre as tonalidades da folha da porta e do marco, deve ser utilizado verniz tonalizante de forma a igualar os tons da madeira Tauari.

Instalação:

Conjunto montado de marco, prancheta e um jogo de alizares: espuma de poliuretano.

Segundo jogo de alizares: pregos sem cabeça 15x15.

A instalação das portas deverá ocorrer após todos os serviços de acabamento (inclusive pintura), a fim de evitar danos ao conjunto.

A preparação dos vãos para colocação das portas em sistema de construção a seco, deve atentar para as dimensões a serem deixadas, durante a execução das paredes.

Deverão ser verificadas as seguintes interfaces do vão com a porta: prumo e alinhamento das paredes, dimensões e esquadro do vão livre; nível das soleiras e espaço para arremates.

O processo com espuma de poliuretano é o mais indicado para a instalação de portas prontas desde a execução do vão até uma eventual necessidade de manutenção ou troca da porta pronta. Deverá ser verificado o tipo de espuma

ideal para aplicação de acordo com os locais a serem utilizados tais como, paredes em gesso acartonado, paredes em alvenaria cerâmica.

Cada porta instalada deverá ser entregue com duas cópias da respectiva chave, devidamente identificada.

Deverão ser apresentadas à Fiscalização amostras das portas, alizares, ferragens, fechaduras (máquina + roseta + maçaneta), ferrolho e barrado de alumínio.

IMPORTANTE:

- Os encontros entre os alizares de madeira, dos dois lados da porta, deverão ser em meia esquadria, junção a 45°
- Os encontros entre os alizares de madeira devem ser calafetados e lixados após assentamento, a fim de obter alinhamento entre as duas peças
- Não serão aceitos cortes nos alizares para encaixe do rodapé, ou seja, caso o espaço deixado para os alizares esteja insuficiente o rodapé deverá ser retirado, cortado e reassentado
- Não será aceito tratamento (aplicação de verniz ou tonalizante) posterior à entrega da porta, ou seja, o conjunto deverá chegar na obra com o acabamento final
- Não serão aceitas diferenças de tonalidade entre marco/alizar/prancheta

Referência de fabricante: Madepal, Madeireira Gerais ou equivalente

9.4.1.1 (CPU CIV-0017) "PORTA PRONTA" TIPO PRANCHETA, 1 FOLHA DE ABRIR, MARCO DE 15CM, ALIZAR QUINA RETA COM LARGURA DE 7CM, FERRAGENS E FECHADURA TRÁFEGO INTENSO COM CHAVE DE ENTRADA - (90X210) CM

P1

As dimensões dos alizares serão de 1,5 cm de espessura e 7,0 cm de largura.

O marco terá jabre de 3,5 cm e será colocado com espuma de poliuretano e borracha de vedação.

Conjunto de fechadura: completa- máquina 55mm, maçaneta tipo alavanca com roseta e 02 unidades de chave de entrada

Material: latão

Acabamento: cromado brilhante

Referência do conjunto: 607 latão -LA FONTE ou equivalente

Referência da máquina: ST2 Evolution 55- LA FONTE ou equivalente

Dobradiças: tipo pino/bola, que suportem o peso da porta

Quantidade: 3 unid

Material: latão

Acabamento: cromado brilhante

9.4.1.2 (CPU CIV-0018) "PORTA PRONTA" TIPO PRANCHETA, 1 FOLHA DE ABRIR, MARCO DE 25CM, ALIZAR QUINA RETA COM LARGURA DE 7CM, FERRAGENS E FECHADURA TRÁFEGO INTENSO COM CHAVE DE ENTRADA - (90X210) CM

P1A

Seguir especificações P1, modificando a largura do marco para 25cm

9.4.1.3 (CPU CIV-0019) "PORTA PRONTA" TIPO PRANCHETA, 01 FOLHA DE ABRIR, MARCO DE 15CM, ALIZAR QUINA RETA DE LARGURA 7CM, FERRAGENS E FECHADURA TRÁFEGO INTENSO COM CHAVE DE BANHEIRO - (90X210) CM

P2

As dimensões dos alizares serão de 1,5 cm de espessura e 7,0 cm de largura.

O marco terá jabre de 3,5 cm e será colocado com espuma de poliuretano e borracha de vedação

Conjunto de fechadura: completa- máquina 55mm, maçaneta tipo alavanca com roseta e 02 unidades de chave de banheiro

Material: latão

Acabamento: cromado brilhante

Referência do conjunto: 607 latão -LA FONTE ou equivalente

Referência da máquina: ST2 Evolution 55- LA FONTE ou equivalente

Dobradiças: tipo pino/bola, que suportem o peso da porta

Quantidade: 3 unid

Material: latão

Acabamento: cromado brilhante

9.4.1.4 (CPU CIV-0020) "PORTA PRONTA" TIPO PRANCHETA PARA ACESSIBILIDADE, 1 FOLHA DE ABRIR, MARCO DE 15CM, ALIZAR QUINA RETA COM LARGURA DE 7CM, BARRADO DE INOX ESCOVADO, FERRAGENS E FECHADURA TRÁFEGO INTENSO COM CHAVE DE BANHEIRO - (90X210) CM

P3

Seguir especificações P2, acrescentando barrado

Barrado: chapa de inox escovado, resistente a impacto- dimensões: 90 (largura) x40 (altura) x1mm (espessura da chapa) - nos dois lados da porta

9.4.1.5 (CPU CIV-0021) "PORTA PRONTA" TIPO PRANCHETA, 2 FOLHAS DE ABRIR, REQUADROS (20X100) CM EM AMBAS AS FOLHAS, MARCO DE 25CM, ALIZAR QUINA RETA COM LARGURA DE 7 CM, FERRAGENS, FERROLHO E FECHADURA TRÁFEGO INTENSO COM CHAVE DE ENTRADA - (180X210) CM

P4

As dimensões dos alizares serão de 1,5 cm de espessura e 7 cm de largura.

Marco de 25cm, com jabre de 3,5 cm, colocado com espuma de poliuretano e borracha de vedação.

Conjunto de fechadura: completa- máquina 55mm, maçaneta tipo alavanca com roseta e 02 unidades de chave de entrada

Material: latão

Acabamento: cromado brilhante

Referência do conjunto: 607 latão -LA FONTE ou equivalente

Referência da máquina: ST2 Evolution 55- LA FONTE ou equivalente

Dobradiças: tipo pino/bola, que suportem o peso da porta

Quantidade: 6 unid (3 para cada folha)

Material: latão

Acabamento: cromado brilhante

Instalar vidros nos requadros (ver item específico).

Instalar ferrolho cromado para porta dupla, na folha da porta sem maçaneta, em cima e em baixo

9.4.1.6 (CPU CIV-0022) PORTA DE MDF, COM FERRAGENS

Dimensões: (90x110) cm

MDF Referência: arauco ou equivalente

Cor: Hunter telalino

Dobradiça: tipo vai em vem

Quantidade: 2 unid

Acabamento: cromado

Trinco tipo ferrolho cromado

9.4.1.7 (CPU CIV-0023) MARCO DE MADEIRA SEM JABRE E ALIZAR QUINA RETA COM LARGURA 7CM. PAREDE 25CM ESPESSURA – VÃO (110X210) CM

MARCO PARA P5

As dimensões dos alizares serão de 1,5 cm de espessura e 7 cm de largura.

O marco será instalado com espuma de poliuretano.

9.4.2 ARMÁRIOS E PAINEL

Devem ser empregados produtos e subprodutos de madeira de origem plantada, ou de origem nativa de procedência legal, certificada ou de manejo florestal sustentável, conforme Decreto 44872 e legislações pertinentes;

Haverá avaliação quanto ao disposto no projeto, ao acabamento (pregos, parafusos e cola não aparentes, quinas sem arestas, bordas bem coladas, etc.), à resistência e à estabilidade;

Todas as peças metálicas devem ser protegidas da corrosão.

Utilizar fita de PVC no mesmo padrão do MDF;

9.4.2.1 (CPU CIV-0024) ARMÁRIO DE MDF LAMINADO MELAMÍNICO BP (PORTAS E PRATELEIRAS), TX BRANCO, DUPLA FACE

Armário 01

Dimensões frontais :(100x67)cm - Profundidade: 60cm

2 portas de abrir com prateleira interna

Armário 02

Dimensões frontais :(55x67)cm - Profundidade: 60cm

1 porta de abrir sem prateleira

Armário 03

Dimensões frontais :(130X260)cm - Profundidade: 50cm

2 portas de abrir com prateleiras internas

Armário 04

Dimensões frontais :(80x67)cm - Profundidade: 60cm

2 portas de abrir com prateleira interna

MDF Referência: Duratex, Masisa, Guararapes ou equivalente

Referência de cor: branco

Puxadores lineares 18mm, em alumínio fosco (Ref Neo 35 – Neocomponente) e dobradiças de pressão invisíveis

Deverá ser previsto fechamento nos fundos do armário

Local: conforme projeto e detalhamento arquitetônico

9.4.2.2 (CPU CIV-0025) GAVETEIRO FIXO, EM MDF LAMINADO MELAMÍNICO BP, TX BRANCO, DUPLA FACE

Gaveteiro 01

Dimensões frontais: (50x67)cm - Profundidade: 60cm

04 gavetas com corrediças telescópicas

Gaveteiro 02

Dimensões frontais: (45x67)cm - Profundidade: 60cm

04 gavetas com corrediças telescópicas

MDF Referência: Duratex, Masisa, Guararapes ou equivalente

Referência de cor: branco

Deverá ser previsto fechamento dos fundos do gaveteiro

Puxadores lineares 18mm, em alumínio fosco (Ref Neo 35 – Neocomponente)

Local: conforme projeto e detalhamento arquitetônico

9.4.2.3 (CPU CIV-0026) GAVETEIRO FIXO, EM MDF LAMINADO MELAMÍNICO BP, TX PADRONAGEM, DUPLA FACE

Gaveteiro 03

Dimensões frontais: (40x55)cm - Profundidade: 60cm

03 gavetas com corrediças telescópicas

MDF Referência: arauco ou equivalente

Cor: Hunter telalino

Deverá ser previsto fechamento dos fundos do gaveteiro

Puxadores lineares 18mm, em alumínio fosco (Ref Neo 35 – Neocomponente)

Local: conforme projeto e detalhamento arquitetônico

9.4.2.4 (CPU CIV-0027) FECHAMENTO DOS SHAFT'S EM MDF LAMINADO MELAMÍNICO BP, TX BRANCO, DUPLA FACE

MDF Referência: Duratex, Masisa, Guararapes ou equivalente

Referência de cor: branco

Somente fechamento frontal.

Haverá peças fixas frontal superior e inferior e portas de abrir. Utilizar dobradiças de pressão, invisíveis. Mínimo três dobradiças por porta. Em algumas portas serão afixadas placas de aço inox ou placas de acrílico. Essas portas e as dobradiças devem estar preparadas para suportar o peso das mesmas.

O painel será dividido e os montantes serão distribuídos conforme projeto. (visitar o local antes da execução)

Local: conforme detalhamento arquitetônico

9.4.2.5 (CPU CIV-0028) PAINEL PARA INSTALAÇÃO DE TV EM MDF LAMINADO MELAMÍNICO BP, TX PADRONAGEM ESPECÍFICA, DUPLA FACE

MDF Referência: Duratex, Masisa, Guararapes ou equivalente

Referência de cor: cobre metálico da Guararapes

Dimensões: 180x270cm (espessura 7cm) – ver detalhe

Espessura 7cm

Fixação em parede de alvenaria

Baixo relevo nas junções do MDF

Fixação da TV

Execução de furos com serra copo e acabamento plástico na cor preta para posterior passagem de fiação.

Trazer para o painel as tomadas de elétrica e lógica dispostas na parede, com acabamento na cor preta.

Local: salas de reunião

9.5 ESQUADRIAS METÁLICAS/ACESSÓRIOS

Deverão ser considerados fornecimento de materiais e seu assentamento/instalação.

O assentamento das esquadrias deverá obedecer rigorosamente ao disposto no projeto arquitetônico, quanto à sua localização na face externa, interna ou no meio da espessura da parede

9.5.1 ESQUADRIAS E ACESSÓRIOS DE FERRO

A execução de todos os itens abaixo deverá seguir rigorosamente o projeto arquitetônico e seus detalhamentos

Todos os materiais utilizados nas esquadrias de ferro deverão ser isentos de falhas de laminação e defeitos de fabricação. Os perfis, barras e chapas de ferro utilizados na fabricação das esquadrias serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. As dimensões deverão atender às exigências de resistência pertinente ao uso, bem como aos requisitos estéticos.

A associação entre os perfis, bem como com outro elemento da edificação, deverá garantir uma perfeita estanqueidade às esquadrias e vãos a que forem aplicadas. Sempre que possível, na junção dos elementos das esquadrias será realizada solda, evitando-se rebites e parafusos.

Todos os ângulos ou linhas de emenda serão esmerilhados ou limados, de modo a serem removidas as saliências e asperezas da solda. As esquadrias de ferro deverão ser entregues com fundo preparador (zarcão). A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo, esquadro e nivelamento indicado no projeto.

Locais: conforme projeto arquitetônico e quadro de esquadrias.

9.5.1.1 (CPU CIV-0029) PORTA DE ENROLAR EM AÇO GALVANIZADO, PERFIL "TRANSVISION" COM PINTURA ELETROSTÁTICA, ACIONAMENTO AUTOMÁTICO ATRAVÉS DE BOTOEIRA

PE-1 - (485x280) cm

Deverá ser entregue sem arranhões, amassados ou quaisquer defeitos ocasionados durante a instalação.

A estrutura, acabamentos e acessórios deverão ser dimensionados sob responsabilidade da Fiscalização.

Material:

- Chapa meia cana perfurada em aço galvanizado – perfil “Tranvision” - acabamento: pintura eletrostática cor cinza;
- Guias laterais com vedação;
- Soleira de porta com vedação;
- Automatizador compatível com o peso da folha da porta, com kit controle e sistema no break;

Guias laterais:

- Modelo: Externo
- Quantidade: 2 – uma em cada lateral da porta
- Não será admitida a divisão da porta com colocação de guias intermediárias ao longo do comprimento

Local de armazenamento do rolo da porta: no entre forro

Motor: compatível com fluxo diário e abertura no início e fechamento no final do dia. Deverá possuir recurso que proporcione o acionamento manual da porta em caso de falta de energia.

Acionamento:

- Com botoeira, embutido em alvenaria com caixa específica para esse fim. A LOCAÇÃO DA BOTOEIRA DEVERÁ SEGUIR O DISPOSTO NOS PROJETOS ELÉTRICO E ARQUITETÔNICO;
- Com controle remoto – entregar duas unidades para a Fiscalização.

Prever sistema de liberação para funcionamento manual em caso de falta de energia elétrica.

9.5.1.2 (SICOR ED-50923) ALÇAPÃO EM CHAPA METÁLICA, INCLUSIVE FERROLHO, CADEADO E PINTURA ANTICORROSIVA - (60X60) CM

P13

Composto de:

Base: quadro em cantoneira metálica 1"x1/8"

Tampa: quadro de cantoneira 7/8"x1/8" e fechamento em chapa em chapa metálica nº18 vincada

Dobradiças: 2 unid

Trinco tipo ferrolho com alças para cadeado

Cadeado Pado ou equivalente

Pintura anticorrosiva

9.5.1.3 (SICOR ED-50924) ALÇAPÃO EM CHAPA METÁLICA, INCLUSIVE FERROLHO, CADEADO E PINTURA ANTICORROSIVA - (80X80) CM

P14

Composto de:

Base: quadro em cantoneira metálica 1"x1/8"

Tampa: quadro de cantoneira 7/8"x1/8" e fechamento em chapa em chapa metálica nº18 vincada

Dobradiças: 2 unid
Trinco tipo ferrolho com alças para cadeado
Cadeado Pado ou equivalente
Pintura anticorrosiva

9.5.1.4 (CPU CIV-0030) VEDAÇÃO EM CHAPA DE AÇO XADREZ

Para vedação dos vãos nos shafts das instalações
Chapa de aço xadrez, espessura 3/16" (4,75mm)
Acabamento: bordas esmerilhadas.

Para fixação, foram previstos 10cm a mais na largura da peça, de forma a parafusá-la na parede.
A peça deverá ser recortada na passagem das tubulações.

9.5.1.5 (CPU CIV-0031) TAMPA EM CHAPA DE AÇO XADREZ

As tampas deverão ser executadas em quadro de cantoneira metálica 7/8"x1/8", com fechamento em chapa de aço xadrez espessura 1/8" (3mm), enrijecida por perfil "T" (7/8"x1/8") e instaladas conforme detalhe.
As bordas das chapas devem ser esmerilhadas.

Deverá ser instalada cantoneira metálica em todo o comprimento do rebaixo nas bordas internas das alvenarias de proteção das tubulações frigorígenas, para o encaixe/fixação das tampas.

Local: Nas canaletas das tubulações frigorígenas, ver projeto e detalhe arquitetônico

9.5.1.6 (SICOR ED-50951) GRADE FIXA DE FERRO, INCLUSIVE ASSENTAMENTO E ACESSÓRIOS

Os requadros serão parafusados nas espaldas dos vãos (alvenaria), podendo ser interna ou externa. A cabeça dos parafusos deverá receber ponto de solda, a ser lixado e pintado.

As peças horizontais intermediárias serão soldadas nos tubos e nos requadros.

O espaçamento máximo entre as peças verticais deve ser de 15 cm.

- GA - GRADES SEM PEÇA HORIZONTAL INTERMEDIÁRIA

G2

Compostas de:

Requadro de cantoneira de abas iguais (1 1/2"x 3/16")

Peças verticais (tubo de ferro maciço diâmetro 1/2")

- GB – GRADES COM 1 PEÇA HORIZONTAL INTERMEDIÁRIA

G1, G3, G4, G8, G9, G10

Compostas de:

Requadro de cantoneira de abas iguais (1 1/2"x 3/16")

Peça horizontal (barra chata 1"x 3/16")

Peças verticais (tubo de ferro maciço diâmetro 1/2")

- GC – GRADES COM 2 PEÇAS HORIZONTAIS INTERMEDIÁRIAS

G6, G7

Compostas de:

Requadro de cantoneira de abas iguais (1 1/2"x 3/16")

Peças horizontais (barra chata 1"x 3/16")

Peças verticais (tubo de ferro maciço diâmetro 1/2")

Local: conforme projeto/ detalhe arquitetônico e quadro de esquadrias

9.5.1.7 (SICOR ED- 32000) CORRIMÃO DUPLO EM TUBO GALVANIZADO $\varnothing = 1\frac{1}{2}$ ", E=3MM, FIXADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE SUPORTE

Corrimão (h=70 e h=92cm)

Fixação:

Os corrimãos serão fixados na parede com tubo de $\varnothing = 1/2$ " e canopla de fixação (\varnothing externo de 5cm e esp. 4mm) ou chumbadas.

Local: Escada interna

9.5.1.8 (SICOR ED- 32098) GUARDA CORPO EM TUBO GALVANIZADO, H=1,30M, $\varnothing = 2$ ", E=3MM, COM DIVISÕES HORIZONTAIS

Deve atender à NR18

Material: tubo galvanizado com costura $\varnothing = 2$ ", e=3mm

Divisões horizontais: tubo galvanizado com costura $\varnothing = 1$ ", e=3mm

Fazer portinhola 90cm na cobertura do reservatório superior.

Fixação: piso ou mureta

Local: Cobertura reservatório superior

9.5.1.9 (SICOR ED- 50949) ESCADA MARINHEIRO EM TUBO GALVANIZADO EM1, EM2, EM3

Deve atender à NR18

Material: Tubo galvanizado

Peças verticais e chumbadores: tubos $\varnothing 1\frac{1}{4}$ " chapa 14, chumbados na alvenaria

Degaus (barras horizontais): tubos $\varnothing 3/4$ " chapa 14 - com superfície, forma ou ranhuras, a fim de prevenir deslizamentos.

Distância entre eixos dos degraus de 27 cm e largura dos degraus de 60cm

O primeiro degrau deverá estar a 40cm do piso.

Local: Conforme projeto e detalhe arquitetônico

9.5.1.10 (CPU CIV-0032) SUPORTE METÁLICO PARA FILTRO

Para instalação de filtro antes da entrada de água pluvial nos reservatórios de água de reuso.

Base para o filtro: chapa expandida esp: 1/4", (1,00x1,30) m

Mão francesa: reforçada, 2", espessura 1/4". Comprimento: 1m, altura: 1m (3 unidades)

Fixação: na parede de concreto armado com chumbador tipo parabolt

Local: Casa de bombas

9.5.2 ESQUADRIAS E ACESSÓRIOS DE ALUMÍNIO

Para as esquadrias:

Os vidros estão previstos nos preços das esquadrias de alumínio.

Cor: anodizado natural fosca A13

A paginação das esquadrias de alumínio constante no projeto arquitetônico deverá ser considerada como básica e indicativa para elaboração do detalhamento e orçamento. Ela define vistas, dimensões, tipos de abertura e tipo de material.

A Contratada será responsável pelo dimensionamento das esquadrias de alumínio, que deverão, no mínimo, garantir as características apresentadas nos itens a seguir;

O assentamento das esquadrias deverá obedecer rigorosamente ao disposto no projeto arquitetônico, quanto a sua localização na face externa, interna ou no meio da espessura da parede;

Existindo porta e/ou janela de alumínio alinhada internamente com a parede, os respectivos alizares deverão ser instalados;

A fixação das esquadrias deverá ser feita no contramarco previamente chumbado nas alvenarias, com argamassa;

As esquadrias serão construídas sob encomenda, utilizando as linhas específicas para cada caso;

A espessura das chapas dos perfis (mínima de 1,5mm), anodização, acessórios, gaxetas de vedação, parafusos, selantes, junta telescópica e demais componentes necessários ao perfeito funcionamento das esquadrias deverão constar detalhadamente do projeto a ser elaborado.

IMPORTANTE:

Após o assentamento do contramarco e antes do assentamento da janela, os cantos a 90° deverão ser preenchidos com silicone a fim de que a pressão promovida pela colocação da mesma faça com que todos os pontos fracos, passíveis de infiltração, sejam vedados. Após o assentamento das janelas a vedação com silicone deverá seguir o padrão.

Locais: Conforme projeto arquitetônico e quadro de esquadrias

9.5.2.1 (CPU CIV-0033) ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DETALHADO DAS ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

Antes do início da fabricação das esquadrias de alumínio, a Contratada deverá apresentar à Fiscalização projeto executivo detalhado, com todos os elementos de montagem e vedação, observando questões de estanqueidade, acústica, segurança física e patrimonial.

Apresentar ART de profissional devidamente habilitado.

Deverá ser desenvolvido em duas etapas:

- 1-Anteprojeto, objeto de apreciação e aprovação pela Fiscalização;
- 2-Projeto final, contendo a totalidade das soluções discutidas e aprovadas

Conteúdo mínimo a ser apresentado:

- Elevação de todas as esquadrias de alumínio com representação do sentido de abertura, número de folhas, montantes, divisões e materiais
- Indicação dos elementos fixos e móveis
- Especificação detalhada, com todos os tipos de acabamentos, seguindo este caderno
- Cortes horizontais e verticais
- Indicação de fechamento – travamento
- Forma de abertura das esquadrias tipo máximo-ar que deverão permitir abertura 90°
- Detalhes de peitoris e pingadeiras, quando existirem (ver item específico)
- Detalhes de puxadores e peças de comando
- Especificação das ferragens
- Vidros
- Cotas de todos os componentes

Deverão ser observados todos os detalhamentos e procedimentos para garantir a máxima segurança na execução, instalação e durante a vida útil da edificação na montagem das esquadrias de alumínio.

Antes da liberação da fabricação das esquadrias de alumínio, o projetista deverá conferir precisamente todas as medidas dos vãos onde serão instaladas, e, caso necessário, fazer os ajustes em projeto.

9.5.2.2 (CPU CIV-0034) JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MÁXIMO AR, BANDEIRA SUPERIOR FIXA, BANDEIRA INFERIOR DE VENEZIANA VAZADA, ALISAR INTERNO, CONTRAMARCO E VIDRO

J1

Linha 25. Ref.: Produtiva 25 – Hydro, antiga Suprema 25-Alcoa ou equivalente
Deverá ser assentada alinhada com a face interna da alvenaria
Vidro: mini boreal
Cor: Incolor
Espessura: 4 mm

9.5.2.3 (CPU CIV-0035) JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MÁXIMO AR (2 FOLHAS), BANDEIRAS SUPERIORES FIXAS, BANDEIRAS INFERIORES DE VENEZIANA VAZADA ALISAR INTERNO, CONTRAMARCO E VIDRO

J3

Linha 25. Ref.: Produtiva 25 – Hydro, antiga Suprema 25-Alcoa ou equivalente
Deverá ser assentada alinhada com a face interna da alvenaria
Vidro: liso
Cor: Incolor
Espessura: 4 mm

9.5.2.4 (CPU CIV-0036) JANELA DE ALUMÍNIO, FOLHAS MÁXIMO AR E FIXA, BANDEIRA SUPERIOR FIXA, CONTRAMARCO E VIDRO

J7, J8, J9, J10, J11, J12, J13, J14

Linha Gold IV-Hydro ou equivalente
Vidro habitat refletivo cinza 4mm
Deverá ser assentada junto à face externa do pilar recuado.

9.5.2.5 (CPU CIV-0037) JANELA DE ALUMÍNIO, FOLHAS MÁXIMO AR E FIXAS, BANDEIRA SUPERIOR FIXA, CONTRAMARCO E VIDRO, COM PORTA AUTOMATIZADA

J5

Nas dimensões da janela está incluída a porta automatizada com duas folhas de correr
Automação a ser feita por equipe distinta
Linha Gold IV-Hydro ou equivalente
Vidro laminado 8mm (prata 4mm + incolor 4mm)
Deverá ser assentada alinhada com a face externa do pilar (quina)

9.5.2.6 (CPU CIV-0038) JANELA DE ALUMÍNIO, FOLHAS MÁXIMO AR E FIXA, BANDEIRA SUPERIOR FIXA, CONTRAMARCO E VIDRO

J6

Linha Gold IV-Hydro ou equivalente
Vidro laminado 8mm (prata 4mm + incolor 4mm)
Deverá ser assentada alinhada com a face externa do pilar (quina)

9.5.2.7 (CPU CIV-0039) JANELA DE ALUMÍNIO, 2 FOLHAS DE CORRER, ALISAR INTERNO, CONTRAMARCO E VIDRO

J2

Linha 25. Ref.: Produtiva 25 – Hydro, antiga Suprema 25-Alcoa ou equivalente
Deverá ser assentada alinhada com a face interna da alvenaria
Vidro: mini boreal
Cor: Incolor
Espessura: 4 mm

9.5.2.8 (CPU CIV-0040) JANELA DE ALUMÍNIO, 2 FOLHAS DE CORRER, BANDEIRA SUPERIOR FIXA, ALISAR INTERNO, CONTRAMARCO E VIDRO

J4

Linha 25. Ref.: Produtiva 25 – Hydro, antiga Suprema 25-Alcoa ou equivalente
Deverá ser assentada alinhada com a face interna da alvenaria
Vidro: mini boreal – sala terceirizados
Liso - copa
Cor: Incolor
Espessura: 4 mm

9.5.2.9 (CPU CIV-0041) JANELA FIXA, DE ALUMÍNIO, TIPO PERSIANA, CONTRAMARCO

J17

Deverá ser assentada no eixo da alvenaria

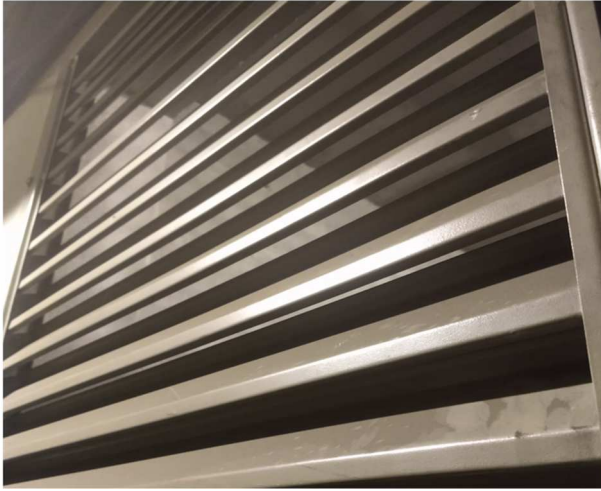


Janela tipo persiana

9.5.2.10 (CPU CIV-0042) JANELA FIXA, DE ALUMÍNIO, TIPO PERSIANA, ALISAR INTERNO E CONTRAMARCO

J18

Deverá ser assentada alinhada com a face interna da alvenaria



Janela tipo persiana

9.5.2.11 (CPU CIV-0043) PORTA DE ALUMÍNIO, 1 FOLHA DE ABRIR, DE VENEZIANA VAZADA, COM CONTRAMARCO, FERRAGENS E FECHADURA COM CHAVE DE ENTRADA

P6

Marco de granito (ver item específico)

Fechadura: Completa com 02 unidades de chave de entrada

Acabamento: cromado

Referência: PADO- Linha Serralheiro – Modelo Erich externa ou equivalente

Máquina:

Distância da broca: 22mm

Dobradiças: 3 unid

Maçaneta e espelho:

Material: Zamack

Tipo: alavanca

9.5.2.12 (CPU CIV-0044) PORTA DE ALUMÍNIO E VIDRO LAMINADO LISO, INCOLOR, E=8MM, 2 FOLHAS LATERAIS FIXAS, 2 FOLHAS CENTRAIS DE CORRER, CONTRAMARCO, FERRAGENS, PUXADORES, FECHADURA COM CHAVE DE ENTRADA

P7

Linha Gold IV-Hydro ou equivalente

Deverá ser assentada no eixo da alvenaria

Puxador: seção circular, dois pares (nas duas faces das folhas da porta)

Comprimento: 40cm
Diâmetro: entre 3cm e 4,5cm
Referência: Italy line ou equivalente
Material: aço inox
Acabamento: escovado

Fechadura: tipo "bico de papagaio" sem aba
Acabamento: cromado.

9.5.2.13 (CPU CIV-0045) ALÇAPÃO DE ALUMÍNIO, VENEZIANA, COM CONTRAMARCO, FERRAGEM E TRINCO TIPO FERROLHO - (80X80) CM

Trinco tipo ferrolho com alças para cadeado
Cadeado Pado ou equivalente
Dobradiças: 2 unid

- P11 – veneziana vazada, a ser assentada na vertical (alvenaria)
- P12 – veneziana fechada, a ser parafusada em espala, na alvenaria, de tal forma que a tampa fique alinhada em relação à face externa

9.5.2.14 (SICOR ED-50721) CANTONEIRA DE ALUMÍNIO PARA PROTEÇÃO DE QUINAS

Cantoneira em "L" de alumínio ¾"

Local: todas as quinas vivas das paredes que receberão revestimento cerâmico

9.5.2.15 (CPU CIV-0046) BRISE MÓVEL - TIPO ASA DE AVIÃO

Painéis tipo asa de avião
(1248x214)cm (2 unidades)
Material: perfil extrudado de alumínio
Componentes: painéis e porta-painéis
Cor: anodizado natural fosca A13
Acionamento: manual
Ref: Brise móvel 275 da Lumibrise, Termobrise 335–Hunter Douglas,
SM- 335- Sulmetais ou equivalente

9.5.3 ACESSÓRIOS DE AÇO INOX

A execução de todos os itens abaixo deverá seguir rigorosamente o projeto arquitetônico e seus detalhamentos

9.5.3.1 (SICOR ED-48163) BARRA RETA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO, 40CM

Barras: aço inox 316, chapa 18, ø 1 1/4"
Fixação: nas paredes, nos dois lados dos lavatórios e nos dois lados das folhas das portas P3

Deverá existir canopla de acabamento para cobrir os parafusos de fixação
Fabricante: Tubonox ou equivalente

Local: instalações sanitárias acessíveis e vestiários

9.5.3.2 (SICOR ED-48164) BARRA RETA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO, 70CM

Barras: Aço inox 316, chapa 18, $\varnothing 1 1/4"$

Fixação: nas paredes, ao lado dos vasos sanitários (vertical), nos boxes dos chuveiros e nos bancos dos vestiários

Deverá existir canopla de acabamento para cobrir os parafusos de fixação
Fabricante: Tubonox ou equivalente

Local: instalações sanitárias acessíveis e vestiários

9.5.3.3 (SICOR ED-48160) BARRA RETA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO, 80CM

Barras: Aço inox 316, chapa 18, $\varnothing 1 1/4"$

Fixação: nas paredes, lateral e fundos dos vasos sanitários (horizontal). Deverá existir canopla de acabamento para cobrir os parafusos de fixação
Fabricante: Tubonox ou equivalente

Local: instalações sanitárias acessíveis e vestiários

9.5.3.4 (SICOR ED- 48158) BANCO ARTICULADO PARA BANHO, 70X45CM, EM AÇO INOX POLIDO

Fixação: nas paredes do box do chuveiro

Local: vestiários

9.5.3.5 FECHAMENTOS DE AÇO INOX ESCOVADO

Todas as peças abaixo descritas deverão ser de aço inox escovado
Peças verticais e horizontais tubulares

Montantes verticais para sustentação dos portões/módulos, $\varnothing = 2"$, fixados no piso com 3 parafusos paraboloides de $3/4"$ e canopla de acabamento (\varnothing externo 10cm) com arremate reto.

Peça horizontal superior $\varnothing = 2"$, fixada nas peças verticais por meio de barra $\varnothing = 1/2"$.

Outras peças horizontais $\varnothing = 1 1/2"$

Peças verticais $\varnothing = 2"$

Em função do modelo das catracas e do detector de metais a serem fornecidos pelo MP, as medidas dos fechamentos poderão sofrer alterações. Dessa forma, tais fechamentos somente poderão ser executados após a confirmação do

modelo do equipamento e autorização da Fiscalização.
Conferir medidas no local.

9.5.3.5.1 (CPU CIV-0047) PORTÃO DE ABRIR EM AÇO INOX ESCOVADO, INCLUSIVE MONTANTES FIXADOS NO PISO, H=110CM

Largura do portão: 110cm (vão livre mínimo 90cm)
Trinco tipo ferrolho com alças para cadeado
Cadeado Pado ou equivalente

Local: portaria (fechamento 1 e fechamento 3)

9.5.3.5.2 (CPU CIV-0048) MÓDULO FIXO EM AÇO INOX ESCOVADO, INCLUSIVE MONTANTES FIXADOS NO PISO, H=110CM

Local: portaria (fechamento 2)

9.5.3.5.3 (CPU CIV-0049) PÉ DE MESA TUBULAR EM AÇO INOX ESCOVADO E SUPORTE DE METALON

Pé de mesa (3 unidades):
Material: Aço inox escovado
Dimensões: h = 76 cm (com regulagem mínima de 1 cm)
Ø > 7 cm
Fixação: fixado no fundo do tampo da mesa

Peças de suporte para tampo (6 unidades):
Material: metalon 5cm x 3cm
Comprimento: 60 cm cada
Fixação: chumbado na parede

Local: refeitório e copa

9.6 VIDROS/ ESQUADRIAS DE VIDRO/ ESPELHOS/PELÍCULAS

Deverão ser considerados fornecimento de materiais e seu assentamento/instalação

A execução de todos os itens abaixo deverá seguir rigorosamente o projeto arquitetônico e seus detalhamentos

9.6.1 VIDROS

9.6.1.1 (SICOR ED-51158) VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E= 6MM

Fixação: em requadros, em ambas as folhas da porta de madeira P4 (ver item específico)
Medidas: 20x100cm

Local: auditório

9.6.1.2 (CPU CIV-0050) GUICHÊ DE VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8MM, FIXADO COM PERFIL “U” METÁLICO

Dimensões do vão: (130x125) cm

Dimensões dos vidros: 01 peça de (130x45) cm + 01 peça de (130x50)cm

Perfil “U”: Metálico

Cor: Alumínio fosco

Deverá ser instalado em bancada de granito (ver item específico)

Local: secretaria

9.6.2 ESQUADRIAS DE VIDRO

9.6.2.1 (CPU CIV-0051) JANELA FIXA, DE VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR E=8MM, CONTRAMARCO

J16 (185x100/110) cm

Deverá ser assentada no eixo da alvenaria.

Deverá receber película jateada branca(ver item específico)

9.6.2.2 (CPU CIV-0052) PORTA DE VIDRO TEMPERADO LISO, INCOLOR, E=8MM, 01 FOLHA DE ABRIR, FERRAGENS, PUXADOR, FECHADURA, MOLA DE PISO

P5 - (110x210) cm

O marco (sem jabre) e o alizar serão de madeira (ver item específico)

Folha pivotante de eixo vertical

Puxador: seção circular, um par (nas duas faces da porta)

Comprimento: 40cm

Diâmetro: entre 3cm e 4,5cm

Referência: Italy line ou equivalente

Material: aço inox

Acabamento: escovado

Recorte no vidro para instalação de fechadura

Fechadura: abrir para fora, maçaneta tipo “L”

Referência: PV-90-1R AF-L HDL ou equivalente

Acabamento: cromado

Mola

Tipo: de piso

Referência: Dorma BTS 75R ou equivalente

Acabamento: cromado

Ferragens

Tipo: Jumbo

Referência: Belga ou equivalente

Acabamento: cromado

Para esta porta haverá acesso biométrico, cuja infraestrutura está prevista em item específico dos projetos elétrico e de telecomunicações. A aquisição do dispositivo será objeto de outra contratação.

Deverá receber película jateada branca (ver item específico)

9.6.3 ESPELHOS

9.6.3.1 (SUDECAP 16.20.20) ESPELHO CRISTAL, LAPIDADO, E= 4MM

Dimensões: (60x120) cm

Fixação: Colado com silicone

Local: Instalações sanitárias e vestiários

9.6.4 PELÍCULAS

Deverão ser aplicadas por mão de obra especializada, com cuidado especial para não apresentar bolhas.

9.6.4.1 (CPU CIV-0053) PELÍCULA JATEADA BRANCA

Transmissão de luz visível: 75%

Reflexão de luz visível: 25%

Transmissão de raio ultravioleta: 2%

Energia total refletida: 27%

Referência: PDMT70AW – Intercontrol ou equivalente

Deverá ser aplicada sobre o vidro, do lado interno

Local: P5 e J16

9.7 REVESTIMENTOS DE TETOS

Deverão ser considerados fornecimento de materiais e seu assentamento/instalação/aplicação

A execução de todos os itens abaixo deverá seguir rigorosamente a planta de forro e iluminação.

9.7.1 (SICOR ED-49687) FORRO DE GESSO EM PLACAS ACARTONADAS, ARAMADO

Formado por painéis acartonados, unidos por junções do tipo "H", suspensos por pendurais (tirantes) fixados na laje superior. As placas serão rejuntadas criando um sistema monolítico. Deverá ser feito tratamento nas juntas entre as placas para evitar fissuras.

Resistente a fogo, isolante térmico e acústico.

Deverá ser instalado seguindo as recomendações do fabricante.

9.7.2 (SICOR ED-49686) TABEIRA DE GESSO EM PLACAS ACARTONADAS, ESTRUTURADO

Formado por painéis acartonados, aparafusados em estruturas de aço galvanizado, suspensos por meio de pendurais (tirantes) fixados na laje superior. As placas serão rejuntadas criando um sistema monolítico. Deverá ser feito tratamento nas juntas entre as placas para evitar fissuras.

Resistente a fogo, isolante térmico e acústico.

Deverá ser instalado seguindo as recomendações do fabricante.

9.7.3 (SICOR ED-28454) PERFIL TABICA GALVANIZADO, LISA, PINTADO NA COR BRANCA, PARA FORRO DE GESSO

Deverá ser assentado no contorno do forro com as alvenarias, com a finalidade de absorver as movimentações do gesso ou da própria estrutura.

Local: Todos os locais onde houver encontro do gesso acartonado com alvenaria.

9.7.4 (SINAPI 39511) FORRO ACÚSTICO DE FIBRA MINERAL, EM PLACAS DE 625X625MM, RESISTENTE À UMIDADE E AO FOGO, APOIADO SOBRE PERFIL EM AÇO GALVANIZADO, INSTALADO

Espessura mínima das placas: 13mm

Bordas do painel: tipo "Lay-in"

Acabamento dos painéis em textura fina ou média, cor branca

Sistema de suspensão em perfil de aço tipo "T" cor branca

Coeficiente de redução de ruído (NRC) mínimo de 0,55

Classe de Atenuação (CAC) mínimo de 33

Fabricante: Ref. Forro Armstrong Scala ou equivalente

9.7.5 (SINAPI 39512) FORRO ACÚSTICO DE FIBRA MINERAL, EM PLACAS DE 1250X625MM, RESISTENTE À UMIDADE E AO FOGO, APOIADO SOBRE PERFIL EM AÇO GALVANIZADO, INSTALADO

Espessura mínima das placas: 13mm

Bordas do painel: tipo "Lay-in"

Acabamento dos painéis em textura fina ou média, cor branca

Sistema de suspensão em perfil de aço tipo "T" cor branca

Coeficiente de redução de ruído (NRC) mínimo de 0,55

Classe de Atenuação (CAC) mínimo de 33

Fabricante: Ref. Forro Armstrong Scala ou equivalente

9.7.6 (SINAPI 99054) CORTINEIRO DE GESSO EM FORMATO "L", EM PLACAS ACARTONADAS, ESTRUTURADO

Cortineiro constituído por placas de gesso acartonado estruturado, lisas, sustentadas por perfil metálico atirantado na estrutura, a cada 50cm, de forma a suportar o peso/manejo das persianas em toda a extensão das janelas.

Dimensões:

(20x15) cm

(20x40) cm

9.7.7 (SICOR ED-49687) FECHAMENTO VERTICAL DE GESSO EM PLACAS ACARTONADAS, ARAMADO

Alturas indicadas em projeto.

9.7.8 (SICOR ED-9066) FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE GESSO LISO EM TETO

Aplicação de gesso, com espessura de 03 a 10mm, na laje de concreto.

É importante remover sujeiras, incrustações, pregos ou outros objetos eventualmente existentes, que possam prejudicar as aplicações do revestimento com gesso.

9.8 REVESTIMENTOS DE PAREDES

Deverão ser considerados fornecimento de materiais e seu assentamento/instalação/aplicação

A execução de todos os itens abaixo deverá seguir rigorosamente o projeto arquitetônico e seus detalhamentos (planta de piso e revestimentos)

9.8.1 (SICOR ED-50727) CHAPISCO ARGAMASSA 1:3 A COLHER

Limpeza da base até completa remoção de materiais pulverulentos (pó, barro, fuligem) e incrustações (bolor e eflorescências). Esta limpeza poderá ser feita

com vassoura de piaçava, seguida de lavagem, se necessário.

Desmoldantes, porventura utilizados nas formas, deverão ser eliminados através de lavagem com escova de aço e detergente. Pregos e arames deverão ser removidos. Caso isto seja impossível, devem ser cortados e tratados com tinta anticorrosiva. Quaisquer falhas de concretagem (nichos ou armaduras expostas) devem ser corrigidas.

Deve-se aspergir água com brocha, tomando-se cuidado para não saturar a superfície. Caso a base esteja saturada, deve-se aguardar a sua secagem para o início dos serviços.

O traço recomendado é 1:3 (cimento: areia lavada grossa). Parte da água de amassamento deverá ser substituída por adesivo à base de resina sintética compatível com o cimento.

A argamassa adesiva é preparada com uma parte de cimento portland (nunca de alto-forno), duas partes de areia média e solução do aditivo e água no traço 1:1.

A aplicação do chapisco na alvenaria deve ser feita de modo a cobri-la totalmente e de forma contínua, formando uma superfície rugosa.

ESPESSURA: Deve-se aplicar em espessura necessária (porém nunca maior que 5,0 mm), de modo a garantir alta rugosidade.

Não aplicar chapisco com temperatura do substrato elevada, nem com insolação direta (criar proteção)

As superfícies internas deverão receber chapisco até a altura da laje

Local: Todas as alvenarias internas/externas e estruturas aparentes, exceto aquelas que receberão gesso liso (ver item específico) e pilares e vigas da garagem coberta, que receberão tratamento (ver item específico)

9.8.2 (SICOR ED-50732) EMBOÇO ARGAMASSA 1:6 E= 2,0CM

Só poderá ser aplicado após a completa pega do chapisco, embutidas todas as canalizações projetadas, registros e válvulas de canopla posicionados segundo as mestras.

A aplicação deverá ser executada sobre superfície previamente umedecida, não saturada. A espessura não poderá exceder a 2,0 cm. Deverá resultar em uma superfície áspera, a fim de possibilitar e facilitar a aderência das peças.

A argamassa de cal hidratada e areia lavada fina deverá ser curtida no mínimo 48 horas antes da adição do cimento.

As argamassas não devem ser utilizadas após o início de pega do cimento (1,5 a 2,0 horas).

Também deverá ser analisada a necessidade de reforços com tela em trechos com dificuldade de aderência para a argamassa, transições entre materiais de instalações e alvenarias. Caso necessário, os referidos reforços deverão ser executados.

As superfícies internas deverão receber emboço até a altura do forro e/ou cortineiro.

Local: nas alvenarias que receberão cerâmica ou granito

9.8.3 (SICOR ED-50761) REBOCO PAULISTA ARGAMASSA 1:2:8

Só poderá ser aplicado após a completa pega do chapisco, embutidas todas as canalizações projetadas, registros e válvulas de canopla posicionados segundo as mestras.

A aplicação deverá ser executada sobre superfície previamente umedecida, não saturada.

A argamassa de cal hidratada e areia lavada fina deverá ser curtida no mínimo 48 horas antes da adição do cimento.

A argamassa não deve ser utilizada após o início de pega do cimento (1,5 a 2,0 horas)

O reboco será sarrafeado, desempenado e filtrado, ficando a superfície nivelada, lisa e uniforme, sendo executado utilizando argamassa de cimento, cal hidratada e areia lavada fina, no traço 1:2:8, em volume

Também deverá ser analisada a necessidade de reforços com tela em trechos com dificuldade de aderência para a argamassa, transições entre materiais de instalações e alvenarias. Caso necessário, os referidos reforços deverão ser executados.

Espessura da alvenaria acabada conforme projeto arquitetônico.

As superfícies internas deverão receber reboco até a altura do forro e/ou cortineiro

Local: todas as áreas relacionadas no item chapisco exceto aquelas relacionadas no item emboço (ver itens específicos)

9.8.4 (CPU CIV-0054) REVESTIMENTO EM LAMINADO MELAMÍNICO APLICADO EM PAREDE, ACABAMENTO TEXTURIZADO, ESP=1,3MM, INCLUSIVE LIXAMENTO E PREPARAÇÃO DA PAREDE PARA ASSENTAMENTO

Marca: Formiwall ou equivalente

Referência de cor: Natural wood - carvalho mel

Colado com cola de contato

Local: onde indicado no projeto/ detalhe arquitetônico

9.8.5 (CPU CIV-0055) JUNTA DE DILATAÇÃO HORIZONTAL PARA FACHADAS (CORTE, TARUCEL E MASTIQUE)

Deverão ser previstas juntas de movimentação das fachadas, a serem executadas nos substratos (reboco/emboço).

Estas juntas deverão ser horizontais e coincidir com o alinhamento das vergas das janelas, conforme detalhe arquitetônico.

Caso seja constatada a necessidade de aumentar o número de juntas, a construtora deverá entrar em contato com a Fiscalização.

É desejável que haja coincidência entre as juntas de movimentação do substrato e as juntas do revestimento em textura das fachadas.

Etapas:

- Corte com disco de serra circular na largura aproximada: 1,5cm
- Colocação de tarucel
- Preenchimento da junta com mastique

Estes serviços não serão aceitos caso provoquem manchas na fachada.
Não utilizar silicone.

Local: No perímetro das fachadas em todos os pavimentos

9.8.6 (SICOR ED-9081) CERÂMICA APLICADA EM PAREDE, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025CM², ASSENTADA COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA DE CIMENTO COLANTE E REJUNTAMENTO

A cerâmica deverá ser assentada horizontalmente

Placas cerâmicas:

A base deverá estar firme, seca, curada e não apresentar desvio de prumo e planeza superiores aos previstos em norma pertinente.

Argamassa de assentamento:

Preparar a argamassa colante com água limpa, na proporção indicada na embalagem do produto, em um recipiente estanque, limpo, protegido do sol, vento e chuva. Fazer a mistura de todo o conteúdo de um ou mais sacos. Misturar bem, obtendo uma consistência pastosa e firme, sem grumos secos. Deixar em repouso por 15 minutos, remisturando antes do uso.

Estender a argamassa com o lado liso da desempenadeira de aço; em seguida passar o lado denteado da desempenadeira, em ângulo de 60° em relação à base, sobre a argamassa recém-aplicada, formando sulcos e cordões paralelos. A argamassa retirada com os dentes da desempenadeira deverá ser remisturada ao restante do material preparado, sem adicionar mais água. Aplicar a argamassa com desempenadeira denteada no verso da placa sempre que a área da placa for $\geq 900 \text{ cm}^2$ (ex. 30x30 cm) ou para peças cujo

uso tenha reentrâncias maiores ou iguais a 1mm.

Aplicar nas peças e pressioná-las até conseguir o amassamento dos cordões e obter o contato de todo o resto da placa com a argamassa. Limpar no máximo até 1 hora após o assentamento das placas, com esponja limpa e úmida. Finalizar a limpeza com estopa limpa e úmida ou pano grosso de algodão.

Nunca usar ácidos para a limpeza.

Espaçadores:

Deverão ser utilizados espaçadores (formato de cruz) entre as cerâmicas, de forma a se permitir o perfeito alinhamento das peças, com juntas ortogonais e contínuas, com espessura nos dois sentidos, conforme orientação do fabricante e detalhamento do projeto.

Execução:

Serão executadas sobre chapisco e emboço, em fiadas inteiras até onde determinado em projeto arquitetônico utilizando-se argamassa pré-fabricada. Fabricante: QUATZOLIT, VALEMASSA ou equivalente, em juntas ortogonais e contínuas, espessuras nos dois sentidos, conforme orientação do fabricante. Utilizar cerâmica com sua face exposta vidrada (esmaltada)

Rejuntamento:

Os espaços livres entre as placas cerâmicas deverão ser rejuntados com argamassa própria para rejuntamento.

O rejunte deverá ser aplicado três dias após o assentamento do revestimento.

Antes da aplicação da argamassa de rejuntamento, as juntas devem estar limpas, isentas de poeira, partículas soltas, restos de argamassa e outras condições que possam prejudicar a aderência.

Deve-se molhar as juntas entre as placas cerâmicas, com a utilização de brocha, antes da aplicação da argamassa, para garantir uma boa hidratação e aderência.

O rejunte deverá ser liso

Cerâmica- PEI III, padrão extra, classe A

Dimensões: aproximadamente (30x60)cm

Cor: Branca

Acabamento: Brilhante

Fabricante: CECRISA, INCEPA ou equivalente

Rejunte- Flexível.

Cor: Branca.

Junta- Conforme orientação do fabricante de cerâmica.

Fabricante: IMAR, QUATZOLIT ou equivalente

As superfícies internas deverão receber revestimento cerâmico até a altura do forro e/ou cortineiro

9.8.7 (SICOR MATED-9082) CERÂMICA, COM DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025CM², PARA RESERVA – SOMENTE FORNECIMENTO

Reserva de 5% (arredondando para o número de caixas) do total da obra, para uso nas manutenções futuras. No final da obra, este material deverá ser colocado em local destinado pela Fiscalização.

Cerâmica- PEI III, padrão extra, classe A
Dimensões: aproximadamente (30x60) cm
Cor: Branca
Acabamento: Brilhante
Fabricante: CECRISA, INCEPA ou equivalente

9.8.8 (CPU CIV-0056) AZULEJO DECORADO APLICADO EM PAREDE, ASSENTADO COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA DE CIMENTO COLANTE E REJUNTAMENTO

Produzidos artesanalmente, base cerâmica.
Pintados através de serigrafia e queimados em forno com temperatura acima de 850°
Desenhos geométricos formando painéis após a montagem.
Acabamento esmaltado.
Espessura: 6mm
Medidas aproximadas: 15,5x15,5cm

Modelos e paginações serão definidos pela arquiteta responsável.

Referência: Vila Sintra, Lurca, Tai

9.8.9 GRANITO VERMELHO BRASÍLIA

A ser utilizado para revestimento das fachadas da torre.
Acabamento: polido e lustrado nas faces vistas
Paginadas conforme detalhe arquitetônico
Espessura: 2cm

A Contratada deverá apresentar amostras do granito aprovação da Fiscalização.

9.8.9.1 (CPU CIV-0057) IMPERMEABILIZANTE APLICADO NO VERSO DO GRANITO

Deverá ser aplicado antes do assentamento das peças.
Deverá ser realizada a impermeabilização do verso de todo o revestimento da fachada de granito (tardo), com aplicação de revestimento flexível monocomponente, protegendo contra umidade ascendente outros materiais que possam causar algum tipo de mancha às placas.

Local: Em todas as placas de granito a serem assentadas nas fachadas

9.8.9.2 PLACAS DE GRANITO ASSENTADAS COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA DE CIMENTO COLANTE E INSERTS METÁLICOS

- Início: após o emboço. As placas, com o verso impermeabilizado, devem ser assentadas de baixo para cima.
- Executar cortes na espessura das pedras (para uso de G-Fix 2 e G-Fix4 ou equivalente) ou no verso das pedras (para uso de G-Fix 5 ou equivalente). Para cada pedra devem ser executados quatro cortes.
- Argamassa de assentamento: argamassa colante Tipo AC III com todas as propriedades exigidas nas Normas Técnicas
- Ferramenta de aplicação da argamassa colante: desempenadeira denteada de 8 mm x 8 mm x 8 mm.
- Forma de assentamento: dupla face (argamassa colante na base e no verso das placas).
- Preparo da argamassa colante: através de misturador mecânico, utilizando a quantidade de água recomendada pelo fabricante na embalagem do produto e caixote plástico (estanque).
- “Tempo de repouso” da argamassa colante: após a mistura, aguardar, pelo menos, 10 minutos ou o tempo especificado na embalagem do produto, antes de utilizá-lo.
- Preparo da base: para não comprometer a aderência, promover a remoção de poeiras e partículas soltas através de escova de piaçaba. Outros tipos de sujeiras devem ser removidos conforme procedimentos específicos. Sob condições de forte insolação, a base poderá ser levemente umedecida antes da aplicação da argamassa colante.
- Aplicação da argamassa colante: abrir a argamassa no emboço com o lado liso da desempenadeira denteada e, em seguida, filetar a argamassa, mantendo a regularidade dos cordões.
- Assentamento da placa de revestimento: assentar a placa de revestimento com esmagamento completo dos filetes da argamassa colante através de movimentos de vai e vem perpendiculares aos cordões.
- Em seguida, com o martelo de borracha bater cuidadosamente a peça de modo a garantir 100% de preenchimento do verso da placa.
- Executar furos na parede e neles colocar buchas
- Encaixar o insert metálico adequado ao uso (-tipo G-Fix ou equivalente) no corte da pedra e parafusar com parafuso de aço inox 5,5mmx45mm, cabeça panela com bucha nylon S8
- Limpeza das juntas: promover a raspagem da região entre as juntas, retirando o excesso da argamassa colante.
- “Tempo de utilização” da argamassa colante: argamassa preparada deverá ser utilizada em intervalo máximo de 1,5 a 2 horas, não sendo permitido acrescentar água neste intervalo e devendo o material ser descartado após este período.

9.8.9.2.1 (CPU CIV-0058) PLACAS DE GRANITO VERMELHO BRASÍLIA INSTALADAS NAS FACHADAS, NO ENCONTRO DOS PEITORIS DE JANELAS E PLATIBANDAS, FIXADAS COM INSERTS METÁLICOS

As peças de granito das quinas do volume da torre deverão ter acabamento em meia esquadria. As outras peças deverão ter acabamento em quina reta.

Fixação: para cada placa de granito deve-se utilizar 2 unidades do insert metálico G-Fix 2 ou equivalente na face inferior e 2 unidades do insert metálico G-Fix 4 ou equivalente (próprio para peitoril) na face superior.

Para o quantitativo destas placas considerar uma faixa de 60cm abaixo dos peitoris de janelas.

Local: Área externa das fachadas da torre

9.8.9.2.2 (CPU CIV-0059) PLACAS DE GRANITO VERMELHO BRASÍLIA INSTALADAS NAS FACHADAS, NO ENCONTRO DAS VERGAS DAS JANELAS, FIXADAS COM INSERTS METÁLICOS

Essas peças deverão ter acabamento em meia esquadria.

Fixação: para cada placa de granito deve-se utilizar 2 unidades do insert metálico G-Fix 5 ou equivalente (próprio para vergas de janela) na face inferior e 2 unidades do insert metálico G-Fix 2 ou equivalente na face superior.

Para o quantitativo destas placas considerar faixa de 60cm acima das vergas das janelas.

Local: Área externa das fachadas da torre

9.8.9.2.3 (CPU CIV-0060) PLACAS DE GRANITO VERMELHO BRASÍLIA INSTALADAS NAS FACHADAS, EXCETO ENCONTRO DE PEITORIS E DAS VERGAS DE JANELA, FIXADAS COM INSERTS METÁLICOS

São as placas de granito a serem instaladas na fachada da torre, exceto aquelas do encontro dos peitoris (janelas) e as do encontro das vergas das janelas (itens anteriores).

As peças de granito das quinas do volume da torre e das quinas das espalas das janelas deverão ter acabamento em meia esquadria. As outras peças deverão ter acabamento em quina reta.

Fixação: para cada placa de granito deve-se utilizar o insert metálico G-Fix 2 ou equivalente, sendo 2 unidades na face inferior e 2 unidades na face superior.

Para o quantitativo destas placas considerar toda a área deste revestimento (inclusive espalas das janelas), exceto o quantitativo dos itens anteriores (faixa de 60cm abaixo dos peitoris de janelas e faixa de 60cm acima das vergas das janelas).

Local: Área externa das fachadas da torre

9.8.9.2.4 (CPU CIV-0061) REJUNTAMENTO ENTRE AS PLACAS DE GRANITO

As juntas de assentamento das placas de granito serão do tipo juntas de liberdade.

- Início: pelo menos 7 dias após a fixação das placas de granito
- Materiais: fita crepe e mastique (selante monocomponente à base de poliuretano)
- Equipamentos: pistola aplicadora de mastique, espátula e luva de borracha
- Dimensão: 3 a 5 mm
- Preparo das juntas: devem estar sem resíduos de argamassa, partículas soltas ou sinais de umidade. Antes da aplicação do mastique, as bordas das peças de revestimento devem ser protegidas com fita crepe
- Aplicação do mastique: deverá ser aplicado com a utilização de pistola aplicadora devendo ser feito o corte no bico do tubo do selante em ângulo de 45° na medida da junta
- Acabamento: efetuar o acabamento com espátula ou com o próprio dedo protegido por luva de borracha
- Limpeza: em função da dificuldade de remoção do selante sobre as peças de revestimento, a proteção das bordas com fita crepe e o cuidado na aplicação são imprescindíveis

Estes serviços não serão aceitos caso provoquem manchas na fachada

Não utilizar silicone

Cor: o mais próximo possível da cor do granito.

Para cada m² de granito devem ser considerados 4 metros de junta com 5mm.

Local: Nas juntas de todas as placas de granito a serem assentadas na área externa das fachadas da torre

9.8.10 (SICOR ED-50737) REVESTIMENTO COM GRANITO CINZA CORUMBÁ OU ANDORINHA, ESP=2CM, ASSENTADAS COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO

Placas dos lavatórios: instalar no fundo dos lavatórios dos banheiros e vestiários
Prever furos no granito

Acabamento: polido e lustrado nas faces vistas

Largura: 80cm

Altura: 90cm (para os IS acessíveis e vestiários)

Altura: 95cm (para os IS comuns)

9.9 PISOS

As informações abaixo apresentadas devem ser seguidas quando da execução das obras de Cataguases. Seu objetivo é esclarecer possíveis dúvidas relativamente à compatibilização entre os serviços considerados nas planilhas

de estruturas, de impermeabilização e aqueles da planilha civil, no que se refere aos pisos e contrapisos.

- Quanto ao projeto de impermeabilização:

Em todos os ambientes impermeabilizados, constantes do projeto de impermeabilização, a proteção mecânica, nas superfícies horizontais, é o contrapiso.

A proteção mecânica, prevista no projeto de impermeabilização (e respectiva planilha), deverá ter espessura suficiente para alcançar o nível de piso acabado definido no projeto arquitetônico (acrescida ou não do revestimento)

A proteção mecânica da impermeabilização nas superfícies verticais (chapisco, reboco e acabamento), quando existirem, estarão contemplados neste caderno de especificações civil e respectiva planilha orçamentária.

Há previsão de piso armado para toda a área do 1º pav, onde apoiado no solo integralmente contempladas no item 7 e em detalhe específico.

Deverão ser considerados fornecimento de materiais e seu assentamento/instalação.

A execução de todos os itens abaixo deverá seguir rigorosamente o projeto arquitetônico e seus detalhamentos (planta de piso e revestimentos)

O revestimento de piso deve sempre passar por baixo do rodapé ou do revestimento das paredes como cerâmicas, etc.

9.9.1 CONTRAPISO

Foi considerado contrapiso para as soleiras

Base: limpa, sem poeira, graxa ou quaisquer outros resíduos, que possam impedir a aderência da argamassa, nivelada, umedecida com nata de cimento

Contrapiso:

- Executado em camadas.
- Planeza verificada utilizando uma régua retilínea com 2 m de comprimento. Os desvios não devem ser maiores que 3 mm em relação à régua.
- Caimento de acordo com o projeto e orientações da Fiscalização.
- Dureza verificada em diferentes pontos com a utilização de prego. A superfície é resistente se o risco for superficial
- Aderência verificada se a superfície não apresentar som cavo (oco) ao ser percutida com um martelo. As áreas soltas deverão ser refeitas. Verifique se as retrações próprias do cimento e possíveis fissuras estão estabilizadas.

9.9.1.1 (SICOR ED-50569) CONTRAPISO ARGAMASSA 1:3, DESEMPENADO, E=5CM

A espessura do contrapiso da escada deverá ser adequada ao projeto estrutural

Local: onde será assentado granito (escada interna) e sóculos

9.9.1.2 (CPU CIV-0062) CONTRAPISO ARGAMASSA 1:3, DESEMPENADO, E=6,5 CM

Local: onde será assentado porcelanato

9.9.1.3 (CPU CIV-0063) CONTRAPISO ARGAMASSA 1:3, DESEMPENADO, E=7,0 CM

Local: onde será instalado carpete

9.9.1.4 (CPU CIV-0064) CONTRAPISO ARGAMASSA 1:3, DESEMPENADO COM ACABAMENTO CIMENTADO ESPONJADO E=8CM

A espessura do contrapiso da escada deverá ser adequada ao projeto estrutural

Local: escada , no lance que vai do 2ºpav ao barrilete

9.9.2 PORCELANATO

Porcelanato técnico (massa única), classe A, qualidade extra, antiderrapante, coeficiente de atrito maior ou igual a 0,4, borda retificada.

O porcelanato deverá ser assentado com argamassa pré-fabricada AC-III, aplicado com colagem dupla na base e no verso.

O assentamento deverá ser nivelado, com juntas ortogonais e contínuas nos dois sentidos, seguindo projeto de paginação de piso.

No preço do porcelanato está incluído rejuntamento das peças

Rejunte - Flexível.

Cor: Cinza (tom próximo ao do porcelanato)

Juntas- Conforme orientação do fabricante

9.9.2.1 (SINAPI 87262) PORCELANATO TÉCNICO (MASSA ÚNICA) - 60X60CM

Cor: Cinza.

Fabricante: ELIANE – Coleção Grânulos – Platina NA ou equivalente

9.9.2.2 (SINAPI 38195) PORCELANATO TÉCNICO (MASSA ÚNICA) - 60X60CM PARA RESERVA – SOMENTE FORNECIMENTO

Reserva de 5% (arredondando para o número de caixas) do total da obra, para uso nas manutenções futuras. No final da obra, este material deverá ser colocado em local destinado pela Fiscalização.

Cor: Cinza.

Fabricante: ELIANE – Coleção Grânulos – Platina NA ou equivalente

9.9.3 GRANITO

O granito deverá ser assentado com argamassa pré-fabricada AC-III, aplicado com colagem dupla na base e no verso.

No preço do granito está incluído rejuntamento das peças.

Rejunte: Flexível

Cor: A definir

Fabricante: IMAR- Referência nº 12, QUATZOLIT ou equivalente

Aplicar no granito flameado: 2 demãos de resina acrílica fosca, 100% pura (Ref. Fuseprotec- Viapol ou equivalente)

9.9.3.1 (CPU CIV-0065) DEGRAUS DA ESCADA EM GRANITO CINZA CORUMBÁ OU ANDORINHA, FLAMEADO, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE RESINA

Paginação dos degraus: peça inteira

Paginação dos patamares: quatro peças por patamar

Espessura: 2,0 cm

Bocel: 1,5cm

9.9.3.2 (SICOR ED-50737) REVESTIMENTO COM GRANITO CINZA CORUMBÁ OU ANDORINHA, PARA ESPELHOS DE DEGRAUS, ESP=2CM, ASSENTADAS COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO

Paginação dos espelhos: peça inteira

Espessura: 2,0 cm

9.9.4 CARPETE

9.9.4.1 (CPU CIV-0066) CARPETE AGULHADO VERTICAL ESTRUTURADO, EM FIBRAS DE POLIPROPILENO, CLASSIFICAÇÃO DE USO COMERCIAL PESADO

O carpete deverá ser assentado com o mínimo de emendas possíveis e deverá possuir proteção contra mofo.

Carpete agulhado estruturado

Classificação do local de uso: comercial pesado

Espessura total: 7,0 mm (+/- 10%)

Peso total: 1400 g/m² (+/- 10%)

Material: Polipropileno

Referência: Linha Berber Point 920 da BELGOTEX DO BRASIL ou equivalente

Inflamabilidade: segundo norma ASTM 2859

A Contratada deverá apresentar amostras do carpete para aprovação da Fiscalização.

COR: 776-ONIX

COR: 774-CRISTAL, apenas na demarcação para cadeira de rodas

Local: auditório

9.9.5 PISOS SINALIZANTES

9.9.5.1 (SICOR ED-50624) PISO TÁTIL DE BORRACHA, ESP=5MM, PLACAS DE 25X25CM, ASSENTADO COM COLA DE CONTATO

De alerta ou direcional, conforme projeto

Em conformidade com as normas NBR-9050/2015 e NBR-16537/2024

Cor preta, colado sobre o piso com cola de contato

Local: onde indicado em projeto

9.10 RODAPÉS/SOLEIRAS/PEITORIS/MARCOS E ALIZAR

Deverão ser considerados fornecimento de materiais e seu assentamento/instalação.

A execução de todos os itens abaixo deverá seguir rigorosamente o projeto arquitetônico e seus detalhamentos.

Para os acabamentos de granito deverão ser seguidas as especificações do item específico.

9.10.1 RODAPÉS

Não serão aceitos cortes nos alizares para encaixe do rodapé, ou seja, caso o espaço deixado para os alizares esteja insuficiente o rodapé deverá ser retirado, cortado e reassentado.

No encontro de alvenarias e quinas de pilares o rodapé será cortado na sua espessura a 45° (meia esquadria) e nas escadas deverá ser cortado na sua largura a 45° (meia esquadria). Prever corte do bocel da escada.

9.10.1.1 (CPU CIV-067) RODAPÉ LISO EM POLIESTIRENO, H=15CM

Material: poliestireno

Cor: preto

Altura:15cm
Espessura: aproximadamente 1,5cm
Sem parafusos aparentes
Ref.: 3480 RP Black – Santa Luzia ou equivalente

Local: auditório

9.10.1.2 (SICOR ED-50774) RODAPÉ EM GRANITO CINZA CORUMBÁ OU ANDORINHA POLIDO, ESP=2CM, ALTURA 10CM

Polido e lustrado na face e no topo
Espessura: 2 cm
Embutir 1,0cm na alvenaria, exceto nas paredes de drywall e onde houver impermeabilização

Local: conforme indicado em projeto/ detalhe

9.10.2 SOLEIRAS

As peças deverão ser inteiras para vãos de até 2,00m. Para os vãos superiores, conforme paginação de piso

A largura indicada para soleiras refere-se a espessura da parede acabada, devendo ser suficiente para a perfeita interligação com os pisos adjacentes, sem deixar frestas
Espessura: 2,0 cm

O desnível máximo permitido entre os ambientes é de 0,5 cm. No caso de um desnível maior que 0,5 cm, as soleiras deverão ser instaladas inclinadas.

9.10.2.1 (CPU CIV-0068) SOLEIRA DE GRANITO CINZA CORUMBÁ OU ANDORINHA FLAMEADO, ESP=2CM, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE RESINA

Local: Instalações sanitárias acessíveis e vestiários, conforme indicado em projeto/ detalhe

9.10.2.2 (SICOR ED-51002) SOLEIRA DE GRANITO CINZA CORUMBÁ OU ANDORINHA POLIDO, ESP=2CM

Acabamento: polido e lustrado nas faces vistas

Local: conforme indicado em projeto/ detalhe

9.10.3 PEITORIL

As peças deverão ser inteiras para vãos de até 2,00m.
Espessura: 2 cm
Acabamento: polido e lustrado nas faces vistas
Assentamento: topo das alvenarias
Embutida 1 cm nas alvenarias, nas duas extremidades da peça

9.10.3.1 (SICOR ED-50997) PEITORIL DE GRANITO CINZA CORUMBÁ OU ANDORINHA, ESP=2CM

- Largura: 15,00cm

Balanço externo de 1,5cm da alvenaria acabada, com inclinação e pingadeira para o lado externo

Local:

1ºpav: J7

2ºpav: J8, J9, J10, J11, J12, J13, J14

- Largura: 18,00cm

Balanço dos 2 lados, de 1,5cm da alvenaria acabada

Local:

1ºpav: J17, refeitório (topo da alvenaria h=100cm, entre as bancadas)

- Largura: 20,00cm

Balanço interno de 1,5cm da alvenaria acabada

Local:

1ºpav: fechamento cobogó

2ºpav: fechamento cobogó

- Largura: 25,00cm

Balanço externo de 1,5cm da alvenaria acabada, com inclinação e pingadeira para o lado externo

Local:

1ºpav: J1, J2, J3, J4, J18

2ºpav: J1, J3, J4, J18

- Largura: 28,00cm

Balanço dos 2 lados, de 1,5cm da alvenaria acabada.

Local:

2ºpav: J16

9.10.4 MARCOS E ALIZAR

Espessura: 2 cm

Acabamento: polido e lustrado nas faces vistas

9.10.4.1 (SICOR ED-50997) MARCO EM GRANITO CINZA CORUMBÁ OU ANDORINHA POLIDO, ESP=2CM

Largura igual à espessura da parede + bocel de 1 cm nos dois lados da alvenaria

acabada

- Parede 15cm espessura
- Parede 25cm espessura

Local: nos vãos com marcação MG e nas portas P6

9.11 BANCADAS/ MESAS/ BANCOS/ BALCÃO

Deverão ser considerados fornecimento de materiais e seu assentamento/instalação.

A execução de todos os itens abaixo deverá seguir rigorosamente o projeto arquitetônico e seus detalhamentos.

Para os acabamentos de granito deverão ser seguidas as especificações do item específico.

9.11.1 BANCADAS

Granito cinza corumbá ou andorinha
Acabamento: polido e lustrado nas faces vistas
Junção das peças: em meia esquadria
Espessura: 2,0 cm

9.11.1.1 BANCADAS MOLHADAS EM GRANITO CINZA CORUMBÁ OU ANDORINHA POLIDO

Bancada
Recorte para a instalação bojo
Furo para torneira
Embutida 2cm nas alvenarias

Rodabancada
Altura: 9 cm
Embutir: 1 cm na alvenaria

Testeira
Altura: 8 cm

9.11.1.1.1 (CPU CIV-0069) BANCADA MOLHADA, VÃO LIVRE (160X60)CM, COM TESTEIRA E RODABANCADA

Apoio:
2 peças de metalon (5x3)cm, comprimento de 55cm, embutidas na alvenaria

Local: refeitório

9.11.1.1.2 (CPU CIV-0070) BANCADA MOLHADA, VÃO LIVRE (150X60)CM, COM TESTEIRA E RODABANCADA

Apoio: 02 peças de metalon (5x3)cm, comprimento de 55cm, embutidas na alvenaria

Local: refeitório

9.11.1.1.3 (CPU CIV-0071) BANCADA MOLHADA, VÃO LIVRE (120X60)CM, COM TESTEIRA E RODABANCADA

Apoio: 02 peças de metalon (5x3)cm, comprimento de 55cm, embutidas na alvenaria

Local: copa

9.11.1.2 BANCADAS SECAS EM GRANITO CINZA CORUMBÁ OU ANDORINHA POLIDO

Bancada
Embutida 2cm nas alvenarias

Rodabancada
Altura: 8 cm
Embutir: 1 cm na alvenaria

Testeira
Altura: 8 cm

9.11.1.2.1 (CPU CIV-0072) BANCADA SECA, VÃO LIVRE (210xVAR)CM, COM TESTEIRA E RODABANCADA

Bancada com dimensões variadas, conforme projeto

Apoio: 01 peça de metalon (5x3)cm, comprimento de 55cm, 02 peças de metalon(5x3) cm, comprimento de 25cm, embutidas na alvenaria

Local: refeitório

9.11.1.2.2 (CPU CIV-0073) BANCADA SECA, VÃO LIVRE (175x40)CM, COM TESTEIRA

Instalada sobre mureta de alvenaria com revestimento cerâmico. Considerar rodapé de granito, chapisco, emboço e assentamento com argamassa colante Tipo AC I (ver itens específicos)

Cerâmica:
A mesma utilizada nas paredes do ambiente

Balanço de 20cm para o lado do refeitório e de 5cm para o outro lado e para a frente.

Apoio : 02 peças de metalon (5x3)cm, comprimento de 20cm, embutidas na alvenaria

Local: refeitório

9.11.1.2.3 (CPU CIV-0074) BANCADA SECA, VÃO LIVRE (135x50)CM, COM TESTEIRA E RODABANCADA

Apoio: 02 peças de metalon (5x3)cm, comprimento de 45cm, embutidas na alvenaria

Local: serviço (1º pav)

9.11.1.2.4 (CPU CIV-0075) BANCADA SECA, VÃO LIVRE (145x60)CM, COM TESTEIRA E RODABANCADA

Apoio: 02 peças de metalon(5x3)cm, comprimento de 55cm, embutidas na alvenaria

Local: copa

9.11.1.2.5 (CPU CIV-0076) BANCADA SECA, VÃO LIVRE (125x60)CM, COM TESTEIRA E RODABANCADA

Apoio: 02 peças de metalon (5x3)cm, comprimento de 55cm, embutidas na alvenaria

Local: copa

9.11.1.2.6 (CPU CIV-0077) BANCADA DE GUICHÊ, VÃO LIVRE (160xVAR)CM, COM TESTEIRA

Instalada sobre alvenaria.

Bancada com dimensões variadas, conforme projeto

Balanço de 5cm para o lado da secretaria

Balanço de 30cm para o lado da espera

Apoio: 02 peças de metalon (5x3)cm, comprimento de 25cm, embutidas na alvenaria

Local: secretaria

9.11.2 MESAS EM GRANITO CINZA CORUMBÁ OU ANDORINHA POLIDO

Granito cinza corumbá ou andorinha

Acabamento: polido e lustrado nas faces vistas

Junção das peças: em meia esquadria
Espessura: 2,0 cm
Embutida 2cm na alvenaria

Testeira
Altura: 5 cm

Apoios:
Tubo de aço inox escovado (ver item específico)
02 peças de metalon (5x3) cm, comprimento de 65cm, embutidas na alvenaria

9.11.2.1 (CPU CIV-0078) MESA, VÃO LIVRE (70X120)CM, COM TESTEIRA

Local: refeitório

9.11.2.2 (CPU CIV-0079) MESA, VÃO LIVRE (70X130)CM, COM TESTEIRA

Local: copa

9.11.3 BANCOS

Granito cinza corumbá ou andorinha
Acabamento: polido e lustrado nas faces vistas
Espessura: 2,0cm
Embutida 2cm nas paredes de alvenaria

Testeira:
Altura: 5 cm

Instalados sobre mureta de alvenaria (longitudinal ao banco) recuada 30cm da borda, com revestimento cerâmico. Considerar rodapé de granito, chapisco, emboço e assentamento com argamassa colante Tipo AC I (ver itens específicos)

Cerâmica:
A mesma utilizada nas paredes do ambiente

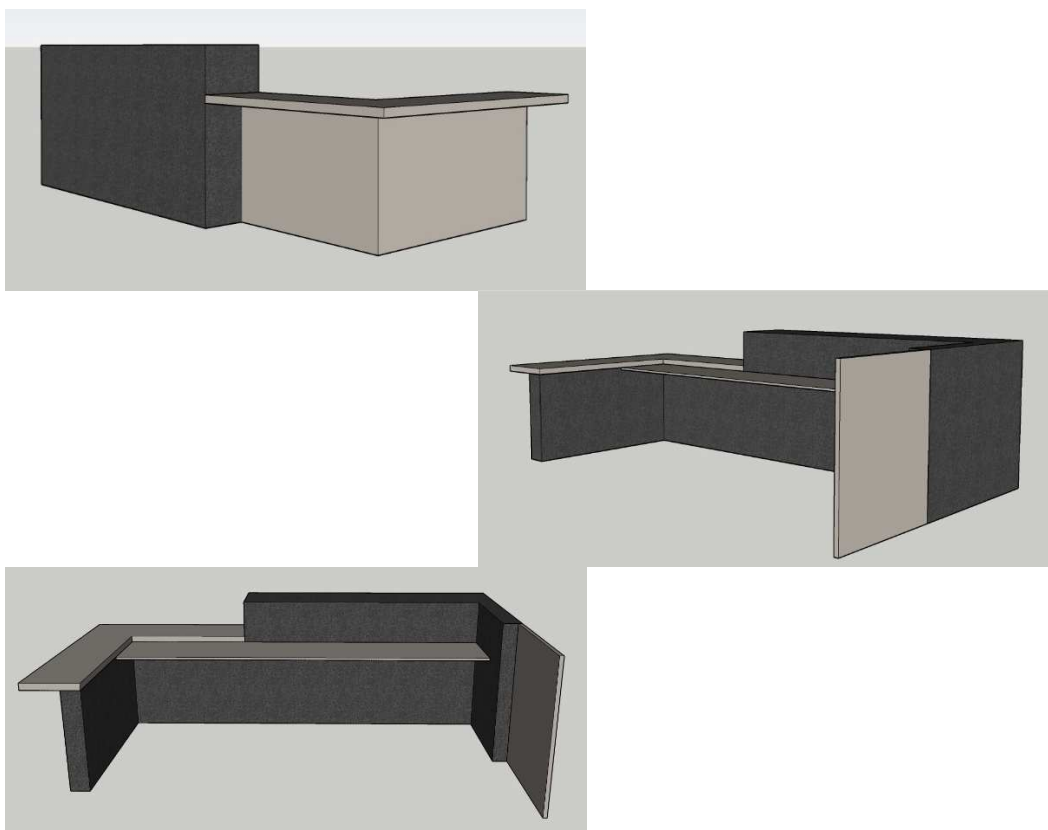
Apoio: 03 peças de metalon (5x3) cm, comprimento de 75cm, embutidas na alvenaria

9.11.3.1 (CPU CIV-0080) BANCO EM GRANITO CINZA CORUMBÁ OU ANDORINHA, COM TESTEIRA E ALVENARIA DE APOIO - VÃO LIVRE (180X65)CM

Altura do banco acabado: 46cm

Local: vestiários

9.11.4 (CPU CIV-0081) BALCÃO PORTARIA



Seguir detalhamento

Na execução do balcão estão incluídos: alvenaria revestida de granito e de MDF e tampos de MDF.

Para o revestimento de granito considerar chapisco, emboço e assentamento com argamassa colante Tipo AC III (ver itens específicos)

Granito:
Paginado
Preto São Gabriel
Polido e lustrado nas faces vistas
Junção das peças (quinas): em meia esquadria
Espessura: 2cm

MDF Referência: arauco ou equivalente
Cor: Hunter telalino

Deverão ser executados 02 furos para passagem de cabos, com a colocação de acabamento plástico na cor mais próxima do MDF utilizado

9.12 PINTURA

Deverão ser considerados fornecimento de materiais e sua aplicação

A execução de todos os itens abaixo deverá seguir rigorosamente o projeto arquitetônico e seus detalhamentos (planta de piso e revestimentos)

Observações acerca dos materiais a serem utilizados:

Qualidade: De primeira linha

Fabricante: SUVINIL, CORAL, SHERWIN WILIANS ou equivalente

Para a execução de qualquer tipo de pintura, deverão ser observadas as seguintes diretrizes:

- As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover toda a sujeira, poeira e outras substâncias estranhas;
- Cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas. Para o caso de se utilizar emassamento, este intervalo deve ser de 48 horas.
- Serão dadas tantas demãos quantas forem necessárias, sendo o mínimo de demãos conforme especificado em cada item, até que sejam obtidas a coloração uniforme desejada e a tonalidade equivalente.

Caberá à Contratada tomar todas as providências no sentido de garantir a proteção adequada de pisos e paredes, bem como de quaisquer instalações ou materiais já instalados na obra.

Após o término de todos os serviços de pintura, a Contratada deverá executar todos os retoques necessários, para que as superfícies apresentem uniformidade de cores e brilho.

A Fiscalização exigirá cuidado especial para evitar escorrimento, salpicos ou manchas nas peças e superfícies de acabamento.

9.12.1 DAS PAREDES

9.12.1.1 (SICOR ED-50514) PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO EM PAREDE, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO

Local: Paredes, pilares e vigas que serão emassadas e as que receberão textura

9.12.1.2 (SICOR ED-50478) EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA CORRIDA A BASE DE PVA - DUAS DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA

Será aplicado com desempenadeira de aço, em camadas finas e em número suficiente para o perfeito nivelamento da superfície.

Local: Paredes internas, pilares e vigas, exceto as superfícies:

- de concreto aparente

- que receberão textura
- internas dos shaft's de gesso acartonado
- acima do forro e/ou cortineiro
- que receberão cerâmica, granito ou chapim

9.12.1.3 (SICOR ED-50453) PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, TRÊS DEMÃOS

Cor: branco gelo
Acabamento: acetinado

Local: Paredes internas, pilares e vigas que foram emassados

9.12.1.4 (SICOR ED-50520) TEXTURA ACRÍLICA HIDROREPELENTE, APLICAÇÃO COM ROLO

Aplicar sobre a superfície com auxílio de rolo de nylon ou espuma. O material deverá ser aplicado seguindo-se todas as recomendações do fabricante. As superfícies das paredes que receberão faixas de esmalte sintético (item específico) também deverão receber esta textura

- Cor: Cinza (apresentar amostra)
- Suvinil, Coral, Face color ou equivalente

Acabamento: texturizado fino

Local: lado interno da platibanda da torre vermelha

- Cor: Branco gelo
- Suvinil, Coral, Face color ou equivalente

Acabamento: texturizado fino

Local:
1ºpav: paredes internas da casa de bombas
2ºpav ao barrilete: paredes escada
Barrilete: Barrilete
Lado interno das platibandas, exceto da torre vermelha

9.12.1.5 (CPU CIV-0082) TEXTURA ACRÍLICA HIDROREPELENTE - TIPO GRAFIATTO

Cor 1 (mais clara): Crômio da Suvinil, sistema self-color
Cor 2 (escura): Titânio da Suvinil, sistema self-color
Suvinil, Coral, Face color ou equivalente

Deverão ser apresentadas amostras das cores, com dimensões de 30 x 30 cm, para aprovação da Fiscalização. A aprovação das amostras 30x30cm refere-se somente à cor.

Para aprovação da forma de aplicação da textura deverá ser feita amostra de 1,00x1,00m na obra, antes da aplicação em toda fachada.

Deverá ser aplicada em superfície com fundo selador.

Aplicar sobre a superfície com auxílio de desempenadeira de aço. Logo após, passar sobre a superfície do material a desempenadeira acrílica, até obter o efeito grafiatto, com sulcos sempre no sentido vertical. O material deverá ser aplicado por firma especializada, seguindo-se todas as recomendações do fabricante.

A aplicação deverá ser executada com juntas de marcação em baixo relevo feitas com fita.

Estas juntas deverão ser horizontais e coincidir com o alinhamento das vergas e contra-vergas das janelas.

Local: Fachadas e paredes da edificação, onde indicado em projeto

9.12.1.6 (SICOR ED-50509) PINTURA ESMALTE SINTÉTICO, DUAS DEMÃOS

Cor

Preta: até 70cm

Amarela: de 70 a 90cm

Local: pilares e paredes internas da garagem coberta, onde indicado em projeto

Cor: amarela

Local: borda dos alçapões P14, na cobertura do reservatório superior

9.12.1.7 (CPU CIV-0083) TRATAMENTO DAS ESTRUTURAS APARENTES DE CONCRETO

O tratamento das estruturas aparentes de concreto é composto de lixamento mecânico, estucamento com argamassa aditivada e pintura protetora de acabamento com verniz acrílico acetinado.

Lixamento mecânico com politizes elétricas e disco de lixa grana nº 36 ou 60, em toda superfície, para remoção de impureza e detritos

O estucamento com argamassa de cimento branco, cimento comum mais aditivo acrílico, através de desempenamento metálico, para regularização da superfície e preenchimento dos poros. A cor da massa utilizada deverá acompanhar a cor da estrutura de concreto existente.

O polimento da superfície deverá ser executado com lixamento fino manual para remoção do excesso de estuque e preparação para aplicação do selador, deixando a superfície polida e livre de pó.

A etapa final do tratamento de concreto é a aplicação de uma pintura protetora com verniz acrílico acetinado incolor. A aplicação do verniz não deve modificar a cor da estrutura de concreto.

Os pilares receberão pintura esmalte sintético abaixo de 90cm (ver item específico). Portanto o verniz acrílico deverá ser aplicado acima desta altura, para os pilares.

Local: pilares da garagem coberta

9.12.2 DOS TETOS

9.12.2.1 (SICOR ED-50515) PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO EM TETO, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO

Local: nos tetos da edificação que receberão gesso liso (ver projeto/ detalhe), nos forros, tabeiras, cortineiros e fechamento vertical de gesso acartonado .

9.12.2.2 (SICOR ED-50479) EMASSAMENTO EM TETO COM MASSA CORRIDA À BASE DE PVA - UMA DEMÃO, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA

Local: nos tetos da edificação que receberão gesso liso (ver projeto/ detalhe), nos forros, tabeiras, cortineiros e fechamento vertical de gesso acartonado

9.12.2.3 (SICOR ED-50499) PINTURA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS

Cor: Branco neve

Acabamento: fosco

Local: nos tetos da edificação que receberão gesso liso (ver projeto/ detalhe), nos forros, tabeiras, cortineiros e fechamento vertical de gesso acartonado .

9.12.2.4 (CPU CIV-0083) TRATAMENTO DAS ESTRUTURAS APARENTES DE CONCRETO

Seguir especificações do item pertinente acima

Local: vigas e tetos da garagem coberta e vigas aparentes do pergolado

9.12.3 DAS ESQUADRIAS E ELEMENTOS METÁLICOS

9.12.3.1 (SICOR ED-50491) PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS DEMÃOS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO

Acabamento: brilhante

- Cor: cinza claro

Local: grades

- Cor: cinza médio

Local: escadas marinheiro, vedação dos vãos nos shafts das instalações, tampa de proteção das tubulações frigorígenas, suporte do filtro, esquadrias, alçapões e guarda corpo de ferro

9.12.3.2 (SICOR ED-50496) PINTURA ESMALTE EM TUBO GALVANIZADO, DUAS DEMÃOS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO

- Cor: cinza médio
- Acabamento: brilhante

Local: corrimão de ferro e peças de apoio em metalon

9.12.4 DOS PISOS

9.12.4.1 (CPU CIV-0084) PINTURA EPÓXI PARA FAIXAS DE PISO, DUAS DEMÃOS, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE PRIMER

Aplicar 1 demão de primer epóxi antes da aplicação da tinta

Aplicada com trincha
Largura:10 cm
Cor: Amarela
Acabamento: Brilhante

Local: demarcações das vagas de garagem e de área de transferência

9.12.4.2 (SICOR ED-9934) PINTURA EPÓXI, DUAS DEMÃOS, EM PISO PARA SINALIZAÇÃO (PICTOGRAMA) DA VAGA ACESSÍVEL NA GARAGEM, INCLUSIVE PRIMER, UMA DEMÃO

Acabamento: Brilhante.

Aplicar 1 demão de primer epóxi antes da aplicação da tinta

- Vaga acessível
- Área demarcada: (170x170) cm
Cor: azul (Pantone 2925 C)
Pictograma: (120x120) cm
Cor: Branca

9.13 PLACAS INDICATIVAS/SINALIZAÇÃO DE ACESSIBILIDADE

Deverão ser considerados fornecimento de materiais e seu assentamento/instalação

A execução de todos os itens abaixo deverá seguir rigorosamente o detalhe de sinalização

9.13.1 (CPU CIV-0085) PLACA 1 (15X15)CM - PELÍCULA DE VINIL ADESIVO COM SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACESSO

Fixação: adesivada pela frente do vidro
Fundo: vinil cor azul (Pantone 2925C)
Símbolo: cor branca

9.13.2 (CPU CIV-0086) PLACA 2 (15X15)CM - PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE E=3MM, COM PELÍCULA DE VINIL ADESIVADA POR TRÁS DO ACRÍLICO, CONTENDO O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACESSO

Fixação: em alvenaria, com fita dupla face acrílica transparente de alta adesão e fixação
Fundo: vinil cor azul (Pantone 2925C)
Símbolo: cor branca

9.13.3 (CPU CIV-0087) PLACA 3 (15X15)CM - PLACA DE AÇO INOX AISI304, E=1MM, COM FUNDO E SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACESSO SILKADOS

Fixação: no piso do auditório, na área demarcada para pessoa em cadeira de rodas, com cola de contato
Fundo: silkado cor azul (Pantone 2925C)
Símbolo: silkado cor branca

9.13.4 (CPU CIV-0088) PLACA 6 (15X15)CM - PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE E=3MM, COM PELÍCULA DE VINIL ADESIVADA POR TRÁS DO ACRÍLICO, CONTENDO O SÍMBOLO INDICATIVO DE BANHEIRO, H=10CM

Fixação: em alvenaria, com fita dupla face acrílica transparente de alta adesão e fixação
Fundo: cor branca
Símbolo: cor preta

9.13.5 (CPU CIV-0089) PLACA 8 (45X22)CM - PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE E=4MM, COM PELÍCULA DE VINIL ADESIVADA POR TRÁS DO ACRÍLICO, CONTENDO TEXTO "ATENDIMENTO PRIORITÁRIO", H=2,7CM E 6 SÍMBOLOS, H=7,5CM

Fixação: em alvenaria, com fita dupla face acrílica transparente de alta adesão e fixação
Fundo: cor branca
Símbolo: cor preta. O símbolo do autismo será colorido, conforme padrão

9.13.6 (CPU CIV-0090) PLACA 9 (45X22)CM - PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE E=4MM, COM PELÍCULA DE VINIL ADESIVADA POR TRÁS DO ACRÍLICO, CONTENDO TEXTO "ASSENTO PREFERENCIAL", H=2,7CM E 6 SÍMBOLOS, H=7,5CM

Fixação: em alvenaria, com fita dupla face acrílica transparente de alta adesão e fixação
Fundo: cor branca
Símbolo: cor preta. O símbolo do autismo será colorido, conforme padrão

9.13.7 (CPU CIV-0091) PLACA 10 (45X22)CM - PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE

E=4MM, COM PELÍCULA DE VINIL ADESIVADA POR TRÁS DO ACRÍLICO, CONTENDO TEXTO "ASSENTO PREFERENCIAL", H=2,7cm e 2 SÍMBOLOS, H=7,5cm

Fixação: em alvenaria, com fita dupla face acrílica transparente de alta adesão e fixação

Fundo: cor branca

Símbolo: cor preta

9.13.8 (CPU CIV-0092) PLACA 11 (35X12)CM - PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE E=4MM, COM PELÍCULA DE VINIL ADESIVADA POR TRÁS DO ACRÍLICO, CONTENDO TEXTO (NOMES DOS AMBIENTES), H=2,7cm

Fixação: em alvenaria, com fita dupla face acrílica transparente de alta adesão e fixação

Fundo: cor branca

Símbolo: cor preta

9.13.9 (CPU CIV-0093) PLACA 13 (15X7)CM - PLACA DE ACRÍLICO BRANCO E=3MM, CONTENDO TEXTO EM RELEVO (MULHER, HOMEM OU UNISSEX), H=1,8CM E BRAILLE

Fixação: em alvenaria, com fita dupla face acrílica transparente de alta adesão e fixação.

Letras: cor preto em relevo h=0,8-1,0mm

Braille: cor preto, relevo, diâmetro e espaçamentos conforme NBR9050

9.13.10 (CPU CIV-0094) PLACA 14 (20X9)CM - PLACA DE ACRÍLICO BRANCO E=3MM, CONTENDO TEXTO EM RELEVO (NOMES DOS AMBIENTES), H=1,8CM E BRAILLE

Fixação: em alvenaria/porta, com fita dupla face acrílica transparente de alta adesão e fixação

Letras: cor preto em relevo h=0,8-1,0mm

Braille: cor preto, relevo, diâmetro e espaçamentos conforme NBR9050

9.13.11 (CPU CIV-0095) PLACA 15 (4X7)CM - PLACA DE ACRÍLICO BRANCO E=3MM, CONTENDO NÚMERO EM RELEVO, H=2,7CM E BRAILLE

Fixação: em alvenaria, com fita dupla face acrílica transparente de alta adesão e fixação

Números: cor preta em relevo h=0,8-1,0mm

Braille: cor preta, relevo, diâmetro e espaçamentos conforme NBR9050

9.13.12 (CPU CIV-0096) PLACA 16 (10X3)CM - PLACA DE ALUMÍNIO FLEXÍVEL E=3MM, CONTENDO TEXTO EM RELEVO (ANDAR XXX), H=0,5CM E BRAILLE

Fixação: em corrimão com seção circular, com fita dupla face acrílica transparente de alta adesão e fixação

Fundo: alumínio

Letras: cor preta em relevo h=0,8-1,0mm

Braille: cor preta, relevo, diâmetro e espaçamentos conforme NBR9050

9.13.13 (CPU CIV-0097) PLACA 17 (50X70)CM - PLACA DE AÇO PARA SINALIZAÇÃO VERTICAL DE VAGA DE ESTACIONAMENTO ACESSÍVEL (ESPECIFICAÇÃO CONFORME PLACA DE RUA), CONTENDO SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACESSO E TEXTO “ESTACIONAMENTO RESERVADO PARA VEÍCULOS AUTORIZADOS”

Fixação: com parafusos

Fundo: cor branca

Quadro: cor azul (pantone 2925C)

Símbolo: cor branca

Letras: cor preta

9.13.14 (CPU CIV-0098) PLACA 18 (120X80)CM - PLOTAGEM EM VINIL AUTOADESIVO PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL DE ESPAÇO RESERVADO À PESSOA EM CADEIRA DE RODAS (P.C.R.), CONTENDO SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACESSO

Fixação: no piso, com cola de contato

Quadro: (120X80) cm, cor azul (Pantone 2925C) com o símbolo na cor branca

Símbolo: internacional de acesso, conforme NBR ABNT 9050

9.13.15 (CPU CIV-0099) FAIXA PARA DEGRAUS DE ESCADA EM POLICARBONATO LISO FOTOLUMINESCENTE, LARGURA 3CM E COMPRIMENTO 10CM, FIXADO COM COLA DE CONTATO

Dimensões: (3x10) cm

Fixação: em granito/cimentado, com cola de contato

Cor amarela

Quantidade: 176 unidades

9.14 COBERTURA

Deverão ser considerados fornecimento de materiais e seu assentamento/instalação

A execução dos itens abaixo deverá seguir os projetos arquitetônico e hidrossanitário.

As calhas foram previstas no projeto hidrossanitário e respectiva planilha orçamentária.

Todo o detalhamento de apoios, contraventamentos, etc deverá ser realizado pela Contratada, de acordo com necessidades no local.

9.14.1 (SICOR ED-20603) ENGRADAMENTO METÁLICO, COM PINTURA PRIMER, PARA TELHA METÁLICA GALVANIZADA TERMO ACÚSTICA

Estes elementos da edificação serão confeccionados em perfis metálicos, os quais devem obedecer às normas técnicas específicas:

- NBR-8800 - Projeto de estrutura de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios
- NBR-6118/ NBR-6123 – Análise estrutural – dimensionamento e otimização de estruturas

As peças das estruturas deverão se apresentar limpas (isentas em ponto de ferrugem, rebarbas, respingos de solda, etc.), desempenadas, e adequadamente protegidas por uma pintura antiferruginosa.

- Tesouras

Serão constituídas de tesoura metálicas em treliças, fabricadas em perfis “U” enrijecidos associados a cantoneiras. Estas tesouras serão apoiadas na estrutura do edifício.

- Terças

As terças (que sustentarão as telhas metálicas) serão apoiadas nestas tesouras, sendo fabricadas em perfis “U” enrijecidos.

- Contraventamentos

Os contraventamentos e travamento inter-terças serão executadas com perfis redondos.

9.14.2 (SICOR ED-48429) COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO DUPLA TERMOACÚSTICA COM DUAS FACES TRAPEZOIDAIS, ESP. 0,43MM, PREENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO/ISOPOR COM ESP. 30MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO

Colocação e fixação: Seguir orientações do fabricante

9.14.3 (SICOR ED-48402) CUMEEIRA METÁLICA GALVANIZADA, PERFIL TRAPEZOIDAL

Cumeeira galvanizada trapezoidal, espessura da chapa de 0,5 mm, fixada através de parafusos e demais acessórios de acordo com recomendações do fabricante.

A cumeeira deverá ser do mesmo perfil e fabricante da telha metálica.

Colocação: Após a instalação das telhas

9.14.4 (SICOR ED-50677) RUFOS DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 24, CHUMBADOS NA ALVENARIA, DESENVOLVIMENTO = 25CM

Local: para arremate do telhado onde tem calha

9.14.5 (SICOR ED-50678) RUFOS DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 24,

CHUMBADOS NA ALVENARIA, DESENVOLVIMENTO = 33CM

Local: para arremate do telhado, onde não tem calha

9.14.6 (SICOR ED-50667) CHAPIM METÁLICO, COM PINGADEIRA, CHAPA GALVANIZADA Nº 24

A inclinação deverá ser voltada para o lado interno

Local: platibandas

9.15 LETREIROS

Deverão ser considerados fornecimento de materiais e seu assentamento/instalação

A execução de todos os itens abaixo deverá seguir rigorosamente o projeto arquitetônico e detalhes

Letreiro em alto relevo, tipo caixa, montado, de chapa de aço inox escovado

Espessura da chapa: 1,2mm

Este serviço deve ser programado uma vez que para sua execução é necessária utilização de andaime ou balancim.

Peças de fixação do letreiro e da numeração deverão ser apresentadas à Fiscalização para aprovação e atender às seguintes condições:

- não aparentes
- não apresentar enferrujamento com ação do tempo
- não comprometer a edificação (como causar infiltrações)
- apresentar resistência para suportar seus pesos
- ser adequadas à superfície onde estão sendo instaladas

9.15.1 (CPU CIV-0100) LETREIRO EM ALTO RELEVO, TIPO CAIXA, MONTADO, DE CHAPA DE AÇO INOX ESCOVADO, LETRA FONTE ARIAL, ALTURA DE 80CM

Lateral: 8cm

Fonte: arial

Fixação: na alvenaria

Texto: MPMG

Total de 04 letras

Local: Fachada frontal

9.15.2 (CPU CIV-0101) LETREIRO EM ALTO RELEVO, TIPO CAIXA, MONTADO, DE CHAPA DE AÇO INOX ESCOVADO, LETRA FONTE ARIAL, ALTURA DE 30CM

Lateral: 3 cm

Fonte: arial

Fixação: na alvenaria

Texto: MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS (38 letras)
Promotorias de Justiça de Cataguases (32 letras)

Local: Fachada frontal

Texto: 396 - (3 algarismos)

Local: Muro frontal

9.15.3 (CPU CIV-0102) LETREIRO EM ACRILICO COM CORTE A LASER, RELEVO ALTO, ESPESSURA COMPATÍVEL COM O TAMANHO DA LETRA, COR CONFORME ESPECIFICAÇÃO – ÁREA DE 150X50CM



Matéria prima: acrílico. Com relevo, tipo caixa, aproximadamente 10% do tamanho da letra.

Tamanho aproximado da imagem e MPMG = 25cm

Tamanho aproximado das outras letras = 10cm

Letras, assentos, pingos e números em alto-relevo, tipo caixa, montados individualmente.

Diferenciação entre maiúsculas e minúsculas.

As letras devem ser estruturadas para fixação em placas de acrílico, vidro, ACM ou painel de MDF e vir com fita dupla face de boa qualidade.

A espessura da chapa de acrílico deve ser compatível com o tamanho da letra de forma que essa fique firme, inflexível e não se quebre com facilidade, sem arranhões ou fissuras.

Será enviado arquivo vetorizado da logo com a definição das cores.

10- IMPLANTAÇÃO

AS ESPECIFICAÇÕES/ PARÂMETROS DE EXECUÇÃO DE ALGUNS SUBITENS DO ITEM 10 (IMPLANTAÇÃO) JÁ FORAM DESCRITOS ANTERIORMENTE NO ITEM 9 (EDIFICAÇÃO) E DEVEM SER CONSULTADOS.

10.1 ALVENARIA

Deverão ser considerados fornecimento de materiais e seu assentamento/instalação

A execução de todos os itens abaixo deverá seguir rigorosamente o projeto arquitetônico e seus detalhamentos

10.1.1 (SICOR ED-48231) ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO – ESPESSURA 9CM A REVESTIR (15CM ACABADA)

10.1.2 (SICOR ED-48233) ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO – ESPESSURA 19CM A REVESTIR (25CM ACABADA)

10.1.3 (SICOR ED-50239) TELA SOLDADA PARA LIGAÇÃO E PREVENÇÃO DE TRINCA ALVENARIA/ESTRUTURA, DIMENSÕES (50X7,5)CM, INCLUSIVE PINOS DE FIXAÇÃO

Para alvenaria de 15cm acabada - 1 tela de (50x7,5)cm a cada 3 fiadas

Para alvenaria de 25cm acabada - 2 telas de (50x7,5)cm a cada 3 fiadas

Local: Em todos os pontos de amarração da alvenaria (de 15cm e 25cm acabadas) com a estrutura

10.1.4 (CPU CIV-0013) TELA DE ARAME GALVANIZADO, Nº22, MALHA 1”(PINTEIRO) PARA REFORÇO DA LIGAÇÃO DA ALVENARIA COM OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS

Local: Em todos os pontos de ligação da alvenaria com a estrutura

10.2 ESQUADRIAS E ACESSÓRIOS DE FERRO

Deverão ser considerados fornecimento de materiais e seu assentamento/instalação

A execução de todos os itens abaixo deverá seguir rigorosamente o projeto arquitetônico e seus detalhamentos

10.2.1 (SUDECAP 13.38.30) GRADIL FIXO, H=2,43M, ELETROSOLDADO, GALVANIZADO, REVESTIDO COM POLIÉSTER ATRAVÉS DE PINTURA ELETROSTÁTICA, INCLUSIVE POSTES

Cor: verde

Instalar a tela a 7cm de altura do piso

A mão de obra para a instalação deverá ser da empresa fornecedora do gradil

Painéis:

Material: arame zincado a fogo (por processo contínuo de imersão a quente)
Largura: 2,50m
Altura: 2,43m
Malha: (5x20) cm
Ø dos fios horizontais e verticais: 5mm

Postes:

Material: chapa de aço zincada (por processo contínuo de imersão a quente)
Seção (4x6) cm
Altura: 320 cm chumbado na base/mureta
Base: chumbada

Deverão ser incluídos acessórios de fixação

Fabricante: BELGO - Linha Nylofor 3D ou equivalente

Local: fechamento frontal, exceto os portões

10.2.2 (CPU CIV-0112) PORTÃO FRONTAL PARA ACESSO DE PEDESTRES, COM ESTRUTURA DE METALON E FECHAMENTO COM PAINÉIS DE GRADIL, 01 FOLHA DE CORRER - (350X250) CM

P9

Estão incluídos:

- Folha do portão: estrutura de metalon com fechamento em painéis de gradil tipo "Nylofor 3D da Belgo ou equivalente (malha: 5x20cm e ø dos fios horizontais e verticais: 5mm)
- Guia superior com roldanas, fixada em 3 postes metálicos 6x6cm.
- Trilho inferior embutido no piso
- Alças reforçadas para cadeado
- Cadeado quádruplo Ref Q-60 da Pado ou equivalente
- Acessórios de fixação

Cor: verde (igual ao gradil)

A instalação do portão deverá ocorrer juntamente com a instalação do gradil.

Local: acesso de pedestres (junto ao gradil)

10.2.3 (CPU CIV-0113) PORTÃO AUTOMATIZADO PARA ACESSO DE VEÍCULOS, COM ESTRUTURA DE METALON E FECHAMENTO COM PAINÉIS DE GRADIL, 01 FOLHA DE CORRER, KIT AUTOMATIZADOR, SENSOR ANTIESMAGAMENTO, TEMPORIZADOR E SINALEIRO - (350X250) CM

P10

Estão incluídos:

- Folha do portão: estrutura em metalon com fechamento em painéis de gradil tipo "Nylofor 3D da Belgo ou equivalente (malha: 5x20cm e ø dos fios horizontais e verticais: 5mm)
- Guia superior com roldanas, fixada em 3 postes metálicos 6x6cm.

- Gomos metálicos de cremalheira no início e no final
- Trilho inferior embutido no piso
- Alças reforçadas para cadeado
- Cadeado quádruplo Ref Q-60 da Pado ou equivalente
- Acessórios de fixação

Cor: verde (igual ao gradil)

A instalação do portão deverá ser juntamente com a instalação do gradil.

Kit automatizador deslizante completo com motor bifásico/220V/60Hz e central eletrônica de comando com: temporizador de fechamento automático, saídas para sinaleiro, entrada para acionamento por botoeira; dois controles remotos; mecanismo de destravamento e operação manual em caso de falta de energia.

Tipo industrial ou condominial, potência mínima de 0,5cv

Sensor fotocélula antiesmagamento para motor de portão, com alcance de até 16m, para ser usado em ambientes externos.

O temporizador deverá promover o fechamento automático do portão, caso fique aberto por mais de 30 segundos

Sinaleiro: luminoso e sonoro

Local: acesso de veículos (junto ao gradil)

10.2.4 (CPU CIV-0114) PORTA COM ESTRUTURA DE METALON E FECHAMENTO EM PAINÉIS DE GRADIL, 01 FOLHA DE ABRIR E MAÇANETA TIPO SERRALHEIRO – (90X250)CM

P15

Estão incluídos:

-Folha da porta: estrutura em metalon com fechamento em painéis de gradil tipo "Nylofor 3D da Belgo ou equivalente (malha: 5x20cm e Ø dos fios horizontais e verticais: 5mm)

Dobradiças: tipo pino/bola, que suportem o peso da porta

Quantidade: 3 unid

Material: latão

Fechadura: Completa com 02 unidades de chave de entrada

Acabamento: cromado

Referência: PADO- Linha Serralheiro – Modelo Erich externa ou equivalente

10.2.5 (CPU CIV-0115) MASTRO PARA BANDEIRAS COM 03 POSTES, ROLDANAS INFERIORES E SUPERIORES, FIXADO EM BASE DE CONCRETO

A base de concreto está contemplada no projeto estrutural

03 postes: 2 laterais de 4 m e 1 central de 5m

Material: Tubo aço carbono

Ø = 7,5cm para peças verticais;

Fixação: através de chapa 5mm em base de concreto

10.3 ACESSÓRIOS DE AÇO INOX

10.3.1 (CPU CIV-0116) GUARDA CORPO EM AÇO INOX ESCOVADO, COM PEÇAS Ø = 2", H=100CM, PARA RECEBER VIDRO, FIXADO NO PISO

Ver detalhe específico

Altura - h=100cm (será instalado sobre mureta de 10cm de altura, portanto altura final será de 110cm)

Peças do guarda corpo:

Horizontal superior Ø= 2", fixada nos montantes por barra com Ø= 1/2"

Montantes Ø= 2" com abas laterais, fixados no piso/mureta com 3 parafusos parabold de 3/4".

Foram considerados vidros laminados, que deverão ser fixados nas abas laterais (ver item específico)

Canopla de acabamento com arremate reto, Ø externo= 10cm

Local: acessos frontais (rampa acessível e escada)

10.3.2 (CPU CIV-0117) CORRIMÃO DUPLO EM AÇO INOX ESCOVADO, Ø = 1 3/4", FIXADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE SUPORTE

Alturas: h=92cm e h=70cm

Peças do corrimão:

Ø = 1 3/4", fixado por barra Ø= 1/2" na alvenaria ou no montante do guarda corpo de vidro

Fixação: em alvenaria ou em montantes do guarda corpo

Para o caso de alvenaria utilizar canopla de acabamento (Ø externo de 5cm, esp. 4mm)

Local: rampa acessível

10.3.3 (CPU CIV-0118) CORRIMÃO DUPLO EM AÇO INOX ESCOVADO, Ø = 1 3/4", FIXADO EM UM LADO DO MONTANTE, INCLUSIVE SUPORTE E MONTANTES VERTICAIS

Alturas: h=92cm e h=70cm

Peças do corrimão:

Ø = 1 3/4", fixado nos montantes por barra Ø= 1/2"

Montantes verticais Ø= 1 3/4", fixados no piso com 3 parafusos parabold de 3/4"

Canopla de acabamento com arremate reto, Ø externo= 10cm

Local: laterais da escada e rampa acessível

10.3.4 (CPU CIV-0119) CORRIMÃO DUPLO EM AÇO INOX ESCOVADO, Ø = 1 3/4", FIXADO NOS DOIS LADOS DO MONTANTE, INCLUSIVE SUPORTE E MONTANTES VERTICAIS

Alturas: h=92cm e h=70cm

Peças do corrimão:

Ø = 1 3/4", fixado nos montantes por barra Ø= 1/2"

Montantes verticais Ø= 1 3/4", fixados no piso com 3 parafusos parabold de 3/4"

Canopla de acabamento com arremate reto, Ø externo= 10cm

Local: centro da escada

10.3.5 (CPU CIV-0120) CAIXA DE CORREIOS EM AÇO INOX

Material: aço inox

Aberturas: frontal para colocação da correspondência e posterior, para seu recolhimento

Dimensões mínimas: (30x20x10) cm (alturaxlarguraxprofundidade)

Fixação: no gradil

Local: no gradil fixo

10.4 VIDROS

10.4.1 (SINAP 34391) VIDRO LAMINADO LISO INCOLOR DUPLO, E=8 MM (2X 4 MM) - COLOCADO

Espessura: 8mm, fixado com silicone nas abas laterais dos montantes do guarda corpo

Local: no guarda corpo dos acessos frontais (rampa acessível e escada)

10.5 REVESTIMENTOS DE MUROS/PAREDES

Deverão ser considerados fornecimento de materiais e seu assentamento/instalação/aplicação

A execução de todos os itens abaixo deverá seguir rigorosamente o projeto arquitetônico e seus detalhamentos

10.5.1(CPU CIV-0121) LIMPEZA DE MUROS

Limpeza de toda face visível, utilizando lavadora de alta pressão, escova e produto específico para eliminar mofo. Deverá ser feita em dias de sol, de forma a facilitar a secagem. Solução de 1/3 de água sanitária para 1 de água.

Local: muro existente na lateral esquerda

10.5.2 (SICOR ED-50727) CHAPISCO ARGAMASSA 1:3 A COLHER

Local: muros de divisa, paredes da subestação, arrimos, muretas, base dos mastros

10.5.3 (SICOR ED-50730) CHAPISCO GROSSO, TRAÇO 1:2:3 (CIMENTO, AREIA, PEDRISCO)

Local: muros dos fundos- face vizinho

10.5. 4 (SICOR ED-50761) REBOCO PAULISTA ARGAMASSA 1:2:8

Local: muros de divisa, paredes da subestação, arrimos, muretas, inclusive topos

10.5.5 (SICOR ED-50737) REVESTIMENTO COM GRANITO CINZA CORUMBÁ OU ANDORINHA, ESP=2CM, ASSENTADAS COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO

Junção das peças em meia esquadria

Espessura: 2cm

Rejuntamento

Local: base dos mastros

10.6 PISOS

Deverão ser considerados fornecimento de materiais e seu assentamento/instalação.

A execução de todos os itens abaixo deverá seguir rigorosamente o projeto arquitetônico e seus detalhamentos.

O revestimento de piso deve sempre passar por baixo do rodapé ou do revestimento das paredes como cerâmicas, etc.

Há previsão de piso armado para toda a área do 1º pav, onde apoiado no solo integralmente contempladas no item 7 e em detalhe específico.

10.6.1 (SICOR ED-51094) APILOAMENTO DE PISO COM PLACA

Local: calçada externa ao gradil, inclusive na área de acesso de veículos

10.6.2 (SICOR ED-50569) CONTRAPISO ARGAMASSA 1:3, DESEMPENADO, E=5CM

Foi considerado contrapiso para as soleiras

Local: nas áreas externas que receberão piso em granito (ver planta de piso)

10.6.3 PISOS DE CONCRETO

10.6.3.1 (CPU CIV-0122) PISO DE CONCRETO (COM BRITA 0), FCK=15 MPA, ESP=8CM, COM JUNTAS DE DILATAÇÃO EXECUTADAS COM SERRA CLIPER, SOBRE LASTRO DE CONCRETO MAGRO, ESP=3CM

CALÇADA

O serviço contempla execução de calçada em concreto com brita 0, Fck = 15 MPa, esp=8cm, com juntas plásticas de dilatação executadas com serra cliper, conforme detalhe do piso, com acabamento sarrafeado, inclusive nivelamento, regularização da superfície antes do lançamento do concreto sobre o respectivo lastro.

A concretagem deverá ocorrer de forma alternada, conforme paginação, excluindo-se o local de instalação do piso tátil. Após a concretagem, a faixa de piso tátil estará demarcada para uma nova concretagem, com concreto de espessura inferior, sem necessidade de forma, de forma que o piso tátil quando instalado fique nivelado com o restante do passeio.

Local: calçada externa ao gradil, exceto na entrada de veículos

10.6.3.2 (CPU CIV-0123) PISO DE CONCRETO ARMADO (COM BRITA 0), FCK=15 MPA, ESP=8CM, COM TELA SOLDADA Q-196, JUNTAS DE DILATAÇÃO EXECUTADAS COM SERRA CLIPER, SOBRE LONA PRETA, LASTRO DE BRITA COM ESP=5CM, SOBRE SOLO COMPACTADO

CALÇADA

O serviço contempla execução de calçada (somente na entrada de veículos) em concreto com brita 0, Fck > = 15 MPa, esp=8cm, com juntas plásticas de dilatação executadas com serra cliper, conforme detalhe do piso, com acabamento sarrafeado, inclusive nivelamento, regularização manual da superfície antes do lançamento do concreto sobre o respectivo lastro.

A concretagem deverá ocorrer de forma alternada, conforme paginação, excluindo-se o local de instalação do piso tátil. Após a concretagem, a faixa de piso tátil estará demarcada para uma nova concretagem, com concreto de espessura inferior, sem necessidade de forma, de forma que o piso tátil quando instalado fique nivelado com o restante do passeio.

Local: calçada externa ao gradil, somente na entrada de veículos

10.6.3.3 (SUDECAP 18.71.10) CORDÃO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO SEMI-BOLEADO, (10X10)CM

Local: no contorno dos jardins, onde indicado no detalhe

10.6.3.4 (SICOR ED-51143) REMOÇÃO E REASSENTAMENTO DE MEIO-FIO EM PEDRA COM REAPROVEITAMENTO

Dimensões: (12 x 16,7 x 35) cm

Será assentado na borda da calçada, acompanhando a inclinação do greide da rua e na borda do piso do pátio da subestação como arremate do talude.

Verificar os rebaixos de meio-fio no acesso de veículo

Local: calçada

10.6.4 PISOS SINALIZANTES

Os pisos táteis de concreto deverão ser assentados nivelado com o piso adjacente.

Características piso tátil de concreto:

Composição: mistura de cimento, areia, água, aditivos e pigmentação.

Formato: placas com dimensões 25x25cm, espessura 20mm

Cor: vermelho

Aplicação: piso modulado seguindo projeto de paginação de piso. A aplicação deve atender aos parâmetros da NBR-9050 e NBR 16537.

Resistência a compressão: 35Mpa – Normas NBR-9780 e NBR-9781

Classificação construtiva: comercial-34 – Normas NBR-5719 e NBR-7207

Resistência a fogo: classe II-A – Normas NBR-9442

10.6.4.1 (SICOR ED-50586) PISO TÁTIL DE CONCRETO ESTAMPADO, DE ALERTA OU DIRECIONAL, 25X25CM, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA, INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

A forma do piso de alerta se constitui em troncos – cônicos compostos na superfície plana. O significado deste revestimento cabe em avisar o usuário de perigos e informar a necessidade de atenção redobrada sobre o próximo passo. Este produto deve ser aplicado para sinalizar obstáculos e elementos dispostos no percurso, travessia de pedestres, e em alguns casos acessos verticais e horizontais.

A forma do piso direcional se constitui de barras compostas em um único sentido na superfície plana. O significado deste revestimento corresponde à superfície de trajeto ou de orientação, funcionando no sentido do curso de pedestres.

Local: onde indicado na planta de piso

10.6.5 GRANITO

10.6.5.1 (CPU CIV-0065) DEGRAUS DA ESCADA EM GRANITO CINZA CORUMBÁ OU ANDORINHA, FLAMEADO, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE RESINA

Paginação: quatro pedras por degrau
Espessura: 2,0 cm
Bocel: 1,5cm

10.6.5.2 (SICOR ED-50737) REVESTIMENTO COM GRANITO CINZA CORUMBÁ OU ANDORINHA, PARA ESPELHOS DE DEGRAUS, ESP=2CM, ASSENTADAS COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO

Paginação: quatro pedras por espelho
Espessura: 2,0 cm

10.6.5.3 (CPU CIV-0124) PISO DE GRANITO CINZA CORUMBÁ OU ANDORINHA, ESP=2CM, FLAMEADO, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE RESINA

Paginação: Placas de aproximadamente (50x50)cm, seguindo projeto de paginação de piso.

As dimensões das placas de granito foram informadas para fins de orçamento e são aproximadas.

Local: conforme planta de piso

10.7 RODAPÉS/ SOLEIRAS/ PEITORIS/MARCO

Deverão ser considerados fornecimento de materiais e seu assentamento/instalação

A execução de todos os itens abaixo deverá seguir rigorosamente o projeto arquitetônico e seus detalhamentos

10.7.1 (SICOR ED-50774) RODAPÉ EM GRANITO CINZA CORUMBÁ OU ANDORINHA POLIDO, ESP=2CM, ALTURA 10CM

Local: jardim 3 – muretas
jardim 1- muretas
escada – muretas
rampa – muretas, exceto na parede revestida de azulejo

10.7.2 (CPU CIV-0068) SOLEIRA DE GRANITO CINZA CORUMBÁ OU ANDORINHA FLAMEADO, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE RESINA

Local: conforme indicado no detalhamento de piso

10.7.3 (SICOR ED-50997) PEITORIL DE GRANITO CINZA CORUMBÁ OU ANDORINHA, ESP=2CM

- Largura: 28cm

Balanço dos 2 lados de 1,5cm da alvenaria acabada, com inclinação e pingadeira a serem definidos quando da sua execução

Local: topo das paredes da subestação, muretas e arrimos

10.8 PINTURA

Deverão ser considerados fornecimento de materiais e sua aplicação

A execução de todos os itens abaixo deverá seguir rigorosamente o projeto arquitetônico e seus detalhamentos

10.8.1 DE MUROS/PAREDES

10.8.1.1 (SICOR ED-50514) PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO EM PAREDE, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO

Local: muros de divisa, paredes da subestação, arrimos e muretas

10.8.1.2 (SICOR ED-50520) TEXTURA ACRÍLICA HIDROREPELENTE, APLICAÇÃO COM ROLO

Aplicar sobre a superfície com auxílio de rolo de nylon ou espuma. O material deverá ser aplicado seguindo-se todas as recomendações do fabricante.

- Cor: cinza (apresentar amostra)

Suvinil, Coral, Face color ou equivalente

Acabamento: texturizado fino.

Local: muros de divisa, paredes da subestação, arrimos e muretas

10.8.2 DAS ESQUADRIAS E ELEMENTOS METÁLICOS

10.8.2.1 (SICOR ED-48329) PINTURA ESMALTE EM POSTES, DUAS DEMÃOS

Esmalte sintético

Acabamento: brilhante

Cor: cinza claro

Local: mastros das bandeiras

10.8.3 DOS PISOS

10.8.3.1 (CPU CIV-0125) PINTURA EPÓXI, DUAS DEMÃOS, PARA SINALIZAÇÃO DOS DEGRAUS, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE PRIMER - FAIXAS DE 10X3CM

Aplicar 1 demão de primer epóxi antes da aplicação da tinta

Cor: amarela

Acabamento: brilhante

Pintar nas duas extremidades dos pisos e dos espelhos e no eixo da projeção dos corrimãos intermediários de cada degrau da escada.

Local: escada externa

10.8.3.2 (CPU CIV-0084) PINTURA EPÓXI PARA FAIXAS DE PISO, DUAS DEMÃOS, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE PRIMER

Aplicar 1 demão de primer epóxi antes da aplicação da tinta

Largura:10 cm

Cor: Amarela

Acabamento: Brilhante

Local: demarcações das vagas externas

10.9 PAISAGISMO

Deverão ser considerados fornecimento de mudas e seu plantio

A execução de todos os itens abaixo deverá seguir rigorosamente o projeto arquitetônico e seus detalhamentos

10.9.1 FORRAÇÕES

10.9.1.1 (SICOR ED-50437) FORNECIMENTO E PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR 30 DIAS

Grama-esmeralda

Nome científico: Zoysia japonica

Espaçamento: considerar área de plantio em m2

Preparo do solo: Revolver a terra existente, desfazendo os torrões

Base: Uma camada de 10 cm de terra vegetal misturada com adubo orgânico, na proporção de 1 parte de adubo para 10 partes de terra vegetal

Adubo: ver item específico

10.9.1.2 (SICOR ED-25549) FORNECIMENTO DE FORRAÇÃO DO TIPO GRAMA-AMENDOIM, EXCLUSIVE PLANTIO

Grama-amendoim

Nome científico: *Arachis repens*

Espaçamento: considerar área de plantio em m²

Preparo do solo: Revolver a terra existente, desfazendo os torrões

Base: Uma camada de 10 cm de terra vegetal misturada com adubo orgânico, na proporção de 1 parte de adubo para 10 partes de terra vegetal

Adubo: ver item específico

10.9.1.3 (CPU CIV-0126) FORNECIMENTO DE FORRAÇÃO DO TIPO LAMBARI-ROXO, EXCLUSIVE PLANTIO

Lambari-roxo

Nome científico: *Tradescantia zebrina*

Espaçamento: 25 unidades por m²

Preparo do solo: Revolver a terra existente, desfazendo os torrões

Base: Uma camada de 10 cm de terra vegetal misturada com adubo orgânico, na proporção de 1 parte de adubo para 10 partes de terra vegetal

Adubo: ver item específico

10.9.2 PLANTAS ORNAMENTAIS E ÁRVORES

Deverão ser escolhidas mudas de qualidade, livres de pragas e doenças, com aspecto saudável, e com um torrão de considerável tamanho.

10.9.2.1 (CPU CIV-0127) FORNECIMENTO DE PALMEIRA FÊNIX, ALTURA MÍNIMA DE 200CM, EXCLUSIVE PLANTIO

Palmeira Fênix

Nome científico: *Phoenix roebelenii*

Espaçamento: por unidade, conforme projeto



10.9.2.2 (CPU CIV-0128) FORNECIMENTO DE COSTELA DE ADÃO, ALTURA MÍNIMA DE 50CM, EXCLUSIVE PLANTIO

Costela de Adão

Nome científico: Monstera deliciosa

Espaçamento: 5 unidades /m²

Fazer maciço ao pé da árvore onde indicado no projeto.



10.9.2.3 (CPU CIV-0129) FORNECIMENTO DE FÓRMIO VARIEGATA, ALTURA MÍNIMA DE 80CM, EXCLUSIVE PLANTIO

Fórmio variegata

Nome científico: Phormium tenax

Espaçamento: por unidade, conforme projeto



10.9.2.4 (CPU CIV-0130) FORNECIMENTO DE AGAVE DRAGÃO DIÂMETRO 60CM, EXCLUSIVE PLANTIO

Agave dragão

Nome científico: *Agave attenuata*

Espaçamento: por unidade, conforme projeto



10.9.2.5 (CPU CIV-0131) FORNECIMENTO DE AGAVE DRAGÃO DIÂMETRO 80CM, EXCLUSIVE PLANTIO

Agave dragão

Nome científico: *Agave attenuata*

Espaçamento: por unidade, conforme projeto

10.9.2.6 (CPU CIV-0132) FORNECIMENTO DE PATA DE ELEFANTE, ALTURA MÍNIMA DE 100CM, EXCLUSIVE PLANTIO

Pata de elefante

Nome científico: *Beaucarnea recurvata*

Espaçamento: por unidade, conforme projeto

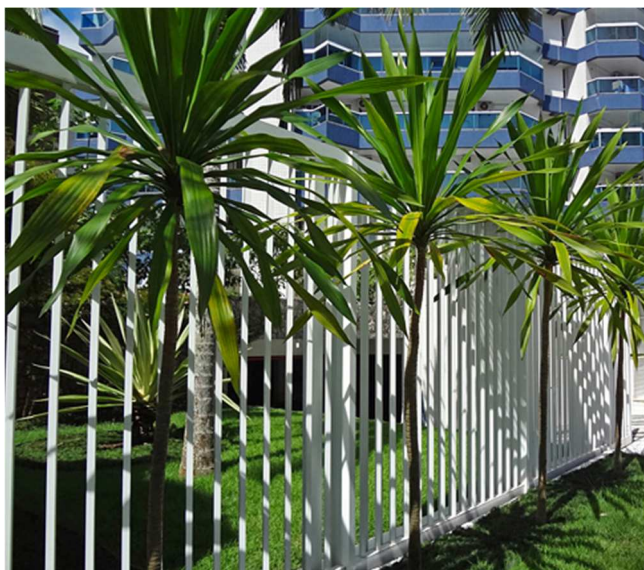


10.9.2.7 (CPU CIV-0133) FORNECIMENTO DE DRACENA ARBÓREA, ALTURA MÍNIMA DE 120CM, EXCLUSIVE PLANTIO

Dracena arbórea

Nome científico: Dracaena arbórea

Espaçamento: por unidade, conforme projeto



10.9.2.8 (CPU CIV-0134) FORNECIMENTO DE ÁRVORE QUARESMEIRA ROXA, ALTURA MÍNIMA DE 200CM, EXCLUSIVE PLANTIO

Quaresmeira roxa

Nome científico: Tibouchina granulosa

Espaçamento: por unidade, conforme projeto



10.9.3 PLANTIO

10.9.3.1 (SICOR ED-50434) PLANTIO E PREPARO DE FORRAÇÃO, EXCETO FORNECIMENTO DE MUDAS

Nas áreas de grama amendoim e lambari-roxo

10.9.3.2 (SICOR ED-50433) PLANTIO E PREPARO DE COVAS DE ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL, EXCETO FORNECIMENTO DE MUDAS

Preparo da terra para o plantio:

- 02 partes de terra comum (existente no local)
- 02 partes de terra vegetal (ver item específico)
- 01 parte de areia lavada (ver item específico)
- Adubo orgânico (ver item específico)

Para o plantio, seja em canteiro ou em vaso, deve-se fazer um buraco maior que o torrão. Descompactar o fundo e as paredes, para facilitar o crescimento das raízes.

Colocar parte da mistura de adubo no fundo, acomodar o torrão e preencher as laterais com a terra para o plantio.

Após o plantio, regar bem e manter certa umidade nos canteiros com regas regulares.

10.9.3.3 (SICOR ED-50432) PLANTIO E PREPARO DE COVAS PARA ÁRVORES, DIMENSÕES 60X60X60CM, EXCETO FORNECIMENTO DE MUDAS

Considerar para quaresmeira

Preparo da terra para o plantio:

- 02 partes de terra comum (existente no local)
- 02 partes de terra vegetal (ver item específico)
- 01 parte de areia lavada (ver item específico)
- Adubo orgânico (ver item específico)
- Tutor de madeira (ver item específico)

Para o plantio das árvores deve-se fazer um buraco maior que o torrão. Descompactar o fundo e as paredes, para facilitar o crescimento das raízes.

Colocar parte da mistura de adubo no fundo, acomodar o torrão e preencher as laterais com a terra para o plantio.

Após o plantio, regar bem e manter certa umidade nos canteiros com regas regulares.

10.9.3.4 (SUDECAP 21.32.01) FORNECIMENTO DE TERRA VEGETAL PARA PAISAGISMO

Deverá ser utilizada no preparo da terra para o plantio de todos arbustos ornamentais e árvores.

10.9.3.5 (SICOR MATED-11248) FORNECIMENTO DE AREIA LAVADA

Deverá ser utilizada no preparo da terra para o plantio de todos arbustos ornamentais e árvores.

10.9.3.6 (SUDECAP 21.32.03) FORNECIMENTO DE ADUBO ORGÂNICO PARA PAISAGISMO

Deverá ser utilizada no preparo da terra nas áreas de forração e no plantio de todos arbustos ornamentais e árvores.

10.9.4 COMPLEMENTOS

10.9.4.1 (SICOR ED-31453) TUTOR DE MADEIRA DE EUCALIPTO TRATADO PARA PLANTO DE MUDAS DE ÁRVORES

Deverá ser utilizado no plantio de árvores (quaresmeira)

10.9.4.2 (CPU CIV-0135) DIVISOR DE SOLO COM BORDA, EM PLÁSTICO COR VERDE, ALTURA APROXIMADA DE 10CM

Deverá ser utilizado como limitador entre áreas de forrações diferentes.

10.10 MUROS/ ACESSÓRIOS

Deverão ser considerados fornecimento de materiais e seu assentamento/instalação.

A execução dos itens abaixo deverão seguir rigorosamente o projeto/detalhe arquitetônico.

10.10.1 (CPU CIV-0136) CONCERTINA PLANA TIPO “FLAT”, INCLUSIVE HASTE E PINTURA ELETROSTÁTICA

Diâmetro mínimo do espiral: 450mm

Pintura: eletrostática

Cor: verde RAL 6005 (Belgo Bekaert) ou equivalente

Forma espiralada e plana, com lâminas pontiagudas, cortantes e penetrantes
Fixação das hastes no gradil através de parafusos auto brocantes

Local: No alinhamento, sobre o gradil

10.10.2 (SICOR ED-50401) CONCERTINA CLIPADA MODELO ESPIRAL HELICOIDAL DUPLA GALVANIZADA, D=450MM

Diâmetro mínimo do espiral: 450mm

Cor natural

Forma espiralada helicoidal, com lâminas pontiagudas, cortantes e penetrantes
Fixação das hastes no muro com utilização de buchas de nylon

Local: Indicado em detalhe

10.10.3 (SICOR ED-50667) CHAPIM METÁLICO, COM PINGADEIRA, CHAPA GALVANIZADA Nº 24

A inclinação deverá ser voltada para o lado interno.

No muro de divisa lateral direita um lado do chapim deverá ser executado como rufo, de forma a vedar a fresta decorrente do encontro da alvenaria existente e da alvenaria nova.

Local: nos muros

11- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Os serviços deste item serão executados de acordo com projeto, memorial descritivo e respectiva planilha apresentados como Anexo.

12- ENTRADA DE ENERGIA

Os serviços deste item serão executados de acordo com projeto, memorial descritivo e respectiva planilha apresentados como Anexo.

13- INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES

Os serviços deste item serão executados de acordo com projeto, memorial descritivo e respectiva planilha apresentados como Anexo.

14- SPDA- SIST. PROTEÇÃO DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

Os serviços deste item serão executados de acordo com projeto, memorial descritivo e respectiva planilha apresentados como Anexo.

15- INFRAESTRUTURA PARA SISTEMA DE SEGURANÇA ELETRÔNICA

Os serviços deste item serão executados de acordo com projeto, memorial descritivo e respectiva planilha apresentados como Anexo.

16- INFRAESTRUTURA PARA SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO

Os serviços deste item serão executados de acordo com projeto, memorial descritivo e respectiva planilha apresentados como Anexo.

17- INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Os serviços deste item serão executados de acordo com projeto, memorial descritivo e respectiva planilha apresentados como Anexo.

18- SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO

Os serviços deste item serão executados de acordo com projeto, memorial descritivo e respectiva planilha apresentados como Anexo.

19- CLIMATIZAÇÃO

Os serviços deste item serão executados de acordo com projeto, memorial descritivo e respectiva planilha apresentados como Anexo.

20- DRENAGEM SUBTERRÂNEA E CAIXA DE RETENÇÃO

Os serviços deste item serão executados de acordo com projeto, memorial descritivo e respectiva planilha apresentados como Anexo.

21- PLATAFORMA ELEVATÓRIA

Deverão ser considerados fornecimento de equipamento/materiais e sua instalação.

A execução dos itens abaixo deverão seguir rigorosamente o projeto arquitetônico.

A plataforma elevatória e sua instalação devem atender aos parâmetros da última edição da NBR ISO 9386-1 e da NBR 9050, sem prejuízo de outras normalizações condizentes com os trabalhos solicitados.

A Contratada deverá:

- Antes da aquisição do equipamento, apresentar a especificação

- técnica do fabricante para aprovação pela Fiscalização;
- Após aprovação, apresentar projeto executivo, que também deverá ser aprovado pela Fiscalização;
- Apresentar ART's (Anotações de Responsabilidade Técnica) do projeto e da instalação do equipamento)

21.1 (CPU CIV-0137) ADEQUAÇÕES CIVIS PARA INSTALAÇÃO DA PLATAFORMA ELEVATÓRIA

Adequações civis a serem executadas pela Contratada.

Verificar com o fabricante e executar toda a infraestrutura necessária para receber o equipamento.

21.2 (CPU CIV-0138) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLATAFORMA ELEVATÓRIA

Percurso: 3,70m

Acessos: unilaterais

Paradas: 2

Capacidade de carga: mínimo de 250Kg

Velocidade mínima: 5m/min

Tipo de instalação: interna – enclausurada (enclausuramento em alvenaria)

Acabamento: de aço, com pintura eletrostática, cor a definir ou de aço inox.

Cabine - Dimensões internas mínimas: (0,90x1,40) m

Modelo Cabinada, altura mínima de 2 metros, teto e iluminação de LED

Corrimão: tubular, de aço, com pintura eletrostática, cor a definir ou de aço inox.

Corrimão e botoeiras de comando instaladas em posição acessível à pessoa acomodada na cadeira de rodas

Piso antiderrapante

Portas de pavimento: uma porta (com visor de vidro) em cada pavimento, dimensões mínimas de (0,90 x 2,00)m. O movimento do carro somente será permitido quando as portas estiverem fechadas e travadas.

Controles internos do carro: sistema liga/desliga com chave interruptora, botões de direção e movimento do tipo por pressão constante e botão de parada de emergência devidamente identificado.

Controles de acionamento nos pavimentos: sistemas de botões de direção e movimento do tipo por pressão constante.

Garantia do fabricante: 12 meses

Segurança:

Sistema de emergência: automático e alimentado por baterias independentes e recarregáveis que garantam o nivelamento do carro para o desembarque do usuário em caso de falta de energia.

Sistema de alarme: alimentado via bateria e fonte independente, posicionado na botoeira de controle do carro. Deve produzir som audível e identificável quando acionado.

Dispositivos de segurança (freios de segurança): devem impedir a queda do carro em caso de falha no sistema principal.

Placa de capacidade: etiqueta com indicação da capacidade de carga nominal.

22- LIMPEZA

22.1 (CPU CIV-0139) LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA

A obra deverá ser mantida limpa, com a retirada periódica de entulho, através de bota fora.

22.2 (SICOR ED-50266) LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, livre de resíduos de construção, tais como tintas, manchas, marcas, argamassa, fita adesiva de proteção e outros. As partes móveis mecânicas deverão estar devidamente lubrificadas, com movimentos completamente livres.

Revestimentos das paredes e dos pisos, esquadrias, ferragens, fechadura, puxadores etc., serão limpos e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificados, utilizando-se água e sabão neutro ou produtos específicos para cada caso, quando recomendados pelos fabricantes. Não adicionar nenhum tipo de ácido

Papéis, adesivos de proteção, excessos de argamassas, respingos de tinta ou qualquer outra sujeira serão removidos

Cuidados especiais para que não ocorram danos aos materiais sensíveis à água/produtos de limpeza, já instalados junto aos pisos, tais como, drywall, divisórias, armários

23- DOCUMENTAÇÃO FINAL

23.1 (SICOR CO-27376) MANUAL DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DAS EDIFICAÇÕES PARA CONSTRUÇÕES NOVAS - ÁREA DE 1.001 M2 A 2.000 M2

O manual do usuário deve ser elaborado em acordo com a norma NBR-14.037 (ABNT), contemplando toda a construção.

Deverá ser entregue em meio digital com arquivo editável, em PDF, junto com a Declaração de Responsabilidade Técnica pelo Manual, impresso e assinado pelo profissional.

Tem como finalidade:

- informar aos usuários as características técnicas da edificação construída;
- descrever procedimentos recomendáveis para o melhor aproveitamento da edificação;

- orientar os usuários para a realização das atividades de manutenção;
- prevenir a ocorrência de falhas e acidentes decorrentes de uso inadequado;
- contribuir para o aumento da durabilidade da edificação.

23.2 (SICOR CO-27389) AS BUILT DE PROJETOS COM ÁREA ATÉ 10.000M2

Realizar, durante a execução da obra (desde o início até a sua conclusão), a compatibilização de projetos e serviços a serem executados. Além do objetivo de se evitar as incompatibilidades de projeto, também será feito um cadastro ("as built") que represente a configuração exata de todos os elementos construtivos que foram executados.

É imprescindível que os projetos sejam documentos fiéis em relação ao produto executado, de modo que possibilite a realização de trabalhos de manutenção corretiva e preventiva após a ocupação da obra.

Deverá ser criada uma sistematização de procedimentos durante a execução da obra, que identifique as alterações ocorridas em todas as áreas e faça o registro fiel e tempestivo nos projetos correspondentes.

Deverá constar no carimbo de todos os formatos o termo "ASBUILT - CONFORME CONSTRUÍDO", com campo para nome, profissão e nº do CREA/CAU do profissional responsável pelo "as built" e do responsável técnico pela obra. Deverá constar ainda, no controle de revisões do carimbo, as modificações realizadas com data.

O "as built" deverá ser entregue em meio digital com arquivos gravados em DWG e PDF, junto com ART/RRT do profissional responsável pelos projetos As Built.