

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROMOTORIAS DE JUSTIÇA DE RIBEIRÃO DAS NEVES - MG

**Rua Vera Lúcia de Oliveira Andrade, s/nº
Bairro Vila Esplanada**

1 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 Ribeirão das Neves - MG.

Área do terreno = 3.235,71 m²

Área da construção = 3.915,46 m²

2 ENDEREÇO:

Rua Vera Lúcia de Oliveira Andrade, s/nº - Bairro Vila Esplanada, Ribeirão das Neves - MG.

3 PRAZO DA OBRA:

32 meses

4 SITUAÇÃO ATUAL DO TERRENO:

Desocupado. Água e energia elétrica fornecidas pela **CONTRATADA**

5 OBSERVAÇÃO

Para a elaboração destas especificações técnicas foram definidos:

Edificação:

Toda a área compreendida entre as paredes externas da edificação, inclusive fachadas, pátio descoberto, garagens cobertas, subestação

Área externa:

Rampa de entrada de veículos, acesso externo pedestres, garagem descoberta e demais áreas



SUMÁRIO

I- DISPOSIÇÕES PRELIMINARES	6
1 ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS	6
2 ESPECIFICAÇÕES/AMOSTRAS/CATÁLOGOS DE MATERIAIS	6
3 NORMAS.....	7
4 PLANEJAMENTO DA OBRA	7
5 MATERIAIS/EQUIPAMENTOS/FERRAMENTAS.....	8
6 TRANSPORTES HORIZONTAIS/VERTICAIS	9
7 RESPONSABILIDADE	9
8 PROTEÇÃO/COMBATE A INCÊNDIO	10
9 UNIFORMES	10
10 CANTEIRO DE OBRAS.....	10
11 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	11
12 OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE	13
13 EQUIPE DE APOIO / ADMINISTRAÇÃO LOCAL	14
14 FISCALIZAÇÃO.....	14
15 LICENÇAS	15
II- RELAÇÃO DE DOCUMENTOS/RESPONSÁVEIS TÉCNICOS.....	16
III - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	19
1 SERVIÇOS PRELIMINARES.....	19
1.1 EQUIPE DE APOIO / ADMINISTRAÇÃO LOCAL	19
1.2 DESPESAS GERAIS	21
1.3 ANDAIMES/ ELEVADOR DE CARGA/GUINCHO.....	22
1.4 SERVIÇOS INICIAIS	24
2 SAÚDE/ SEGURANÇA DO TRABALHO.....	29
3 SERVIÇOS DE REMOÇÃO/DEMOLIÇÃO.....	29
3.1 REMOÇÃO/DEMOLIÇÃO.....	29
3.2 BOTA FORA	30
4 TERRAPLENAGEM	31
5 LOCAÇÃO.....	31
6 ESTRUTURA DE CONCRETO	32
7 IMPERMEABILIZAÇÃO	32
8 EDIFICAÇÃO	32

8.1 ALVENARIAS/DIVISÓRIAS/ESPALAS	32
8.2 ESQUADRIAS DE MADEIRA/ARMÁRIOS/PAINEL	40
8.3 ESQUADRIAS METÁLICAS/ACESSÓRIOS	48
8.4 VIDROS/ ESQUADRIAS DE VIDRO/ ESPELHOS/PELÍCULAS	71
8.5 REVESTIMENTOS DE TETOS.....	74
8.6 REVESTIMENTOS DE PAREDES.....	77
8.7 PISOS	85
8.8 RODAPÉS/SOLEIRAS/PEITORIS/MARCOS E ALIZAR.....	92
8.9 BANCADAS/ MESA/ BANCOS/ BALCÕES.....	96
8.10 PINTURA	102
8.11 PLACAS INDICATIVAS/SINALIZAÇÃO DE ACESSIBILIDADE.....	110
8.12 COBERTURA.....	114
9 ÁREA EXTERNA	116
9.1 ALVENARIA.....	116
9.2 ESQUADRIAS METÁLICAS/ACESSÓRIOS/VIDROS	117
9.3 REVESTIMENTOS DE PAREDES.....	120
9.4 PISOS	121
9.5 RODAPÉS/ SOLEIRAS/ PEITORIS	124
9.6 PINTURA	125
9.7 LETREIROS	127
9.8 PAISAGISMO	128
9.9 MUROS/ ACESSÓRIOS	134
10 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	134
11 ENTRADA DE ENERGIA	135
12 INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES	135
13 SPDA- SIST. PROTEÇÃO DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	135
14 INFRAESTRUTURA PARA SISTEMA DE SEGURANÇA ELETRÔNICA.....	135
15 INFRAESTRUTURA PARA SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO	135
16 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	135
17 SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO.....	135
18 REFRIGERAÇÃO	135
19 ELEVADORES	136
20 LIMPEZA	139
21 DOCUMENTAÇÃO FINAL.....	141

I- DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

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.

1 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 **CONTRATANTE**.

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 **CONTRATANTE**, evitando-se futuros transtornos, possíveis refazimentos de serviços e alterações nos projetos. A **CONTRATADA** deverá apresentar um relatório à **CONTRATANTE**, 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 sejam observadas quaisquer 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.

2 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 aprovadas pela **CONTRATANTE**.

A **CONTRATADA** deverá submeter à apreciação da **CONTRATANTE**, 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 similar, ficará à critério da **CONTRATANTE** a dispensa ou não de apresentação de amostras

3 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.

4 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 o desenvolvimento da obra, apontando as soluções para possíveis problemas.

Para o desenvolvimento do planejamento, deve-se obrigatoriamente 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;
- Registrar em diário de obras fatos que traduzam o atraso financeiro
- Controle de medição com levantamento de todo serviço executado. Apresentação de um relatório mensal, com etapas semanais e o comparativo entre o previsto no cronograma físico-financeiro da obra e o executado. Emitir relatório que traduza o atraso financeiro (caso ocorra) da obra em dias efetivos de atraso;
- Sugerir medidas corretivas para recuperação do atraso (caso ocorra).

Os possíveis desvios entre o planejado no período e o efetivamente realizado, deverão ser imediatamente readequados, para que no próximo período a obra volte ao planejamento inicial.

As medidas para a recuperação de período em atraso deverão ser objeto de aprovação pela fiscalização não ocorrendo nenhum ônus à **CONTRATANTE**, podendo ser elaborado 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 ainda fazer uso de controle de qualidade na execução de serviços e aquisição dos materiais que compõem os diversos serviços.

5 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 **CONTRATANTE**.

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.

6 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 adotou-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.

Deverá ser realizada, nos locais onde foram realizados os serviços, a retirada de entulho e demolições.

7 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.

8 PROTEÇÃO/COMBATE A INCÊNDIO

Competirá a **CONTRATADA** exercer eficiente e ininterrupta vigilância para prevenir riscos de incêndio no canteiro de obras. Poderá a **CONTRATANTE**, 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.

9 UNIFORMES

É obrigatório o uso de uniforme que deverá ser fornecido pela **CONTRATADA**. No uniforme deve constar obrigatoriamente o nome da empresa, devendo ser fornecido no mínimo dois para cada funcionário.

Não será admitida pela **FISCALIZAÇÃO** a não utilização dos uniformes, sendo a empresa inicialmente advertida e podendo posteriormente ser multada.

10 CANTEIRO DE OBRAS

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

- Projetos, Memoriais Descritivos e estas 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 – impressão conforme modelo fornecido pela **CONTRATANTE**, inserindo timbre próprio.

Todos os assuntos referentes à obra deverão ser tratados através de anotações no diário de obra, devendo o preenchimento do mesmo ser feito em duas vias (**CONTRATADA E CONTRATANTE**), impreterivelmente, a partir do primeiro dia de obra.

11 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Além das obrigações Contratuais e daquelas relacionadas na Especificação Técnica, destacam-se também:

Efetuar, às suas expensas, visando a atender a legislação pertinente, o registro deste Contrato e dos aditivos, se for o caso, junto ao CREA/MG;

Apresentar ART's da execução da obra e dos aditivos de acréscimos de serviços do responsável técnico, devidamente quitadas;

Apresentar ART's da execução da obra dos engenheiros da equipe de apoio, devidamente quitadas;

Fornecer à **CONTRATANTE** o endereço eletrônico (e-mail), devendo acompanhá-lo diariamente, através do qual serão feitos os chamados e as demais trocas de correspondências;

Prestar os esclarecimentos que forem solicitados pela **CONTRATANTE** durante a vigência do contrato, e, no caso de reclamações, respondê-las prontamente;

Comunicar à **CONTRATANTE** qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos julgados necessários;

Comunicar à **CONTRATANTE** a ocorrência de quaisquer fatos que possam impedir ou retardar o andamento dos serviços, apresentando soluções para sanar tais impedimentos;

Submeter à apreciação da **CONTRATANTE**, a qualquer momento da execução e antes de expirado o prazo previsto para a conclusão da obra, qualquer tipo de impedimento ou retardamento, solicitando prorrogação, se assim entender necessário, quando da ocorrência de quaisquer das situações contempladas no art. 57, §1º da Lei Federal 8.666/93, fundamentando e comprovando a hipótese legal aplicável;

Submeter à apreciação da **CONTRATANTE**, para análise e deliberação, a pretensão de qualquer alteração nas cláusulas e condições do presente contrato que se fizer necessária;0

Facilitar a inspeção dos serviços por parte da **CONTRATANTE**, em qualquer dia e horário, previamente agendado, com a presença do engenheiro responsável pela obra, que prestará todas as informações solicitadas;

Manter, durante toda a execução das obras, até o seu recebimento definitivo, a vigilância do prédio inclusive calçadas, bem como a guarda e proteção de todos os materiais e equipamentos lá instalados e a conservação dos serviços executados até sua entrega à **CONTRATANTE**;

Responder integralmente pelos danos causados à **CONTRATANTE** ou a terceiros, por culpa ou dolo decorrentes da execução deste Contrato, não havendo exclusão ou redução de responsabilidade decorrente da fiscalização ou do acompanhamento contratual exercido pela **CONTRATANTE**;

Substituir profissional nos casos de falta ou férias, a fim de que os serviços sejam executados dentro dos prazos e sem transtornos para a **CONTRATANTE**;

Assumir total responsabilidade por quaisquer acidentes que possam ser vítimas seus empregados/prepostos, durante o período em que estiverem executando os serviços, bem como por todo e qualquer dano que esses prepostos/empregados venham a causar às instalações da **CONTRATANTE** e/ou a terceiros;

Responsabilizar-se pelo comportamento dos funcionários ou prepostos designados para a execução dos serviços, inclusive no que se refere a danos morais ou físicos porventura causados à **CONTRATANTE** e a seus servidores. Essa responsabilidade abrange defeitos em componentes, acessórios ou outros equipamentos conectados ou não entre si, mobiliário, rede elétrica etc., comprovadamente causados por funcionários seus, ainda que por acidente e durante a execução contratual;

Arcar com todas as despesas pertinentes à execução da obra **CONTRATADA**, tais como seguro de acidentes, impostos, taxas, fretes, embalagens, custos com mobilização e também os salários, encargos previdenciários, trabalhistas e sociais relacionados à execução do objeto, bem como os demais custos, mantendo em dia os seus recolhimentos;

Responder diretamente por todas e quaisquer perdas e danos causados em bens ou pessoas, inclusive em propriedades vizinhas, decorrentes de omissões e atos praticados, bem como originados de infrações ou inobservância de leis, decretos, regulamentos, portarias e posturas oficiais em vigor, devendo indenizar o **CONTRATANTE** por quaisquer pagamentos que seja obrigado a fazer a esse título, incluindo multas, correções monetárias e acréscimos de mora;

Manter, durante toda a vigência contratual, as mesmas condições de regularidade fiscal e de qualificação exigidas e apresentadas na fase de habilitação do processo licitatório e/ou assinatura do presente Contrato, inclusive as relativas à regularidade para com o INSS, FGTS, Justiça do Trabalho, bem como à regularidade tributária perante a Fazenda de Minas Gerais e,

quando for o caso, perante a Fazenda Estadual do domicílio da **CONTRATADA**, conservando atualizadas as informações sempre que tiverem suas validades vencidas e quando solicitadas;

Executar os serviços contratados, respeitando o Cronograma físico-financeiro aprovado e as alterações promovidas pela **CONTRATANTE**, independentemente de faltas de empregados ou outros imprevistos;

Entregar os serviços em condições perfeitas, sólidas e seguras;

Manter o sigilo sobre todos os dados, informações e documentos fornecidos por este Órgão ou obtidos em razão da execução contratual, sendo vedada toda e qualquer reprodução dos mesmos, durante a vigência deste Contrato e mesmo após o seu término;

Responsabilizar-se por eventuais acidentes ocorridos com seus empregados, quando da execução dos serviços, mesmo nas dependências da **CONTRATANTE**;

Assumir total responsabilidade por quaisquer acidentes que possam ser vítimas seus empregados/prepostos, durante o período em que estiverem executando os serviços, bem como por todo e qualquer dano que esses prepostos/empregados venham a causar às instalações da **CONTRATANTE** e/ou a terceiros;

Fazer com que componentes da mão de obra da equipe operacional (operários) exerçam suas atividades devidamente uniformizados em padrão único (farda) e fazendo uso dos equipamentos de segurança EPI's requeridos para as atividades desenvolvidas;

Garantir pelo prazo definido na proposta, contado da data do aceite definitivo, todos os equipamentos utilizados, incluindo os defeitos/vícios gravíssimos, graves ou leves que venham a comprometer, dentre outros, a saúde e a segurança das pessoas que ali trabalham ou transitam, bem como o próprio edifício;

Caso seja constatado o não cumprimento ou o cumprimento irregular de obrigação contratual, a **CONTRATADA** deverá promover as correções e/ou as conclusões necessárias, estando sujeita às sanções administrativas previstas no Edital.

12 OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

Efetuar o pagamento dos valores devidos, no prazo e condições pactuadas.

Acompanhar e fiscalizar a execução contratual, por intermédio do(a) Superintendente de Engenharia e Arquitetura da **CONTRATANTE** ou por servidor por este indicado, que deverá anotar todas as ocorrências relacionadas à referida execução, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos detectados, e comunicar, antes de expirada a vigência

contratual, as irregularidades apuradas aos superiores e aos órgãos competentes, caso haja necessidade de imposição de sanções, ou as medidas corretivas a serem adotadas se situem fora do seu âmbito de competência.

Comunicar à **CONTRATADA**, por escrito, a respeito da supressão ou acréscimo contratuais, encaminhando o respectivo termo aditivo para ser assinado.

Decidir sobre eventuais alterações contratuais, nos limites permitidos por lei, para melhor adequação de seu objeto.

13 EQUIPE DE APOIO / ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Após a assinatura do contrato, a **CONTRATADA** deverá apresentar equipe de apoio responsável pelos serviços objeto do contrato, bem como a ART (anotação de responsabilidade técnica) relativa aos mesmos e às atividades técnicas envolvidas, com respectivos comprovantes de pagamento.

Caberá à **CONTRATADA** selecionar os operários com comprovada capacidade técnica e dimensionar o quadro efetivo de acordo com o porte da obra.

A **CONTRATADA** deverá substituir o profissional nos casos de falta ou férias, a fim de que os serviços sejam executados dentro dos prazos e sem transtornos para a **CONTRATANTE**.

A **CONTRATANTE** poderá exigir da **CONTRATADA** substituição de qualquer profissional da obra, desde que verificada sua incompetência na execução das tarefas, bem como apresentar hábitos de conduta nocivos à boa administração.

A substituição de qualquer colaborador deverá ser processada em, no máximo 48 (quarenta e oito) horas, após a comunicação, por escrito, à **CONTRATANTE**. No caso da solicitação ser feita pela **CONTRATANTE**, deverá ser processada no mesmo prazo.

OBS: O profissional responsável (RT) pela execução da instalação de sistema de combate a incêndio, deverá ter cadastro junto ao Corpo de Bombeiros de Minas Gerais e estar com o mesmo ativo à época da emissão do AVCB.

14 FISCALIZAÇÃO

A fiscalização dos serviços será efetuada por servidores designados pela **CONTRATANTE**.

A existência da fiscalização por parte da **CONTRATANTE**, de modo algum atenua ou exime a **CONTRATADA** de sua total e exclusiva responsabilidade sobre os serviços contratados.

O desempenho da atribuição de fiscalização no local do serviço não implicará

solidariedade ou corresponsabilidade com a **CONTRATADA**, que responderá única e integralmente pela execução dos serviços de manutenção.

Serão impugnados pela fiscalização todos os trabalhos que não satisfizerem às exigências contratuais, ficando a **CONTRATADA** obrigada a refazê-los e arcar com seus custos.

As avaliações e fiscalizações da **CONTRATANTE** serão feitas em conformidade com as condições estabelecidas nesta especificação, com o contrato, com a legislação pertinente, com as normas técnicas brasileiras e com as orientações dos fabricantes e fornecedores.

Durante a realização dos serviços, a **CONTRATADA** deverá facilitar, em tudo o que dela depender, o trabalho da fiscalização, acatando, imediatamente, ordens, decisões e observações emanadas desta.

A **CONTRATADA** deverá cumprir todas as determinações referentes ao cumprimento das Normas Regulamentadoras (NR) do MTPS visando à garantia da saúde e da segurança de todos os trabalhadores na obra sem exceção.

15 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 da Prefeitura Municipal de Ribeirão das Neves.

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.

II- RELAÇÃO DE DOCUMENTOS/RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

1 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Responsáveis Técnicos:

Alessandra Drummond de Figueiredo Rossi - CAU A23880-5

Eliana Rodrigues da Cunha Pinheiro- CREA MG 69.197/D

2 LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO

Responsável Técnico:

Wagner Antônio da Silva – CREA 20.215/TD

Empresa: WBL Topografia, Engenharia e Paisagismo

3 SONDAGEM

3.1 SONDAGEM SPT

Responsável Técnico:

Rogério Avelar Marinho Filho- CREA 108.286/D

Empresa: Torres Geotecnia

3.2 SONDAGEM MISTA

Responsável Técnico:

Rogério Avelar Marinho – CREA MG 12.414/D

Empresa: Torres Geotecnia

4 PROJETO EXECUTIVO ARQUITETÔNICO

Responsável Técnico:

Alessandra Drummond de Figueiredo Rossi - CAU A23880-5

5 SAÚDE / SEGURANÇA DO TRABALHO

Responsável Técnico:

Gregory Nicoli Faria Latalisa França – CREA MG 114.357/D

6 PROJETOS EXECUTIVOS COMPLEMENTARES/MEMORIAIS

6.1 ESTRUTURA DE CONCRETO

Responsável Técnico:

Engenheiro Nelson Urias Pinto Gariglio da Silva - CREA MG 82.624/D

Empresa: Eficácia Projetos e Consultoria

6.2 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Responsáveis Técnicos:

Fábio José Maciel de Oliveira – CREA MG 117.192/D

Raphael Sernizon França – CREA MG 187.701/D

Empresa: Eficácia Projetos e Consultoria

6.3 ENTRADA DE ENERGIA

Responsável Técnico:

Raphael Sernizon França – CREA MG 187.701/D

Empresa: Eficácia Projetos e Consultoria

6.4 TELECOMUNICAÇÕES

Responsáveis Técnicos:

Fábio José Maciel de Oliveira – CREA MG 117.192/D

Raphael Sernizon França – CREA MG 187.701/D

Empresa: Eficácia Projetos e Consultoria

6.5 SPDA

Responsáveis Técnicos:

Fábio José Maciel de Oliveira – CREA MG 117.192/D

Raphael Sernizon França – CREA MG 187.701/D

Empresa: Eficácia Projetos e Consultoria

6.6 INFRA ESTRUTURA PARA SISTEMA DE SEGURANÇA ELETRÔNICA

Responsáveis Técnicos:

Fábio José Maciel de Oliveira – CREA MG 117.192/D

Raphael Sernizon França – CREA MG 187.701/D

Empresa: Eficácia Projetos e Consultoria

6.7 INFRA ESTRUTURA PARA SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO

Responsáveis Técnicos:

Fábio José Maciel de Oliveira – CREA MG 117.192/D

Raphael Sernizon França – CREA MG 187.701/D

Empresa: Eficácia Projetos e Consultoria

6.8 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Responsáveis Técnicos:

Rogério Flaviano dos Santos – CREA MG 111.889/D

Daniela de Oliveira de Moraes – CREA MG 239.656/D

Empresa: Eficácia Projetos e Consultoria

6.9 SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO

Responsáveis Técnicos:

Rogério Flaviano dos Santos – CREA MG 111.889/D

Daniela de Oliveira de Moraes – CREA MG 239.656/D

Empresa: Eficácia Projetos e Consultoria

6.10 REFRIGERAÇÃO

Responsável Técnico:

Athos Pena Barros - CREA MG 195.174/D

Empresa: Eficácia Projetos e Consultoria

6.11 IMPERMEABILIZAÇÃO

Responsável Técnico:
Rodrigo Malheiros Cerqueira - CAU A40.925-1
Empresa: Eficácia Projetos e Consultoria

6.12 TERRAPLENAGEM

Responsável Técnico:
João Fernandes Júnior - CAU A42.072-7
Empresa: Eficácia Projetos e Consultoria

7 ORÇAMENTO

7.1 ORÇAMENTO CIVIL

Responsável Técnico:
Isabel Luiza Marques de Souza – CREA MG 69.643/D

7.2 ORÇAMENTO SAÚDE / SEGURANÇA DO TRABALHO

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

7.3 ORÇAMENTO PROJETOS COMPLEMENTARES

Responsável Técnico:
Andrea Luiza Ribeiro de Menezes – CREA MG 72.006/D
Empresa: Eficácia Projetos e Consultoria

III - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 EQUIPE DE APOIO / ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A **CONTRATADA** deverá manter os profissionais relacionados durante todo 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 **CONTRATANTE**;
- 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 32 meses

OBS.: Deverá ser emitido no mínimo 01 (um) relatório técnico e fotográfico por mês do andamento geral da obra e de todas as atividades relacionadas a sua área, durante o período de acompanhamento.

1.1.2 (CPU CIV-000.2) Engenheiro eletricista com encargos complementares – período parcial

Período: parcial – 3 vezes por semana (8 horas diárias) por 10 meses - (do 1º ao 10º mês)

Neste período, 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.

OBS.: Deverá ser emitido no mínimo 01 (um) relatório técnico por mês de todas as atividades relacionadas a sua área, durante o período de

acompanhamento.

1.1.3 (CPU CIV-000.3) Engenheiro eletricista com encargos complementares – período integral

Período: integral (8 horas diárias) por 22 meses - (do 11º ao 32º mês)

Neste período 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, tratativas com a concessionária de energia, aquisição de materiais com antecedência adequada, etc., até os testes finais e entrega das instalações.

OBS.: Deverá ser emitido no mínimo 01 (um) relatório técnico por mês de todas as atividades relacionadas a sua área, durante o período de acompanhamento.

1.1.4 (CPU CIV-000.4) Engenheiro mecânico com encargos complementares – período integral

Período: integral (8 horas diárias) por 16 meses - (do 17º ao 32º mês)

OBS.: Deverá ser emitido no mínimo 01 (um) relatório técnico por mês de todas as atividades relacionadas a sua área, durante o período de acompanhamento.

1.1.5 (CPU CIV-000.5) Técnico de segurança do trabalho com encargos complementares – período integral

Período: integral (8 horas diárias) por 32 meses

OBS.: Deverá ser emitido no mínimo 01 (um) relatório de inspeção de segurança do trabalho por mês.

1.1.6 (CPU CIV-000.6) Técnico de edificações com encargos complementares – período integral

Período: integral (8 horas diárias) por 32 meses

1.1.7 (CPU CIV-000.7) Mestre de obras com encargos complementares – período integral

Período: integral (8 horas diárias) por 32 meses

1.1.8 (CPU CIV-000.8) Encarregado de instalações com encargos complementares – período integral

Período: integral (8 horas diárias) por 20 meses (13º ao 32º mês)

1.1.9 (CPU CIV-000.9) Encarregado civil com encargos complementares – período integral

Período: integral (8 horas diárias) por 32 meses

1.1.10 (CPU CIV-000.10) Encarregado de estruturas com encargos complementares – período integral

Período: integral (8 horas diárias) por 12 meses - (1º ao 12º mês)

1.1.11 (CPU CIV-000.11) Almoxarife com encargos complementares – período integral

Período: integral (8 horas diárias) por 32 meses

1.1.12 (CPU CIV-000.12) Auxiliar de escritório com encargos complementares – período integral

Período: integral (8 horas diárias) por 32 meses

O auxiliar de escritório atuará nas áreas de recursos humanos, administração, finanças e logística, no atendimento a fornecedores, auxiliando no controle de documentos.

1.1.13 (CPU CIV-000.13) Servente com encargos complementares – período integral

Período: integral (8 horas diárias) por 32 meses

O servente atuará nos serviços gerais da área externa e organização de almoxarifado.

1.2 DESPESAS GERAIS**1.2.1 (CPU CIV-0001) Taxa de ART/TRT de execução**

A **CONTRATADA** deverá providenciar as Anotações de Responsabilidade Técnica – ART's e Termo de Responsabilidade Técnica TRT referentes aos serviços previstos: para o RT (Responsável Técnico) pela obra, e para os integrantes da equipe técnica (Engenheiro Civil, Engenheiro Eletricista, Engenheiro Mecânico e Técnico em Edificações) incluindo o pagamento das taxas correspondentes, assim como toda e qualquer providência concernente aos emolumentos decorrentes da execução dos serviços previstos.

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**.

1.2.2 (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, régua, pastas, grampeador, etc) serão de responsabilidade da **CONTRATADA**.

1.2.3 (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/ ELEVADOR DE CARGA/GUINCHO

1.3.1 Andaime

1.3.1.1 (SETOP ED-9075) Locação de andaime metálico para fachada, inclusive piso, rodapé, guarda corpo 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.

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 **CONTRATANTE**, 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 (SETOP ED- 48245) Montagem e desmontagem de andaime metálico para fachada, inclusive piso, rodapé, guarda corpo e sapatas

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 contrapinados 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 contrapinados, 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

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

1.3.2 Elevador de carga

1.3.2.1 (CPU CIV-0004) Locação de elevador de carga com operador e manutenção

Elevador de carga com capacidade para 2.000kg, área da cabine 4,0m² e torre metálica com altura aproximada de 24,0m. Pelo período de 14 meses.

A cabine possui portas de entrada e saída que podem ser ajustadas para garantir espaço suficiente para acomodar a carga. Possui dispositivo de segurança que impede o deslocamento acidental e o teto é construído com grade de segurança que serve como plataforma de trabalho durante o complemento de cada seção da Estrutura.

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 elevador, 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 materiais e boa centralização para a distribuição nos andares servidos também devem ser observados.

1.3.2.2 (CPU CIV-0005) Montagem e desmontagem de elevador de carga, com ART e transporte

A **CONTRATADA** deverá arcar com os custos de montagem e desmontagem do equipamento (com grua, munck ou guindaste) e com o custo de transporte (com caminhão munck).

1.3.2.3 (CPU CIV-0006) Base de concreto armado para fundação do elevador de carga

A **CONTRATADA** deverá arcar com todos os custos referentes à execução e

demolição da base de concreto armado para o elevador de carga, incluindo escavação, apiloamento, forma, concreto, armação e reaterro.

A **CONTRATADA** deve verificar juntamente com o fornecedor do elevador se é necessária a adoção de outras condicionantes para garantia de segurança, como por exemplo, a resistência do solo.

Local: Base do elevador de carga

1.3.3 Guincho de coluna

1.3.3.1 (CPU CIV-0007) Locação de guincho de coluna com operador

Guincho de coluna com capacidade para 200kg com cabo de aço sem emendas medindo 30,0m. Pelo período de 14 meses.

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 devem ser observados.

1.4 SERVIÇOS INICIAIS

1.4.1 (SETOP ED-4233) Elaboração projeto de layout do canteiro de obras

Quantidade: 01 formato A1

O lay out deverá conter a setorização dos ambientes do canteiro de obras

1.4.2 (SETOP ED-4020) Elaboração projeto de todas as instalações elétricas provisórias da obra

Quantidade: 02 formatos A1

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 (SETOP ED-50154) Fornecimento e instalação de placa de obra

Placa de obra em chapa galvanizada 26 afixadas em estrutura metálica com viga "U" 2", enrijecida com metalon (20x20)mm, 334
Dimensões mínimas: (4,00x2,00)m

A placa da Obra deverá estar de acordo com as exigências da **PREFEITURA** e do **CREA**. O lay out será fornecido pela **CONTRATANTE**
Local: A ser determinado pela **CONTRATANTE**

1.4.4 (SINAPI comp 98459+97637) Fornecimento e instalação de tapume de chapa de aço galvanizado, trapezoidal na vertical, com portões, inclusive remoção

- 1 unidade de portão para pedestre, dimensões (115 x220)cm
- 1 unidade de portão pivotante, dimensões (440 mínimo x 220)cm

Os tapumes deverão ser fixados de maneira que se tenha total segurança quanto a desabamentos oriundos da ação do vento ou de esforços acidentais.

O projeto de tapumes deverá ser apresentado à **FISCALIZAÇÃO**.

Local: Fechamento de toda a periferia da obra, onde estão previstas instalações de muros, gradil e portões.

1.4.5 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**, ferramentaria/almojarifado, refeitório, vestiários e sanitários de operários e área de banca.

Área mínima: 282,86m²

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.

1.4.5.1 (CPU CIV-0008) Escritório da FISCALIZAÇÃO (inclusive mobiliário, sanitário e aparelho de ar condicionado de 18.000BTUs)

Área = 21,78 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 27% do valor do aparelho de ar condicionado uma vez que a vida útil do referido equipamento é de 10 anos e o prazo da obra, 32 meses.

1.4.5.2 (SETOP ED-50147) Escritório da CONTRATADA (inclusive mobiliário, sanitário, computador e impressora)

Área = 21,78 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.

1.4.5.3 (SETOP ED- 50126+ ED- 50127) Barracão pessoal – vestiário (inclusive mobiliário)

Área = 93,17 m²

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

Foram consideradas 02 unidades de barracão vestiário, uma com 25,41m² e outra com 67,76m² de área.

1.4.5.4 (SETOP ED- 50128+ ED- 50129) Barracão depósito ferramentaria/almojarifado (inclusive mobiliário)

Área= 39,93m²

Foram consideradas 02 unidades de barracão depósito, uma com 14,52m² e outra com 25,41m² de área.

1.4.5.5 (SETOP ED- 50130 + ED-50131) Barracão instalação sanitária

Área= 32,67m²

Não devem ter ligação direta com os locais de refeições e ser independentes para homens e mulheres.

Foram consideradas 02 unidades de barracão instalação sanitária, uma feminina com 14,52m² de área e uma masculina com 18,15m² de área

1.4.5.6 (SETOP ED-50133 + ED-50134) Barracão refeitório

Área= 43,53m²

Foram consideradas 02 unidades de barracão refeitório, uma com 18,15m² e outra com 25,41m² de área.

1.4.5.7 (SETOP ED- 50125) Área coberta em telha de fibrocimento para bancas com piso de concreto

Área= 30,00 m²

1.4.5.8 (CPU CIV-0009) Bebedouro industrial de coluna para uso coletivo

Instalação de 01 ou mais bebedouros, de forma a serem oferecidas no mínimo 04 torneiras.

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

Foi considerado percentual de 27% do valor do bebedouro, uma vez que a vida útil do referido equipamento é de 10 anos e o prazo da obra, 32 meses.

1.4.5.9 (CPU CIV-0010) Extintores de incêndio

Deverão ser dispostos no canteiro de obra 3 extintores de incêndio tipo ABC,

1.4.6 (SETOP ED- 50151) Ligação provisória de luz e força

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.

1.4.7 (SETOP ED- 50150) Ligação predial de água 1/2", cavalete simples Copasa ou conforme exigência da concessionária de água local

As ligações provisórias de água e esgoto 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.

1.4.8 (CPU CIV-0011) 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-0012) Vistoria cautelar

Antes do início dos serviços, a CONTRATADA deverá realizar vistoria cautelar na edificação vizinha (Fórum) e em toda a área externa, especialmente na extensão do talude adjacente à área onde será executada a obra.

O referido laudo deverá apresentar registro fotográfico completo de forma a dirimir dúvidas futuras.

Deverão ser entregues: uma cópia em formato A4 do laudo assinado, versão digital do laudo e ART quitada.

1.4.10 (CPU CIV-0013) 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-0014) 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.

1.4.12 (CPU CIV-0167) Locação de grupo motor gerador para instalação provisória de energia elétrica

Locação de um grupo motor gerador, com capacidade de 70 a 100kVA, a diesel, para alimentação do canteiro de obras, durante o período de 6 meses.

Incluindo o fornecimento do diesel, a manutenção do equipamento, e lances de cabos (3F + N) para alimentação do quadro geral de energia do canteiro de obras, sendo que, as seções (bitolas) dos cabos deverão ser compatíveis com a potência do gerador. A mão de obra especializada para a instalação, testes e desinstalação do gerador está inclusa na manutenção do mesmo.

O grupo motor gerador de energia deverá ser do tipo cabinado e silenciado, motor a diesel, unidade geradora trifásica 127/220V-60Hz, quadro de comando completo, tanque de combustível interno ou externo.

1.4.13 (CPU CIV-0168) Mobilização e desmobilização de grupo motor gerador

Mobilização e desmobilização do gerador no canteiro de obras, até seu ponto de origem.

2 SAÚDE/ SEGURANÇA DO TRABALHO

Os serviços deste item serão executados de acordo com projeto, memorial descritivo e respectiva planilha 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

3.1.1 (SETOP ED- 50703) Limpeza do terreno, inclusive capina, rastelamento e afastamento

A completa limpeza do terreno será dentro da mais perfeita técnica, tomando os devidos cuidados de forma a se evitar danos a terceiros e compreenderá os serviços de retirada de toda a matéria vegetal, inclusive arbustos, bem como todos os entulhos depositados no terreno, não sendo permitida a permanência dos mesmos nos locais/regiões que possam provocar a obstrução do sistema de drenagem natural ou da obra, bem como dificultar o trânsito e a segurança dos operários. A limpeza deverá ser feita de acordo com as normas em vigor e com as devidas autorizações da municipalidade. A camada superficial removida pelo processo de limpeza do terreno não poderá ser reutilizada como material de aterro em função da presença de material orgânico e deverá ser descartada de acordo com item correspondente.

Local: No lote

3.1.2 (SETOP ED- 48434) Remoção de alambrado, inclusive mourão

Local: Frente e lateral direita do lote

3.1.3 (SETOP ED- 48472) Remoção de meio-fio de concreto, inclusive carga

Local: Frente do lote

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 20.1 - Limpeza permanente da obra

3.2.1 Bota fora resultante serviços de remoção / demolição

3.2.1.1 (SETOP ED- 51125) Transporte de material demolido em caçamba

Refere-se aos materiais provenientes dos serviços de demolição relacionados

nos itens 3.1.1 a 3.1.3

4 TERRAPLENAGEM

Os serviços deste item serão executados de acordo com projeto, memorial descritivo e respectiva planilha 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 **CONTRATANTE**. 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 **CONTRATANTE** quaisquer divergências encontradas.

A locação planimétrica da obra deverá ser acompanhada pelo fiscal da **CONTRATANTE**, que fará as verificações e alterações que julgar necessárias. Havendo divergências entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a **CONTRATANTE** irá deliberar a respeito.

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 **CONTRATANTE** 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 de a **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 **CONTRATANTE**, ficando, além disso, sujeita a sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso de acordo com o contrato.

5.1 (SINAPI comp 99058) 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 (SINAPI comp 99058) 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 comp 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

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

7 IMPERMEABILIZAÇÃO

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

8 EDIFICAÇÃO

8.1 ALVENARIAS/DIVISÓRIAS/ESPALAS

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.

OBS.: Deverá ser executado baldrame de bloco de concreto cheio 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 – item previsto na planilha do projeto estrutural.

8.1.1 Alvenarias

8.1.1.1 (SETOP ED-48227) Alvenaria de tijolos cerâmicos maciços requemados, inclusive argamassa para assentamento

As dimensões abaixo referem-se à alvenaria acabada:

- Bordas dos sóculos dos armários

Espessura : 10cm

Altura: 10cm

Local:

1ºpav: armário ao lado da sala elétrica

2ºpav: apoio, DML, copa/refeitório

3ºao 5ºpav: DML, copa

- Bordas dos alçapões

Espessura: 10cm

Altura: 10cm

Local:

3ºpav: laje plana impermeabilizada -A1

Cobertura caixa d'água: A1 (4 unidades)

- Bordas dos shafts

Espessura: 15cm

Altura: 10cm

Local:

2ºpav: sala técnica

3ºao 5ºpav: sala técnica, vent.Ar cond.1

Acesso cobertura: depósito

Espessura: 25cm

Altura: 10cm

Local:

2º ao 5ºpav: armários/shaft's de elétrica

- Borda da canaleta das tubulações frigorígenas (ver detalhe específico)

Espessura: 15cm

Altura: 15cm

Local:

Acesso cobertura: laje técnica (condensadoras de ar condicionado)

8.1.1.2 (SETOP ED-48231) Alvenaria de tijolos cerâmicos furados, inclusive argamassa para assentamento – espessura 9cm a revestir (15cm acabada)

Esta alvenaria deverá ser utilizada também para fechamento das tubulações, onde não for adotada proteção de drywall, prevista nos itens 8.1.2.1.3 e 8.1.2.1.4. Somente nas garagens o fechamento deverá ter altura de 90cm

Local: Indicado no projeto arquitetônico

8.1.1.3 (SETOP ED-48232) Alvenaria de tijolos cerâmicos furados, inclusive argamassa para assentamento – espessura 14cm a revestir (20cm acabada)

Local: Indicado no projeto arquitetônico

8.1.1.4 (SETOP ED- 48233) Alvenaria de tijolos cerâmicos furados, inclusive argamassa para assentamento – espessura 19cm a revestir (25cm acabada)

Local: Indicado no projeto arquitetônico

8.1.1.5 (SETOP ED- 48397) 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

8.1.1.6 Telas metálicas soldadas, para fixação lateral da alvenaria com a estrutura

Ligação 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.

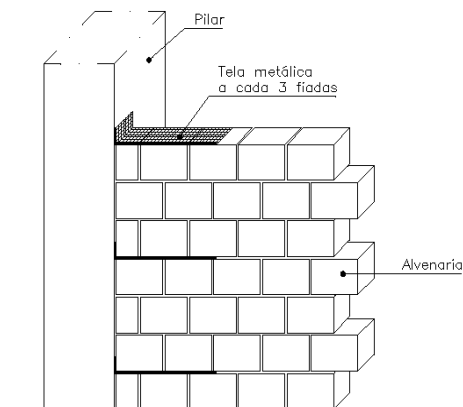
Antes de iniciar a execução da alvenaria, é necessário lavar a superfície do pilar que será amarrado às fiadas para retirar os resíduos que eventualmente tenham ficado após a retirada das fôrmas. Em seguida, deve-se preparar a argamassa para chapisco do pilar. Depois das medições necessárias, inicia-se 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.



8.1.1.6.1 (SETOP ED-50240) Tela metálica soldada, malha de 15x15mm e fio de 1,65mm, galvanizada, para alvenaria espessura 9cm a revestir (15cm acabada) - dimensão: 1 tela de 105x500mm, a cada 3 fiadas

Local: Em todos os pontos de amarração da alvenaria de 15cm acabada com a estrutura

8.1.1.6.2 (SETOP 2xED-50240) Tela metálica soldada, malha de 15x15mm e fio de 1,65mm, galvanizada, para alvenaria espessura 19cm a revestir (25cm acabada) - dimensão: 2 telas de 105x500 mm, cada 3 fiadas

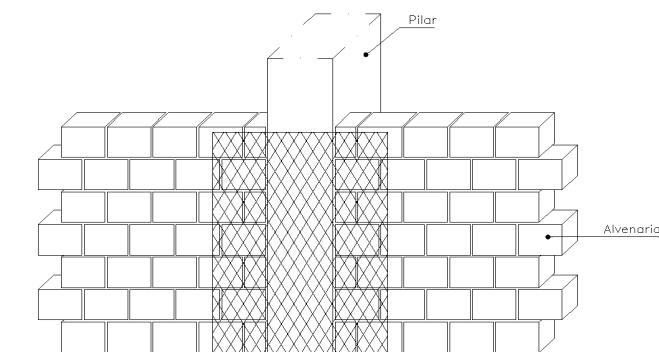
Local: Em todos os pontos de amarração da alvenaria de 25cm acabada com a estrutura

8.1.1.7 (CPU CIV-0015) 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, trespessando 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

8.1.2 Divisórias

8.1.2.1 Gesso acartonado tipo 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:

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.

8.1.2.1.1 (SINAPI comp 96358) Com placas brancas, inclusive montantes, guias e acessórios

As divisórias de drywall deverão ser executadas após a execução dos pisos e forros nos ambientes abaixo indicados.

A fixação dos montantes deverá ser definida em obra com a **FISCALIZAÇÃO**.

Local:

3º ao 5º pav: entre secretaria, equipe 1, gabinetes 1 a 6; entre atend 1, atend 2, reuniões e arquivo

8.1.2.1.2 (CPU CIV-0016) Isolamento acústico de lã de fibra de poliéster, 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

8.1.2.1.3 (SINAPI comp 96370) Fechamento com placas brancas, a serem instaladas para proteção das tubulações

Local:

1ºpav: escada, desarmamento, subestação

2ºpav: escada, foyer, auditório

3ºao 5ºpav: escada, espera, recepção/atendimento, secretaria, equipe1, gabinete1, gabinete 4, gabinete 6, equipe 6, equipe 4, equipe 2, atendimento1, reuniões, arquivo, circulação1

Acesso cobertura: escada

Barrilete: escada

8.1.2.1.4 (CPU CIV-0017) Fechamento com placas verdes, resistentes à umidade, a serem instaladas para proteção das tubulações e nos shaft's

Local:

1ºpav: cômodo de lixo

2ºpav: vestiário masc, copa/refeitório, DML

3ºao 5ºpav: hall1 IS, hall2 IS, hall3 IS, hall4 IS

8.1.2.2 (SETOP ED- 48536) Divisória naval - Pannel 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.

Local:

3ºao 5ºpav: equipes 2 a 6, apoio/recepção

8.1.2.3 (SETOP ED-48533) Divisória de granito cinza corumbá ou andorinha-(90x180)cm

Acabamento: polido e lustrado nas faces vistas

Espessura: 3,0cm

Embutir: 2 cm na alvenaria e no contrapiso

Fixação: ferragens cromadas

Local:

2º pav: ISA Feminino, ISA Masculino

8.2 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.

8.2.1 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 **CONTRATANTE** 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 similar.

8.2.1.1 (CPU CIV-0018) "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

P1a

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 similar

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

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

Quantidade: 3 unid

Material: latão

Acabamento: cromado brilhante

Local:

1ºpav: depósito, apoio, sala de desarmamento,

2ºpav: almoxarifado, apoio

3º ao 5ºpav: copa, apoio, secretaria, equipe 1 a 6, gabinete 1 a 6, ventilação ar condicionado 2, sala técnica, ventilação ar condicionado1, atendimento 1, atendimento 2, reuniões, arquivo

8.2.1.2 (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

P1b

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

Dobradiças: tipo pino/bola, que suportem o peso da porta
Quantidade: 3 unid
Material: latão
Acabamento: cromado brilhante

Local:
3º ao 5º pav: IS1, IS2, IS3, IS4

8.2.1.3 (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 alumínio escovado, ferragens e fechadura tráfego intenso com chave de banheiro - (90x210)cm

P2

Seguir especificações P1b, acrescentando barrado de alumínio

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

Local:
1º pav: ISA1, ISA2
2º pav: ISA1, ISA2
3º ao 5º pav: ISA1, ISA2, ISA3, ISA4

8.2.1.4 (CPU CIV-0021) "Porta pronta" tipo prancheta, 1 folha de correr, marco de 15cm, alizar quina reta com largura de 7cm, ferragens e fechadura tráfego intenso com chave de entrada - (100x210)cm

P3

Trilho superior embutido, de alumínio anodizado linha pesada, peça inteira (sem emendas)

Alizar: nas duas laterais e na parte superior da porta

Puxador: seção circular, um par (nas duas faces da porta)
Comprimento: 30cm
Diâmetro: entre 2,5 e 3,5cm
Material: alumínio
Acabamento: escovado

Fechadura: tipo "bico de papagaio", sem aba, com roseta e chave de entrada
Acabamento: cromado

Local:

1ºpav: sala de equipamentos

2ºpav: sala técnica

8.2.1.5 (CPU CIV-0022) "Porta pronta" tipo prancheta, 1 folha de abrir, requadro (20x100)cm , marco de 25cm, alizar quina reta com largura de 10cm, ferragens e fechadura tráfego intenso com chave de entrada - (110x210)cm

P4

As dimensões dos alizares serão de 1,5 cm de espessura de 10 cm de largura.

Marco de 25cm, com 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 similar

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

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

Quantidade: 3 unid

Material: latão

Acabamento: cromado brilhante

Instalar vidros nos requadros (ver item específico).

Local:

2ºpav: auditório

8.2.1.6 (CPU CIV-0023) "Porta pronta" tipo prancheta, 2 folhas de abrir, requadros (20x100)cm em ambas as folhas, marco de 15cm, alizar quina reta com largura de 10cm, ferragens, ferrolho e fechadura tráfego intenso com chave de entrada - (180x210)cm

P12

As dimensões dos alizares serão de 1,5 cm de espessura de 10 cm de largura.

Marco de 15cm, com 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 similar

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

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

Local:
2º pav: foyer

8.2.1.7 (CPU CIV-0024) Porta de MDF laminado melamínico BP, TX, dupla face, ferragens

Dimensões: (90x105)cm

MDF Referência: Duratex, Masisa, Guararapes ou similar
Cor: platina

Dobradiça: tipo vai em vem
Quantidade: 2 unid
Acabamento: cromado

Trinco tipo ferrolho cromado

Local:
1º pav: portaria (balcão)

8.2.1.8 (CPU CIV-0025) Marco de madeira sem jabre e alizar quina reta com largura 10cm. Parede 15cm espessura – vão (110x210)cm

Marco para P10

As dimensões dos alizares serão de 1,5 cm de espessura e 10,0 cm de largura.

O marco será instalado com espuma de poliuretano.

Local:
3º pav: espera
4º pav: espera
5º pav: espera

8.2.2 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;

8.2.2.1 (SUDECAP 18.30.54) Armário de MDF laminado melamínico BP, TX branco, dupla face, a ser instalado sob bancada de granito

MDF Referência: Duratex, Masisa, Guararapes ou similar

Referência de cor: branco diamante da Duratex

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

Gavetas com corrediças telescópicas

Deverão ser previstos fechamentos dos fundos dos armários

Local:

2º pav:

- apoio: $(2,05 \times 0,67)m = 1,37m^2$, profundidade de 0,50m, 03 portas de abrir, 01 prateleira interna, 04 gavetas,
- copa/refeitório: $(0,96 \times 0,67)m = 0,64m^2$, profundidade de 0,60m, 01 porta de abrir, 01 prateleira interna, 04 gavetas,
- copa/refeitório: $(0,96 \times 0,67)m = 0,64m^2$, profundidade de 0,60m, 02 portas de abrir, 01 prateleira interna

3º ao 5º pav:

- copa: $(1,20 \times 0,67)m = 0,80m^2$, profundidade de 0,60m, 2 portas de abrir, 01 prateleira interna, 04 gavetas,

8.2.2.2 (SUDECAP 18.30.54) Armário de MDF laminado melamínico BP, TX branco, dupla face

Referência:

Cor: branco diamante Duratex Duratex, Masisa, Guararapes ou similar

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

Deverão ser previstos fechamentos dos fundos dos armários

Local:

1º pav: armário ao lado da sala elétrica $(1,70 \times 2,40)m = 4,08m^2$, profundidade de 0,45m, 03 portas de abrir, com prateleiras e divisões verticais internas

2ºpav: DML (1,05x2,60)m = 2,73m², profundidade de 0,50m, 02 portas de abrir, com prateleiras e divisões verticais internas

3ºao 5ºpav: DML (0,60x2,60)m = 1,56m², profundidade de 0,50m, 01 porta de abrir, com prateleiras e divisão vertical internas

8.2.2.3 (SUDECAP 18.30.54) Fechamento do shaft de elétrica de MDF laminado melamínico BP, TX branco, dupla face

MDF Referência: Duratex, Masisa, Guararapes ou similar
Referência de cor: branco diamante da Duratex

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:

2ºao 5ºpav: circulação (4,65 x 2,40)m = 11,16m², 08 portas

8.2.2.4 (SUDECAP 18.30.54) Gaveteiro do balcão da portaria, em MDF laminado melamínico BP, TX, dupla face

MDF Referência: Duratex, Masisa, Guararapes ou similar
Cor: platina
Dimensões frontais :(40x58)cm
Profundidade:53cm
03 gavetas cada
Quantidade: 02 unidades

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

Deverá ser suspenso, fixado a 15cm do piso , na alvenaria do balcão.

Local:

1ºpav: portaria (balcão)

8.2.2.5 (CPU CIV-0027) Painel para instalação de TV e bancada de MDF laminado melamínico BP, TX, dupla face

Painel

MDF Referência: Duratex, Masisa, Guararapes ou similar
Referência de cor: cobre metálico da Guararapes

Dimensões: 180x260cm (espessura 10cm) – ver detalhe

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.

Bancada

MDF Referência: Duratex, Masisa, Guararapes ou similar

Referência de cor: fendi comfort da Guararapes

Dimensões: 160X50cm – ver detalhe

A bancada deverá ser fixada no painel.

Local:

3º ao 5º pav: reunião

8.3 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

8.3.1 Esquadrias de ferro e acessórios

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.

8.3.1.1 (CPU CIV-0028) Porta de enrolar em aço galvanizado, perfil “transvision” com pintura eletrostática, acionamento automático através de botoeira

Dimensões:(525x340)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 **CONTRATADA**

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 **CONTRATANTE**.

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

Local:

1º pav: hall de entrada, no lado de dentro da esquadria E1

8.3.1.2 (SETOP ED-50989) Porta corta-fogo, classe P90, 01 folha de abrir, dobradiça de mola que permite fechamento automático, fechadura, maçaneta e demais ferragens de acabamento - (90x210)cm

P13

Deverá atender às normas do Corpo de Bombeiros e às orientações do projeto

de prevenção e combate a incêndio.

Deve ser assegurada a abertura no sentido da rota de fuga, sem a necessidade de chave.

Local: 1º pav: circulação, hall entrada/garagem, escada

2º pav ao barrilete: escada

8.3.1.3 (CPU CIV-0029) Porta metálica em veneziana, 2 folhas de abrir, com requadro de reforço em metalon, ferragem, fechadura - (180X210)cm

P15

2 folhas de abrir

Veneziana sem furos

Fechadura: Completa com 02 unidades de chave de entrada

Maçaneta tipo alavanca com espelho em zamak - Linha serralheiro

Acabamento: cromado brilhante

Referência: PADO- Linha Serralheiro – Modelo Magnum; LA FONTE – Linha Serralheiro – Cod 2235 ou similar

Dobradiça

Quantidade: 6 unid (3 para cada folha)

Material: ferro

Ferrolho cromado para porta dupla, na folha da porta sem maçaneta, na parte superior e inferior

Local:

1ºpav: subestação

8.3.1.4 (CPU CIV-0030) Porta de chapa de aço lisa, 1 folha de abrir, com requadro de reforço em metalon, contramarco, ferragem, fechadura, tetra-chave e puxador metálico - (100x210)cm

P16

1 folha de abrir

Chapa de aço nas duas faces

Dobradiça (tipo gonzo)

Quantidade: 04 unidades

Material: ferro

Roseta para Tetra chave - duas chaves

Material: zamak

Acabamento: cromado brilhante

Puxador: seção circular (01 par)

Comprimento: 30cm

Diâmetro: entre 2,5cm e 3,5cm

Material: alumínio

Acabamento: escovado

Fechadura eletrônica: referência C-90 HDL A.F dupla com botão ou similar

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

Marco de granito (ver item específico)

Local:

2º pav: circulação 1

8.3.1.5 Portões de metalon para garagens cobertas

Compostos de:

- requadros de metalon 40x80
- montantes intermediários, de metalon 20x30
- peças horizontais de metalon 20x30

Espaçamento entre as peças horizontais : 5 cm

Metalon #18 (a ser avaliado pelo serralheiro)

Montantes intermediários do lado interno

Puxador: tubular, de aço carbono, um par (nas duas faces da porta)

Comprimento: 30cm

Diâmetro: entre 2,5cm e 3,5cm

Estão incluídos:

- Guia superior com roldanas, fixada na verga
- 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 similar
- Acessórios de fixação

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 anti esmagamento 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

8.3.1.5.1 (CPU CIV-0031) Portão automatizado para acesso de veículos, de metalon, 1 folha de correr, 2 folhas laterais fixas, kit automatizador, sensor antiesmagamento, sinaleiro -(630x250)cm

P19

1 folha de correr (larg: 370cm) + 2 folhas laterais fixas

Local:

1ºpav: garagem coberta 1

8.3.1.5.2 (CPU CIV-0032) Portão automatizado para acesso de veículos, de metalon, 1 folha de correr, 1 folha lateral fixa, kit automatizador, sensor antiesmagamento, sinaleiro - (525x250)cm

P20

1 folha de correr (larg: 370cm) + 1 folha lateral fixa

Local:

2ºpav: garagem coberta 2

8.3.1.6 (SETOP ED-50923) Alçapão de chapa de aço, inclusive estrutura - (60x60)cm

Compostos de:

Tampa: quadro de cantoneira 7/8"x1/8" e fechamento em chapa de aço enrijecida por perfil "T"

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

Dobradiças: 2 unid

Aba para cadeado

Cadeado simples

- **A1** a ser parafusado em laje/ borda de alvenaria de tijolos maciços (ver item específico)

Local:

1ºpav: cobertura reservatório inferior água pluvial

3ºpav: laje impermeabilizada

Cobertura caixa d'água: laje impermeabilizada (4 unidades)

- **A2** a ser parafusado na espala da alvenaria de tal forma que a tampa fique alinhada em relação à face externa

Local:

1ºpav: parede do reservatório inferior de água potável

8.3.1.7 (CPU CIV-0033) Vedação em chapa de aço xadrez

Para proteção dos shaft's

Chapa de aço xadrez, espessura 3/16" (4,75mm), para vedar vãos dos shaft's, por onde passarão instalações de telecomunicações, segurança eletrônica, elétrica e ar condicionado.

Bordas esmerilhadas

As peças deverão ser instaladas sobre a compartimentação exigida no projeto de incêndio, com material específico para este fim.

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

- Shafts das Salas Técnicas

Comprimento = 72,5cm – Largura = 45cm

Quantidade: 01 peça a ser instalada no piso da Sala Técnica do 2º pav

Comprimento = 195cm – Largura = 45cm

Quantidade: 03 peças a serem instaladas nos pisos das Salas Técnicas, do 3º ao 5º pav

- Shafts de elétrica

Comprimento = 465cm – Largura = 45cm

Quantidade: 04 peças a serem instaladas nos pisos dos shaft's de elétrica, do 2º ao 5º pav

Comprimento = 235cm – Largura = 45cm

Quantidade: 01 peça a ser instalada no piso do shaft de elétrica no depósito acesso à cobertura

- Cômodo de vent. Ar cond. 1

Comprimento = 110cm – Largura = 40cm

Quantidade: 03 peças a serem instaladas nos pisos dos cômodos de vent. Ar cond.1, do 3º ao 5º pav

Local:

Nos shaft's de elétrica, vent.Ar cond.1, salas técnicas

8.3.1.8 (CPU CIV-0034) Tampa em chapa de aço xadrez

Para proteção das tubulações frigoríferas

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.

- Tampa tipo 1: (90x47,5)
Quantidade: 4 peças
- Tampa tipo 2: (90x45)cm

Quantidade: 2 peças

- Tampa tipo 3: (90x50)cm
Quantidade: 12 peças

Local:

Acesso cobertura: laje técnica (condensadoras de ar condicionado)

8.3.1.9 (CPU CIV-0035) Cantoneira metálica 7/8"x1/8"

Deverá ser instalada cantoneira metálica em todo o comprimento do rebaixo nas bordas internas das alvenarias da base das condensadoras para o encaixe/fixação das tampas do item 8.3.1.8

Quantidade = 17,60m

Local:

Acesso cobertura: laje técnica (condensadoras de ar condicionado)

8.3.1.10 Grades

8.3.1.10.1 (CPU CIV-0036) Grades fixas- peças verticais e horizontais (requadro e intermediárias)

- G1(210x340)cm

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")

Espaçamento máximo entre as peças verticais de 12 cm.

Os requadros serão parafusados nas laterais internas dos vãos (alvenaria). 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.

Local:

1º pav: circulação, portaria

8.3.1.10.2 (SETOP ED- 50811) Porta de grade e módulos fixos para celas

- G2 (120x60)cm- fixa
- G3b (180x60)cm- fixa
- G4 (60x60)cm - fixa

Compostas de:

Peças verticais (tubo de ferro maciço diâmetro 3/4")

Requadro de barra chata 1 1/2"x1/4"

Espaçamento máximo entre as peças verticais de 12 cm.
Requadro chumbado na alvenaria

Local:
1º pav: celas

- G3a (180x210)cm – fixa + porta

Composta de:

Peças verticais (tubo de ferro maciço diâmetro 3/4")

Peças horizontais (barra chata 1 1/2"x1/4")

Requadro de barra chata 1 1/2"x1/4"

01 folha de abrir (90cm de largura) e parte restante fixa

Trinco de barra chata e cilindro de ferro com abertura para cadeado

Espaçamento máximo entre as peças verticais de 12 cm.

Requadro chumbado na alvenaria

Porta fixada ao marco através de 4 dobradiças tipo gonzo, que devem suportar o peso da mesma

Fechamento com chapa #16 no espaço correspondente ao trinco

Local:
1º pav: celas

8.3.1.10.3 (CPU CIV-0037) Grades de metalon, filetadas, espaçamento de 5cm

Espaçamento entre as peças horizontais de 5cm

Compostas de:

Montantes nas extremidades de cada módulo, de metalon 30x40

Montantes intermediários, de metalon 20x30

Peças horizontais de metalon 20x30

Barras chatas para fixação da grade

Metalon #18 (a ser avaliado pelo serralheiro)

Grades fixadas com parafuso na verga e no peitoril do vão

Parafusos lixados e preenchidos com massa plástica para depois receberem pintura (ver item específico)

Montantes intermediários do lado interno

- G5 (290x170)cm

Local:
1º pav: garagem coberta 1

- G6 (230x80)cm

Local:
1º pav: sala de equipamentos

- G7(485x170)cm – 2 módulos de (242,50x170)cm

Local:

2ºpav: garagem coberta 2 (3 unidades)

- G8(1425x170)cm – 6 módulos de (237,50x170)cm

Local:

2ºpav: garagem coberta 2

- G9(250x170)cm

Local:

2ºpav: garagem coberta 2

- G10(227,5x80)cm

Local:

Acesso cobertura: laje técnica (2 unidades)

8.3.1.10.4 Grade de proteção para subestação

As grades de proteção para a subestação deverão ser executadas conforme projeto específico (entrada de energia), seguindo suas especificações:

- Armação de cantoneira de ferro galvanizado, conforme detalhe;
- Pannel de tela de arame zincado nº12 BWG, com malha de 30x30mm;
- Os painéis de tela dos cubículos de medição e proteção deverão ter dispositivos para lacre e abertura para a área de circulação da subestação;
- Em todos os cubículos deverão ser previstos limitadores de curso (batente) para os quadros de tela, através de perfil "L" de 38.1x38.1x4.76x5.0mm;
- No pannel de tela do cubículo de medição deverá ser prevista uma porta de acesso, com dimensões de 600x2000mm, com dispositivo para lacre;
- No pannel de tela do cubículo de proteção deverá ser prevista uma porta de acesso, com dimensões de 1400x2000mm, com dispositivo para lacre;
- As dobradiças das portas dos painéis de tela deverão ser do tipo que não permite a abertura das portas sem romper o lacre da distribuidora;
- A grade de proteção deverá ter pintura de acabamento, do tipo eletrostática.

8.3.1.10.4.1 (CPU CIV-0162) Grade de proteção para subestação – (150x300)cm

Local:

1º pav: subestação (1 unidade)

8.3.1.10.4.2 (CPU CIV-0163) Grade de proteção para subestação – (160x300)cm

Local:

1º pav: subestação (1 unidade)

8.3.1.10.4.3 (CPU CIV-0164) Grade de proteção para subestação – (180x300)cm

Local:

1º pav: subestação (2 unidades)

8.3.1.11 (SETOP ED- 50937) Corrimão duplo em aço carbono, para fixação na parede

Material: tubo aço carbono – chapa 18

Corrimão (h=70 e h=92cm)

Ø = 1 1/2"

Fixação:

Os corrimãos serão fixados nos dois lados das paredes com tubos de Ø = 1/2" com canopla de fixação (Ø externo de 5cm e esp. 4mm) ou chumbadas.

Local:

1º pav: escadas internas, rampa acesso garagem coberta 1

8.3.1.12 (SETOP ED- 50949) Escada marinheiro

Deve atender à NR18

Material: Aço carbono

Peças verticais: tubos Ø 1 1/4" chapa 14, chumbados na alvenaria

Degraus (barras horizontais): tubos Ø 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.

- Escada barrilete

Dimensões:

1º trecho: (60x390)cm

2º trecho: (60x100)cm

Local:

Barrilete: acesso à última laje

- Escada reservatório inferior (água potável)

Dimensão: (60x240)cm

Barra de apoio: tubo Ø 1 1/4" chapa 14, chumbado na alvenaria- comprimento: 90cm

Local:

1º pav: acesso ao reservatório inferior (água potável)

- Escada reservatório inferior (águas pluviais)

Dimensão: (60x210)cm

Barra de apoio: tubo Ø 1 1/4" chapa 14, chumbado nas lajes
comprimento: 131cm

Local:

1º pav: acesso ao reservatório inferior (águas pluviais)

8.3.1.13 (CPU CIV-0038) Janela fixa, em metalon, veneziana, com contramarco e tela metálica

J15 (220x120)cm - 3 módulos fixos, iguais

J16 (100x50)cm – 1 módulo fixo - 06 unidades

Veneziana vazada

Deverão ser assentadas no eixo da alvenaria

Tela metálica: malha 10mm, instalar na face externa das esquadrias

Local:

1º pav: subestação

8.3.2 Esquadrias de alumínio com vidros – janelas e portas

Os vidros estão previstos nos preços das esquadrias de alumínio.

Cor: anodizado natural fosca A13

A paginação das esquadrias de alumínio fornecida pela **CONTRATANTE** deverá ser considerada como básica e indicativa para elaboração do detalhamento e orçamento. Ela define vistas, dimensões, tipos de abertura e tipo de material.

Dessa forma, a **CONTRATADA** deverá ser 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 executados;

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 faixa com que todos os pontos fracos, passíveis de infiltração, sejam vedados. Após o assentamento das janelas a vedação com silicone deverá seguir o padrão.

8.3.2.1 (CPU CIV-0039) Elaboração de projeto executivo detalhado das esquadrias de alumínio – janelas e portas

Antes do início da fabricação das esquadrias de alumínio, a **CONTRATADA** deverá apresentar à **CONTRATANTE** 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 CONTRATANTE;
- 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.

8.3.2.2 (CPU CIV-0040) Janela de alumínio, bandeira superior fixa, de veneziana, bandeira inferior tipo máximo ar, com alizar, contramarco e vidro

J1 (60x170)cm

Linha Gold IV-Hydro ou similar

Veneziana vazada

Deverá ser assentada alinhada com a face interna da alvenaria

Deverá ser instalado limitador para abertura máxima de 25cm

Alizar: arremate interno de alumínio, da mesma linha da janela, encontro entre as peças a 45°

Vidro: mini boreal

Cor: Incolor

Espessura: 4 mm

Local:

1° pav: ISA1, ISA2

2° pav: ISA1, ISA2

8.3.2.3 (CPU CIV-0041) Janela de alumínio, 4 folhas (2 folhas laterais fixas, 2 folhas centrais de correr) com alizar, contramarco e vidro

J2 (240x80)cm

J4 (180x60)cm

Linha Gold IV-Hydro ou similar

Deverá ser assentada alinhada com a face interna da alvenaria

Alizar: arremate interno de alumínio, da mesma linha da janela, encontro entre as peças a 45°.

Vidro: mini boreal

Cor: Incolor

Espessura: 4 mm

Local:

- J2

1° pav: sala de equipamentos

- J4

2° pav: circulação 3 (2 unidades), apoio

8.3.2.4 (CPU CIV-0042) Janela de alumínio, 2 folhas de correr uma sobre a outra, com alizar, contramarco e vidro

J3 (120x60)cm

Linha Gold IV-Hydro ou similar

Deverá ser assentada alinhada com a face interna da alvenaria

Alizar: arremate interno de alumínio, da mesma linha da janela, encontro entre as peças a 45°.

Vidro: mini boreal

Cor: Incolor

Espessura: 4 mm

Local:

1º pav: sala elétrica, cômodo de lixo

2º pav: almoxarifado, sala técnica

8.3.2.5 (CPU CIV-0043) Tela mosquiteira

Dimensões: (120x60)cm

Deverá ser encaixada do lado de fora, no vão da janela J3

1 folha fixa

Requadro: cantoneira de alumínio

Fechamento: tela mosquiteira malha 14, fio 31

Local:

1º pav: cômodo de lixo

8.3.2.6 (CPU CIV-0044) Janela de alumínio, bandeira superior fixa, 1 folha inferior tipo máximo ar, com alizar, contramarco e vidro

J5 (60x170)cm

Linha Gold IV-Hydro ou similar

Deverá ser assentada alinhada com a face interna da alvenaria

Alizar: arremate interno de alumínio, da mesma linha da janela, encontro entre as peças a 45°.

Vidro: mini boreal

Cor: Incolor

Espessura: 4 mm

Local:

2º pav: ISA masc, vestiário masc (2 unidades), vestiário fem (2 unidades), ISA fem, auditório (4 unidades), garagem coberta 2 (3 unidades)

3º ao 5º pav: DML, copa (2 unidades), ISA 1, hall1IS, ISA 3, ISA 4, IS 4, IS 3, sala técnica, IS 1, IS 2

8.3.2.7 (CPU CIV-0045) Janela de alumínio, 4 bandeiras superiores fixas, 4 folhas inferiores (2 centrais de correr e 2 laterais fixas) com alizar, contramarco e vidro

J6 (300x170)cm

J8 (360x170)cm

Linha Gold IV-Hydro ou similar

Deverá ser assentada alinhada com a face interna da alvenaria

Alizar: arremate interno de alumínio, da mesma linha da janela, encontro entre as peças a 45°.

Vidro: liso

Cor: Incolor

Espessura: 4 mm

Local:

- J6

2º pav: copa/refeitório

- J8

3ºpav: circulação 2

4º e 5ºpav: circulação 1, circulação 2

8.3.2.8 (CPU CIV-0046) Janela de alumínio, 2 folhas bandeiras superiores fixas, 2 folhas inferiores de correr uma sobre a outra, com alizar, contramarco e vidro

J7 (180x170)cm

Linha Gold IV-Hydro ou similar

Deverá ser assentada alinhada com a face interna da alvenaria

Alizar: arremate interno de alumínio, da mesma linha da janela, encontro entre as peças a 45°.

Vidro: liso

Cor: Incolor

Espessura: 4 mm

Local:

3ºao 5ºpav: circulação 2, atendimento1, atendimento 2, reuniões, arquivo, circulação 1

8.3.2.9 (CPU CIV-0047) Janela de alumínio, 1 folha tipo máximo ar, com alizar, contramarco e vidro

J9 (60x60)cm

Linha Gold IV-Hydro ou similar

Deverá ser assentada alinhada com a face interna da alvenaria

Alizar: arremate interno de alumínio, da mesma linha da janela, encontro entre as peças a 45°.

Vidro: mini boreal

Cor: Incolor

Espessura: 4 mm

Local:

2ºpav: DML

Acesso cobertura: depósito (2 unidades)

8.3.2.10 (CPU CIV-0048) Janela de alumínio, veneziana fixa, com alizar e contramarco

J10 (60x170)cm - 1 módulo fixo

J11 (60x60)cm - 1 módulo fixo

J12 (120x60)cm - 2 módulos fixos

J14 (240x60)cm - 4 módulos fixos

Linha Produtiva 25-Hydro ou similar

Veneziana vazada

Deverão ser assentadas alinhadas com a face interna da alvenaria exceto 2 janelas J11 das celas que serão assentadas alinhadas no eixo da alvenaria

Alizar: arremate interno de alumínio, da mesma linha da janela, encontro entre as peças a 45°.

Local:

- J10

3ºao 5ºpav: ventilação ar condicionado 1, ventilação ar condicionado 2, hall 2 IS

- J11

1ºpav: celas (2 unidades)

Acesso cobertura: depósito, vazio elevadores (2 unidades)

Barrilete: barrilete (4 unidades)

- J12

1ºpav: depósito

Caixa d'água: vazio escada

- J14

Acesso cobertura: depósito

Barrilete: barrilete

8.3.2.11 (CPU CIV-0050) Porta de alumínio, 01 folha de abrir, de veneziana, com contramarco, ferragens e fechadura com chave de entrada – (90x210)cm

P6a - ventilada (com marco de granito)

P6b - ventilada

P8 - sem furos (com marco de granito)

Linha Produtiva 25-Hydro ou similar

Marco de granito (ver item específico)

Fechadura: Completa com 02 unidades de chave de entrada

Acabamento: cromado brilhante

Referência: PADO- Linha Serralheiro – Modelo Magnum; LA FONTE – Linha Serralheiro – Cod 2235 ou similar

Máquina:

Distância da broca: 22mm

Dobradiças: 3 unid

Maçaneta e espelho:

Material: Zamack

Tipo: alavanca

Local:

- P6a

1º pav: detenção, cômodo de lixo, casa de bombas

2º pav: DML

- P6b

Acesso cobertura: circulação (3 unidades)

- P8

1º pav: sala elétrica

2º pav: copa/refeitório, circulação 2

8.3.2.12 (CPU CIV-0051) Porta de alumínio, 1 folha de abrir, de veneziana, com contramarco, ferragens e fechadura com chave de entrada e trinco - (90x210)cm

P9 - sem furos

Linha Produtiva 25-Hydro ou similar

Deverá ter faixa de 10cm de largura de chapa lisa, onde serão instaladas barras de apoio nos 2 lados da porta (ver item específico)

Marco de granito (ver item específico)

Fechadura: Completa com 02 unidades de chave de entrada

Maçaneta tipo alavanca com espelho em zamak - Linha serralheiro

Acabamento: cromado brilhante

Referência: PADO- Linha Serralheiro – Modelo Magnum; LA FONTE – Linha Serralheiro – Cod 2235 ou similar

Máquina:

Distância da broca: 22mm

Dobradiças: 3 unid

Local:

2º pav: ISA masc, vestiário masc, vestiário fem, ISA fem

8.3.2.13 (CPU CIV-0052) Porta de alumínio e vidro laminado liso, incolor, e=8mm, 2 folhas laterais fixas, 02 folhas centrais de correr, 4 bandeiras superiores fixas, com alizar, contramarco, ferragens, puxadores, fechadura com chave de entrada - (360X280)cm

P11

Linha Gold IV-Hydro ou similar

Deverá ser assentada alinhada com a face interna da alvenaria

Alizar: interno, de alumínio, da mesma linha da janela, encontro entre as peças a 45°.

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

Comprimento: 30cm

Diâmetro: entre 2,5cm e 3,5cm

Material: alumínio

Acabamento: escovado

Fechadura: tipo "bico de papagaio" sem aba

Acabamento: cromado.

Local:

3º pav: circulação 1

8.3.2.14 (CPU CIV-0053) Alçapão de alumínio, de veneziana vazada, com contramarco - (80x80)cm

A3

Linha Produtiva 25-Hydro ou similar

Espessura da chapa: 1,5mm

Trinco: tipo ferrolho

Dobradiças: 2 unid

Deverá ser assentado no eixo da alvenaria

Local:

Acesso cobertura: acesso máquinas elevador (2 unidades)

8.3.2.15 (SETOP ED- 50721) Fornecimento e colocação de cantoneira de alumínio para proteção de quinas

Cantoneira em “L” de alumínio ¾”

Local: todas as quinas das paredes que receberão revestimento cerâmico

8.3.2.16 Pele de vidro

A paginação das peles de vidro fornecida pelo CONTRATANTE deverá ser considerada como básica e indicativa para elaboração do projeto e orçamento. Ela define vistas, dimensões, tipos de abertura e tipo de material

Os vidros estão incluídos nos preços das peles de vidro

A **CONTRATADA** deverá apresentar amostras das peças e vidros para aprovação da **CONTRATANTE**

Pele de vidro: tipo encaixilhada

Vidro laminado (8mm): prata 4mm +incolor 4mm

Estrutura: perfis de alumínio

Cor: anodizado natural fosca A13

Referência: linha Atlanta, Citta ou similar

Todas as peles de vidro abaixo descritas são apontadas e paginadas no projeto arquitetônico

8.3.2.16.1 (CPU CIV-0054) Elaboração de projeto executivo detalhado do sistema de peles de vidro

Antes do início da fabricação do sistema das peles de vidro, a **CONTRATADA** deverá apresentar à **CONTRATANTE** projeto executivo detalhado, com todos os elementos de montagem e vedação, observando questões de estanqueidade, segurança física e patrimonial.

Apresentar ART de profissional devidamente habilitado.

O referido projeto deverá ser elaborado a partir da paginação do projeto arquitetônico fornecida pela **CONTRATANTE** e desenvolvido em duas etapas:

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

Conteúdo mínimo a ser apresentado:

- Elevação de todas as peles de vidro com representação do sentido de abertura, número de folhas, montantes, divisões e materiais;
- Indicação dos elementos fixos e móveis;
- Especificação completa, com todos os tipos de acabamentos;
- Cortes horizontais e verticais;
- Indicação de fechamento – travamento;
- Detalhes de peitoris e pingadeiras, quando existir;
- Detalhes da compartimentação horizontal para as peles de vidro contínuas em mais de um andar;
- Detalhe dos encaixamentos dos vidros;
- Detalhe da porta de entrada;
- Especificação/detalhes de todas as ferragens (trincos para janelas e fechaduras para porta), puxadores e demais acessórios, de qualidade extra;
- 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 peles de vidro. Assim, ao se fazer o dimensionamento do projeto, deverão ser considerados todos os pontos que possam comprometer a segurança como peso próprio da peça, vento, e demais elementos, conforme Normas Técnicas Brasileiras.

Todas as esquadrias, compreendidas entre dois painéis de fachada consecutivos, deverão possuir junta telescópica a fim de permitir a movimentação diferencial por variação de temperatura;

O fechamento das esquadrias será com vidro montado com baguete e guarnições apropriadas não sendo permitido a utilização de massa de vidraceiro;

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

8.3.2.16.2 (CPU CIV-0055) Pele de vidro tipo encaixilhada, módulos fixos e porta, vidro laminado 8mm, perfis de alumínio anodizado natural fosco

Partes fixas e porta (2 folhas de correr) encaixilhada. A automatização não é feita pela equipe da pele de vidro.

- E1 (1075x340)cm

Local:

1º pav: entrada

8.3.2.16.3 (CPU CIV-0056) Pele de vidro tipo encaixilhada, módulos fixos e móveis, vidro laminado 8mm, perfis de alumínio anodizado natural fosco

- E2 (2965x170)cm

Local:

3º, 4º, 5º pav: fachada lateral esquerda

- E3 (1365x170)cm

Local:

3º, 4º, 5º pav: fachada frontal

- E4 (1460x170)cm

Local:

3º, 4º, 5º pav: fachada lateral direita

- E5 (1800x170)cm

Local:

2ºpav: fachada frontal

8.3.2.17 (CPU CIV-0057) Brise horizontal -tipo veneziana

Brise composto por painéis lineares e contínuos (painéis perfurados), de alumínio, tipo veneziana, fixados a porta painéis

Os painéis são perfurados e parafusados mediante parafusos em aço inoxidável, diretamente em estrutura auxiliar

Ref: SM- C40E- Sulmetais, Celosia- C40E- Hunter Douglas ou similar

- J13(80x2275)cm, encaixado no vão

Local: no volume da torre vermelha, caixa de escada

- (780x200)cm, afastados 10 cm da parede

Local:

1ºpav: na fachada principal, na frente da J1 e G5

2ºpav: na fachada principal, na frente da J1 e J6

8.3.2.18 (CPU CIV-0058) Brise Móvel - Tipo asa de avião

(1175x210)cm

Painéis tipo asa de avião

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 similar

Local:

3º ao 5º pav: na fachada dos fundos, na frente das janelas das salas de reunião, atendimentos, IS2 e IS1

8.3.3 Acessórios de aço inox

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

8.3.3.1 (CPU CIV-0059) Barras de aço inox polido, tipo “U”, 35cm

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

Fixação: nas paredes, dos dois lados dos lavatórios

Deverá existir canopla de acabamento para cobrir os parafusos de fixação

Fabricante: Tubonox ou similar

Local:

3º ao 5º pav: ISA3 (2 unidades), ISA4 (2 unidades)

8.3.3.2 (SETOP ED-48163) Barra retas de aço inox polido, 40cm

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

Fixação: nas paredes, dos dois lados dos lavatórios e nos dois lados das folhas das portas P2 e P9 (ver itens específicos)

Deverá existir canopla de acabamento para cobrir os parafusos de fixação

Fabricante: Tubonox ou similar

Local:

1º pav: ISA1 (4 unidades), ISA2 (4 unidades)

2º pav: ISA1 (4 unidades), ISA2 (4 unidades), ISA masc (4 unidades), vestiário masc (4 unidades), ISA fem (4 unidades), vestiário fem (4 unidades)

3º ao 5º pav: ISA1 (4 unidades), ISA2 (4 unidades), ISA3 (2 unidades), ISA4 (2 unidades)

8.3.3.3 (SETOP ED-48164) Barras retas de aço inox polido, 70cm

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

Fixação: nas paredes, ao lado dos vasos sanitários e nos boxes dos chuveiros

Deverá existir canopla de acabamento para cobrir os parafusos de fixação

Fabricante: Tubonox ou similar

Local:

1º pav: ISA1 (1 unidade), ISA2 (1 unidade)

2º pav: ISA1 (1 unidade), ISA2 (1 unidade), ISA masc (4 unidades), ISA fem (4 unidades)

3º ao 5º pav: ISA1 (1 unidade), ISA2 (1 unidade), ISA3 (1 unidade), ISA4 (1 unidade)

8.3.3.4 (SETOP ED-48160) Barras retas de aço inox polido, 80cm

Barras: Aço inox 316, chapa 18, $\varnothing 1\frac{1}{4}$ "

Fixação: nas paredes, lateral e fundos dos vasos sanitários e bancos. Deverá existir canopla de acabamento para cobrir os parafusos de fixação

Fabricante: Tubonox ou similar

Local:

1º pav: ISA1 (2 unidades), ISA2 (2 unidades)

2º pav: ISA1 (2 unidades), ISA2 (2 unidades), ISA masc (4 unidades), ISA fem (4 unidades)

3º ao 5º pav: ISA1 (2 unidades), ISA2 (2 unidades), ISA3 (2 unidades), ISA4 (2 unidades)

8.3.3.5 (SETOP ED- 48158) Banco articulado para banho, 70x45cm, de aço inox polido

Fixação: nas paredes do box do chuveiro

Local:

2º pav: ISA masc, ISA fem

8.3.3.6 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 parabold de $\frac{3}{4}"$ e canopla de acabamento (\varnothing externo 10cm) com arremate reto.

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

Outras peças horizontais $\varnothing = 1\frac{1}{2}"$

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 **CONTRATANTE**.

Conferir medidas no local.

8.3.3.6.1 (CPU CIV-0060) Portão de abrir de aço inox escovado, inclusive montantes fixados no piso, h=105cm

Largura do portão: 90cm
Instalar ferrolho no portão

Local:
1º Pav: portaria (2 unidades)

8.3.3.6.2 (CPU CIV-0061) Módulo fixo de aço inox escovado, inclusive montantes fixados no piso, h=105cm

Largura: 120cm

Local:
1º Pav: portaria

8.3.3.7 (CPU CIV-0062) Pé de mesa tubular de aço inox escovado e suporte de metalon

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

02 peças de suporte para tampo:
Material: metalon 2cm x 3cm
Comprimento: 60cm cada
Fixação: chumbado na parede

Pintura esmalte, duas demãos, inclusive aplicação de fundo anticorrosivo
Cor: cinza escuro
Acabamento: brilhante

Local:
3º ao 5º pav: copa

8.4 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

8.4.1 Vidros

8.4.1.1 (SETOP ED- 51158) Visor de vidro temperado liso incolor e= 6mm

Medidas:

P4 - (20x100)cm

P12 - 2(20x100)cm

Fixação: em requadros, em ambas as folhas de portas de madeira (ver item específico)

Local:

2º Pav: foyer e auditório

8.4.1.2 (CPU CIV-0063) Vidro para guichê, temperado liso incolor e=8mm, fixado em montantes de aço inox

Acabamento: Lapidado

Dimensões dos vidros: 04 peças de (125x40)cm

Montantes: 3 peças seção quadrada (50x50)mm, com canopla de acabamento

Perfil "U" em aço inox

Este conjunto deverá ser instalado em bancada de granito (prevista em item específico)

Local:

3º ao 5 pav: recepção-espera

8.4.2 Esquadrias de vidro

8.4.2.1 (CPU CIV-0064) Porta de vidro temperado liso, incolor, e=8mm, 01 folha de abrir, ferragens, puxador, fechadura, mola de piso - (110x210)cm

P10

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 similar

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 similar

Acabamento: cromado

Mola:

Tipo: de piso

Referência: Dorma BTS 75R ou similar

Acabamento: cromado

Ferragens

Tipo: Jumbo

Referência: Belga ou similar

Acabamento: cromado

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

Deverá receber películas jateada branca e de segurança (ver itens específicos)

Local:

3º ao 5º pav: espera

8.4.3 Espelhos

8.4.3.1 (SUDECAP 16.20.01) Espelho cristal, lapidado, e= 4mm

Dimensões: (60x110)cm

Fixação: Colado com silicone

Local: Instalações sanitárias e vestiários

8.4.4 Películas

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

8.4.4.1 (CPU CIV-0065) 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 similar

Deverá ser aplicada sobre o vidro(face interna)

Local:

3º, 4º e 5º pav: P10

8.4.4.2 (CPU CIV-0066) Película de segurança

Segurança(incolor):

Transmissão de luz visível: 89%

Reflexão de luz visível : 9%

Transmissão de raio ultravioleta: 5%
Energia total refletida: 14%
Espessura do filme: 0,1mm
Elasticidade no rompimento: 167%
Força de tração: 2.327 Kgf/cm²
Referência : PSCLAR4 – Intercontrol ou similar

- Deverá ser aplicada sobre a película jateada (ver item específico)

Local:

3º, 4º e 5º pav: P10

- Deverá ser aplicada sobre o vidro(face interna)

Local:

3º ao 5º pav: guichê

8.5 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 e iluminação

8.5.1 (SETOP ED-49687) Forro de gesso em placas acartonadas, aramado

Forro de gesso 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 executado por firma especializada, seguindo rigorosamente todas as recomendações do fabricante.

Local: Indicado na planta de forro e iluminação

8.5.2 (SETOP ED-49686) Tabeira de gesso em placas acartonadas, estruturado

Tabeira de gesso formada por painéis acartonados, aparafusados em estruturas de aço galvanizado, suspensa 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 executado por firma especializada, seguindo rigorosamente todas as recomendações do fabricante.

Considerou-se, para efeito de orçamento e quantitativo, faixa com 60cm de largura.

Local:

1º pav: portaria (faixa onde será embutida a porta de rolo)

8.5.3 (SETOP ED-49687) Tabeira de gesso em placas acartonadas, aramado

Tabeira de gesso 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 executado por firma especializada, seguindo rigorosamente todas as recomendações do fabricante.

Para trechos de tabeira com largura inferior a 60cm, considerou-se, para efeito de orçamento e quantitativo, 60cm de largura.

Local: indicado na planta de forro e iluminação

8.5.4 (CPU CIV-0067) Juntas de dilatação de alumínio para forro de gesso

As placas serão dotadas de juntas de dilatação 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, inclusive nas tabeiras

8.5.5 (SINAPI insumos 39511) Forro acústico de fibra mineral, apoiado sobre perfil em aço tipo "T", resistente à umidade e ao fogo. Painel (625x625)mm

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 similar

Local: indicado na planta de forro e iluminação

8.5.6 (SINAPI insumos 39512) Forro acústico de fibra mineral, apoiado sobre perfil em aço tipo "T", resistente à umidade e ao fogo. Painel (625x1250)mm

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 similar

Local: indicado na planta de forro e iluminação

8.5.7 (SINAPI comp 99054) Cortineiro de gesso acartonado estruturado em formato "L"

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:

(15 x 20)cm

(15x 40)cm

Local: indicado na planta de forro e iluminação

8.5.8 (SINAPI comp 99054) Fechamento vertical de gesso acartonado

Alturas indicadas em projeto.

Local: indicado na planta de forro e iluminação

8.5.9 (SETOP ED-9066) Fornecimento e aplicação de gesso liso

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

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

Deverão receber gesso liso todos os tetos sem forro da edificação (inclusive a laje de teto dos elevadores), exceto aqueles das garagens cobertas .

Local: indicado na planta de forro e iluminação

8.5.10 (CPU CIV-0068) Alçapão em cantoneira de alumínio natural para forro de gesso, 60x60cm

Executar alçapão no forro de gesso.

Dimensão: 60x60cm

Acabamento: placa em gesso com moldura de perfil de alumínio. Considerar moldura na placa e no vão do alçapão.

Local: indicado na planta de forro e iluminação

8.6 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

8.6.1 (SETOP 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 e a cal, geralmente de cor branca.

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).

Local: Todas as alvenarias internas/externas e estruturas aparentes, exceto os

pilares e vigas das garagens cobertas, que receberão tratamento (ver item específico)

8.6.2 (SETOP ED-50732) Emboço argamassa 1:6 e= 2,0cm

Para o caso de alvenarias internas com forro de gesso, o emboço deverá ser interrompido 10cm acima do ponto mais alto do cortineiro

Serão emboçadas as superfícies que receberão cerâmica/granito.

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.

Local:

1ºpav: ISA2, ISA1, cômodo de lixo, topo guarda-corpo da rampa e escada de pedestre (garagem coberta 1)

2ºpav: ISA masc, vestiário masc, vestiário fem, ISA fem, copa/refeitório, ISA2, ISA1, DML, apoio

3ºao 5ºpav: DML, copa, ISA1, ISA2, ISA3, ISA4, IS4, IS3, IS1, IS2

Barrilete: topo do guarda-corpo escada interna

Fachadas da torre de circulação vertical, onde será assentado granito

8.6.3 (SETOP ED-50761) Reboco paulista argamassa 1:2:8

Para o caso de alvenarias internas com forro de gesso, o reboco deverá ser interrompido 10cm acima do ponto mais alto do cortineiro.

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.

Local: todas as áreas relacionadas no item 8.6.1 (chapisco) exceto aquelas relacionadas no item 8.6.2 (emboço)

8.6.4 (CPU CIV-0161) Friso em alumínio anodizado fosco, perfil “U”

Acabamento: Lapidado, nas faces superiores e inferiores.

Dimensões aproximadas:

Largura= 2cm

Profundidade = 1cm

Espessura = 1/8"

Instalar o friso na massa do reboco, considerando alinhamento em conjunto com a textura.

Local: Indicado no projeto arquitetônico

8.6.5 (CPU CIV-0069) 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 e contra-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

8.6.6 (SETOP ED-9081) Cerâmica aplicada em parede, dimensão da peça até 2025cm², assentada com argamassa pré-fabricada de cimento colante e rejuntamento

Para o caso de alvenarias internas com forro de gesso, a cerâmica deverá ser interrompida 10cm acima do ponto mais alto do cortineiro.

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 similar, 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 similar

Rejunte- Flexível.

Cor: Branca.

Junta- Conforme orientação do fabricante de cerâmica.

Fabricante: IMAR, QUATZOLIT ou similar.

Local:

1ºpav: ISA2, ISA1, cômodo de lixo

2ºpav: ISA masc, vestiário masc, vestiário fem, ISA fem, copa/refeitório, ISA2, ISA1, DML, apoio

3ºao 5ºpav: DML, copa, SA1, ISA2, ISA3, ISA4, IS4, IS3, IS1, IS2

8.6.7 (SETOP MATED9082) Reserva de cerâmica – 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 similar

8.6.8 Granito vermelho Brasília ou jacarandá vinho (avermelhado)

A ser utilizado para revestimento das fachadas da torre.

Acabamento: polido e lustrado nas faces vistas

Dimensões: aproximadamente 50x60cm

Paginadas conforme detalhe arquitetônico

Espessura: 2cm

A **CONTRATADA** deverá apresentar amostras do granito aprovação da **CONTRATANTE**.

8.6.8.1 (CPU CIV-0070) 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 (tardoz), 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

8.6.8.2 Placas de granito assentadas com argamassa pré-fabricada de cimento colante e inserts metálicos

- Início: após o emboço. As placas devem ser assentadas de baixo para cima.
- Executar cortes na espessura das pedras (para uso de G-Fix 2 e G-Fix4 ou similar) ou no verso das pedras (para uso de G-Fix 5 ou similar). 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).
- Condição das placas no assentamento: as placas devem estar secas e com o verso isento de poeiras, materiais pulverulentos e outras substâncias que possam comprometer a aderência.
- 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: 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 similar) 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.

8.6.8.2.1 (CPU CIV-0071) Placas de granito vermelho Brasília ou jacarandá vinho instaladas nas fachadas, no encontro dos peitoris de janelas e platibandas, fixadas com inserts metálicos

São as placas de granito a serem instaladas na fachada da torre, no encontro dos peitoris de janelas.

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 similar na face inferior e 2 unidades do insert metálico G-Fix 4 ou similar (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

8.6.8.2.2 (CPU CIV-0072) Placas de granito vermelho Brasília ou jacarandá vinho instaladas nas fachadas, no encontro das vergas das janelas, fixadas com inserts metálicos

São as placas de granito a serem instaladas na fachada da torre, no encontro com as vergas das janelas e porta.

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 similar (próprio para vergas de janela) na face inferior e 2

unidades do insert metálico G-Fix 2 ou similar na face superior.

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

Local: Área externa das fachadas da torre

8.6.8.2.3 (CPU CIV-0073) Placas de granito vermelho Brasília ou jacarandá vinho 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 espaldas 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 similar, sendo 2 unidades na face inferior e 2 unidades na face superior.

Para o quantitativo destas placas considerar toda a área deste revestimento (inclusive espaldas das janelas), excetuando-se 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

8.6.8.3 (CPU CIV-0074) 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 do granito serem assentadas na área externa das fachadas da torre

8.6.9 (SETOP ED-50737) Placa de granito cinza corumbá ou andorinha para lavatórios

Instalar no fundo dos lavatórios dos banheiros e vestiários
Prever furos no granito

Acabamento: polido e lustrado nas faces vistas

Espessura: 2,0cm

Largura: 80cm

Altura: 90cm

Local:

1ºpav: ISA2, ISA1

2ºpav: vestiário fem, ISA fem, ISA2, ISA1, ISA masc, vestiário masc

3ºao 5ºpav: ISA2, ISA1, ISA3, ISA4, IS4, IS3, IS1, IS2

8.6.10 (SETOP ED-9124) Laminado melamínico, TX, aplicado em parede, assentamento com cola de contato, inclusive lixamento e preparação da parede para assentamento

Cor: platino

A instalação do laminado melamínico deverá ser executada conforme instruções do fornecedor.

Local:

1ºpav: portaria (balcão)

8.7 PISOS

As informações abaixo apresentadas devem ser seguidas quando da execução das obras de Ribeirão das Neves. 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:

Os contrapisos das áreas abaixo relacionadas estão previstos no projeto de impermeabilização por se tratar da proteção mecânica da impermeabilização:

- 1º pav: celas, detenção, ISA2, ISA1, hall IS, poço elevadores, cômodo de lixo, reservatórios inferiores
- 2º pav: ISA masc, vestiário masc, vestiário fem, ISA fem, copa/refeitório, ISA2, ISA1, hall IS, DML, apoio
- 3º pav: copa, DML, ISA1, ISA2, hall1 IS, laje plana impermeabilizada, ISA3, ISA4, IS4, IS3, pátio descoberto, IS1, IS2
- 4º e 5º pav: copa, DML, ISA1, ISA2, hall1 IS, ISA3, ISA4, IS4, IS3, IS1, IS2
- Acesso cobertura: lajes impermeabilizadas, laje técnica
- Barrilete: barrilete
- Reservatórios superiores
- Laje de cobertura dos reservatórios superiores

A proteção mecânica, prevista no projeto de impermeabilização (e respectiva planilha), para os pisos do poço dos elevadores, das celas, da detenção, da laje técnica, das lajes planas impermeabilizadas e do barrilete, deverá ter espessura suficiente para alcançar o nível de piso acabado definido no projeto arquitetônico.

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.

- Quanto ao projeto estrutural:

No projeto estrutural há previsão de piso de concreto armado para toda a área do 1º pav e parte do 2º pav, onde apoiado no solo.

Esta especificação e respectiva planilha civil consideram os contrapisos e acabamentos finais de piso, exceto para as áreas que receberão acabamento nivelado a laser, e são integralmente contempladas na planilha estrutural, a saber:

- 1º pav: rampa acesso de veículos, vagas 1 e 2, garagem coberta1, acesso à subestação, pátio da subestação
- 2º pav: garagem coberta 2, garagem descoberta

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.

8.7.1 (CPU CIV-0075) Base concreto armado com tela soldada Q-196 (brita 0), fck >=15 Mpa

Espessura média = 10cm

As condensadoras de ar condicionado deverão ser instaladas nesta base.

Deverão ser deixadas esperas na laje para travamento desta base de concreto.

Local:

Acesso cobertura: laje técnica

8.7.2 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 CONTRATANTE.
- 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.

8.7.2.1 (SETOP ED-50566) Contrapiso argamassa 1:3, desempenado, e=2cm

Local:

1º ao 5º pav: sóculos dos armários

8.7.2.2 (CPU CIV-0076) Contrapiso argamassa 1:3, desempenado, e=6,5 cm

Local:

1º pav: hall elevador, depósito, hall entrada, portaria, apoio, circulação, desarmamento, sala de equipamentos, sala elétrica

2º pav: hall vestiários, circulação3, circulação2, circulação1, hall elevador, sala técnica, almoxarifado, hall, foyer

3º ao 5º pav: hall elevador, espera, recepção/atendimento, apoio, secretaria, equipe 1, gabinete 1 a 6, hall2 IS, ventilação ar condicionado 2, hall3 IS, equipe 6 a 2, sala técnica, hall4 IS, ventilação ar condicionado1, atendimento 1, atendimento 2, reuniões, arquivo, circulação 1, circulação 2

8.7.2.3 (CPU CIV-0077) Contrapiso argamassa 1:3, desempenado, e=7,0 cm

Local:

2º Pav: auditório

8.7.2.4 (CPU CIV-0078) Contrapiso argamassa 1:3, desempenado com acabamento cimentado esponjado e=8cm

Na borda das escadas será instalado granito e o contrapiso deverá ser ajustado.

Local:

1º pav: escada, subestação, rampa e escada internas de acesso à garagem coberta 1

2º ao 5º pav: escada

Acesso cobertura: escada, circulação, depósito

Barrilete: escada

8.7.2.5 (CPU CIV-0079) Contrapiso argamassa 1:3, desempenado com acabamento cimentado queimado natado e=4cm

Cor: natural

Local:

1º pav: casa de bombas, piso da laje de teto do reservatório inferior de águas pluviais

8.7.3 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

8.7.3.1 (SINAPIcomp 87262) Porcelanato técnico (massa única) - (60x60)cm

Cor: Cinza.

Fabricante: ELIANE – Coleção Grânulos – Platina NA ou similar

Local:

1º pav: ISA2, ISA1, hall sanitários, hall elevador, depósito, hall entrada, portaria, apoio, circulação, desarmamento, sala de equipamentos, cômodo de lixo, sala elétrica

2º pav: hall vestiários, copa/refeitório, circulação 3, circulação2, DML, hall IS, ISA2, ISA1, hall elevador, circulação1, sala técnica, almoxarifado, apoio, hall, foyer

3º ao 5º pav: DML, copa, ISA2, ISA1, hall1 IS, hall elevador, espera,

recepção/atendimento, apoio, secretaria, equipe 1, gabinete 1 a 6, ISA3, ISA4, hall2 IS, ventilação ar condicionado 2, hall3 IS, IS4, IS3, equipe 6 a 2, sala técnica, IS1, IS2, hall4 IS, ventilação ar condicionado1, atendimento 1, atendimento 2, reuniões, arquivo, circulação 1, circulação 2

8.7.3.2 (SINAPI insumos 38195) Reserva porcelanato técnico (60x60)cm – 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 **CONTRATANTE**.

Cor: Cinza.

Fabricante: ELIANE – Coleção Grânulos – Platina NA ou similar.

8.7.3.3 (CPU CIV-0080) Porcelanato técnico (massa única) - (50x50)cm

Cor: Cinza.

Fabricante: ELIANE – Coleção Arqtec – Platina no slip ou similar

Local:

2ºpav: ISA masc, vestiário masc, vestiário fem, ISA fem

3ºpav: pátio descoberto

8.7.3.4 (CPU CIV-0081) Reserva porcelanato técnico (50x50)cm – 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 **CONTRATANTE**.

Cor: Cinza.

Fabricante: ELIANE – Coleção Arqtec – Platina no slip ou similar

8.7.4 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

Deverá ser aplicada resina no granito flameado:

Aplicar 1 demão de selador incolor acrílico em emulsão (Ref- Selador FC- Viapol ou similar), mais 2 demãos de resina acrílica fosca, 100% pura (Ref. Fuseprotec-Viapol ou similar)

8.7.4.1 (CPU CIV-0082) Borda de escada de granito cinza corumbá ou andorinha, flameado, inclusive aplicação de resina

Largura:10cm
Espessura:2cm
Bocel:1,5cm

Local:
1º pav ao barrilete: escadas (inclusive escada interna de acesso à garagem coberta 1)

8.7.4.2 (CPU CIV-0083) Piso de granito preto são gabriel flameado, inclusive aplicação de resina

Paginação: tabeiras de 25 a 30cm de largura no seu contorno e a área central dividida em quatro peças de aproximadamente (50x50)cm. A paginação será apresentada após a definição do elevador
Espessura: 2,0 cm

Local: Piso cabine dos elevadores

8.7.5 Carpete

8.7.5.1 (CPU CIV-0084) Carpete agulhado vertical estruturado, em fibras de polipropileno, classificação de uso comercial pesado - Cor: 776-onix ou similar

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 similar
Inflamabilidade: segundo norma ASTM 2859

A **CONTRATADA** deverá apresentar amostras do carpete para aprovação da **CONTRATANTE**.

Local:
2º pav: auditório

8.7.5.2 (CPU CIV-0085) Carpete agulhado vertical estruturado, em fibras de polipropileno, classificação de uso comercial pesado - Cor:774-cristal ou similar

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 similar
 Inflamabilidade: segundo norma ASTM 2859

A **CONTRATADA** deverá apresentar amostras do carpete para aprovação da **CONTRATANTE**.

Local:
 2º pav: auditório, nas demarcações para cadeira de rodas.

8.7.6 Pisos de borracha

8.7.6.1 (SETOP ED-50627) Piso tátil de alerta de borracha, placas de 25x25cm

Em conformidade com as normas NBR-9050/2015 e NBR-16537/16
 Cor preta, colado sobre o piso com cola de contato

Local: Em todos os andares para marcação de balcões, guichês, bebedouros acessíveis, portas de elevadores, início e término das escadas em cada pavimento

8.7.7 Pisos de concreto

8.7.7.1 (SETOP ED-50586) Piso tátil de alerta de concreto estampado, placas de 25x25cm

Deverá ser assentado nivelado com o piso existente.

Características:

Composição: mistura de cimento, areia, água, aditivos e pigmentação.

Espessura: 20mm

Cor: vermelha

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

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 disposto no percurso, travessia de pedestres, e em alguns casos acessos verticais e horizontais.

Local:

1º pav: início e fim da rampa e escada internas acesso à garagem coberta 1

8.8 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 8.7.4

8.8.1 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.

8.8.1.1 (CPU CIV-0086) 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 similar

Local:
2º pav: auditório

8.8.1.2 (SETOP ED-50774) Rodapé de granito cinza corumbá ou andorinha polido, 10cm de altura

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:

1º pav: ISA2, ISA1, hall IS, hall elevador, escada, depósito, hall entrada, portaria, apoio, circulação, desarmamento, sala de equipamentos, cômodo de lixo, rampa e escada de acesso à garagem coberta 1, lado externo do guarda corpo da rampa, parede do hidrante, sala elétrica, subestação, sóculos
2º pav: ISA masc, vestiário masc, hall vestiários, vestiário fem, ISA fem, copa/refeitório, ISA2, ISA1, hall IS, DML, hall elevador, escada, foyer, hall, apoio,

sala técnica, almoxarifado, circulação 1, circulação 2, circulação 3, sóculos
 3ºpav: copa, DML, ISA1, ISA2, hall1 IS, hall elevador, escada, espera, recepção/atendimento, apoio, secretaria, equipe 1, gabinete 1 a 6, ISA3, ISA4, hall2 IS, ventilação ar condicionado 2, hall3 IS, IS4, IS3, equipe 6 a 2, sala técnica, pátio descoberto, IS1, IS2, hall4 IS, ventilação ar condicionado1, atendimento 1, atendimento 2, reuniões, arquivo, circulação 1, circulação 2, sóculos
 4ºe 5ºpav: copa, DML, ISA1, ISA2, hall1 IS, hall elevador, escada, espera, recepção/atendimento, apoio, secretaria, equipe 1, gabinete 1 a 6, ISA3, ISA4, hall2 IS, ventilação ar condicionado 2, hall3 IS, IS4, IS3, equipe 6 a 2, sala técnica, IS1, IS2, hall4 IS, ventilação ar condicionado1, atendimento 1, atendimento 2, reuniões, arquivo, circulação 1, circulação 2, sóculos
 Acesso cobertura: escada, circulação, depósito, lajes técnicas
 Barrilete: escada

8.8.2 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.

8.8.2.1 (CPU CIV-0088) Soleira de granito cinza corumbá ou andorinha flameado, inclusive aplicação de resina

Local:

1ºpav: ISA1, ISA2, hall de entrada, subestação

2ºpav: ISA masc, vestiário masc, vestiário fem, ISA fem, ISA1, ISA2

3ºpav: SA1, ISA2, SA3, ISA4, IS4, IS3, pátio descoberto, IS1, IS2

4º e 5ºpav: SA1, ISA2, SA3, ISA4, IS4, IS3, IS1, IS2

Acesso cobertura: circulação/laje impermeabilizada (2 unidades)

8.8.2.2 (SETOP ED-51002) Soleira de granito cinza corumbá ou andorinha polido

Acabamento: polido e lustrado nas faces vistas

Local:

1ºpav: depósito, hall elevador, hall entrada (P13), circulação, desarmamento, sala de equipamentos, cômodo de lixo, apoio, sala elétrica, casa de bombas, detenção

2ºpav: copa/refeitório, DML, circulação3, circulação1, hall elevador, sala técnica, almoxarifado, apoio, foyer, auditório

3ºao 5ºpav: copa, hall elevador (4 unidades), espera, apoio, secretaria, equipe1, gabinete 1 a 6, ventilação ar condicionado 2, equipe 6 a 2, sala técnica, ventilação ar condicionado1, atendimento1, atendimento 2, reuniões,

arquivo

8.8.3 Peitoril

As peças deverão ser inteiras para vãos de até 2,00m.

Espessura: 2 cm

Acabamento: polido e lustrado nas faces vistas

Assentamento do peitoril: topo das alvenarias

8.8.3.1 (SETOP ED-50997) Peitoris de granito cinza corumbá ou andorinha

- Largura: 11,00cm

Balanço externo de 1,5cm da alvenaria acabada

Local:

1º pav: J3 (cômodo de lixo, sala elétrica)

2º pav: J3 (almoxarifado), J9 (DML)

- Largura: 14,00cm

Balanço interno de 1,5cm da alvenaria acabada

Local:

2º pav: E5

3º ao 5º pav: E2, E3, E4

- Largura: 18,00cm

Balanço dos 2 lados, de 1,5cm da alvenaria acabada, com inclinação e pingadeira para o lado externo

Local:

1º pav ao barrilete: na alvenaria atrás da J13

- Largura: 21,00cm

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

Local:

Em todas as esquadrias J1, J2, J4, J5, J6, J7, J8, J10,

2º pav: J3 sala técnica

- Largura: 22,50cm

Balanço dos 2 lados, de 1,5cm da alvenaria acabada, com inclinação e pingadeira para o lado externo

Dividida em duas peças em função do contramarco

Local:

1º pav: J11 (celas), J15 (subestação), J16 (subestação)

- Largura: 28,00cm

Balanço dos 2 lados, de 1,5cm da alvenaria acabada, com inclinação e pingadeira para o lado externo

Local:

1ºpav: G5 (garagem coberta 1)

2ºpav: G7 (garagem coberta 2), G8 (garagem coberta 2), G9 (garagem coberta 2)

Acesso cobertura: G10

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

Local:

1ºpav: G2 (celas), guarda-corpo da rampa e escada de pedestre (garagem coberta 1)

Barrilete: topo do guarda corpo escada interna

8.8.3.2 (CPU CIV-0089) Peitoris de granito vermelho Brasília ou jacarandá vinho (avermelhado)

- Largura: 21,00cm

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

Local:

1ºpav: J12 (depósito)

Acesso cobertura: J9, J11, J14

Barrilete: J11, J14

Caixa d'água: J12

8.8.4 Marcos e alizar

Espessura: 2 cm

Acabamento: polido e lustrado nas faces vistas

8.8.4.1 (SETOP ED-50997) Marco de granito cinza corumbá ou andorinha polido

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

- Parede 15cm espessura

Local:

1ºpav: hall IS (vão MG), sala elétrica (P8), cômodo de lixo (P6a), casa de bombas (P6a)

2ºpav: ISA masc (P9), vestiário masc (P9), vestiário fem (P9), ISA fem (P9), copa/refeitório(P8), DML(P6a), hall IS (vão MG), circulação2(P8)

3º ao 5ºpav: hall1 IS (vão MG)

- Parede 25cm espessura

Local:

1ºpav: detenção (P6a)

2ºpav: garagem coberta 2 (P16)

8.8.4.2 (SETOP ED-50997) Marco de granito cinza corumbá ou andorinha polido para porta de elevadores

Largura igual à espessura da parede excluindo-se a espessura do batente da porta do elevador

Local:

1º ao 5º pav: porta dos elevadores

8.8.4.3 (SETOP ED-50997) Alizar de granito cinza corumbá ou andorinha polido para porta de elevadores

Largura: 15cm

Fazer encontros em meia esquadria

Local:

1º ao 5º pav: porta dos elevadores

8.9 BANCADAS/ MESA/ BANCOS/ BALCÕES

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 8.7.4

8.9.1 Bancadas

Granito cinza corumbá ou andorinha

Acabamento: polido e lustrado nas faces vistas

Junção das peças: em meia esquadria

Espessura: 2,0 cm

8.9.1.1 Bancadas molhadas

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

8.9.1.1.1 (CPU CIV-0090) Bancada molhada, vão livre (275x60)cm, com testeira e rodabancada

Apoio: 04 peças de metalon(2x4)cm, comprimento de 55cm, embutidas na alvenaria

Rodabancada: no comprimento da bancada e na lateral que encaixar na alvenaria

Testeira: no comprimento da bancada e na lateral que não encaixar na alvenaria

Local:

2º pav: copa/refeitório

8.9.1.1.2 (CPU CIV-0091) Bancada molhada, vão livre (165x60)cm, com testeira e rodabancada

Apoio: 02 peças de metalon(2x4)cm, comprimento de 55cm, embutidas na alvenaria

Rodabancada: no comprimento da bancada e na lateral que encaixar na alvenaria

- Testeira: no comprimento da bancada e na lateral que não encaixar na alvenaria

Local:

2º pav: apoio

- Testeira: no comprimento da bancada

Local:

3º ao 5º pav: copa

8.9.1.2 Bancadas secas

Bancada

Embutida 2cm nas alvenarias

Rodabancada

Altura: 8 cm

Embutir: 1 cm na alvenaria

Testeira

Altura: 8 cm

8.9.1.2.1 (CPU CIV-0092) Bancada seca, vão livre (100x60)cm, com testeira e rodabancada

Apoio: 02 peças de metalon(2x4)cm, comprimento de 55cm, embutidas na alvenaria

Rodabancada: no comprimento da bancada

Testeira: no comprimento e nas laterais da bancada

Local:

2º pav: copa/refeitório

8.9.1.2.2 (CPU CIV-0093) Bancada seca, vão livre (55x50)cm, com testeira e rodabancada

Apoio: 02 peças de metalon(2x4)cm, comprimento de 45cm, embutidas na alvenaria

Rodabancada: no comprimento da bancada

Testeira: no comprimento da bancada

Local:

2º ao 5º pav: DML

8.9.1.2.3 (CPU CIV-0094) Bancada seca, vão livre (85x60)cm, com testeira e rodabancada

Apoio: 02 peças de metalon(2x4)cm, comprimento de 55cm, embutidas na alvenaria

Rodabancada: no comprimento da bancada

Testeira: no comprimento e na lateral da bancada

Local:

3º ao 5º pav: copa

8.9.1.2.4 (CPU CIV-0095) Bancada seca, vão livre (205x50)cm, com testeira e rodabancada

Apoio: 02 peças de metalon(2x4)cm, comprimento de 45cm, embutidas na alvenaria

Rodabancada: no comprimento da bancada e na lateral que encaixar na alvenaria

Testeira: no comprimento da bancada e na lateral que não encaixar na alvenaria

Local:

2º pav: apoio

8.9.1.3 (CPU CIV-0096) Bancada de guichê, vão livre (260x55)cm, com testeira Bancada

Balanço de 30cm para o lado da espera

Instalada sobre a alvenaria

Apoio: 04 peças de metalon(2x4)cm, comprimento de 30cm, embutidas na alvenaria

Testeira

Altura: 8 cm

No comprimento da bancada

Local:

3 ao 5º pav: recepção/atendimento-espera

8.9.1.4 (CPU CIV-0098) Bancada de concreto armado para lavatório das celas

Laje: concreto armado, com tela soldada Q-196 (com brita 0), fck \geq 15 Mpa, com bojo de aço inox (diâmetro 24cm) chumbado no concreto.

Espessura da laje: 8cm

Acabamento da laje: cimentado queimado natado

Apoio da laje:

- Mureta de alvenaria com acabamento de pintura acrílica para piso, duas demãos.

Referência: Suvinil piso cor cinza, Coral tinta piso cor cinza médio ou similar

Neste item deverão ser considerados chapisco, reboco, selador, emassamento com massa PVA (ver itens específicos)

Local:

1º pav: celas

8.9.1.5 (CPU CIV-0097) Mesa vão livre (120x70)cm, rodabancada, testeira

Embutida 2cm na alvenaria

Rodabancada: na lateral da bancada que encaixar na alvenaria

Altura: 8 cm

Embutir: 1 cm na alvenaria

Testeira: nos comprimentos e nas laterais da bancada que não encaixarem na alvenaria

Altura: 5 cm

Apoios (ver item específico):

02 peças de metalon(2x4)cm

Tubo de aço inox escovado

Local:

3º ao 5º pav: copa

8.9.2 Bancos

Na execução dos bancos estão incluídos mureta de alvenaria e seu acabamento.

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

Cerâmica:

A mesma utilizada nas paredes do ambiente

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

Granito:

Cinza corumbá ou andorinha

Acabamento: polido e lustrado nas faces vistas

Espessura: 2,0 cm

Para o caso de pintura considerar chapisco, reboco, selador, emassamento com massa PVA (ver itens específicos)

Pintura:

Acrílica para piso, duas demãos

Referência: Suvinil piso cor cinza, Coral pinta piso cor cinza médio ou similar

8.9.2.1 (CPU CIV-0099) Banco e testeira de granito cinza corumbá ou andorinha com alvenaria de apoio. Vão livre (180x70)cm

Bancada granito

Acabamento: polido e lustrado nas faces vistas

Espessura: 2,0cm

Embutida 2cm nas paredes de alvenaria

Testeira: no comprimento do banco

Altura: 8 cm

Apoios:

- 03 peças de metalon (5x3)cm, comprimento de 70cm, embutidas na alvenaria

- Mureta de alvenaria (longitudinal ao banco) revestida externamente de cerâmica, recuada 30cm da borda.

O revestimento cerâmico será o mesmo utilizado nas paredes do ambiente.

Neste item deverão ser considerados rodapé de granito, chapisco, emboço e assentamento com argamassa colante Tipo AC I (ver itens específicos)

Altura do banco acabado: 46cm

Local:

2º pav: ISA masc, ISA fem

8.9.2.2 (CPU CIV-0100) Banco e testeira de granito cinza corumbá ou andorinha com alvenaria de apoio - Vão livre (120x45)cm

Bancada granito

Acabamento: polido e lustrado nas faces vistas

Espessura: 2,0cm

Embutida 2cm nas paredes de alvenaria

Testeira: no comprimento e em uma lateral do banco

Altura: 8 cm

Apoios:

- 02 peças de metalon(5x3)cm, comprimento de 40cm, embutidas na alvenaria

- mureta de alvenaria revestida de granito interna e externamente

Neste item deverão ser considerados granito cinza corumbá ou andorinha, chapisco, emboço e assentamento (ver itens específicos)

Altura do banco acabado: 46cm

Local:

2º pav: vestiário masculino, vestiário feminino

8.9.2.3 (CPU CIV-0101) Banco de concreto armado, com tela soldada Q-196 (com brita 0), fck >=15 Mpa e alvenaria de apoio - Vão livre (150x 50)cm

Banco de concreto armado (tipo laje)

Espessura da laje: 8cm

Acabamento da laje: cimentado queimado natado

Apoio da laje:

- Mureta de alvenaria, externamente com acabamento de pintura acrílica para piso, duas demãos

Referência: Suvinil piso cor cinza, Coral pinta piso cor cinza médio ou similar

Neste item deverão ser considerados também chapisco, reboco, selador, emassamento com massa PVA (ver itens específicos)

Local:

1º pav: celas

8.9.3 (CPU CIV-0102) Balcão Portaria

Na execução do balcão estão incluídos estrutura de alvenaria e acabamentos dos lados interno e externo.

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

Granito:

Cinza corumbá ou andorinha, polido

Polido e lustrado nas faces vistas
Junção das peças (quinas): em meia esquadria
Espessura: 2cm

Para o caso do laminado melamínico considerar chapisco e reboco (ver itens específicos)

Laminado melamínico TX, cor platina

Lado interno:

Revestimento de granito

Revestimento de laminado melamínio (previsto em item específico) sob a bancada

Rodapé de granito, h:10cm

Bancada de granito (355x55)cm, dividida em 02 peças iguais. Embutida 2cm na alvenaria (frontal e em uma lateral). Deverão ser executados 03 furos na bancada, para passagem de cabos, com a colocação de acabamento plástico na cor preta

Apoio para bancada: 04 peças de metalon (2x4)cm, comprimento de 45cm, embutidas na alvenaria

Testeira: 5cm

Também previstos em itens específicos:

- 02 gaveteiros de MDF
- 01 porta de MDF

Lado externo:

Revestimento de granito

Revestimento de laminado melamínio (previsto em item específico) sob a bancada

Rodapé de granito, h:10cm

Bancada de granito (230x47)cm. Apoiada na alvenaria e em 03 peças de metalon (2x4)cm, comprimento de 25cm, embutidas na alvenaria

Testeira: 10cm

Local:

1º pav: portaria

8.10 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.

Observações acerca dos materiais a serem utilizados:

Qualidade: De primeira linha

Fabricante: SUVINIL, CORAL, SHERWIN WILLIAMS ou similar

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

8.10.1 Das paredes

8.10.1.1 (SETOP ED-50514) Aplicação de selador acrílico- uma demão

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

8.10.1.2 (SETOP ED-50478) Emassamento com massa corrida à 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 caiação
que receberão textura
área interna dos shaft's de gesso acartonado
área acima do forro
que receberão cerâmica, granito ou chapim
- Face externa das paredes localizadas atrás das peles de vidro

8.10.1.3 (SETOP ED-50453) Pintura acrílica acetinada, três demãos

Cor: branco gelo

Local:

- Paredes internas, pilares e vigas que serão emassados exceto as superfícies abaixo de 180cm das paredes da celas e detenção, que receberão pintura acrílica para piso (ver item específico)
- Face externa das paredes localizadas atrás das peles de vidro

8.10.1.4 (SETOP ED-50469) Pintura caiação- três demãos

A aguada de leite de cal não deverá ser muito espessa, a fim de evitar-se a esfoliação. Para as superfícies excessivamente absorventes, será adicionada pequena quantidade de óleo de linhaça à aguada destinada à 1ª demão de caiação

Cor: natural (branca)

Local: Fosso dos elevadores

8.10.1.5 (SETOP ED-50520) Textura acrílica hidrorrepelente, 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: Nanquim da Suvinil, sistema self-color Suvinil, Coral, Face color ou similar

Acabamento: texturizado fino.

Local:

1º pav: fachada e lado interno das platibandas da subestação

3º pav: lado interno das alvenarias das platibandas

Volume da torre vermelha, caixa de escada: face externa das paredes localizadas atrás da J13 (brise)

Acesso cobertura : lado interno das alvenarias das platibandas

Cobertura reservatório superior: lado interno das alvenarias das platibandas

- Cor: Branco gelo, sistema self-color Suvinil, Coral, Face color ou similar

Acabamento: texturizado fino.

Local:

1º pav : todas as paredes da garagem coberta1, inclusive as paredes internas

da casa de bombas

2ºpav: todas as paredes da garagem coberta 2

Acesso cobertura : circulação, depósito

Barrilete: barrilete

8.10.1.6 (CPU CIV-0103) Textura acrílica hidrorrepelente - Tipo grafiatto

Cor 1 (mais clara): Cromio da Suvinil, sistema self-color

Cor 2 (escura): Titânio da Suvinil, sistema self-color

Suvinil, Coral, Face color ou similar

A **CONTRATADA** deverá consultar a arquiteta responsável pelo projeto, para verificação dos locais de aplicação das cores 1 e 2.

Deverão ser apresentadas amostras das cores, com dimensões de 30 x 30 cm, para aprovação da **CONTRATANTE**. 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, conforme detalhe arquitetônico.

Local:

Fachadas da edificação, inclusive pilares da entrada de veículos e fachada do pátio descoberto a partir do 3ºpav

8.10.1.7 (SETOP ED-50509) Pintura esmalte sintético, duas demãos

Cor

Preta: até 70cm

Amarela: de 70 a 90cm

Local:

1º e 2ºpav: pilares e paredes internas das garagens cobertas 1 e 2, onde indicado em projeto

8.10.1.8 (SETOP ED-50459) Pintura acrílica para piso, duas demãos

Referência: Suvinil piso cor cinza, Coral tinta piso cor cinza médio ou similar

As paredes receberão esta tinta até a altura de 1,80m, inclusive o topo das alvenarias de 1,8m das celas. A mesma tinta deverá ser aplicada no piso (ver item específico)

Local:

1º pav: detenção e celas

8.10.1.9 (CPU CIV-0104) 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:

1ºpav: pilares da garagem coberta 1

2ºpav: pilares da garagem coberta 2

8.10.2 Dos tetos

8.10.2.1 (SETOP ED-50515) Aplicação de selador acrílico- uma demão

Deverá ser aplicado selador acrílico em todos os tetos da edificação que receberam gesso liso (ver item específico), em todos os forros, tabeiras, cortineiros e fechamento vertical de gesso acartonado e nos fundos de vigas aparentes.

Local: indicado na planta de forro e iluminação

8.10.2.2 (SETOP ED-50486) Emassamento com massa corrida à base de PVA- uma demão, inclusive lixamento para pintura

Deverá ser aplicado emassamento à base de PVA em todos os tetos da edificação que receberam gesso liso (ver item específico), em todos os forros, tabeiras, cortineiros e fechamento vertical de gesso acartonado e nos fundos de vigas aparentes.

Local: indicado na planta de forro e iluminação

8.10.2.3 (SETOP ED-50499) Pintura látex PVA, duas demãos, acabamento fosco

Cor: Branco neve

Deverá ser aplicada pintura látex PVA em todos os tetos da edificação que receberam gesso liso (ver item específico), em todos os forros, tabeiras, cortineiros e fechamento vertical de gesso acartonado e nos fundos de vigas aparentes.

Local: indicado na planta de forro e iluminação

8.10.2.4 (CPU CIV-0104) Tratamento das estruturas aparentes de concreto

Local:

1º pav: vigas e tetos da garagem coberta1

2º pav: vigas e tetos da garagem coberta2

8.10.3 Das esquadrias e elementos metálicos

8.10.3.1 (SETOP ED-50491) Pintura esmalte em esquadrias de ferro, duas demãos, inclusive aplicação de fundo anticorrosivo

Acabamento: brilhante

Cor: cinza médio para as grades de janela e portas, cinza escuro para as grades das celas e demais elementos

Local:

1º pav: G1, G2, G3a, G3b, G4, G5, G6, P15, P19, J15, J16 , escadas marinho

2º pav: G7, G8, G9, P16, P20

Acesso cobertura: G10

Barrilete: escada marinho

8.10.3.2 (SETOP ED-50496) Pintura esmalte, duas demãos, inclusive aplicação de fundo anticorrosivo

- Cor: cinza escuro
- Acabamento: brilhante

Local:

1º pav: corrimão escada interna, corrimão rampa acesso garagem coberta 1

8.10.3.3 (CPU CIV-0105) Pintura automotiva das portas corta-fogo, três demãos

Pintura dos dois lados das portas.

Todo o processo de pintura tipo automotiva deverá ser feito através de aplicação à base de pistola de pintura, conforme as recomendações do fabricante.

Seguir rigorosamente as recomendações do fabricante e também as etapas:

Preparo da superfície: Executar limpeza com uso de solução desengraxante, para eliminação de quaisquer resíduos existentes, tais como: óleos, graxas, silicones, etc.

Fundo fosfatizante de poliéster: Aplicar para facilitar a aderência do primer e garantir a ação anti-corrosiva sobre o substrato.

Primer de poliuretano HS (alto sólido): Aplicar, devidamente catalisado e diluído conforme as recomendações do fabricante, para nivelar a superfície e criar uma camada protetora, corrigindo eventuais imperfeições (arranhões, quebradiços, amassados, etc).

Tinta poliéster de alta tecnologia, na cor cinza médio a ser aprovada pela arquiteta: Aplicar, até atingir a cobertura desejável, após novo lixamento (mecânico ou manual, com lixa grama 400) e limpeza com solução desengraxante

Verniz poliuretano HS (alto sólido): Aplicar, para o acabamento final, com aditivo fosqueante para adquirir um tom final de semi-brilho.

Local: Todas as portas corta-fogo (P13)

8.10.4 Dos pisos

8.10.4.1 (CPU CIV-0106) Pintura epóxi, duas demãos, para faixas de piso, inclusive primer, uma demão

Aplicar 1 demão de primer epóxi antes da aplicação da tinta

Aplicada com trincha

Largura: 10 cm

Cor: Amarela

Acabamento: Brilhante.

Local:

1º e 2º pav: demarcações das vagas de estacionamento e de áreas de transferência, garagens cobertas 1 e 2, conforme projeto arquitetônico

8.10.4.2 (SETOP ED-9934) Pintura epóxi, duas demãos, em piso para sinalização (pictograma) das áreas de refúgio na escada, das vagas de idosos e das vagas acessíveis na garagem, inclusive primer, uma demão

Acabamento: Brilhante.

Aplicar 1 demão de primer epóxi antes da aplicação da tinta

- Áreas de refúgio:
Área demarcada: (80x120)cm
Cor: cinza

Pictograma: (40x40)cm (dentro da área demarcada)
Cor: Branco e Azul (Conforme NBR 9050/2015)

Local:

2º ao 5º pav: hall escada

- Vagas para idosos:
Área demarcada: (175x40)cm
Cor: azul (Pantone 2925 C)
Texto: "IDOSO"
Cor: Branca

Local:

1º pav: garagem coberta 1
2º pav: garagem coberta 2

- Vagas acessíveis
Área demarcada: (170x170)cm
Cor: azul (Pantone 2925 C)
Pictograma: (120x120)cm
Cor: Branca

Local:

1º e 2º pav: vaga de estacionamento acessível, conforme projeto arquitetônico

8.10.4.3 (SETOP ED-50459) Pintura acrílica para piso, duas demãos

Referência: Suvinil piso cor cinza, Coral pinta piso cor cinza médio ou similar

Esta tinta deverá ser aplicada nos pisos. A mesma tinta deverá ser aplicada nas

paredes, até altura de 1,80m (ver item específico)

Local:

1º pav: detenção e celas

8.11 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 projeto de sinalização

8.11.1 (CPU CIV-0107) 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

Quantidade: 1 unidade

Local:

1º pav: na porta de acesso principal (E1)

8.11.2 (CPU CIV-0108) 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

Quantidade: 23 unidades

Local:

1º ao 5º pav : próximo às portas dos I.S

1º ao 5º pav: próximo às portas dos elevadores

8.11.3 (CPU CIV-0109) 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

Quantidade: 02 unidades

Local:

1º pav: auditório

8.11.4 (CPU CIV-0110) 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

Quantidade: 30 unidades

Local:

1º ao 5º pav: ao lado das portas dos IS's

8.11.5 (CPU CIV-0111) 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

Quantidade: 4 unidades

Local:

1º, 3º, 4º e 5º pav: próximo ao balcão de atendimento

8.11.6 (CPU CIV-0112) 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

Quantidade: 4 unidades

Local:

2º pav: auditório

3º ao 5º pav: próximo às cadeiras de espera

8.11.7 (CPU CIV-0113) Placa 11 (45x15)cm Placa de acrílico transparente e=4mm, com película de vinil adesivada por trás do acrílico, contendo texto (a ser definido em projeto, h=2,7cm

Fixação: em portas, com fita dupla face acrílica transparente de alta adesão e fixação

Fundo: cor branca

Símbolo: cor preta

1 placa com texto AUDITÓRIO

Quantidade: 1 unidade

Local:

2º pav: acima da porta do auditório

8.11.8 (CPU CIV-0114) Placa 13 (15x7)cm Placa de acrílico branco e=3mm, contendo texto em relevo (MULHER, HOMEM ou UNISSEX), h=1,8cm e Brail

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

15 placas com texto MULHER

15 placas com texto HOMEM

Quantidade: 30

Local:

1º ao 5º pav: ao lado das portas de todos os sanitários

8.11.9 (CPU CIV-0115) 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, 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

16 placas com texto ACESSO RESTRITO

5 placas com texto INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

3 placas com texto ARQUIVO

3 placas com texto REUNIÃO

3 placas com texto SECRETARIA

3 placas com texto COPA

1 placa com texto REFEITÓRIO

3 placas com texto ATENDIMENTO 1

3 placas com texto ATENDIMENTO 2

1 placa com texto AUDITÓRIO

Quantidade: 41 unidades

Local: Distribuídas na edificação, conforme Indicado no detalhe de sinalização

8.11.10 (CPU CIV-0116) 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

Quantidade: 43 unidades

Local:

1º pav : nos 2 lados dos marcos das portas dos elevadores e na alvenaria, próximo ao início dos corrimãos da escada, em ambos os lados

2º ao 5º pav : nos 2 lados dos marcos das portas dos elevadores e na alvenaria, próximo ao início /fim dos corrimãos da escada, em ambos os lados

Acesso cobertura: na alvenaria, próximo ao início /fim dos corrimãos da escada, em ambos os lados

Barrilete: na alvenaria, próximo fim dos corrimãos da escada, em apenas um lado

8.11.11 (CPU CIV-0117) 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

Quantidade: 24 unidades

Local:

1º pav ao barrilete: início/fim dos corrimãos da escada em ambos os lados

8.11.12 (CPU CIV-0118) 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: no muro de arrimo, com parafusos

Fundo: cor branca

Quadro: cor azul (pantone 2925C)

Símbolo: cor branca

Letras: cor preta

Quantidade: 2 unidades

Local:

1º e 2º pav: garagens cobertas 1 e 2

8.11.13 (CPU CIV-0119) 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
 Símbolo: internacional de acesso, cor branca, conforme NBR ABNT 9050
 Moldura: 80x120cm, e=6cm, cor preta
 Quadro: 30x30cm, cor azul (Pantone 2925C)
 Entre a moldura e o quadro não haverá vinil
 Quantidade: 3 unidades
 Local:
 3º, 4º, 5º pav: nas áreas de espera reservadas à P.C.R.

8.11.14 (SUDECAP 18.06.31/2) 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: 508 unidades

Local:
 1ºpav ao barrilete: nas duas extremidades dos pisos e dos espelhos de cada degrau da escada interna

8.12 COBERTURA

Deverão ser considerados fornecimento de materiais e seu assentamento/instalação

A execução de todos os itens abaixo deverá seguir rigorosamente 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 e aprovado pela **CONTRATANTE**.

8.12.1 (SETOP ED-49668) 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.

Local:

1º pav: cobertura subestação

3ºpav, acesso cobertura: coberturas

8.12.2 (SETOP ED-48429) Telha metálica galvanizada termoacústica, trapezoidal, tipo sanduíche

Isolamento termo acústico de espuma de poliuretano. Sistema composto de uma telha inferior, uma superior e um núcleo de espuma de poliuretano entre elas. Espessura das chapas inferior e superior será de 0,5 mm; a espessura da espuma de poliuretano será de 30 mm.

Colocação e fixação: Seguir todas as orientações do fabricante

Telha Galvanizada Termoacústica (sanduiche – 31mm) – Trapézio 40 mm – (2 telhas), fabricada em aço galvanizado (B-260g Zn/m²), conforme norma ABNT NBR 14.514

Fabricante Arcelor Mittal/Perfilor/Eternit ou equivalente

Local:

1º pav: cobertura subestação

3ºpav, acesso cobertura: cobertura

8.12.3 (SETOP 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

Local:

Acesso cobertura: cobertura

8.12.4 (SETOP ED-50678) Rufos de chapa de aço galvanizado nº 24, chumbados na alvenaria, desenvolvimento = 33cm

Local:

1º pav: cobertura subestação

3º pav, acesso cobertura: coberturas

8.12.5 (SETOP ED-50679) Rufos de chapa de aço galvanizado nº 24, chumbados na alvenaria, desenvolvimento = 50cm

Local:

Acesso cobertura: cobertura

8.12.6 (SETOP ED-50667) Chapim metálico, com pingadeira, chapa galvanizada nº 24

A inclinação deverá ser voltada para o telhado

Local: platibandas

9 ÁREA EXTERNA

OS PARÂMETROS DE EXECUÇÃO DE ALGUNS SUBITENS DO ITEM 9 (ÁREA EXTERNA) JÁ FORAM DESCRITOS ANTERIORMENTE NO ITEM 8 (EDIFICAÇÃO) E DEVEM SER CONSULTADOS.

9.1 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

9.1.1 (SETOP ED-48233) Alvenaria de tijolos cerâmicos furados, inclusive argamassa para assentamento – espessura 19cm a revestir (25cm acabada)

Local: Indicado no projeto arquitetônico

9.1.2 (SETOP 2xED-50240) Tela metálica soldada, malha de 15x15mm e fio de 1,65mm, galvanizada, para alvenaria espessura 19cm a revestir (25cm acabada) - dimensão: 2 telas de 105x500 mm, cada 3 fiadas

Local: Em todos os pontos de amarração da alvenaria de 25cm acabada com a estrutura

9.1.3 (CPU CIV-0015) 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

9.2 ESQUADRIAS METÁLICAS/ACESSÓRIOS/VIDROS

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

9.2.1 Esquadrias de ferro

9.2.1.1 (SUDECAP 13.38.30) Gradil fixo, eletrosoldado, galvanizado, revestido com poliéster através de pintura eletrostática, (altura da tela: 243cm)

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 similar

Local:

1º Pav: fechamento frontal, exceto os portões, fechamento lateral jardim I

9.2.1.2 (CPU CIV-0029) Porta metálica em veneziana, 2 folhas de abrir, com requadro de reforço em metalon, ferragem, fechadura - (180X210)cm

P15

2 folhas de abrir

Veneziana sem furos

Ver especificação item 8.3.1.3

Local:

1º pav: acesso à subestação

9.2.1.3 (CPU CIV-0120) Portão manual para acesso de pedestres, com estrutura em metalon e fechamento em painéis de gradil, 01 folha de correr - (380x250)cm

P18

Estão incluídos:

- Folha do portão: estrutura em metalon com fechamento em painéis de gradil tipo "Nylofor 3D" da Belgo ou similar (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 similar
- Acessórios de fixação

Cor: verde (igual ao gradil)

A instalação do portão deverá ser juntamente com a instalação do gradil.

Local:

1º Pav: acesso de pedestres (junto ao gradil)

9.2.1.4 (CPU CIV-0121) Portão automatizado para acesso de veículos, com estrutura em metalon e fechamento em painéis de gradil, 01 folha de correr, kit automatizador, sensor antiesmagamento, sinaleiro - (415x250)cm

Estão incluídos:

- Folha do portão: estrutura em metalon com fechamento em painéis de gradil tipo "Nylofor 3D" da Belgo ou similar (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 similar
- 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 anti esmagamento 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:

1º Pav: acesso de veículos (junto ao gradil)

9.2.2 Acessórios

9.2.2.1 (CPU CIV-0122) 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

Local:

1º pav: lado esquerdo do acesso de pedestres

9.2.2.2 (CPU CIV-0123) Corrimão de aço inox escovado, duplo, fixado em alvenaria

Alturas: h=92cm e h=70cm

Peças do corrimão:

Ø = 1 3/4" , fixado na alvenaria por barra Ø= 1/2"

Canopla de acabamento (Ø externo de 5cm, esp. 4mm)

Local:

1º pav: laterais da escada de acesso e rampa acessível

9.2.2.3 (CPU CIV-0124) Corrimão de aço inox escovado, duplo, fixado em montante

Alturas: h=92cm e h=70cm

Peças do corrimão:

Ø = 1 3/4" , fixado nos montantes por barra Ø= 1/2"

Montantes Ø= 1 3/4", fixados no piso com 3 parafusos parabold de 3/4"

Canopla de acabamento com arremate reto, Ø externo= 10cm

Local:

1º pav: centro da escada externa e trecho final da rampa externa, próximo ao jardim 2

9.2.2.4 (CPU CIV-0125) Caixa de correios

Material: aço inox

Aberturas: frontal para colocação da correspondência e posterior para seu recolhimento

Dimensões mínimas: (30x20x10)cm (alturaXlarguraXprofundidade)

Fixação: no gradil

Local:

1ºpav: no gradil fixo, à direita do portão de entrada

9.3 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

9.3.1 (SETOP ED-50727) Chapisco argamassa 1:3 a colher

Local:

1ºpav:

lado interno e topo dos arrimos

lados interno, externo e topo das muretas, guarda-corpos e muros

base dos mastros

9.3.2 (SETOP ED-50761) Reboco paulista argamassa 1:2:8

Local:

1ºpav:

lado interno e topo

- dos arrimos
- dos muros de divisa (lateral e fundos)

lados interno, externo

- das muretas e guarda-corpos

lados interno, externo e topo

- dos muros frontais
- do muro lateral direita, onde se localiza P15

9.3.3 (SETOP ED-50732) Emboço argamassa 1:6 e= 2,0cm

Local:

1ºpav: topo das muretas e dos guarda-corpos, base dos mastros

9.3.4 (SETOP ED-50737) Revestimento de granito cinza corumbá ou andorinha polido

Junção das peças em meia esquadria

Espessura: 2cm

Rejuntamento

Local:

1ºpav: base do mastro

9.4 PISOS

No projeto estrutural há previsão de piso de concreto armado para toda a área do 1ºpav e parte do 2º pav, onde apoiado no solo.

Esta especificação e respectiva planilha civil consideram os contrapisos e acabamentos finais de piso, exceto para as áreas que receberão acabamento nivelado a laser, e são integralmente contempladas na planilha estrutural, a saber:

- 1ºpav: rampa acesso de veículos, vagas 1 e 2, garagem coberta 1, acesso à subestação, pátio da subestação
- 2ºpav: garagem coberta 2, garagem descoberta

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

9.4.1 (SETOP ED-51094) Apiloamento de piso com placa

Local:

1ºpav: calçada externa ao gradil

9.4.2 (CPU CIV-0126) Contrapiso argamassa 1:3, desempenado, e=4,5cm

Foi considerado contrapiso para as soleiras

Os locais abaixo receberão piso de granito (previsto em item específico)

Local:

1ºpav: escada e rampa externas e seus patamares, área de acesso pedestres

9.4.3 Pisos de concreto

9.4.3.1 (CPU CIV-0127) Calçada - piso de concreto (com brita 0), fck = 15 mpa, esp = 8 cm, com juntas de dilatação executadas com serra cliper, sobre lastro de concreto magro, esp=3cm

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.

A calçada na entrada de veículos (ver item específico) não receberá este piso.

Local:

1º pav: calçada externa ao gradil, exceto na entrada de veículos

9.4.3.2 (CPU CIV-0128) Calçada - piso de concreto armado com tela soldada Q-196 (com brita 0), fck \geq 15 mpa, esp=8cm, com juntas de dilatação executadas com serra cliper, sobre lona preta, lastro de brita com esp=5cm, sobre solo compactado a 98% do proctor normal

O serviço contempla execução de calçada (entrada de veículos) em concreto com brita 0, Fck \geq 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.

Este piso será executado na calçada, apenas na entrada de veículos.

O piso da rampa na entrada da garagem está previsto no projeto estrutural.

Local:

1º pav: calçada externa ao gradil, somente na entrada de veículos

9.4.3.3 (SETOP ED-51139) Meio-fio pré-moldado de concreto, inclusive escavação e reaterro

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:

1º pav: calçada, pátio subestação

9.4.3.4 Piso tátil de concreto estampado

Deverá ser assentado nivelado com o piso existente.

Características:

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

9.4.3.4.1 (SETOP ED-50587) direcional

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:

1º pav: na calçada, onde o gradil é interrompido (portões)

9.4.3.4.2 (SETOP ED-50586) de alerta

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 disposto no percurso, travessia de pedestres, e em alguns casos acessos verticais e horizontais.

Local:

1º pav: início e fim da rampa e escada externas

9.4.4 Granito

9.4.4.1 (CPU CIV-0130) Degraus da escada de granito cinza corumbá ou andorinha, flameado, inclusive aplicação de resina

Paginação: duas pedras por degrau

Espessura: 2,0 cm

Bocel: 1,5cm

Local:
1º pav: escada externa

9.4.4.2 (SETOP ED-50737) Espelho da escada de granito cinza corumbá ou andorinha, polido

Paginação: duas pedras por espelho
Espessura: 2,0 cm

Local:
1º pav: escada externa

9.4.4.3 (CPU CIV-0131) Piso de granito cinza corumbá ou andorinha, 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.

Espessura: 2,0 cm

Local:
1º pav: escada e rampa externas e seus patamares, área de acesso pedestres

9.5 RODAPÉS/ SOLEIRAS/ PEITORIS

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

9.5.1 (SETOP ED-50774) Rodapé de granito cinza corumbá ou andorinha polido, 10cm de altura

Local:
1º pav: escada e rampa externas (inclusive face externa do guarda corpo do primeiro lance da rampa), área de acesso pedestres

9.5.2 (CPU CIV-0088) Soleira de granito cinza corumbá ou andorinha flameado, inclusive aplicação de resina

- Largura de 25cm

Local:
1º pav: entre rampa externa e corredor de acesso à subestação, entre jardim 1 e patamar inferior da escada externa

- Largura de 28cm

Local:

1º pav: portões P17 e P18

9.5.3 (SETOP ED-50997) Peitoris de granito cinza corumbá ou andorinha

- Largura: 28cm

Balanço dos 2 lados de 1,5cm da alvenaria acabada, com inclinação e pingadeira a serem definidos quando da sua execução

1º pav: muretas onde serão instalados os gradis (frontal e lateral), muretas jardim 3, guarda-corpos da rampa externa, guarda-corpos da escada externa, guarda-corpos da área de acesso pedestres, muretas do jardim 2, muretas das vagas 1 e 2 e muretas da rampa de acesso de veículos.

9.6 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

9.6.1 Das Paredes

9.6.1.1 (SETOP ED-50514) Aplicação de selador acrílico- uma demão

Local: Paredes que receberão textura

9.6.1.2 (SETOP ED-50520) Textura acrílica hidrorrepelente, 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: Nanquim da Suvinil, sistema self-color
Suvinil, Coral, Face color ou similar

Acabamento: texturizado fino.

Local:

1º pav:

lado interno:

- dos muros de divisa (lateral e fundos)

lado interno e topo

- dos arrimos

lados interno e externo

- das muretas e guarda-corpos

- dos muros frontais
- do muro lateral direita, onde se localiza P15

9.6.2 Das esquadrias e elementos metálicos

9.6.2.1 (SETOP ED-48329) Pintura esmalte em postes, duas demãos

Esmalte sintético

Cor: cinza platino

Acabamento: brilhante

Local:

1º pav: mastros das bandeiras

9.6.3 Do piso

9.6.3.1 Sinalização visual dos degraus da escada

Cor: amarela

Acabamento: brilhante

9.6.3.1.1 (CPU CIV-0132) Pintura epóxi, duas demãos, para sinalização dos degraus, inclusive primer, uma demão - 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 de cada degrau da escada - 7 degraus x 4 faixas = 28 faixas de 10x3cm

Local:

1º pav: escada externa

9.6.3.1.2 (CPU CIV-0133) Pintura epóxi, duas demãos, para sinalização dos degraus, inclusive primer, uma demão - Faixas de 20x3cm

Aplicar 1 demão de primer epóxi antes da aplicação da tinta

Cor: amarela

Acabamento: brilhante

Pintar no eixo da projeção dos corrimãos intermediários, no piso e espelho de cada degrau da escada – 7 degraus x 2 = 14 faixas de 20x3cm

Local:
1º pav: escada externa

9.6.3.2 (CPU CIV-0106) Pintura epóxi, duas demãos, para faixas de piso, inclusive primer, uma demão

Aplicar 1 demão de primer epóxi antes da aplicação da tinta

Largura: 10 cm
Cor: Amarela
Acabamento: Brilhante.

Local:
1º pav: demarcações das duas vagas próximas à entrada de veículos
2º pav: demarcações das vagas de estacionamento garagem descoberta

9.7 LETREIROS

Deverão ser considerados fornecimento de materiais e seu assentamento/instalação

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

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 **CONTRATANTE** para aprovação
- não devem ser aparentes
- não devem apresentar enferrujamento com ação do tempo
- devem apresentar resistência para suportar seus pesos

9.7.1 (CPU CIV-0134) 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

9.7.2 (CPU CIV-0135) Letreiro em alto relevo, tipo caixa, montado, de chapa de aço inox escovado, letra fonte arial, altura de 28cm

Lateral: 2,8cm

Fonte: arial

Fixação: na alvenaria

Texto: MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS (38 letras)
Promotorias de Justiça de Ribeirão das Neves (38 letras)

Texto: XXX – numeração a definir (3 algarismos)

Local: Fachada frontal

9.8 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

9.8.1 (CPU CIV-0136) Plantio de grama em placas tipo Esmeralda, inclusive terra vegetal, adubo e conservação por 30 dias

- Base: Uma camada de 10 cm de terra vegetal misturada com adubo orgânico, na proporção de 1 de adubo para 10 de terra vegetal
- Preparo do solo: Revolver a terra existente, desfazendo os torrões
- Adubação: Composto orgânico: mistura de terra vegetal e adubo orgânico, na proporção de 3:1, na quantidade 5 kg por m²

Área de grama: 1557,00 m² (foi considerado acréscimo de 15% em relação à área de projeção, devido à inclinação do terreno)

Local: nos jardins e taludes, indicado no detalhe de paisagismo

9.8.2 Plantas ornamentais

Deverão ser escolhidas mudas de qualidade, livres de pragas e doenças, com aspecto saudável, e com um torrão de considerável tamanho.

As mudas deverão ser escolhidas juntamente com as arquitetas da Diretoria de Projetos de Edificações.

9.8.2.1 (CPU CIV-0139) Agave dragão, fornecimento de muda , diâmetro 40cm

Nome científico: *Agave attenuata*



47 unidades em canteiros

3 unidades em vasos

Local: nos jardins e vasos, indicado no detalhe de paisagismo

9.8.2.2 (CPU CIV-0140) Agave dragão, fornecimento de muda , diâmetro 60cm

Nome científico: *Agave attenuata*

15 unidades em canteiros

Local: nos jardins, indicado no detalhe de paisagismo

9.8.2.3 (CPU CIV-0141) Pata de elefante, fornecimento de muda

Nome científico: *Beaucarnea recurvata*



Altura mínima da muda: h= 70cm

3 unidades em vasos

Local: nos vasos, indicado no detalhe de paisagismo

9.8.2.4 (CPU CIV-0143) Croton, fornecimento de muda

Nome científico: *Codiaeum variegatum*



Altura da muda: entre 25 e 30cm

10 unidades em vasos

Local: nos vasos, indicado no detalhe de paisagismo

9.8.2.5 (SINAPI insumos 38641) Palmeira Areca bambu- fornecimento de muda

Nome científico: *Dypsis lutescens*



Altura mínima da muda = 150 cm de tronco

10 unidades

Local: nos jardins, indicado no detalhe de paisagismo

QUADRO RESUMO DE PLANTAS ORNAMENTAIS

Nome científico	Nome popular	Altura ou Ø mínimo da muda	Quantidade de mudas
Agave attenuata	Agave dragão	Ø=40 cm Ø=60 cm	50 15
<i>Beaucarnea recurvata</i>	Pata de elefante	H= 70 cm	3
<i>Codiaeum variegatum</i>	Croton	H=25-30cm	10
<i>Dypsis lutescens</i>	Areca bambu	H=150cm	10

9.8.2.6 (SETOP ED-50433) Plantio e preparo de covas de arbustos ornamentais em geral, exceto fornecimento de mudas

Mão de obra para o plantio e preparo das covas e dos vasos.

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 (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.

Quantidade: 88 unidades

Local: nos jardins e vasos, indicado no detalhe de paisagismo

9.8.2.7 (SUDECAP 21.32.01) Terra vegetal, fornecimento e colocação

Deverá ser utilizada no plantio de todas as mudas, conforme descrito em 9.8.2.6

Quantitativo: 3,5 m³

Local: nas mudas e vasos, indicado no detalhe de paisagismo

9.8.2.8 (SETOP ED-51137) Areia lavada, fornecimento e colocação

Deverá ser utilizada no plantio de todas as mudas, conforme descrito em 9.8.2.6

Quantitativo: 1,75m³

Local: nas mudas e vasos, indicado no detalhe de paisagismo

9.8.2.9 (SUDECAP 21.32.03) Adubo mineral, fornecimento e colocação

Deverá ser utilizado no plantio de todas as mudas, conforme descrito em 9.8.2.6

Adubo mineral granulado NPK 10-10-10 (cerca de 100 gramas por muda).

Quantitativo: 8,8Kg

Local: nas mudas e vasos, indicado no detalhe de paisagismo

9.8.3 Complementos

9.8.3.1 (CPU CIV-0144) Argila expandida com certificação

Metragem: 2,00 m² com altura aproximada de 0,05m (5cm)

Volume: 0,1m³

Local: acabamento nos vasos, indicado no detalhe de paisagismo

9.8.3.2 (CPU CIV-0160) Brita expandida

Brita Expandida, oriunda da fabricação dos Blocos de Concreto Celular Autoclavado, que passa por processos de britagem, peneiramento e classificação.

Faixa granulométrica de 0 a 19 mm.

Referência de fabricante: Sical ou similar

Metragem: 8,125 m² com altura aproximada de 0,05m (5cm)

Volume: 0,41 m³

Quantidade: 400 litros

Local: forrando o jardim 2, indicado no detalhe de paisagismo

9.8.3.3 Vasos em polietileno



9.8.3.3.1 (CPU CIV-0146) Vasos em polietileno, tipo trapézio de base quadrada, cor marrom - Dimensão aproximada - topo de 60x60cm com altura 60cm

3 unidades

Local: indicado no detalhe de paisagismo

9.8.3.3.2 (CPU CIV-0147) Vasos em polietileno, tipo trapézio de base quadrada, cor marrom - Dimensão aproximada - topo de 40x40cm com altura 70cm

3 unidades

Local: indicado no detalhe de paisagismo

9.8.3.3.3 (CPU CIV-0148) Vasos em polietileno, tipo trapézio de base quadrada, cor marrom - Dimensão aproximada - topo de 30x30cm com altura 40cm

5 unidades

Local: indicado no detalhe de paisagismo

9.8.3.4 (SETOP- RO-40981) Manta Geotêxtil (para drenagem no jardim com brita)

Manta geotêxtil não tecida, a/300, op/30 ou similar, resistência à tração de 21 kn/m²

Quantidade: 8,5 m²

Local: no jardim 2, sob o leito de britas

9.9 MUROS/ ACESSÓRIOS

Deverão ser considerados fornecimento de materiais e seu assentamento/instalação

A execução do item abaixo deverá seguir rigorosamente o projeto arquitetônico

9.9.1 (CPU CIV-0149) Concertina plana tipo “FLAT”, inclusive haste e pintura eletrostática

Diâmetro mínimo do espiral: 450mm

Pintura: eletrostática

Cor: verde RAL 6005 (Belgo Bekaert) ou similar

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

9.9.2 (SETOP ED-50401) Concertina clipada modelo espiral helicoidal dupla galvanizada

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: No perímetro do terreno, exceto sobre o gradil

9.9.3 (SETOP ED-50667) Chapim metálico, com pingadeira, chapa galvanizada nº 24

A inclinação deverá ser voltada para o lado interno

Local:

1º pav: muros – frontais, divisas laterais e de fundos

10 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

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

11 ENTRADA DE ENERGIA

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

12 INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES

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

13 SPDA- SIST. PROTEÇÃO DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

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

14 INFRAESTRUTURA PARA SISTEMA DE SEGURANÇA ELETRÔNICA

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

15 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.

16 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

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

17 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.

18 REFRIGERAÇÃO

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

19 ELEVADORES

Deverão ser considerados fornecimento de equipamento/materiais e sua instalação

A execução do item abaixo deverá seguir rigorosamente o projeto arquitetônico

Os elevadores e suas instalações devem atender aos parâmetros da última edição das seguintes normas: NBR-5665, NBR 16042, NM313 NM 207, sem prejuízo de outras normalizações condizentes com os trabalhos solicitados.

IMPORTANTE:

- Antes da aquisição dos equipamentos apresentar a especificação técnica do fabricante para aprovação pela **CONTRATANTE**;

Após aprovação, a **CONTRATADA** deverá:

- Apresentar projeto executivo para aprovação pela **CONTRATANTE**;
- Afixar, placa em local, determinado pela **CONTRATANTE**, indicando os responsáveis técnicos, de acordo com as exigências do CREA;
- Providenciar quadro técnico da equipe de elevadores composto de responsáveis técnicos (RT) que deverão ser Engenheiro Mecânico, Engenheiro Eletricista e Técnico de Segurança. Devendo realizar visitas "in loco" quando necessárias;
- Apresentar para a **CONTRATANTE** ART's (Anotações de Responsabilidade Técnica), do projeto e da instalação;
- As caixas devem ser prumadas, sem variações nas medidas de frente e lado, chapiscadas, rebocadas, desempenadas e caiadas (ver itens específicos);
- As dimensões máximas em obra dos poços dos elevadores são de 220cm de largura x 180cm de profundidade. Se for necessária a redução de caixa, a empresa contratada deverá fornecer as medidas adequadas.

19.1 (CPU CIV-0150) Adequações civis para instalação dos elevadores

Adequações civis a serem executadas pela **CONTRATADA**.

Verificar com o fabricante e executar toda a infraestrutura necessária para receber os equipamentos.

19.2 (CPU CIV-0151) Fornecimento de elevador comercial – capacidade 12 passageiros

Quantidade: 2 elevadores

Especificação de cada equipamento:

Capacidade: 12 passageiros
Percurso: 15,50m
Paradas: 5
Velocidade mínima: 1,00m/s
Dimensões internas mínimas da cabine: (1,40x1,40)m
Altura interna mínima: 2,20m

Cabine:

Material: aço inox escovado (frente e painéis)
Espelho: de segurança, inestilhaçáveis, laminado e bisotado
Porta: de correr
Largura: 0,90m
Acionamento: automático, com sistema eletrônico para interrupção de movimento de fechamento de portas (sem tocar nos passageiros), através de raios infravermelhos, seguro e silencioso

Porta e marco do pavimento:

Material: aço inox escovado
Porta: de correr, resistente ao fogo por, pelo menos 30 minutos.
Acionamento: automático
Soleira: com complemento de montagem sobre avanço metálico
Teto:
Material: aço inox escovado
Iluminação: LED

Piso: rebaixado em no MÍNIMO 25mm

Após a instalação do piso de granito(ver ítem específico), o mesmo deverá ficar nivelado com a soleira das cabinas.

Corrimão:

Material: aço inox escovado
Tipo: tubular curvo, posicionado nos painéis laterais e no painel de fundo da cabine, de forma que atenda aos requisitos para pessoas com deficiência física.

Acessórios:

- Ventilador no teto
- Botão de alarme
- Botão de abrir porta
- Pino para acolchoado

Adicionais:

- Limitador de carga com dispositivo que identifique a quantidade de peso na cabina
- Sistema de proteção do controle contra raios- DPS-Dispositivo de proteção contra surto
- Retorno automático do carro ao pavimento principal
- Ajuste automático de tempos de porta
- Gestão de tráfego
- Uma botoeira no pavimento
- Resgate automático

- Renivelamento automático

Fonte de alimentação disponível na edificação

Iluminação 110 V com variação de mais ou menos 10 %

Motriz 220 V com variação de mais ou menos 10 %

Frequência 60 Hz com variação de mais ou menos 5 %

Máquina de tração

Tipo Sem engrenagem e sem casa de máquinas

Software dos elevadores:

Deverá constar de programa com interface homem-máquina fácil de operar e que permita aos gestores do empreendimento ter o controle de tráfego dos elevadores, obter remotamente dados estatísticos de funcionamento dos elevadores, bem como realizar operações básicas como retirar elevador do grupo, programar os elevadores para funcionarem com programação de calendário, selecionar paradas dos elevadores.

Garantia:

A garantia será de no mínimo 12 (doze) meses do fabricante do elevador, incluindo todos os equipamentos, peças, componentes eletrônicos e demais instalações objeto dessa especificação, exceto os defeitos oriundos de desgaste normal, negligência, uso inadequado, deficiência de energia elétrica ou condições anormais de ambiente, tais como: sol direto, chuva, excesso de umidade ou poeira, temperatura excessiva, gases corrosivos, etc.

Condições de entrega:

Os elevadores deverão estar completos, em perfeito estado de funcionamento e acabamento

Documentos mínimos a serem entregues pelo fabricante do elevador:

- Projeto completo (plantas e cortes) diagramas elétricos
- As built das instalações executadas, caso exista
- Esquema elétrico dos circuitos de potência, comando e todos os circuitos conectados com os dispositivos elétricos de segurança
- Termo de garantia
- Catálogo do produto
- Manual do usuário
- Atestado comprobatório, sobre desempenho dos equipamentos fornecidos Laudo técnico acompanhado de ART, instalação, projeto, manutenção
- Termo de recebimento

Entregar uma pasta contendo as documentações descritas acima e uma cópia em arquivo digital

19.3 (CPU CIV-0152) Instalação e montagem de elevador comercial – capacidade 12 passageiros

Quantidade: 2 elevadores

Instalação dos elevadores pelo fabricante.

Condições de entrega:

Os elevadores deverão estar completos, em perfeito estado de funcionamento e acabamento

19.4 (CPU CIV-0153) Capa de proteção para a cabine do elevador

Quantidade: 01 capa completa

Protetor acolchoado

Material: lona sintética

Espessura da espuma interna: 20 mm

Cor: definir com a **CONTRATANTE**

Módulos: independentes piso-teto que protegem completamente os fundos e as laterais da cabina

Junção de módulos: através de velcros

Local: a ser instalado no elevador de carga

20 LIMPEZA

20.1 (CPU CIV-0154) Limpeza permanente da obra

Em todo o período de obra, a mesma deverá ser mantida constantemente limpa, devendo para tanto, ser feita a retirada de entulho periodicamente através do bota fora.

20.2 Limpeza final da obra

20.2.1 (SETOP 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.

Todos os 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.

Deverão ser removidos todos os papeis, adesivos de proteção, excessos de argamassas, respingos de tinta ou qualquer outra sujeira.

Pedras, cerâmicas, porcelanatos, cimentados: deverão ser tomados os devidos cuidados para que não ocorram danos nos materiais sensíveis à água/produtos de limpeza, já instalados junto aos pisos, tais como, dry wall, divisórias, armários, etc.)

As instalações, equipamentos e aparelhos deverão apresentar funcionamento perfeito, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos (água, esgoto, luz e força, telefone, gás etc.).

Local: em toda a área de obra

20.2.2 (CPU CIV-0155) Limpeza das louças sanitárias

Todas as louças sanitárias serão limpas e cuidadosamente lavadas, de modo a não serem danificadas, utilizando-se água e sabão neutro ou produtos específicos para cada caso, quando recomendados pelos fabricantes. Não adicionar nenhum tipo de ácido.

Deverão ser removidos todos os papeis, adesivos de proteção, excessos de argamassas, respingos de tinta ou qualquer outra sujeira.

Local: Em todas as louças sanitárias

20.2.3 (CPU CIV-0156) Limpeza dos metais

Todos os metais 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.

Deverão ser removidos todos os papeis, adesivos de proteção, excessos de argamassas, respingos de tinta ou qualquer outra sujeira.

Local: Em todas as torneiras e cubas de aço inox

20.2.4 (CPU CIV-0157) Limpeza das luminárias

Todas as luminárias serão limpas, de modo a não serem danificadas, utilizando-se apenas produtos recomendados pelos fabricantes. Não adicionar nenhum tipo de ácido.

Deverão ser removidos todos os papeis, adesivos de proteção, excessos de argamassas, respingos de tinta ou qualquer outra sujeira.

Local: Em todas as luminárias

20.2.5 (SETOP ED-50272) Limpeza dos vidros e espelhos

Todos os vidros e espelhos serão limpos, de modo a não serem danificados, utilizando-se somente produtos recomendados pelos fabricantes. Não adicionar nenhum tipo de ácido.

Deverão ser removidos todos os papeis, adesivos de proteção, excessos de argamassas, respingos de tinta ou qualquer outra sujeira.

Local: Em todas esses elementos existentes na obra

20.2.6 (CPU CIV-0158) Limpeza dos elevadores

Todos os elevadores serão limpos, de modo a não serem danificados, utilizando-se somente produtos recomendados pelos fabricantes. Não adicionar nenhum tipo de ácido.

Deverão ser removidos todos os papeis, adesivos de proteção, excessos de argamassas, respingos de tinta ou qualquer outra sujeira.

Local: Em todos os elevadores

21 DOCUMENTAÇÃO FINAL

21.1 (CPU CIV-0165) Manual do usuário

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.

21.2 (CPU CIV-0166) As built

Realizar durante a execução da obra 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 "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 a Declaração de Responsabilidade Técnica pelo "As Built" impressa e assinada pelos profissionais.

21.3 (CPU CIV-0159) "Habite-se"

Solicitação de "Habite-se" junto à Prefeitura Municipal, inclusive pagamento da taxa correspondente.

A concessão de "habite-se" fica ainda condicionada a verificação de que a obra tenha obedecido ao projeto aprovado pela Prefeitura.

A **CONTRATADA** deverá solicitar o "Habite-se" à Prefeitura Municipal e acompanhar todo o processo até a sua emissão.