

CADERNO DE DISCRIMINAÇÕES TÉCNICAS

MODERNIZAÇÃO DO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO, REFORMA DA COBERTURA E VIDROS DA FACHADA E ADEQUAÇÃO DE ACESSIBILIDADE COM PLATAFORMA ELEVATÓRIA

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL

PADRÃO: NORMAL

UNIDADE: AG ERECHIM

ENDEREÇO: AV TIRADENTES, 45, CENTRO, ERECHIM/RS

CADERNO DE DISCRIMINAÇÕES TÉCNICAS

0. CONSIDERAÇÕES INICIAIS.

0.1 Objetivo.

A presente Discriminação Técnica objetiva fixar as condições para a execução das obras para **MODERNIZAÇÃO DO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO, REFORMA DA COBERTURA E VIDROS DA FACHADA E ADEQUAÇÃO DE ACESSIBILIDADE COM PLATAFORMA ELEVATÓRIA**, no imóvel acima descrito.

0.2 Relação de pranchas

0.2.1 PROJETO DE ARQUITETURA

<u>Prancha</u>	<u>Assunto</u>
01/02	PROJETO DE ALTERAÇÃO DE LAYOUT- PAVIMENTO TÉRREO
02/02	PROJETO DE ALTERAÇÃO DE LAYOUT- SEGUNDO PAVIMENTO
01/10	P. BX. PAV. TÉRREO- LAYOUT EXISTENTE E EXECUTAR MOBILIÁRIOS E PISO TÁTIL INTERNO
02/10	P. BX. SEGUNDO PAV. - LAYOUT EXISTENTE E EXECUTAR MOBILIÁRIOS E PISO TÁTIL INTERNO
03/10	PLANTA BAIXA TÉRREO: DEMOLIÇÕES
04/10	PLANTA BAIXA TÉRREO: EXECUTAR
05/10	PLANTA BAIXA 2º PAVTO.: DEMOLIÇÕES E A EXECUTAR
06/10	DETALHAMENTO PLATAFORMA ELEVATÓRIA
07/10	FACHADA A EXECUTAR
08/10	DETALHAMENTOS DOS SANITÁRIOS
09/10	PLANTA DA COBERTURA A DEMOLIR, EXECUTAR, CORTE A E B
10/10	AMPLIAÇÃO DA COBERTURA E DETALHAMENTOS

0.2.2 PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO

<u>Prancha</u>	<u>Assunto</u>
01/06	AC TÉRREO EXISTENTE
02/06	AC 2º PAV. EXISTENTE
03/06	AC COBERTURA EXISTENTE
04/06	AC TÉRREO A EXECUTAR
05/06	AC 2º PAV. A EXECUTAR
06/06	AC COBERTURA A EXECUTAR

0.2.3 PROJETO ELÉTRICO

<u>Prancha</u>	<u>Assunto</u>
01/05	ALIMENTAÇÃO QUADRO DE FORÇA DO AR CONDICIONADO
02/05	ALIMENTAÇÃO QUADRO DE FORÇA DO AR CONDICIONADO NO TERRAÇO
03/05	PROJETO DE ILUMINAÇÃO
04/05	TRECHO PLANTA BAIXA 2º PAV - ENERGIA ESTABILIZADA, COMUM E ILUMINAÇÃO.
05/05	ALIMENTAÇÃO DO QUADRO DE FORÇA DA PLATAFORMA ELEVATÓRIA

0.2.4 PROJETO ESTRUTURAL

<u>Prancha</u>	<u>Assunto</u>
01/01	DETALHAMENTO ESTRUTURA PASARELA METÁLICA

0.3 Responsáveis técnicos.

Empresa Projetista: AVALIARE ENGENHARIA LTDA - MPE

Endereço: Estrada Padre Gabriel Bolzan, 1777 – Casa 15, Santa Maria/RS
Telefone: (55) 3225 4007

0.3.1 PROJETO DE ARQUITETURA

Autores: Eng.^a Jenifeer da Silva Borges
Arq.^o Elton Kolzenti

CREA: RS 209041
CAU: RS A135361-6

0.3.2 PROJETO CLIMATIZAÇÃO

Autor: Eng. Mec. Cleverson Guandalin

CREA: SC 1338492

0.3.3 PROJETO ELÉTRICO

Autor: Eng. Elet. Everton Dias

CREA: RS 246488

0.3.4 PROJETO ESTRUTURAL

Autor: Eng.^a Jenifeer da Silva Borges

CREA: RS 209041

0.3.5 ORÇAMENTO E CADERNOS

Autor: Eng.^a Jenifeer da Silva Borges

CREA: RS 209041

0.4 Planejamento das obras.

As obras serão executadas de acordo com o cronograma de execução, devendo a CONTRATADA, sob a coordenação da Fiscalização e em conjunto com o Gerente da Unidade, definir um plano de obras coerente com os critérios de segurança, observadas as condições de conforto dos funcionários e clientes, e considerado as restrições de funcionamento do edifício.

Toda retirada de entulhos, bem como o suprimento de materiais, deverá ser realizada fora do horário de atendimento ao público, em horário acordado com a administração do edifício e com o Gerente.

A CONTRATADA deve ficar ciente de que uma parcela dos serviços prevista só poderá ser realizada durante o expediente **noturno**, e alguns outros serviços só terão as devidas condições necessárias para a sua execução durante os **fins-de-semana e feriados**, uma vez que as atividades da obra não poderão causar nenhuma espécie de transtorno ao funcionamento normal da agência. Para a **mão-de-obra** destes serviços, a CONTRATADA deverá considerar todos os devidos acréscimos previstos em lei. Logo, deverá ser realizado um planejamento rigoroso para as diversas etapas da obra, tomando cuidados especiais para elaboração da programação dos **serviços críticos** que envolvam **risco à segurança e/ou à operacionalidade** da unidade. Este tipo de serviço deverá sempre ter a programação final discutida com a Fiscalização, a Gerência Geral e a Segurança da CAIXA para sua devida autorização.

0.5 Manual de Manutenção e Conservação e Instruções de Operação e Uso.

Ao final da obra, antes da sua entrega provisória, a CONTRATADA deverá apresentar o Manual de Manutenção e Conservação e as Instruções de Operação e Uso, sendo que a sua apresentação deverá obedecer ao roteiro a seguir:

a) o **Manual de Manutenção e Conservação** deverá reunir as especificações dos fabricantes de todos os equipamentos, as normas técnicas pertinentes, os termos de garantia e a rede nacional de assistência técnica, bem como as recomendações de

manutenção e conservação de tais equipamentos;

b) as **Instruções de Operação e Uso** deverão reunir todas as recomendações fornecidas pelos fabricantes dos equipamentos acerca de seu funcionamento e operação, a fim de permitir sua adequada utilização.

0.6 Controles tecnológicos.

A CONTRATADA se obrigará a efetuar um rigoroso controle tecnológico dos elementos utilizados na obra.

0.7 Verificações e ensaios.

A CONTRATADA se obrigará a verificar e ensaiar os elementos da obra ou serviço onde for realizado processo de impermeabilização, a fim de garantir a adequada execução da mesma.

0.8 Amostras.

A CONTRATADA deverá submeter à apreciação da Fiscalização amostras dos materiais e/ou acabamentos a serem utilizados na obra, podendo ser danificadas no processo de verificação.

As despesas decorrentes de tal providência correrão por conta da CONTRATADA.

0.9 Assistência técnica.

Após o recebimento provisório da obra ou serviço, e até o seu recebimento definitivo, a CONTRATADA deverá fornecer toda a assistência técnica necessária à solução das imperfeições detectadas na vistoria final, bem como as surgidas neste período, independente de sua responsabilidade civil.

0.10 Anotação de Responsabilidade Técnica do CREA.

A CONTRATADA deverá apresentar ART do CREA referente à execução da obra ou serviço, com a respectiva taxa recolhida, no início da obra.

0.11 Ligações definitivas.

Após o término da obra ou serviço, a CONTRATADA deverá providenciar as ligações definitivas de água, energia elétrica, telefone, esgoto e quaisquer outras que se fizerem necessárias.

0.12 Seguros.

A CONTRATADA deverá providenciar Seguro de Risco de Engenharia para o período de duração da obra.

Compete à CONTRATADA providenciar, também, seguro contra acidentes, contra terceiros e outros, mantendo em dia os respectivos prêmios.

0.13 Consumo de água, energia, telefone etc.

As despesas referentes ao consumo de água, energia elétrica, telefone etc. correrão por conta da CONTRATADA.

0.14 Materiais de escritório.

As despesas referentes a materiais de escritório serão por conta da CONTRATADA.

0.15 Transporte de pessoal.

As despesas decorrentes do transporte de pessoal administrativo e técnico, bem como de operários, serão de responsabilidade da CONTRATADA.

0.16 Transporte de materiais e equipamentos.

O transporte de materiais e equipamentos referentes à execução da obra ou serviço será de responsabilidade da CONTRATADA.

0.17 Cópias e Plotagens.

As despesas referentes a cópias, plotagens e outras correrão por conta da CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá manter obrigatoriamente na obra, no mínimo dois conjuntos completos do projeto, constando de Desenhos, Caderno de Discriminações Técnicas e Planilha de Quantidades.

0.18 Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC.

Em todos os itens da obra, deverão ser fornecidos e instalados os Equipamentos de Proteção Coletiva que se fizerem necessários no decorrer das diversas etapas da obra, de acordo com o previsto na NR-18 da Portaria nº 3214 do Ministério do Trabalho, bem como demais dispositivos de segurança necessários.

0.19 Equipamentos de proteção individual – EPI.

Deverão ser fornecidos todos os equipamentos de Proteção Individual necessários e adequados ao desenvolvimento de cada tarefa nas diversas etapas da obra, conforme previsto na NR-05 e NR-18, da portaria número 3214 do Ministério do Trabalho, bem como nos demais dispositivos de segurança.

0.20 Programa de condições e meio-ambiente de trabalho na Indústria da Construção – PCMAT.

Será de responsabilidade da CONTRATADA a elaboração e implementação do PCMAT nas obras com 20 (vinte) trabalhadores ou mais, contemplando os aspectos da NR-18 e os demais dispositivos complementares de segurança.

O PCMAT deverá ser elaborado por Engenheiro de Segurança e executado por profissional legalmente habilitado na área de Segurança do Trabalho.

O PCMAT deve ser mantido na obra, à disposição da Fiscalização e do órgão regional do Ministério do Trabalho.

A elaboração do PCMAT visa à adoção de procedimentos de planejamento, previsibilidade e gerenciamento quanto às medidas de proteção a serem observadas em cada fase da obra e em razão dos riscos existentes.

O PCMAT deve ser concebido antes do início dos trabalhos em obra, ou seja, na fase de planejamento do empreendimento, devendo estar à disposição do AFT toda a documentação relativa ao Programa (projetos, especificações técnicas, etc.)

Em decorrência do disposto nos itens 18.37.6 e 18.1.4, da NR18 é obrigatória a elaboração do PPRA em estabelecimentos com menos de 20 trabalhadores.

Contudo, será exigido mesmo neste caso, que programa adotado seja o PCMAT ao invés do PPRA. De caráter restrito, o PPRA não contempla, por exemplo, riscos de acidentes e medidas de proteção de máquinas, equipamentos, instalações e serviços, dentre outros. Em vista disso, para atender às diversas medidas previstas na NR18, o empreendimento com menos de 20 trabalhadores,

caso não opte pelo PCMAT, terá que dispor, afora do PPRA, de um vasto elenco de projetos avulsos. Tal situação, além de implicar num ônus desnecessário, dificulta, sobremaneira o controle dos riscos da atividade. Portanto, por O PCMAT possibilitar o contorno dessas questões, é uma ferramenta mais eficaz e será de responsabilidade da CONTRATADA a sua implementação visando à prevenção de acidentes dentro das unidades da CAIXA durante o período das intervenções.

0.21 Generalidades.

As especificações e os desenhos destinam-se a descrição e a execução de uma obra completamente acabada.

Eles devem ser considerados complementares entre si, e o que constar num dos documentos é tão obrigatório como se constasse em ambos.

A CONTRATADA aceita e concorda que os serviços objeto dos documentos contratuais deverão ser complementados em todos os seus detalhes, ainda em cada item necessariamente envolvido não seja especificamente mencionado.

A CONTRATADA obriga-se satisfazer a todos os requisitos constantes dos desenhos e especificações.

No caso de erros ou discrepâncias, as especificações deverão prevalecer sobre os desenhos, devendo o fato, de qualquer forma, ser comunicado à Fiscalização.

Se de Contrato, constar condições especiais e especificações gerais, as condições deverão prevalecer sobre as plantas e especificações gerais, quando existirem discrepância entre as mesmas.

As cotas que constarem dos desenhos deverão predominar, caso houver discrepâncias entre as escalas e dimensões.

O engenheiro responsável deverá efetuar todas as correções e interpretações que forem julgadas necessárias para o término da obra de maneira satisfatória.

Todos os adornos, melhoramentos, etc., indicados nos desenhos, ou parcialmente desenhados, para qualquer área ou local em particular, deverão ser considerados para as áreas ou locais semelhantes, a não ser que haja clara indicação ou anotação em contrário.

Igualmente, se com relação a quaisquer outras partes dos serviços, apenas uma parte estiver desenhada, e assim deverá ser considerado para continuar através de todas as áreas ou locais semelhantes, a menos que indicado ou anotado diferentemente.

O projeto compõe-se basicamente do conjunto de desenhos e memoriais descritivos, referentes a cada uma das áreas componentes da obra geral.

Quaisquer outros detalhes e esclarecimentos necessários serão julgados e decididos de comum acordo entre CONTRATADA e a FISCALIZAÇÃO.

O projeto acima citado poderá ser modificado e/ ou acrescido a qualquer tempo, a critério exclusivo da CONTRATANTE, que de comum acordo com a CONTRATADA, fixará as implicações e acertos decorrentes, visando à boa continuidade da obra.

A CONTRATADA será responsável pela total qualificação dos materiais e serviços.

É de responsabilidade da CONTRATADA, exercer severa vigilância na obra, tanto no período diurno como noturno.

0.22 Prazo de execução

O prazo de execução dos serviços desta discriminação técnica será de **120 (Cento e Vinte) dias corridos** para a conclusão da obra.

1. SERVIÇOS INICIAIS

1.1. DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES E REMANEJOS

1.1.1. Remanejo de Mobiliário existente

Deverão ser remanejados e transportados internamente, assentos, biombos, mesas e cadeiras conforme o projeto.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

1.1.2. Remoção de basalto e piso tátil externo

Deverão ser removidas as pedras de basalto irregular do passeio nos locais onde será instalado o piso tátil externo e nos trechos onde forem executadas as adequações à acessibilidade.

Os materiais deverão ser transportados para local apropriado e, posteriormente, reinstalados nos pontos necessários, executando todos os acabamentos pertinentes. As peças as quais sua utilização não será necessária deverão ser removidas da obra como entulho.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

1.1.3. Demolição de piso tátil interno

Deverão ser removidos os pisos táteis internos conforme indicado em projeto. Deverão ser previstas proteções em torno das áreas a serem trabalhadas.

É de responsabilidade da contratada o transporte para fora do local da obra em containers.

Os containers com entulhos deverão ser removidos periodicamente do canteiro e encaminhados às áreas de deposição liberadas pelo órgão regional competente.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

1.1.4. Demolição de piso cerâmico

Deverão ser previstas as demolições sem reaproveitamento de revestimento cerâmico, esses deverão ser levados para local fora do local da obra. No caso de passar sob equipamentos, divisórias e etc. esse deverão estar previamente removidos para realização desse serviço. Deverão estar previstas antecipadamente as retiradas de infraestrutura e de instalações elétricas, hidrossanitários e / ou mecânicas passantes nas áreas afetadas pelos serviços.

Deverão ser previstas proteções em torno das áreas a serem trabalhadas. Incluindo a proteção de mobiliário, sinalização e demais instalações adjacentes. Estas proteções serão removíveis e executadas de forma a resguardar contra qualquer tipo de acidente. Deverão ser previstas retiradas e / ou remanejamentos de placas,

suportes, mobiliário ou qualquer outra instalação no local ou área adjacente a realização do serviço.

Todas as demolições que gerem grande incidência de partículas em suspensão deverão ter a área umedecida antes da realização dos serviços. É de responsabilidade da contratada o transporte para fora do local da obra em containers. Os containers com entulhos deverão ser removidos periodicamente do canteiro e encaminhados às áreas de deposição liberadas pelo órgão regional competente.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

1.1.5. Remoção de mapa tátil

Deverá ser removido o mapa tátil existente na SAA.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

1.1.6. Remoção de esquadrias de alumínio e vidro

Deverão ser removidas as esquadrias de alumínio e vidro da fachada curva conforme projeto.

Na remoção as superfícies adjacentes deverão ser preservadas. Ficando a contratada responsável em reconstituir, sem custos para Caixa federal, o local eventualmente atingido. As peças deverão ser catalogadas e levadas para depósito indicado pela fiscalização. Todos os transportes internos e externos deverão ser por conta da contratada.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

1.1.7. Remanejamento de esquadria de alumínio e vidro da SAA

Inclui: painéis em vidro, perfis, estruturas auxiliares de fixação, remoção de placas de forro e perfis, retirada de acessórios e inserção de materiais e serviços necessários para a remontagem

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

1.1.8. Demolição de alvenaria

Antes do início dos serviços de demolição, todas as paredes deverão ser marcadas conforme o projeto de demolição e seguindo uma ordem lógica para que não haja interferência no andamento das obras.

É de responsabilidade da contratada o transporte para fora do local da obra em containers. Os containers deverão ficar em local que propicie um bom andamento da

obra. Para utilização de container no local a contratada deverá pedir licença para o órgão municipal local responsável.

Todas as extremidades de tubulações (hidráulicas, elétricas, de cabeamento, etc.) e dutos de ar condicionado deverão ser devidamente tamponadas, imediatamente após a retirada das peças, antes do início das demolições. Os plugues a serem utilizados deverão impedir a passagem e / ou entrada de entulhos, assim como pó, água e outros detritos.

Os serviços de demolições deverão ser realizados manual, cuidadosa e progressivamente utilizando-se ferramentas portáteis. O uso de ferramentas motorizadas dependerá de autorização da FISCALIZAÇÃO. Cuidados especiais deverão ser tomados para evitar queda de materiais no momento das demolições.

Todos os serviços de demolição incluem a reconstituição de pisos, paredes, estruturas, forros, divisórias e demais construções afetadas nas áreas remanescentes.

Deverão estar previstas antecipadamente as retiradas de infraestrutura e de instalações elétricas, hidrossanitárias e / ou mecânicas passantes nas áreas afetadas pelos serviços.

Deverão ser previstas proteções em torno das áreas a serem trabalhadas. Incluindo a proteção de mobiliário, sinalização e demais instalações adjacentes. Estas proteções serão removíveis e executadas de forma a resguardar contra qualquer tipo de acidente.

Deverão ser previstas retiradas e / ou remanejamentos de placas, suportes, mobiliário ou qualquer outra instalação no local ou área adjacente a realização do serviço.

Todas as demolições que gerem grande incidência de partículas em suspensão deverão ter a área umedecida antes da realização dos serviços.

É de responsabilidade da contratada o transporte para fora do local da obra em containers.

Os containers com entulhos deverão ser removidos periodicamente do canteiro e encaminhados às áreas de deposição liberadas pelo órgão regional competente.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

1.1.9. Demolição de forro de gesso

Deverão ser demolidas pequenas partes do forro da unidade para execução dos serviços. Na remoção cuidados com as superfícies adjacentes deverão ser preservadas. Ficando a contratada responsável em reconstituir, sem custos extras para Caixa Federal, o local eventualmente atingido.

Após esta etapa deverá ser executada reconstituição nos pontos necessários, bem como execução de todos os acabamentos pertinentes.

Deverá ser executada regularização do contrapiso nos locais necessários, de forma que as superfícies fiquem com acabamento adequado e niveladas.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

1.1.10. Remoção de portas de madeira, sem reaproveitamento

Deverão ser removidas as portas de madeira indicadas em projeto. Todo o seu conjunto: contramarco, guarnições, folha e ferragens.

Na remoção as superfícies adjacentes deverão ser preservadas. Ficando a contratada responsável em reconstituir, sem custos para Caixa federal, o local eventualmente atingido. As peças deverão ser catalogadas e levadas para depósito indicado pela fiscalização. Todos os transportes internos e externos deverão ser por conta da contratada.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

1.1.11. Remoção de divisórias sanitárias

Deverão ser previstas as remoções sem o reaproveitamento de divisórias, deverão estar previstas antecipadamente as retiradas de infraestrutura e de instalações elétricas, hidrossanitários e / ou mecânicas passantes nas áreas afetadas pelos serviços.

Deverão ser previstas proteções em torno das áreas a serem trabalhadas. Incluindo a proteção de mobiliário, sinalização e demais instalações adjacentes. Estas proteções serão removíveis e executadas de forma a resguardar contra qualquer tipo de acidente.

Todas as demolições que gerem grande incidência de partículas em suspensão deverão ter a área umedecida antes da realização dos serviços.

É de responsabilidade da contratada o transporte para fora do local da obra em containers. Os containers com entulhos deverão ser removidos periodicamente do canteiro e encaminhados às áreas de deposição liberadas pelo órgão regional competente. Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

1.1.12. Remanejo de bacia sanitária

Deverão ser remanejadas as duas bacias sanitárias conforme indicado em projeto, deverão ser tomados cuidados com as peças e superfícies adjacentes. Posteriormente as peças deverão ser instaladas nos locais indicados em projeto, devendo ser executados todos os acabamentos pertinentes nas mesmas.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

1.1.13. Remanejo de metais e acessórios sanitários

Deverão ser remanejados metais e acessórios sanitários indicados em projeto, deverão ser tomados cuidados com as peças e superfícies adjacentes. Posteriormente as peças deverão ser instaladas nos locais indicados em projeto, devendo ser executados todos os acabamentos pertinentes nas mesmas.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

1.1.14. Remoção de metais e acessórios sanitários

Deverão ser removidos os metais e acessórios conforme indicado em projeto.

Na remoção cuidados com as superfícies adjacentes deverão ser preservadas. Ficando a contratada responsável em reconstituir, sem custos extras para Caixa Federal, o local eventualmente atingido.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos

1.1.15. Remoção de louças sanitárias

Deverão ser removidas as louças sanitárias conforme indicado em projeto.

Na remoção cuidados com as superfícies adjacentes deverão ser preservadas. Ficando a contratada responsável em reconstituir, sem custos extras para Caixa Federal, o local eventualmente atingido.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos

1.1.16. Demolição de bases de concreto de forma mecanizada com martelete, sem reaproveitamento

Considera a mão de obra e o equipamento para quebra do concreto e movimentação do material dentro da obra. O material resultante de demolição deverá ser selecionado e transportado para local apropriado e, posteriormente, retirado da obra como entulho.

A execução deste serviço requer orientação e acompanhamento por profissional habilitado e a utilização de equipamentos adequados, visando atendimento das condições de segurança. Antes de iniciar os serviços, desligar as linhas de fornecimento de água, energia elétrica, líquidos inflamáveis e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas e canalizações de esgotos. Deverão ser marcadas com giz, no piso, duas linhas paralelas, com afastamento em função do diâmetro da tubulação a ser assentada ou da área a ser reparada. Em seguida, será utilizado o martelete pneumático para marcar e cortar o piso. Área efetiva de intervenção. Conforme indicado em projeto.

1.1.17. Remoção de impermeabilização existente

Deverão ser removidos os revestimentos de impermeabilização sobre o terraço e muretas utilizando ponteiros. Os materiais danificados ou sem previsão de reaproveitamento, deverão ser transportados para local apropriado e, posteriormente, retirados da obra como entulho. Considera a mão de obra para a execução do serviço de remoção de impermeabilização e proteção mecânica. Normas aplicáveis: NR-18.

1.1.18. Demolição/acerto de contrapiso (regularização) simples até 2 cm

Deverão ser demolidas pequenas partes de estrutura de concreto que não apresentar nenhuma interferência na estrutura do prédio.

Na remoção cuidados com as superfícies adjacentes deverão ser preservadas. Ficando a contratada responsável em reconstituir, sem custos extras para Caixa Federal, o local eventualmente atingido.

Deverá ser executada regularização do contrapiso nos locais necessários, de forma que as superfícies fiquem com acabamento adequado e niveladas.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

1.1.19. Remoção de telhas de fibrocimento

Deverão ser removidas as telhas de fibrocimento indicadas em projeto.

Essas telhas serão removidas com cuidado para preservar a sua estrutura de fixação. As peças deverão ser descidas da cobertura sem causar acidentes. Todos os transportes serão por conta da contratada para fora do local da obra em containers.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura, checar se os EPC necessários estão instalados, usar os EPI exigidos para a atividade, retirar os parafusos que prendem as telhas, com chave de fenda, retirar cada telha manualmente e baixá-las, com uso de cordas, até a laje imediatamente abaixo da cobertura.

1.1.20. Remoção de calha metálica

Deverão ser removidas as calhas da cobertura indicadas em projeto. Na remoção cuidado com as superfícies adjacentes deverá ser preservadas. Ficando a contratada responsável em reconstituir, sem custos extras para Caixa Federal, o local eventualmente atingido. As peças deverão ser catalogadas e levadas para depósito indicado pela fiscalização.

Todos os transportes internos e externos deverão ser por conta da contratada.

1.1.21. Remoção de algeroz sobre o topo e lateral das muretas

Deverão ser removidos os algerozes sobre o topo e lateral das muretas indicadas em projeto.

Na remoção cuidado com as superfícies adjacentes deverá ser preservadas. Ficando a contratada responsável em reconstituir, sem custos extras para Caixa Federal, o local eventualmente atingido. As peças deverão ser catalogadas e levadas para depósito indicado pela fiscalização.

Todos os transportes internos e externos deverão ser por conta da contratada.

1.1.22. Raspagem das muretas com remoção de revestimentos argamassados deteriorados

Deverá ser realizada raspagem das laterais das muretas para retirada de material deteriorado, após raspagem deverá ser executada limpeza para posterior recuperação.

Na remoção, deverão ser tomados cuidados com as superfícies adjacentes que deverão ser preservadas. Ficando a contratada responsável em reconstituir, sem custos extras para Caixa Federal, o local eventualmente atingido.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

1.1.23. Remoção de luminárias

Remoção completa de luminária de sobrepor ou embutir, projetor, arandela ou spots, bloco autônomo ou luminária de emergência (aclaramento ou balizamento), considerando toda a necessidade existente para execução do serviço, exceto utilização de Andaimos. Quando previsto a reutilização, os materiais deverão ser retirados cuidadosamente com a utilização de ferramentas adequadas, selecionados, transportados, limpos, embalados e armazenados em local apropriado.

1.1.24. Remoção de peças elétricas - interruptores, tomadas e outros

Deverão ser removidas as tomadas, os interruptores e outros conforme indicado em projeto.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

1.1.25. Remoção de rede de ar condicionado - dutos, linhas de cobre e outros

Deverá ser removida a rede de ar condicionado - dutos, linhas de cobre e outros conforme o projeto.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

1.1.26. Remanejo de placa de sinalização de vaga reservada

Deverá ser remanejada placa de sinalização, conforme indicado em projeto.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

1.1.27. Retirada de equipamentos de climatização existentes (UE1-UC1, UE2-UC2, UE3-UC3, UE4-UC4, UE5-UC5, UE6-UC6, CA-01, CA-02, CA-03, CA-04 e CA-05), juntamente com todos os seus periféricos

Deverão ser removidos os equipamentos de climatização existentes (UE1-UC1, UE2-UC2, UE3-UC3, UE4-UC4, UE5-UC5, UE6-UC6, CA-01, CA-02, CA-03, CA-04 e CA-05), juntamente com todos os seus periféricos e outros conforme o projeto.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

1.1.28. Serviços de abertura de rasgo em pisos/paredes, para serviços de instalações em geral

Neste serviço estão considerados: Rasgos e demolições em pisos que deverão ser realizados onde houver instalações embutidas. Durante os trabalhos os entulhos, provenientes das demolições deverão ser transportados para fora do local da obra. Após a conclusão das instalações, com o material apropriado, os rasgos e demolições deverão ser executados até o seu acabamento final de acordo como se encontrava, de acordo como se encontrava seja reboco, pintura, revestimentos, diversos.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos. Fazer a verificação do projeto; executar a marcação para rasgo; execução rasgo no contrapiso de acordo com marcação prévia utilizando martelo.

Os cortes devem ser gabaritados tanto no traçado quanto na profundidade, para que os tubos embutidos não sejam forçados a fazer curvas ou desvios; no caso de cortes horizontais ou inclinados, recomendasse que o diâmetro de qualquer tubulação não seja maior do que um terço da largura do bloco.

1.1.29. Chumbamento dos rasgos até o acabamento final

Neste serviço estão considerados: Fechamentos de rasgos com argamassa deverão ser executados até o seu acabamento final de acordo como se encontrava, de acordo como se encontrava seja reboco, pintura, revestimentos, diversos.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos. Fazer a verificação do projeto; executar a marcação para rasgo; execução rasgo no contrapiso de acordo com marcação prévia utilizando martelo.

2. INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

2.1. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

2.1.1. Andaimes, telas e demais proteções inerentes a execução dos serviços para instalações em geral com utilização de EPI

A tela prevista deve ser em arame galvanizado ou material de resistência e durabilidade equivalentes. (Inserido pela Portaria SIT n.º 201, de 21 de janeiro de 2011). Deverão estar de acordo com as normas de segurança do trabalho vigentes, sendo alvo de vistorias específicas por parte da fiscalização.

O entelamento completo deve promover o confinamento da estrutura para evitar projeção dos materiais além dos limites do andaime. Portanto, deverá alcançar a altura total do andaime e não somente na plataforma onde a atividade estiver sendo realizada, ou seja, da primeira plataforma de trabalho até pelo menos 2,00m (dois metros) acima da última.

A comprovação da resistência e durabilidade equivalentes deve ser feita através de ensaios realizados por instituição habilitada para tal fim.

A amarração da tela que deve ser contínua, uniforme, cobrir todo o vão e ser fixada na estrutura do andaime em toda sua dimensão vertical. (NR-18_ITEM 18.15.24).

2.1.2. Fornecimento e montagem de tapumes sem comunicação visual padrão caixa

Os tapumes deverão ser adesivados pela CONTRATADA de acordo com o padrão definido pela CAIXA para sinalizar obras em andamento. É de responsabilidade da CONTRATADA, a montagem das proteções necessárias, assim como a sua segurança, atendendo as prescrições da NR-8.

Tapume: Altura do tapume será de 2,20m, acabado, em caso do terreno inclinado o tapume deverá seguir a inclinação do terreno na parte inferior e na parte superior deverá ser alinhado e nivelado. A altura de 2.20m deverá ser respeitada e seguida pelo nível mais alto do terreno, conforme figura abaixo.

O tapume deverá ter afastamento de 5 cm do piso, para a passagem de águas e para proteção contra a umidade.

Deverá ser preservada uma área de 10.00x2.00m para a colocação da comunicação visual, essa área não poderá ser composta por portões e outros empecilhos que possam prejudicar a instalação da comunicação visual.

Os montantes principais – peças inteiras e maciças com 75x75mm de seção transversal, espaçado de 1,60m, serão em Peroba-Rosa ou madeira equivalente, solidamente fixado no solo, com fixação mínima de 60 cm.

As travessas – peças inteiras e maciças com 50x50mm de seção transversal, serão de pinho do Paraná ou madeira equivalente e obrigatoriamente deverão estar fixadas, nas duas extremidades da chapa de compensado e no centro.

As chapas de vedação serão de madeira compensada laminada, de 15mm de espessura, com acabamento lixado em ambas as faces, sua superfície deverá ser completamente reta e bem fixada, em hipótese nenhuma poderá apresentar descontinuidade, emendas ou “barriga”.

As placas de compensado deverão ter dimensões de 1.60 x 2.20m, a madeira compensada laminada deverá ser constituída por um número ímpar de lâminas, 3, 5 ou 7, colocadas sobre pressão, com as fibras em sentido ortogonal, de forma que o movimento higroscópico transversal de uma lâmina é compensado pelas fibras ortogonais da lâmina adjacentes, considerando que no sentido longitudinal é praticamente nula a deformação de madeira

As placas de compensado deverão ter dimensões de 1.60 x 2.20m, a madeira compensada laminada deverá ser constituída por um número ímpar de lâminas, 3, 5 ou 7, colocadas sobre pressão, com as fibras em sentido ortogonal, de forma que o movimento higroscópico transversal de uma lâmina é compensado pelas fibras ortogonais da lâmina adjacentes, considerando que no sentido longitudinal é praticamente nula a deformação de madeira

2.1.3. Proteção de móveis e equipamentos com lona plástica

No início das obras todas as superfícies deverão ser protegidas com lona preta.

As lonas deverão ficar bem fixas de preferência adesivada para permanecer até o final da etapa da obra.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

2.1.4. Placa de obras, sinalização de segurança e orientativa ao público

Placa de obra – exigida pelo CREA;

Deverão constar os seguintes dados: descrição da obra, nome da CONTRATADA, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; nome do Autor e Coautores do projeto ou projetos, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; nome dos Responsáveis Técnicos pela execução da obra, instalações e serviços, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; atividades específicas pelas quais os profissionais são responsáveis; Título, número da Carteira Profissional e região do registro dos profissionais.

A placa deverá estar instalada, no máximo, 5 (cinco) dias após o início das obras.

Será em chapa galvanizada nº 24, estruturadas em cantoneiras de ferro e pintura em esmalte sintético, de base alquídica. Cantoneiras de ferro, de abas iguais, de 25,40 mm (1") x 3,17mm (1/8"), no requadro do perímetro e, também, internamente em travessas dispostas em cruz.

O letreiro da placa deverá atender o modelo da Caixa Federal específica para o tipo de obra.

Com dimensões mínimas de 0,75 m x 1,50 m, podendo ser aumentada desde que mantida as proporções.

Conforme modelo a ser solicitado pela fiscalização no início das obras.

Placa orientativa ao público

Nela deverão constar setas e informações, que dependerão da posição em que ficar instalada. Ela deverá orientar o público sobre os acessos provisórios enquanto durarem as obras. Buscar junto a fiscalização as descrições que deverá conter a placa.

A placa deverá estar instalada, no máximo, 5 (cinco) dias após o início das obras.

Será em chapa galvanizada nº 24, estruturadas em cantoneiras de ferro e pintura em esmalte sintético, de base alquídica. Cantoneiras de ferro, de abas iguais, de 25,40 mm (1") x 3,17mm (1/8"), no requadro do perímetro e, também, internamente em travessas dispostas em cruz.

Com dimensões mínimas de 0,75 m x 1,50 m, podendo ser aumentada desde que mantida as proporções.

Conforme modelo a ser solicitado pela fiscalização no início das obras.

2.1.5. Mobilização de pessoal, material e equipamento. Incluindo quando necessário: estadia, alimentação, transportes e demais custos indiretos

Consiste no conjunto de providências a serem adotadas visando o início das obras.

Incluem-se neste serviço a localização, o preparo e a disponibilização, no local da obra, de todos os equipamentos, mão-de-obra, materiais e instalações necessárias à execução dos serviços contratados. Instalação provisória compreende as construções de natureza provisória, indispensáveis ao funcionamento do canteiro de serviços, de maneira a dotá-lo de funcionalidade, organização, segurança e higiene, durante todo o período em que se desenvolverá a obra, em obediência a Norma NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalhos na indústria da construção. Administração local, instalação de canteiro, acampamento, mobilização e desmobilização (de mão de obra e de equipamentos) são itens caracterizados como custos diretos da obra. A administração local compreende os custos diretos relacionados à manutenção, à conformidade e à gestão da atividade produtiva no canteiro de obras e é composta por:

- Somatório de salários e encargos despendidos (inclusive transporte, alimentação e equipamentos de segurança pessoal) com a equipe de condução da obra (pessoal técnico, administrativo e de apoio)
- Despesas com energia, gás, telefones fixos e móveis, correio, internet e combustíveis;
- Aluguel, manutenção e seguro de veículos leves em serviço da locomoção do pessoal administrativo da obra;
- Despesas com segurança e vigilância;
- Consumo de água, café e material de limpeza;
- Aluguel de equipamentos (mobiliário de escritório, telefones fixos e celulares, computadores, aparelhos de ar condicionado, ventiladores, geladeiras e fogão para copa, extintores de incêndio e relógio de ponto)
- Aluguel de equipamentos de laboratório para controle tecnológico;
- Material de escritório, inclusive cópias e encadernações;
- Serviços de topografia de acompanhamento de obras (não inclui levantamentos para projetos).
- Serviços de apoio estratégico e logístico da obra (medicina e segurança do trabalho e controle tecnológico de qualidade dos materiais e da obra em geral)
- Taxas e emolumentos para registros de projetos, alvará, licenças, ligações, habite-se e averbação
- ART de execução da obra

O valor correspondente à instalação de canteiro e/ou acompanhamento refere-se ao custo de construção das edificações e de suas instalações (hidráulicas, elétricas, esgotamento) destinadas a abrigar o pessoal (casas, alojamentos, refeitórios, sanitários) e as dependências necessárias à obra (escritório, laboratórios, oficinas,

almoxarifados, balança, guarita), bem como dos arruamentos e caminhos de serviço, incluindo despesas de manutenção (inclusive limpeza e organização) ao longo da obra.

Desmobilização

Consiste na desmontagem e retirada de todas as estruturas, construções e equipamentos do canteiro de obras. Estão incluídos neste item a desmobilização de pessoas, bem como a limpeza geral e reconstrução da área à sua situação original.

3. MOVIMENTO DE TERRA

Não estão previstos serviços para esta etapa da obra.

4. SERVIÇOS GERAIS

4.1 LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA

4.1.1. Limpeza permanente da obra em geral envolvidas interna e externamente

Caberá a CONTRATADA manter, durante todo o período da obra, um funcionário, no mínimo, de serviços gerais, que manterá o ambiente limpo e livre de obstáculos. Estão incluídos neste serviço a remoção de adesivos em geral, todas as embalagens de produtos (mercadorias) usada na obra.

Estes materiais descartados deverão ser acondicionados em embalagens resistentes e levados para fora do local da obra.

4.2 REMOÇÃO DE ENTULHO INCLUÍDO PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO

4.2.1 Projeto de resíduos, separação de resíduos e preenchimento de relatórios e carga com transporte manual em caminhão e até destino final

Normas Gerais e Exigências

A CONTRATADA deverá elaborar um Plano de Gestão de Resíduos da Construção conforme a resolução 307 do CONAMA e a legislação vigente. Esse plano visa viabilizar mecanismos para maximizar a redução, reutilização, reciclagem, e quando estes não forem possíveis, a correta destinação dos Resíduos da Construção Civil. Deverá redirecionar os resíduos recicláveis de volta ao processo para a fabricação de novos materiais por meio do seu encaminhamento aos pontos de recolhimento de materiais recicláveis da construção civil ou através da sua doação para cooperativas de catadores de materiais recicláveis através de Termo de Doação. A CONTRATADA deverá documentar todo o planejamento e estratégias deste plano durante todo o projeto, através de relatórios periódicos que deverão ser entregues à CONTRATANTE.

Antes do recebimento final dos serviços de engenharia, as galerias, as coberturas, os arruamentos, as calçadas e demais áreas ocupadas pela CONTRATADA, relacionadas com os serviços de engenharia, deverão ser limpas de todo o lixo, excesso de material, estruturas temporárias e equipamentos. As tubulações, valetas e a drenagem deverão ser limpas de quaisquer depósitos resultantes dos serviços

da CONTRATADA e conservadas até que a inspeção final tenha sido feita. Deverão ser atendidas as recomendações do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil.

Providenciar acesso facilitado à área destinada à coleta e ao armazenamento de materiais recicláveis da edificação, bem como aos resíduos da construção civil, de acordo com o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil.

Características Técnicas / Especificação:

Materiais demolidos passíveis de reaproveitamento deverão ser transportados pela CONTRATADA para local indicado no Plano de Gestão de Resíduos da Construção Civil a ser elaborado pela CONTRATADA.

Remoção desse entulho será de forma manual até o caminhão que levará ao destino final de reciclagem.

4.3 INSTALAÇÕES DE PROTEÇÕES

É de responsabilidade da Contratada, a execução das proteções necessárias, assim como a sua segurança, atendendo as prescrições da NR 8.

A Contratada deverá providenciar todo o isolamento e proteção dos móveis, equipamentos e acessórios da unidade, de forma a evitar o contato destes com a poeira e demais substâncias indesejáveis. Este isolamento deverá ser com lonas e outros elementos apropriados para estes fins, devendo os equipamentos e mobiliários ficar plenamente protegidos.

Em caso de qualquer dano ou extravio aos equipamentos, móveis e/ou demais bens da agência, A Contratada deverá se responsabilizar em ressarcir a Caixa.

4.4 UNIFORMES E CRACHAS DE IDENTIFICAÇÃO

Todos os funcionários da CONTRATADA que estiver executando serviços na área interna ou externa a unidade deverão estar devidamente uniformizados e portando crachás de identificação.

4.5 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO – COLETIVOS E INDIVIDUAIS – SEGURANÇA DO TRABALHO

Em todos os itens da obra, deverão ser fornecidos e instalados os Equipamentos de Proteção Coletiva que se fizerem necessários no decorrer das diversas etapas da obra, de acordo com o previsto na NR-18 da Portaria nº 3214 do Ministério do Trabalho, bem como demais dispositivos de segurança necessários.

Deverão ser fornecidos todos os equipamentos de Proteção Individual necessário e adequados ao desenvolvimento de cada tarefa nas diversas etapas da obra, conforme previsto na NR-05 e NR-18, da portaria número 3214 do Ministério do Trabalho, bem como nos demais dispositivos de segurança.

5. INFRA-ESTRUTURA

Não estão previstos serviços para esta etapa da obra.

6. SUPERESTRUTURA

6.1 ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO-PLATAFORMA ELEVATÓRIA

6.1.1 Estrutura em concreto armado - Vigas, pilares, lajes e cintas e vergas de concreto armado

CONCRETOS.

Todos os concretos a serem utilizados na execução das obras e dos serviços objeto desta licitação deverão atender às especificações deste memorial, que são de ordem geral.

O concreto para todas as peças estruturais será fck maior ou igual a 30MPa, feito em central de concreto ou em betoneiras.

Composição.

O concreto será composto pela mistura de cimento Portland, água, agregados inertes e, eventualmente, de aditivos químicos especiais.

A composição ou traço da mistura deverá ser determinado pelo laboratório de concreto, de acordo com a ABNT, baseado na relação do fator água/ cimento e na pesquisa dos agregados mais adequados e com granulometria conveniente, com a finalidade de se obter:

Mistura plástica com trabalhabilidade adequada.

Produto acabado que tenha resistência, impermeabilidade e durabilidade.

Materiais componentes.

Cimentos, Agregados, Água e Aditivos, vide especificação para cada um destes itens no item específico OBSERVAÇÕES SOBRE OS MATERIAIS E OU EQUIPAMENTOS.

Dosagem.

A dosagem do concreto deverá ser racional, objetivando a determinação de traços que atendam economicamente às resistências especiais do projeto, bem como a trabalhabilidade necessária e a durabilidade.

A dosagem racional do concreto deverá ser efetuada atendendo a qualquer método que correlacione a resistência, fator água/cimento, durabilidade, relação aquecimento e consistência.

A trabalhabilidade deverá atender às características dos materiais componentes do concreto, sendo compatível com as condições de preparo, transporte, lançamento e adensamento, bem como as características e das dimensões das peças a serem concretadas, e os tipos se aparentes ou não.

Preparo do Concreto.

O preparo do concreto deverá ser sempre através de uma central de concreto, convenientemente dimensionada para atendimento ao plano de concretagem estabelecido de acordo com o cronograma da obra.

A central de concreto deverá ser operada por pessoal especializado, com constante assistência do laboratório de campo, para as correções que se fizerem necessárias no traço do concreto.

Antes do início das operações de produção do concreto, deverão ser feitas as aferições dos dispositivos de pesagem e as determinações das umidades dos agregados, para correção do fator água/cimento.

Para cada carga de concreto preparado, deverá constar: peso do cimento, peso dos agregados miúdo e graúdo, fator água/cimento, hora do término da mistura e identificação do equipamento de transporte.

Transporte.

O concreto deverá ser transportado, desde o seu local de mistura até o local de colocação com a maior rapidez possível, através de equipamentos transportadores especiais que evitem a sua segregação e vazamento da nata de cimento.

Quando transportados por caminhões betoneiras, o tempo máximo permitido neste transporte será de uma hora, contado à partir do término da mistura até o momento de sua aplicação.

Para qualquer outro tipo de transporte, este tempo será de no máximo, 30 minutos.

Para prazos superiores, a FISCALIZAÇÃO estudará juntamente com a CONTRATADA as providências necessárias.

Todo equipamento transportador deverá ter dispositivo de identificação e características de funcionamento que permitam à FISCALIZAÇÃO determinar as suas condições de operação.

Lançamento.

O concreto deverá ser depositado nos locais de aplicação, diretamente em sua posição final, através da ação adequada de vibradores, evitando-se a sua segregação.

Não será permitido o lançamento do concreto com alturas superiores a 2,00 metros, devendo-se usar funil e tubos metálicos articulados de chapa de aço para o lançamento.

Antes do lançamento do concreto, os locais a serem concretados, deverão ser vistoriados e retirados destes quaisquer tipos de resíduos prejudiciais ao concreto.

O lançamento do concreto, através de bombeamento, deverá atender às normas da ABNT citadas no item NORMAS TÉCNICAS DA ABNT APLICÁVEIS e as especificações da ACI-304 e ou sucessoras, e o concreto deverá ter um índice de consistência adequado às características do equipamento.

Adensamento.

O adensamento do concreto deverá ser executado através de vibradores de alta frequência, com diâmetro adequado às dimensões das formas, e com características para proporcionar bom acabamento.

Os vibradores de agulha deverão trabalhar sempre nas posições vertical e movimentados constantemente na massa de concreto, até a caracterização do total adensamento, e os seus pontos de aplicação deverão ser distantes entre si cerca de uma vez e meia o seu raio de ação.

Deverão ser evitados os contatos prolongados dos vibradores junto às formas e armaduras.

As armaduras parcialmente expostas, devido a concretagem parcelada de uma peça estrutural, não deverão sofrer qualquer ação de movimento ou vibração antes que o concreto onde se encontram engastadas, adquira suficiente resistência para assegurar a eficiência da aderência.

Os vibradores de parede só deverão ser usados se forem tomados cuidados especiais, no sentido de se evitar que as formas e as armaduras possam ser deslocadas.

Toda concretagem deverá obedecer a um plano previamente estabelecido, onde necessariamente serão considerados:

Delimitação da área a ser concretada em uma jornada de trabalho, sem interrupções de aplicação do concreto, com definição precisa do volume a ser lançado.

Na delimitação desta área, ficarão definidas as juntas de concretagem, que deverão ser sempre verticais e atender à condições de menores solicitações das peças. O concreto junto às formas verticais das juntas deverá ser bem vibrado. As juntas de concretagem deverão ser providas de pontas de ferro para reforço conforme indicado anteriormente.

Planejamento dos recursos de equipamentos de mão-de-obra necessários à concretização dos serviços.

Verificação dos sistemas de formas e se as condições do cimbramento estão adequadas às sobrecargas previstas.

Estudos dos processos de cura a serem adotados para os setores delimitados por este plano de concretagem.

Todo concreto deverá ser cadastrado de forma a estabelecer uma correlação entre o local de aplicação e o número do lote do concreto lançado, para possibilitar um adequado controle de qualidade.

Cura

A cura do concreto deverá ser feita por um período mínimo de 7 dias após o lançamento garantindo uma umidade constante neste período, de tal forma que a resistência máxima do concreto, preestabelecida, seja atingida.

Controle de qualidade.

Durante a concretagem deverão ser moldados corpos de prova, em quantidades determinadas pelas normas brasileiras para rompimento aos 7 e 28 dias e obtido o slump para todos os lotes do concreto.

Os relatórios sobre a resistência a compressão aos 7 dias e slump deverão ser entregues a FISCALIZAÇÃO até 10 dias no máximo, após a respectiva concretagem e 31 dias para o rompimento aos 28 dias.

Para as peças em que o concreto não atinja a resistência especificada poderão ser necessários reforços ou refazimento, a critério da FISCALIZAÇÃO, e dos projetistas, e de acordo com as normas da ABNT.

Deverá ser feita a contra prova de preferência em laboratório indicado pela FISCALIZAÇÃO, às custas da CONTRATADA.

ARMADURAS.

Aço.

Quando não especificados em contrário, os aços serão de classe CA-50 A, laminados a quente, com escoamento definido por patamar no diagrama tensão-deformação.

Não poderão ser utilizados aços de qualidade ou características diferentes das especificadas no projeto, sem a aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Todo o aço a ser utilizado na obra deverá, preferencialmente ser de um único fabricante.

Recebimento e estocagem.

As partidas de aço recebidas na obra deverão ser subdivididas em lotes, que serão nomeados através de etiquetas de identificação, nas quais deverão constar os seguintes dados:

- Número do lote.
- Tipo de aço e bitola.
- Data de entrada.
- Número da nota fiscal do fornecedor.
- Procedência da fabricação.

- Identificação da amostra retirada, para ensaios de qualidade.

Todo aço deverá ser estocado em local apropriado e protegido contra intempéries, devendo ser disposto sobre estrados isolados do solo e agrupados por categoria e bitola, de modo a permitir um adequado controle de estocagem.

De cada lote definido, deverá ser remetido, para ensaios de qualidade, amostras características do lote, devidamente identificadas.

As amostras deverão ser submetidas a ensaios de qualidade, de acordo com as determinações das normas da ABNT citadas no item NORMAS TÉCNICAS DA ABNT APLICÁVEIS.

Os lotes de aço só serão liberados após terem sido aceitos os resultados de todos os ensaios das amostras.

Estes resultados serão analisados e aprovados pela FISCALIZAÇÃO, que emitirá a ordem de liberação do lote.

Na eventualidade dos resultados dos ensaios não serem aprovados, novas amostras do mesmo lote poderão ser ensaiadas, até que se obtenha uma definição precisa sobre a qualidade do material do lote.

Todo lote não aceito deverá ser imediatamente retirado do canteiro de obras e a utilização dos outros lotes do canteiro ficarão bloqueados até que isto se efetue.

Preparo das armaduras.

As barras de aço deverão ser previamente retificadas por processos manuais e mecânicos, quando então serão vistoriadas quanto às suas características aparentes, como sejam, desbitolagem, rebarbas de aço, ou quaisquer outros defeitos aparentemente visíveis.

O corte e o dobramento das armaduras deverão ser executados a frio, com equipamentos apropriados e de acordo com os detalhes, dimensões de projeto e conferência nas formas.

Não será permitido o uso do corte óxido-acetileno e nem o aquecimento das barras para facilidade da dobragem, pois alteram as características das mesmas.

Colocação das armaduras.

As armaduras deverão ser transportadas para os locais de aplicação, já convenientemente preparadas e identificadas.

O posicionamento das armaduras nas peças estruturais será feito rigorosamente de acordo com as posições e espaçamentos indicados nos projetos.

Os recobrimentos das armaduras deverão ser assegurados pela utilização de um número adequado de espaçadores ou pastilhas de concreto, principalmente para as nervuras das lajes.

As pastilhas de concreto deverão ser fabricadas com o mesmo tipo de argamassa a ser utilizado no concreto e deverão conter dispositivos adequados que permitam a sua fixação nas armaduras.

As espessuras mínimas de recobrimento das armaduras, deverão ser as especificadas pelas normas da ABNT, ou de acordo com as indicações dos projetos se estas forem maiores do que as das normas da ABNT.

As armaduras de espera ou ancoragem deverão ser sempre protegidas, para evitar que sejam dobradas ou danificadas.

Na seqüência construtiva, antes da retomada dos serviços de concretagem, estas armaduras bem como as existentes deverão estar perfeitamente limpas e intactas.

Após montadas e posicionadas nas formas e convenientemente fixadas, as armaduras não deverão sofrer quaisquer danos ou deslocamentos, ocasionados pelo pessoal e equipamentos de concretagem, ou sofrer ação direta dos vibradores. As emendas das armaduras só poderão ser executadas de acordo com os procedimentos indicados nos projetos, ou os determinados pelas normas da ABNT. Quaisquer outros tipos de emenda só poderão ser adotados com a expressa autorização da FISCALIZAÇÃO.

FORMAS PARA CONCRETO.

Painéis.

Os painéis de formas, conforme os locais a que se destinarem e rigorosamente de acordo com desenhos dos projetos arquitetônicos e estrutural, e em função de acabamento superficial do concreto aparente ou não deverão ser em chapas de madeira compensada, à prova d'água, de primeiro uso, revestidas de plástico, com espessura adequada à dimensão da peça a ser concretada, tipo "Gethalit", "Madeirit FSN", ou "Wagnerit", aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

As posições e o tipo das peças componentes das formas deverão obedecer aos desenhos do projeto de arquitetura referentes a concreto aparente e, em nenhuma hipótese, poderão ser modificadas sem autorização, por escrito dos projetistas.

Para as superfícies de concreto que não forem aparentes, estes compensados poderão ter acabamento apenas resinado com colagem fenólica.

A fim de não se deformarem por ação de variações térmicas e de umidade, ou quando da montagem de armadura, e do lançamento do concreto, as formas deverão ser suficientemente reforçadas por travessas, gravatas, escoras e chapuzes.

Poderão ser exigidos pela FISCALIZAÇÃO reforços especiais nos painéis de forma da estrutura, para que seja garantida uma superfície plana, sem ondulações e com bom acabamento.

Para evitar o escoamento de água e da nata de cimento, as formas deverão ser tanto quanto possíveis, estanques e as juntas entre as placas de madeira deverão ser "secas", de topo e vedadas com mata-juntas, sendo que os mata-juntas deverão ser aplicados no exterior das formas.

Os painéis de forma poderão ser várias vezes reaproveitados, desde que não apresentem defeitos em suas superfícies, que não possam deixar marcas no concreto, e que o revestimento impermeabilizante não esteja danificado, podendo serem recusados pela FISCALIZAÇÃO.

As formas deverão ser rigorosamente alinhadas, niveladas e aprumadas (com instrumento ótico, quando for o caso), conforme projeto arquitetônico e estrutural, mantendo vivas as arestas e sem ondulações nas superfícies.

Não será permitido o contato direto entre o concreto e ferros introduzidos nas formas para fixação de suas paredes e manutenção do paralelismo entre elas.

Para se manterem fixas e rígidas as faces internas das formas, e se garantirem as espessuras das peças de concreto indicadas nos projetos, deverão ser usados tubos separadores, de material plástico (polietileno) do tipo "Poliflex" ou EQUIVALENTE, de seção circular, 12mm, cujo interior deverá ser longitudinalmente atravessado por barras redondas de ferro de 6,3mm de espessura, para amarração.

Para facilitar a desforma, as faces internas das formas deverão ser pintadas com agentes de desforma do tipo óleo diesel misturado com parafina aquecido em banho

maria, para não danificar o concreto, manchando-o ou interferindo em sua cor ou textura.

Travamentos.

Todos os materiais necessários aos reforços e travamentos dos painéis, quer sejam de madeira ou metálicos, deverão ser convenientemente dimensionados e posicionados, de tal forma a garantir a perfeita estabilidade dos painéis.

Nas peças esbeltas, para que sejam garantidos os alinhamentos e paralelismo dos painéis das formas, poderão ser utilizados tirantes metálicos passantes que se fixarão externamente nas peças de travamento.

Para estruturas aparentes e não estanques, estes tirantes poderão ser isolados através de bainhas plásticas, encabeçadas por dispositivos de apoio, de plástico semi-flexível, de formato tronco-cônico.

Após a desforma, estes dispositivos de plástico serão removidos e as cavidades preenchidas com argamassa forte e compacta.

Cimbramentos.

O cimbramento deverá ser convenientemente dimensionado de modo a não sofrer, sob ação do peso próprio da estrutura e das sobrecargas advindas dos trabalhos de concretagem, deformações ou movimentos prejudiciais à estrutura.

Todos os cimbramentos poderão ser executados com peças de madeira retangulares ou roliças ou metálicas em perfis tubulares, de acordo com as normas da ABNT citadas no item NORMAS TÉCNICAS DA ABNT APLICÁVEIS.

Para peças retangulares de madeira, a seção mínima deverá ser de 8 cm x 8 cm e quando roliças, o diâmetro mínimo deverá ser de 10 cm, não sendo permitida a utilização de madeiras leves do tipo pinus, cuja carga de trabalho é muito pequena.

Escoras verticais de madeira, quando não dimensionadas a flambagem, não poderão ter comprimento livre superior a 3 metros.

Em qualquer caso, será necessário o travamento horizontal em duas direções ortogonais.

Em cada escora de madeira só poderá existir uma emenda e esta deverá estar posicionada fora do terço médio da sua altura.

Os topos de duas peças emendadas deverão ser bem justapostos e sem excentricidades, e acoplados por cobre-juntas em todo o perímetro de emenda.

Os pontos de apoio das peças do cimbramento deverão ter condições de suporte condizentes com as cargas e não estar sujeitas a recalques.

Quando de madeiras, as peças deverão ser calçadas com cunhas de madeira, de forma a facilitar a operação de descimbramento.

METODOLOGIA NAS CONCRETAGENS.

Todos os serviços de preparo, transporte, lançamento, adensamento e cura do concreto, deverão ser executados de acordo com o presente memorial, e com as normas da ABNT já citadas anteriormente e ou suas sucessoras e demais normas pertinentes.

Nenhuma etapa poderá ser concretada, sem a respectiva liberação e vistoria da FISCALIZAÇÃO, mediante anotação no Diário de Obras.

A solicitação de vistoria, deverá ser feita pela CONTRATADA com 24 horas de antecedência mediante pedido de vistoria verbal e anotação no Diário de Obras, tão logo tenham sido terminadas as armações e limpeza completa das formas para concretagem.

No pedido de vistoria deverão ser indicados:

- Numeração das peças a serem concretadas.
- Data e hora prevista para a concretagem.
- Tipo de concreto a ser utilizado.
- Volume de concreto a ser lançado.
- Número de corpos de prova a serem recolhidos.
- Data prevista no cronograma oficial para concretagem da peça.

A FISCALIZAÇÃO anotará no Diário de Obras a liberação no prazo máximo de 24 horas, onde deverá ser indicado:

- Data, peças liberadas e não liberadas para concretagem, motivos, providências imediatas solicitadas.

Nas liberações para concretagem, nem a CONTRATADA nem a FISCALIZAÇÃO poderão efetuar liberações parciais que impliquem na criação de juntas de concretagem além das já programadas no plano de concretagem da obra previamente elaborado de acordo com os projetos.

Toda junta de concretagem anteriormente programada no plano de concretagem (paradas do concreto para retomada posterior), deverão ter plano horizontal ou vertical, mediante formas apropriadas, e reforço com pontas de ferro com o mesmo diâmetro da armação da peça, na razão de uma ponta de ferro para 200 cm² de seção de concreto, distribuídos em toda altura da peça. O comprimento das pontas de ferro deverá ser de 100 vezes o diâmetro, com a metade embutida no concreto. O concreto nas proximidades da junta deverá ser bem vibrado.

Na concretagem de pilares, é comum a formação de ninhos de brita no pé do mesmo. Isso ocorre porque ao ser lançado o concreto, a brita que é mais pesada cai com maior velocidade que a argamassa, formando os ninhos e brocas. Para evitar esse defeito, a CONTRATADA deverá lançar imediatamente antes do concreto, meia lata de argamassa pura de cimento e areia (10 litros), na mesma dosagem da argamassa do concreto. No caso de pilares de seção maior, deverá ser mantida a proporção do volume de argamassa pura.

No caso de vigas e lajes, tem-se observado que depois de terminada a armação, carpinteiros, serventes, etc. circulam sobre a mesma para fazer revisão de formas e limpeza. Com isso a ferragem fica deformada e os ferros negativos ficam amassados e fora de posição. Nesse caso é obrigatório fazer a substituição dos ferros deformados, consertando aqueles que se apresentem com pequenos empenos. O mesmo problema ocorre com os elementos intermediários (tijolos ou lajotas) das lajes nervuradas, sendo necessária à reposição dos elementos quebrados e ajustes nos deslocados.

A limpeza e lavagem de formas em qualquer caso deverão ser feitas com água sob pressão e ar comprimido encaminhada para janela. Tais janelas só deverão ser fechadas, depois de efetuada a vistoria pela FISCALIZAÇÃO e antes da concretagem.

No caso de formas reutilizadas, especial atenção deve ser dada à limpeza das mesmas para nova utilização. Tal limpeza deve ser feita com farta lavagem e escova.

Embutidos.

Eventuais núcleos a serem acoplados nas formas e necessários para futuras passagens de dutos ou ancoragens deverão estar corretamente locados e com fixação adequada, para que sejam resistentes aos serviços de concretagem.

Quaisquer peças a serem embutidas no concreto deverão estar perfeitamente limpas e livres de qualquer tipo de impedimento que prejudique a aderência do concreto.

Tubulações embutidas deverão estar bem posicionadas, com fixação adequada e perfeitamente estanques contra penetração de nata do concreto.

Desforma e descimbramento.

O prazo para desforma será aquele estabelecido nas Normas Brasileiras da ABNT.

Nos serviços de desforma, deverão ser evitados impactos ou choques sobre a estrutura e contatos de ferramentas metálicas sobre a superfície aparente do concreto.

Durante as operações de desforma, deverão ser cuidadosamente removidas da estrutura quaisquer rebarbas de concreto formadas nas juntas das formas e todas as pontas de arame ou tirantes de amarração.

Após a retirada das formas, deverá ser efetuada a limpeza das superfícies de concreto aparente, com lavagem com água e escova de cerdas duras.

Os descimbramentos deverão obedecer a um plano previamente estabelecido, de acordo com a FISCALIZAÇÃO, de modo a atender aos prazos mínimos necessários, determinados pela ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, e adequadas às condições de introdução de esforços nas estruturas advindas de seu peso próprio.

Os descimbramentos deverão ser cuidadosamente executados, sem que sejam provocados golpes ou choques que possam transmitir vibrações nas estruturas.

6.2 ESTRUTURA METÁLICA -CASA DE MÁQUINAS E PLATAFORMA ELEVATÓRIA

6.2.1 Chapa de aço estrutural para pilar com conexões soldadas (99,59 kg/m²), incluso M.O., transporte e içamento utilizando guindaste - Fornecimento e instalação

Deverão ser fornecidas e instaladas chapas de aço estrutural para pilar , conforme detalhamentos de projeto.

Ref. Gerdau ou equivalente.

Fabricação da estrutura.

A) A CONTRATADA apresentará à FISCALIZAÇÃO – para exame, compatibilização com a montagem, e aprovação – cronograma de fiscalização.

B) A CONTRATADA possibilitará à FISCALIZAÇÃO o acompanhamento minucioso da fabricação, o que permitira aferir se as técnicas estão sendo cumprida.

C) Por acompanhamento da fabricação entende-se a verificação dos seguintes aspectos:

- Certificado de Qualidade do Aço.
- Lote, tipo do aço, tensões nos ensaios de laboratórios e data de fabricação.
- Espessura dos perfis e/ou chapas.
- Definida em projeto
- Raios de Curvatura no dobramento: O raio de curvatura das chapas, quando da fabricação dos perfis, será compatível com a ductilidade do tipo de aço escolhido, evitando-se com essa precaução, o aparecimento de microfissuras.
- Tolerância das peças fabricadas: O controle de pequenos desvios no aplainamento e nos eixos, das peças estruturais, será exercido em obediência às tolerâncias definidas nas especificações do projeto.

- Respingos de solda: Serão removidos, pois poderão prejudicar o aspecto e a proteção contra a corrosão da estrutura.
- Proteção da Estrutura: Deverá ser executada pelo fabricante da estrutura e a CONTRATADA submeterá à FISCALIZAÇÃO, para exame e aprovação, o esquema de pintura selecionado, bem como o nome da firma especializada que o aplicará.
- Controle indispensável, pois as peças fabricadas devem encaixar-se de acordo com o projeto. Registre-se, para salientar a importância desse controle que, em obras de estruturas metálicas, as dimensões são em milímetros.

Montagem da Estrutura.

A CONTRATADA deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO, para exame e aprovação, os seguintes documentos: Cronograma de recebimento das peças pré-fabricadas; Cronograma de montagem; Plano de estocagem de acordo com a montagem, Listagem do ferramental para montagem; Plano de segurança no trabalho.

Para fabricação e montagem deverão ser obedecidas as recomendações técnicas.

Consideram-se incluídos neste item todos os materiais, mão de obra especializada, transportes de materiais, equipamentos, acessórios, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

6.2.2 Pilar metálico em aço estrutural com conexões soldadas (9,17kg/m linear), incluso M.O., transporte e içamento utilizando guindaste- Fornecimento e instalação

Deverá ser fornecido e instalado pilar metálico em aço estrutural com conexões soldadas (9,17kg/m linear), incluso M.O., transporte e içamento utilizando guindaste- , conforme detalhamentos de projeto.

Ref. Gerdau ou equivalente.

Fabricação da estrutura.

A) A CONTRATADA apresentará à FISCALIZAÇÃO – para exame, compatibilização com a montagem, e aprovação – cronograma de fiscalização.

B) A CONTRATADA possibilitará à FISCALIZAÇÃO o acompanhamento minucioso da fabricação, o que permitira aferir se as técnicas estão sendo cumprida.

C) Por acompanhamento da fabricação entende-se a verificação dos seguintes aspectos:

- Certificado de Qualidade do Aço.
- Lote, tipo do aço, tensões nos ensaios de laboratórios e data de fabricação.
- Espessura dos perfis e/ou chapas.
- Definida em projeto
- Raios de Curvatura no dobramento: O raio de curvatura das chapas, quando da fabricação dos perfis, será compatível com a ductilidade do tipo de aço escolhido, evitando-se com essa precaução, o aparecimento de microfissuras.
- Tolerância das peças fabricadas: O controle de pequenos desvios no aplainamento e nos eixos, das peças estruturais, será exercido em obediência às tolerâncias definidas nas especificações do projeto.
- Respingos de solda: Serão removidos, pois poderão prejudicar o aspecto e a proteção contra a corrosão da estrutura.

- Proteção da Estrutura: Deverá ser executada pelo fabricante da estrutura e a CONTRATADA submeterá à FISCALIZAÇÃO, para exame e aprovação, o esquema de pintura selecionado, bem como o nome da firma especializada que o aplicará.
- Controle indispensável, pois as peças fabricadas devem encaixar-se de acordo com o projeto. Registre-se, para salientar a importância desse controle que, em obras de estruturas metálicas, as dimensões são em milímetros.

Montagem da Estrutura.

A CONTRATADA deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO, para exame e aprovação, os seguintes documentos: Cronograma de recebimento das peças pré-fabricadas; Cronograma de montagem; Plano de estocagem de acordo com a montagem, Listagem do ferramental para montagem; Plano de segurança no trabalho.

Para fabricação e montagem deverão ser obedecidas as recomendações técnicas.

Consideram-se incluídos neste item todos os materiais, mão de obra especializada, transportes de materiais, equipamentos, acessórios, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

6.2.3 Terças em aço com conexões soldadas (3,01kg/m linear), incluso M.O., transporte e içamento utilizando guindaste- Fornecimento e instalação

Deverão ser fornecidas e instaladas terças em aço com conexões soldadas (3,01kg/m linear), incluso M.O., transporte e içamento utilizando guindaste- Fornecimento e instalação, conforme detalhamentos de projeto.

Ref. Gerdau ou equivalente.

Fabricação da estrutura.

A) A CONTRATADA apresentará à FISCALIZAÇÃO – para exame, compatibilização com a montagem, e aprovação – cronograma de fiscalização.

B) A CONTRATADA possibilitará à FISCALIZAÇÃO o acompanhamento minucioso da fabricação, o que permitira aferir se as técnicas estão sendo cumprida.

C) Por acompanhamento da fabricação entende-se a verificação dos seguintes aspectos:

- Certificado de Qualidade do Aço.
- Lote, tipo do aço, tensões nos ensaios de laboratórios e data de fabricação.
- Espessura dos perfis e/ou chapas.
- Definida em projeto
- Raios de Curvatura no dobramento: O raio de curvatura das chapas, quando da fabricação dos perfis, será compatível com a ductilidade do tipo de aço escolhido, evitando-se com essa precaução, o aparecimento de microfissuras.
- Tolerância das peças fabricadas: O controle de pequenos desvios no aplainamento e nos eixos, das peças estruturais, será exercido em obediência às tolerâncias definidas nas especificações do projeto.
- Respingos de solda: Serão removidos, pois poderão prejudicar o aspecto e a proteção contra a corrosão da estrutura.
- Proteção da Estrutura: Deverá ser executada pelo fabricante da estrutura e a CONTRATADA submeterá à FISCALIZAÇÃO, para exame e aprovação, o esquema de pintura selecionado, bem como o nome da firma especializada que o aplicará.

- Controle indispensável, pois as peças fabricadas devem encaixar-se de acordo com o projeto. Registre-se, para salientar a importância desse controle que, em obras de estruturas metálicas, as dimensões são em milímetros.

Montagem da Estrutura.

A CONTRATADA deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO, para exame e aprovação, os seguintes documentos: Cronograma de recebimento das peças pré-fabricadas; Cronograma de montagem; Plano de estocagem de acordo com a montagem, Listagem do ferramental para montagem; Plano de segurança no trabalho.

Para fabricação e montagem deverão ser obedecidas as recomendações técnicas.

Consideram-se incluídos neste item todos os materiais, mão de obra especializada, transportes de materiais, equipamentos, acessórios, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

6.2.4 Viga metálica em aço estrutural com conexões soldadas (4,29kg/m linear), incluso M.O., transporte e içamento utilizando guindaste- Fornecimento e instalação

Deverão ser fornecidas e instaladas vigas, metálica em aço estrutural com conexões soldadas (4,29kg/m linear), incluso M.O., transporte e içamento utilizando guindaste- Fornecimento e instalação, conforme detalhamentos de projeto.

Ref. Gerdau ou equivalente.

Fabricação da estrutura.

A) A CONTRATADA apresentará à FISCALIZAÇÃO – para exame, compatibilização com a montagem, e aprovação – cronograma de fiscalização.

B) A CONTRATADA possibilitará à FISCALIZAÇÃO o acompanhamento minucioso da fabricação, o que permitira aferir se as técnicas estão sendo cumprida.

C) Por acompanhamento da fabricação entende-se a verificação dos seguintes aspectos:

- Certificado de Qualidade do Aço.
- Lote, tipo do aço, tensões nos ensaios de laboratórios e data de fabricação.
- Espessura dos perfis e/ou chapas.
- Definida em projeto
- Raios de Curvatura no dobramento: O raio de curvatura das chapas, quando da fabricação dos perfis, será compatível com a ductilidade do tipo de aço escolhido, evitando-se com essa precaução, o aparecimento de microfissuras.
- Tolerância das peças fabricadas: O controle de pequenos desvios no aplainamento e nos eixos, das peças estruturais, será exercido em obediência às tolerâncias definidas nas especificações do projeto.
- Respingos de solda: Serão removidos, pois poderão prejudicar o aspecto e a proteção contra a corrosão da estrutura.
- Proteção da Estrutura: Deverá ser executada pelo fabricante da estrutura e a CONTRATADA submeterá à FISCALIZAÇÃO, para exame e aprovação, o esquema de pintura selecionado, bem como o nome da firma especializada que o aplicará.
- Controle indispensável, pois as peças fabricadas devem encaixar-se de acordo com o projeto. Registre-se, para salientar a importância desse controle que, em obras de estruturas metálicas, as dimensões são em milímetros.

Montagem da Estrutura.

A CONTRATADA deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO, para exame e aprovação, os seguintes documentos: Cronograma de recebimento das peças pré-fabricadas; Cronograma de montagem; Plano de estocagem de acordo com a montagem, Listagem do ferramental para montagem; Plano de segurança no trabalho.

Para fabricação e montagem deverão ser obedecidas as recomendações técnicas. Consideram-se incluídos neste item todos os materiais, mão de obra especializada, transportes de materiais, equipamentos, acessórios, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

6.2.5 Vigas, pilares, perfis metálicos, cantoneiras, pisos metálicos, piso em chapa xadrez, guarda-corpo e estruturas metálicas em geral - para rampas da plataforma conforme estrutural, inclui soldas, fixações, transporte e montagem

Deverão ser fornecidas e instaladas vigas, pilares, perfis metálicos, cantoneiras, pisos metálicos, piso em chapa xadrez, guarda-corpo e estruturas metálicas em geral - para rampas da plataforma conforme estrutural, inclui soldas, fixações, transporte e montagem, conforme detalhamentos de projeto.

Ref. Gerdau ou equivalente.

Fabricação da estrutura.

A) A CONTRATADA apresentará à FISCALIZAÇÃO – para exame, compatibilização com a montagem, e aprovação – cronograma de fiscalização.

B) A CONTRATADA possibilitará à FISCALIZAÇÃO o acompanhamento minucioso da fabricação, o que permitira aferir se as técnicas estão sendo cumprida.

C) Por acompanhamento da fabricação entende-se a verificação dos seguintes aspectos:

- Certificado de Qualidade do Aço.
- Lote, tipo do aço, tensões nos ensaios de laboratórios e data de fabricação.
- Espessura dos perfis e/ou chapas.
- Definida em projeto
- Raios de Curvatura no dobramento: O raio de curvatura das chapas, quando da fabricação dos perfis, será compatível com a ductilidade do tipo de aço escolhido, evitando-se com essa precaução, o aparecimento de microfissuras.
- Tolerância das peças fabricadas: O controle de pequenos desvios no aplainamento e nos eixos, das peças estruturais, será exercido em obediência às tolerâncias definidas nas especificações do projeto.
- Respingos de solda: Serão removidos, pois poderão prejudicar o aspecto e a proteção contra a corrosão da estrutura.
- Proteção da Estrutura: Deverá ser executada pelo fabricante da estrutura e a CONTRATADA submeterá à FISCALIZAÇÃO, para exame e aprovação, o esquema de pintura selecionado, bem como o nome da firma especializada que o aplicará.
- Controle indispensável, pois as peças fabricadas devem encaixar-se de acordo com o projeto. Registre-se, para salientar a importância desse controle que, em obras de estruturas metálicas, as dimensões são em milímetros.

Montagem da Estrutura.

A CONTRATADA deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO, para exame e aprovação, os seguintes documentos: Cronograma de recebimento das peças pré-fabricadas;

Cronograma de montagem; Plano de estocagem de acordo com a montagem, Listagem do ferramental para montagem; Plano de segurança no trabalho.

Para fabricação e montagem deverão ser obedecidas as recomendações técnicas. Consideram-se incluídos neste item todos os materiais, mão de obra especializada, transportes de materiais, equipamentos, acessórios, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

6.2.6 Chumbador mecânico 1/2"

Fornecimento e instalação de chumbador mecânico 1/2".

Consideram-se incluídos neste item todos os materiais, mão de obra especializada, transportes de materiais, equipamentos, acessórios, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

6.2.7 Chumbador mecânico 3/8"

Fornecimento e instalação de chumbador mecânico 3/8".

Consideram-se incluídos neste item todos os materiais, mão de obra especializada, transportes de materiais, equipamentos, acessórios, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

6.2.8 Chumbador químico 1/2"

Fornecimento e instalação de chumbador químico 1/2".

Consideram-se incluídos neste item todos os materiais, mão de obra especializada, transportes de materiais, equipamentos, acessórios, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

7. SERRALHERIAS E CARPINTARIA

7.1 SERRALHERIAS

7.1.1 Corrimão Corrimão duplo em aço inox, com diâmetro de 32mm, fixo em guarda-corpo

Deverão ser fornecidos e instalados corrimão duplo em aço inoxidável escovado com diâmetro externo de 1 1/2" soldado a barra chata de mesmo acabamento com dimensão de 1 1/2" e espessura de 1/4". Esta, por sua vez, é parafusada em outra barra chata com mesmo acabamento e dimensão da anterior, soldada no montante vertical. O corrimão deve ser prolongado 30cm após o início e final da rampa e/ou escada quando não prejudicar a circulação.

Consideram-se incluídos nestes serviços todos os materiais, mão-de-obra e acessórios e/ou complementos necessários para a completa execução dos serviços, mesmo que não explicitamente descritos nestas especificações, porém necessários para a entrega dos serviços perfeitamente prontos e acabados em todos os seus detalhes.

Demais detalhes consultar o manual Padrão de Acessibilidade da CAIXA e projeto.

7.1.2 Guarda-corpo com fechamento em vidro laminado 8 mm

Deverão ser fornecidos e instalados guarda-corpos com fechamento em vidro laminado 8mm nos pontos especificados em projeto.

Consideram-se incluídos nestes serviços todos os materiais, mão-de-obra e acessórios e/ou complementos necessários para a completa execução dos serviços, mesmo que não explicitamente descritos nestas especificações, porém necessários para a entrega dos serviços perfeitamente prontos e acabados em todos os seus detalhes.

Demais detalhes consultar o manual Padrão de Acessibilidade da CAIXA e projeto.

7.2 CARPINTARIA

7.2.1 Adequações no balcão da copa, incluindo instalação de mãos francesas

Deverá ser fornecida instalada mão francesa em aço galvanizado com pintura esmalte branco sob a bancada da copa após a remoção parcial do armário.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

8. PAREDES E PAINÉIS

8.1 ALVENARIAS

8.1.1 Fechamento de vão com alvenaria de vedação com blocos furados - esp = 15 cm, inclui revestimento argamassado (chapisco e massa única)

Nos locais indicados em projeto, como: fechamentos de vãos. Deverá ser executada conforme as recomendações da NBR 8545 da ABNT e nas dimensões e nos alinhamentos indicados no projeto executivo. A espessura da alvenaria sem revestimento será corresponde à largura do componente especificado.

Para o levante da alvenaria, argamassa deverá ser plástica e ter consistência para suportar o peso dos tijolos e mantê-los alinhados por ocasião do assentamento. O traço deverá ser determinado em função das características dos materiais locais. Como dosagem inicial, recomenda-se a proporção 1:2:8 em volume, sendo uma parte de cimento, duas de cal e 8 partes de areia média ou grossa. O traço deverá ser ajustado experimentalmente observando-se a característica da argamassa quanto a trabalhabilidade. Adições poderão ser utilizadas, desde que tenham compatibilidade com os aglomerantes empregados na fabricação da argamassa e com o tijolo. Para o seu uso deverá-se ensaios prévios e, caso se aplique, seguir as recomendações do fabricante. As dimensões do tijolo cerâmico furado, especificado neste item, deverão corresponde às dimensões padronizadas na NBR 5711 da ABNT. As demais características do componente cerâmicos deverão atender às condições especificadas na NBR 7171 da ABNT. Para o assentamento, os tijolos deverão estar umedecidos, de modo a evitar a absorção de água da argamassa e não prejudicar sua aderência.

Os procedimentos para colocação de vergas, contra-vergas, elementos auxiliares de concreto, parapeito e peças para fixação. Procedimentos de Execução O serviço será iniciado preferencialmente pelos cantos, com os tijolos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados

pelo seu comprimento. Caso as dimensões dos tijolos a empregar obrigarem a pequena alteração desta espessura, as modificações nas plantas serão feitas pelo empreiteiro, sujeitas a aprovação da fiscalização, não implicando, porém, qualquer alteração no valor do contrato. Deverá ser utilizado o prumo de pedreiro para o alinhamento vertical da alvenaria; entre dois cantos ou extremos já levantados esticar-se-á uma linha que sentirá de guia, garantindo-se o prumo e horizontalidade da fiada. As juntas entre os tijolos deverão estar completamente cheias, com espessura de 10 mm. As juntas verticais não deverão coincidir entre fiadas contínuas de modo a garantir a amarração dos tijolos. Consideram-se incluídos, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

8.2 FECHAMENTOS METÁLICOS

8.2.1 Fechamento lateral com telha de aço/alumínio E = 0,5 mm. Incluso içamento-Fornecimento e instalação

Deverão ser fornecidos e instalados fechamento lateral com telha de aço/alumínio E = 0,5 mm. Incluso içamento-.

Consideram-se incluídos nestes serviços todos os materiais, mão-de-obra e acessórios e/ou complementos necessários para a completa execução dos serviços, mesmo que não explicitamente descritos nestas especificações, porém necessários para a entrega dos serviços perfeitamente prontos e acabados em todos os seus detalhes.

Demais detalhes consultar o manual Padrão de Acessibilidade da CAIXA e projeto.

8.2.2 Fechamento lateral com venezianas industriais com aletas de alumínio. Incluso içamento- Fornecimento e instalação

Deverão ser fornecidos e instalados fechamento lateral com venezianas industriais com aletas de alumínio. Incluso içamento- Fornecimento e instalação Consideram-se incluídos nestes serviços todos os materiais, mão-de-obra e acessórios e/ou complementos necessários para a completa execução dos serviços, mesmo que não explicitamente descritos nestas especificações, porém necessários para a entrega dos serviços perfeitamente prontos e acabados em todos os seus detalhes.

Demais detalhes consultar o manual Padrão de Acessibilidade da CAIXA e projeto.

8.3 GESSO ACARTONADO

8.3.1 Paredes de gesso acartonado resistente a umidade

Deverão ser executadas paredes de gesso acartonado RU novas, com placas de gesso acartonado resistente à umidade, espessura nominal de 10 cm, com acabamento em ambos os lados, nos locais indicados nos desenhos do projeto arquitetônico. As paredes serão de gesso acartonado, estruturado, com fixações, reforços, detalhes de acabamentos, (painel de gesso acartonado, guia 75, montante M75, parafuso TF212x25, parafuso TF212x45, parafuso RT421x95, cola para painéis de gesso (Arremate entre painel e piso), massa de rejunte para acabamento entre painéis de gesso, fita para juntas e etc.) de acordo com as instruções de

instalações dos fabricantes (Placo, Knauff, Gypsum) e normas técnicas vigentes NBR 14715, 14716 e 14717.

Terão acabamento com massa corrida devendo ficar totalmente nivelada e plana, ficando preparada para pintura. Não será admitido que as juntas entre as placas fiquem salientes ou perceptíveis, devendo ficar completamente nivelada, fixada e em perfeito acabamento.

As paredes de gesso acartonado Resistentes a Umidade (RU) deverão ser executadas conjuntamente com as instalações hidráulicas, elétricas e outras, visto que no interior destas passarão dutos e tubulações.

9. ESQUADRIAS E VIDROS

9.1 ESQUADRIAS

9.1.1 Fornecimento e instalação de porta externa metálica com 01 folha de abrir (90x210 cm), de aço com venezianas metálicas e fechadura

Será fornecida e instalada porta externa metálica com 01 folha de abrir (90x210 cm), de aço com venezianas metálicas e fechadura. A espessura de marco deverá ser conferida no local, antes da compra das esquadrias.

Todo conjunto marco, alisares e folha deverão ser bem colocados, para evitar empenamentos posteriores.

Após a colocação das ferragens e fechadura do tipo cilindro com maçaneta tipo alavanca para porta interna, e deverão ser entregues a fiscalização, da Caixa, duas cópias catalogadas. Sua colocação deverá ficar bem aprumada, nivelada.

Estão incluídos os arremates no entorno da porta, até o acabamento final.

Sua fixação será com espuma poliuretano, quando em alvenaria/gesso, devendo o local ficar bem interditado até a secagem completa do produto. Podendo ser aparafusada/rebitada quando o vão estiver requadrado e na medida correta para receber o conjunto. Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

9.1.2 Porta de madeira, semi-oca 90x210cm, espessura 3,5cm, incluso: dobradiças, instalação de batente e fechadura com execução de furo - fornecimento e instalação

Serão fornecidas e instaladas portas de madeira semi-oca, nos pontos indicados em projeto.

A espessura de marco deverá ser conferida no local, antes da compra das esquadrias. Esses deverão ser de madeira tipo de lei, com fibras e superfícies bem secas e duras.

Todo conjunto marco, alisares e folha deverão ser bem secos, para evitar empenamentos posteriores.

Os parafusos de fixação terão dimensões e serão dos materiais e acabamentos apropriados e idênticos aos das dobradiças, ou outros materiais a serem fixados.

Todas as portas receberão 01 fechadura do tipo alavanca referência

Na colocação e fixação das ferragens deverão ser tomados cuidados especiais para que os rebordos e os encaixes na esquadria tenham a forma exata, não sendo permitidos esforços na ferragem para seu funcionamento.

As ferragens em geral serão do tipo pesado, e de primeira linha, com dimensões apropriadas à porta ou caixilho em que serão aplicadas, bem como deverão desempenhar com eficiência e precisão, suas funções de abrir, deslizar, travar ou qualquer outra finalidade.

Estão incluídas ferragens e fechadura com maçaneta tipo alavanca porta interna que deverão ser entregues a fiscalização, da Caixa, duas cópias catalogadas.

Sua colocação deverá ficar bem apumada, nivelada.

Estão incluídos os arremates no entorno da porta, até o acabamento final.

Sua fixação será com espuma poliuretano, quando em alvenaria, devendo o local ficar bem interditado até a secagem completa do produto.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

9.2 VIDRO

9.2.1 Divisória fixa em vidro temperado 10mm, sem abertura

Considera o material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens e suas características - vidro temperado liso incolor, e=10,0 mm Todos os cortes e perfurações de chapas de vidro temperado serão necessariamente realizados na fábrica, antes da operação de têmpera. As dimensões das chapas e suas eventuais perfurações serão, portanto, cuidadosamente estudadas, devendo os respectivos detalhes serem remetidos ao fornecedor em tempo hábil. Todas as arestas das bordas das chapas de vidro temperado serão afeixoadas de acordo com a aplicação prevista. As perfurações terão diâmetro mínimo igual à espessura das chapas e diâmetro máximo igual a 1/3 da largura. A distância entre a borda do furo e a borda do vidro (medida perpendicularmente às arestas do vidro) ou de outro furo não poderá ser inferior ao triplo da espessura da chapa.

9.2.2 Reinstalação de porta de vidro da SAA, incluso nova mola de piso

Deverá ser realizada a reinstalação de porta de vidro existente em esquadria de alumínio.

Consideram-se incluídos nestes serviços todos os materiais, mão-de-obra e acessórios e/ou complementos necessários para a completa execução dos serviços, mesmo que não explicitamente descritos nestas especificações, porém necessários para a entrega dos serviços perfeitamente prontos e acabados em todos os seus detalhes.

9.3 FERRAGENS E ACESSÓRIOS

9.3.1 Fechadura de embutir para portas internas, completa, com execução de furo - fornecimento e instalação

Deverá ser fornecida e instalada fechadura marca Stam, 600/11EI ou EQUIVALENTE. Acabamento cromado brilhoso. Todos os materiais e dimensões serão conforme padrão da Caixa.

Consideram-se incluídos nestes serviços todos os materiais, mão-de-obra e acessórios e/ou complementos necessários para a completa execução dos serviços, mesmo que não explicitamente descritos nestas especificações, porém necessários para a entrega dos serviços perfeitamente prontos e acabados em todos os seus detalhes.

9.3.2 Chapa de inox escovado para porta de sanitário de PCD

Deverá ser fornecida e instalada chapa de inox escovado para porta de sanitário de PCD.

Consideram-se incluídos nestes serviços todos os materiais, mão-de-obra e acessórios e/ou complementos necessários para a completa execução dos serviços, mesmo que não explicitamente descritos nestas especificações, porém necessários para a entrega dos serviços perfeitamente prontos e acabados em todos os seus detalhes.

10. COBERTURA

10.1 Fabricação e instalação de meia tesoura de madeira não aparelhada, com vão de 5 m, para telhas de fibrocimento. Incluso içamento

A tesoura de madeira deverá ser executada conforme os procedimentos estabelecidos na NBR da ABNT (vigente) e nas dimensões, forma e inclinação indicada no projeto executivo. Deverão ser fornecidos e instaladas tesoura de madeira de boa qualidade.

Consideram-se incluídos nestes serviços todos os materiais, mão-de-obra e acessórios e/ou complementos necessários para a completa execução dos serviços, mesmo que não explicitamente descritos nestas especificações, porém necessários para a entrega dos serviços perfeitamente prontos e acabados em todos os seus detalhes.

10.2 Fabricação e instalação de meia tesoura de madeira não aparelhada, com vão de 4 m, para telhas de fibrocimento. Incluso içamento

A tesoura de madeira deverá ser executada conforme os procedimentos estabelecidos na NBR da ABNT (vigente) e nas dimensões, forma e inclinação indicada no projeto executivo. Deverão ser fornecidos e instaladas tesoura de madeira de boa qualidade.

Consideram-se incluídos nestes serviços todos os materiais, mão-de-obra e acessórios e/ou complementos necessários para a completa execução dos serviços, mesmo que não explicitamente descritos nestas especificações, porém necessários para a entrega dos serviços perfeitamente prontos e acabados em todos os seus detalhes.

10.3 Fabricação e instalação de meia tesoura de madeira não aparelhada, com vão de 3 m, para telhas de fibrocimento. Incluso içamento

A tesoura de madeira deverá ser executada conforme os procedimentos estabelecidos na NBR da ABNT (vigente) e nas dimensões, forma e inclinação indicada no projeto executivo. Deverão ser fornecidos e instaladas tesoura de madeira de boa qualidade.

Consideram-se incluídos nestes serviços todos os materiais, mão-de-obra e acessórios e/ou complementos necessários para a completa execução dos serviços, mesmo que não explicitamente descritos nestas especificações, porém necessários para a entrega dos serviços perfeitamente prontos e acabados em todos os seus detalhes.

10.4 Trama de madeira composta por terças para telhas de fibrocimento incluso transporte vertical

A trama de madeira deverá ser executada conforme os procedimentos estabelecidos na NBR da ABNT (vigente) e nas dimensões, forma e inclinação indicada no projeto executivo. Deverão ser fornecidos e instaladas em madeira de boa qualidade e com espaçamentos conforme recomendação do fabricante das telhas a serem utilizadas. Consideram-se incluídos nestes serviços todos os materiais, mão-de-obra e acessórios e/ou complementos necessários para a completa execução dos serviços, mesmo que não explicitamente descritos nestas especificações, porém necessários para a entrega dos serviços perfeitamente prontos e acabados em todos os seus detalhes.

10.5 Telhamento com telha de aço/alumínio e = 0,5 mm, com até 2 águas, incluso cumeeira e içamento

Fornecimento e instalação de telha de aço, trapezoidal, com espessura 0,50mm, termoacústica EPS 50mm ou tipo "sanduíche" com isolante de espuma de poliuretano de 50mm ou poliestireno expandido de 75mm com revestimento de chapa de aço pré pintada na cor branca em ambas as faces, referência Dânica e Isoeste. O telhado deverá estar encoberto de forma a não ficar visível pelos transeuntes. Área em projeção: deve se levar em consideração a inclinação e as perdas na compra de material.

10.6 Calha em chapa de aço galvanizado N.º 24, desnevolvimento 60 cm, incluso transporte vertical.

Deverá ser fornecido e instalado calha em chapa galvanizada N°24, chapa 60cm incluso transporte vertical..

Prever rede de águas pluviais no piso para escoamento das águas com tubulações, caixas de inspeção e grelhas conforme projeto hidráulico.

Serão fornecidas e instaladas todas as calhas do projeto pertinente.

As calhas serão executadas em alumínio, apoiada a cada 60cm com estrutura auxiliar, inclinação mínima 2%.

Os condutores serão de tubos de PVC, conforme projeto.

Deverá ser feita manutenção periódica das calhas e condutores para retirada de folhagem; a fim de evitar entupimento da calha e possíveis vazamentos internos no prédio.

10.7 Telhamento com telha metálica termoacústica com isolamento em PIR OU PUR e = 30 mm

Considera o material e a mão de obra necessários para a execução do serviço, inclusive içamento. Itens e suas características - Telha termo acústica com núcleo EM PIR OU PUR, espessura 30 mm, revestida com chapa de aço zincado 0,5 mm com pré-pintura na cor branca na face externa da telha superior, ambas as telhas serão do tipo trapezoidal - parafuso autoperfurante ou haste reta com gancho em aço galvanizado ou alumínio; - demais acessórios necessários a execução do serviço; PROCEDIMENTO EXECUTIVO Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura; Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento; Antes do início dos serviços de colocação das telhas devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, terças, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre terças, de forma a se atender ao recobrimento transversal especificado no projeto e/ou ao recobrimento mínimo estabelecido pelo fabricante das telhas; A colocação deve ser feita por fiadas, com as telhas sempre alinhadas na horizontal (fiadas) e na vertical (faixas). A montagem deve ser iniciada do beiral para a cumeeira, sendo as águas opostas montadas simultaneamente no sentido contrário ao vento predominante (telhas a barlavento recobrem telhas a sotavento); Fixar as telhas em quatro pontos alinhados, utilizando parafuso autoperfurante (terça em perfil metálico) ou haste reta com gancho em ferro galvanizado (terça em madeira), conforme indicado em projeto; Na fixação com parafusos ou hastes com rosca não deve ser dado aperto excessivo, que venha a amassar/danificar a telha; As cumeeiras devem ser montadas no sentido contrário aos ventos dominantes no local da obra, ou seja, peças a barlavento recobrem peças a sotavento.

Normas aplicáveis:

NBR 16373, NR 18

10.8 Rufo/algeroz inclusive para cumeeira das telhas metálicas. Incluso transporte vertical

Considera o material e a mão de obra necessários para a execução do serviço, inclusive içamento das peças até a cobertura. Itens e suas características: - Chapa em aço galvanizada número 24 (e=0,65mm) - Rebite de alumínio vazado, de repuxo, bitola 3,2 x 8 mm; - Solda estanho 50/50; - Acessórios para fixação/instalação - Selante elástico monocomponente a base de poliuretano para juntas diversas, embalagem de 310ml; PROCEDIMENTO EXECUTIVO Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca às ripas, que poderão romper ou soltar com certa facilidade). Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento. Observar o fiel cumprimento do projeto da cobertura, atendendo a seção transversal especificada. Nas calhas, observar o caimento mínimo de 0,5 % no sentido dos tubos coletores. Promover a união das peças em aço galvanizado

mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas.

Normas aplicáveis:

NBR 7013, NBR 7008, NBR 10844 e NR 18.

10.9 Recuperação das vedações de algeroz e claraboia

As vedações existentes deverão ser removidas e após execução de limpeza seguida de lavagem do local de aplicação respeitando o tempo de secagem, para receber a nova aplicação do produto.

Deverá ser fornecido e aplicado veda calha no perímetro de toda a claraboia e nos encontros das peças do algeroz.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

11. REVESTIMENTO DE PAREDES

11.1 Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, argamassa traço 1:3 com preparo manual

Deverá ser executado chapisco nas paredes internas com argamassa preparada em obra misturando cimento e areia e traço 1:3, com preparo em betoneira 400 L.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO Para aplicação do chapisco, a base deve estar limpa, isenta de poeiras, substâncias oleosas e restos de argamassa que prejudicam a aderência. Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa; com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

11.2 Reboco em paredes, argamassa traço 1:2:8, com execução de taliscas

Deverá ser executado reboco nas paredes internas com argamassa traço 1:2:8.

Após a execução do reboco, as superfícies deverão apresentar perfeito acabamento, devendo ficar niveladas e completamente lisas.

Após este processo de recuperação deverá ser executada pintura nas paredes internas da unidade.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

11.3 Revestimento cerâmico na cor branco ref. Portinari -Whait Plain Lux ou Portobelo - Cetim Branco equivalente

Considera o material e a mão de obra para preparo da argamassa e assentamento do azulejo. Itens e suas características - Azulejo esmaltado tipo extra de dimensões até 2025 cm² (45 x 45 cm), cores diversas, ref. Eliane, Portobello ou equivalente -

Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante; - Argamassa para rejunte
PROCEDIMENTO EXECUTIVO Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada. Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos. Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.

11.4 Recuperação de revestimento argamassado das muretas da cobertura

Deverá ser executado realizada recuperação das laterais internas das muretas da cobertura, com argamassa traço 1:2:8.

Após a execução a recuperação, as superfícies deverão apresentar perfeito acabamento, devendo ficar niveladas e completamente lisas.

Após este processo de recuperação deverá ser executada pintura nas paredes internas da unidade.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

12. PISOS

12.1 Pavimentação externa em basalto regular serrado 40x40cm, espessura de 2cm - Fornecimento e instalação

Deverá ser fornecido e assentado piso em basalto irregular conforme características do piso existente para recomposição da calçada e adequação em frente ao pórtico de entrada.

Deverão ser seguidas as dimensões, formas conforme projeto arquitetônico. Os Peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa ou com veios que comprometam seu aspecto e estabilidade não poderão ser assentadas.

Deverá ser feito estudo de distribuição das peças de forma a garantir uma superfície uniformemente mesclada, sem discrepâncias acentuadas. Deverá ser obtida uma superfície desempenada e bem nivelada. Deverão apresentar forma, cor e textura regular nas partes aparentes, faces planas e arestas perfeitamente retas, com juntas secas. Deverão ser serradas e acabadas sempre na mesma direção.

Não poderá haver circulação na área pavimentada por 5 dias após seu assentamento. As áreas assentadas deverão permanecer devidamente protegidas durante o período da construção.

12.2 Piso tátil concreto alerta/ direcional - área externa - Fornecimento e instalação

Deverão ser fornecidas e assentadas placas táteis de piso em concreto direcionais e de alerta, conforme a configuração do leiaute e praticidade de aplicação.

As placas deverão ser assentadas com argamassa, de forma que a superfície das placas táteis fique nivelada com o piso adjacente.

Características:

Formato Placas Medida: 250x250mm

Composição: Concreto

Dimensões: Espessura tátil 3mm

Espessura da base do cone 2mm / antiderrapante / chanfrada

Cor: Azul

Acabamento: Tratamento UV

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

12.3 Piso cerâmico 45x45cm. Ref: Eliane cor Ggray Linha Cargo Plus - Fornecimento e instalação

A execução dos serviços deverá ser feita por mão-de-obra experiente e especializada na colocação deste tipo de piso.

A colagem do piso deverá ser feita com a utilização de argamassas colantes apropriadas para as condições de uso do piso, seguindo obrigatoriamente as recomendações de assentamento do fabricante do piso empregado. As juntas de piso serão alinhadas nos dois sentidos, com espessura de 5 mm.

As peças cerâmicas não devem possuir paginação e deverão ser instaladas de forma alinhada. Se necessário, em função das características geométricas, de isolamento ou ainda de outros fatores peculiares do local, deverão ser previstas juntas de dilatação do piso, conforme recomendações do fabricante do piso.

As juntas de dilatação deverão estar fora da rota acessível e, na impossibilidade, devem ter, no sentido transversal ao movimento, dimensão máxima de 15 mm. O rejuntamento do piso deverá ser feito com a utilização de argamassas pré-fabricadas, específicas, da mesma linha e cor da cerâmica.

Especificação:

Piso cerâmico, exceto na área dos banheiros onde pode ser especificada cerâmica com PEI 3 a 5, com coeficiente de atrito > 0,40, absorção de água inferior a 6%, fator de remoção de manchas 4 ou 5, resistência a ataques químicos média a elevada, carga de ruptura > 1000N e espessura mínima de 8 mm.

Ref.: Cerâmica PEI5 Cargo Plus Gray 41x41cm – ELIANE ou EQUIVALENTE.

12.4 Rodapé cerâmico 7 cm de altura. Ref: Eliane cor Gray Linha Cargo Plus ou equivalente - Fornecimento e instalação

A execução dos serviços deverá ser feita por mão-de-obra experiente e especializada na colocação deste tipo de rodapé.

A colagem do piso deverá ser feita com a utilização de argamassas colantes apropriadas para as condições de uso do piso, seguindo obrigatoriamente as recomendações de assentamento do fabricante do piso empregado. As juntas de piso serão alinhadas nos dois sentidos, com espessura de 5 mm.

As peças cerâmicas não devem possuir paginação e deverão ser instaladas de forma alinhada. Se necessário, em função das características geométricas, de isolamento ou ainda de outros fatores peculiares do local, deverão ser previstas juntas de dilatação do piso, conforme recomendações do fabricante do piso.

Especificação:

Rodapé cerâmico, exceto na área dos banheiros onde pode ser especificada cerâmica com PEI 3 a 5, com coeficiente de atrito > 0,40, absorção de água inferior a 6%, fator de remoção de manchas 4 ou 5, resistência a ataques químicos média a elevada, carga de ruptura > 1000N e espessura mínima de 8 mm.

Ref.: Cerâmica PEI5 Cargo Plus Gray 41x41cm – ELIANE ou EQUIVALENTE.

12.5 Piso porcelanato Ref: Eliane, 60x60cm, linha Platina NA e rodapé mesma linha Platina RS 10x60cm ou equivalente - Fornecimento e instalação

Deverá a CONTRATADA fornecer e executar piso porcelanato conforme indicado em projeto.

O piso deverá ser em porcelanato natural retificado (sem polimento), nas dimensões 60x60 cm, cor cinza médio a claro. As peças deverão ser colocadas com argamassa colantes específica para porcelanato e instalada com espaçadores e cunhas para permitir o perfeito nivelamento do piso.

REF: Eliane, 60x60cm, linha platina na e rodapé mesma linha platina 10x60cm ou equivalente.

Antes da aquisição do piso, a CONSTRUTORA deverá apresentar ficha técnica contendo as especificações do fabricante acompanhado de amostra do produto para ser previamente aprovada pela fiscalização.

A indicação de marca de fabricante se destina a definir o tipo e o padrão de qualidade requerida, sendo permitido o uso de outras marcas desde que atendam o conceito de equivalência.

12.6 Reinstalação de piso cerâmico reaproveitado da SAA

As peças de piso cerâmico retiradas da SAA em boas condições deverão ser utilizadas para troca na área da PSDMs.

A colagem do piso deverá ser feita com a utilização de argamassas colantes apropriadas para as condições de uso do piso, seguindo obrigatoriamente as recomendações de assentamento do fabricante do piso empregado. As juntas de piso serão alinhadas nos dois sentidos, com espessura de 5 mm.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

12.7 Piso tátil poliéster - alerta e / ou direcional - de sobrepor para área interna - Fornecimento e instalação

Deverão ser fornecidas e assentadas placas de piso direcionais e de alerta, conforme a configuração do leiaute e praticidade de aplicação.

Aplicação:

O piso deverá estar limpo, isento de manchas de óleo e ou poeira, podendo ser aplicado diretamente sobre mármore, granito, paviflex.

Colagem do berço:

Colar sobre o berço de piso tátil obedecendo às características de material e aplicação apontadas anteriormente.

Características:

Formato Placas Medida : 250x250mm

Composição : Poliéster

Dimensões : Espessura tátil 3mm

Espessura da base do cone 2mm / anti-derrapante / chanfrada

Cor : Azul

Acabamento : Tratamento UV

Fixação : Adesivo Estrutural Sika Bond ou Casola Extra P 4000 ou EQUIVALENTE.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

12.8 Regularização de contrapiso, espessura 5 cm

Deverá ser executada regularização do piso com argamassa de regularização, de forma que o acabamento final tenha uma superfície nivelada e regular.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

Não poderá haver circulação na área pavimentada por 5 dias após seu assentamento. As áreas assentadas deverão permanecer devidamente protegidas durante o período da construção.

12.9 Soleira de granito cinza andorinha L=15cm - Fornecimento e instalação

Deverá ser fornecida e assentada soleira de pedra natural de granito cinza andorinha, largura 15 cm, nos locais indicados em projeto.

Deverão ser seguidas as dimensões, formas conforme projeto arquitetônico. Os Peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa ou com veios que comprometam seu aspecto e estabilidade não poderão ser assentadas.

Deverá ser feito estudo de distribuição das peças de forma a garantir uma superfície uniformemente mesclada, sem discrepâncias acentuadas. Deverá ser obtida uma superfície desempenada e bem nivelada. Deverão apresentar forma, cor e textura regular nas partes aparentes, faces planas e arestas perfeitamente retas, com juntas secas. Deverão ser serradas e acabadas sempre na mesma direção.

A CONTRATADA realizará todos os rebaixos, recortes, furos e demais intervenções necessárias nas peças para seu perfeito assentamento. A espessura das juntas não poderá ser superior a 1,5 mm. Prever assentamento através de argamassa colante industrializada, tipo 2. Prever aplicação de argamassa de regularização, traço 1:4, com 3 cm de espessura.

Não poderá haver circulação na área pavimentada por 5 dias após seu assentamento. As áreas assentadas deverão permanecer devidamente protegidas durante o período da construção.

Todas as amostras deverão ser previamente submetidas à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

12.10 Soleira de granito cinza andorinha L=20cm - Fornecimento e instalação

Deverá ser fornecida e assentada soleira de pedra natural de granito cinza andorinha, largura 20 cm, nos locais indicados em projeto.

Deverão ser seguidas as dimensões, formas conforme projeto arquitetônico. Os Peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa ou com veios que comprometam seu aspecto e estabilidade não poderão ser assentadas.

Deverá ser feito estudo de distribuição das peças de forma a garantir uma superfície uniformemente mesclada, sem discrepâncias acentuadas. Deverá ser obtida uma superfície desempenada e bem nivelada. Deverão apresentar forma, cor e textura regular nas partes aparentes, faces planas e arestas perfeitamente retas, com juntas secas. Deverão ser serradas e acabadas sempre na mesma direção.

A CONTRATADA realizará todos os rebaixos, recortes, furos e demais intervenções necessárias nas peças para seu perfeito assentamento. A espessura das juntas não poderá ser superior a 1,5 mm. Prever assentamento através de argamassa colante industrializada, tipo 2. Prever aplicação de argamassa de regularização, traço 1:4, com 3 cm de espessura.

Não poderá haver circulação na área pavimentada por 5 dias após seu assentamento. As áreas assentadas deverão permanecer devidamente protegidas durante o período da construção.

Todas as amostras deverão ser previamente submetidas à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

13. FORROS

13.1 Fornecimento e instalação de forro de gesso acartonado

Deverá ser fornecido e executado forro de gesso acartonado nos pontos necessários da unidade, deverão ser executados todos acabamentos e fixações pertinentes no local.

O acabamento deverá ser realizado com massa corrida devendo a superfície ficar totalmente nivelada e plana, ficando preparada para pintura. Não será admitido que as juntas entre as placas fiquem salientes ou perceptíveis, devendo ficar completamente nivelada, fixada e em perfeito acabamento.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

14. PINTURA

14.1 Aplicação de fundo selador acrílico em parede ou forro

Deverá ser aplicado 1 ou 2 demãos de selador, conforme a necessidade das superfícies, para posterior execução da pintura.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não

explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

14.2 Aplicação e lixamento de massa corrida em paredes ou forro, duas demãos

Preparo: As superfícies sem alterações serão, simplesmente, pintadas deverão estar firme (condições tecnicamente aceitáveis), coesa, limpa, sem poeira, sabão, gordura ou mofo.

A superfície deve ser lixada (grana 150 a 240) e estar limpa, sem poeira, gordura, sabão ou mofo. Se a superfície apresentar mofo, deve ser feita a eliminação, lavando-se a superfície com uma solução de hipoclorito (água sanitária/cloro) de sódio e água, misturados na proporção de 1:1. A solução deve ser aplicada com brocha, agindo por 15 minutos e enxaguando-se com água limpa em seguida para eliminar resíduos de cloro.

Aplicação: A pintura deverá ser aplicada no mínimo 02 demãos de tinta acrílica (quantidade de demãos indicada é a mínima, aplicar quantas forem necessárias para o perfeito recobrimento das superfícies e obedecer as instruções de aplicação do fabricante), para executar a pintura na cor sugerida, em qualquer dos casos, com intervalo conforme especificação técnica do fornecedor, para o perfeito acabamento e recobrimento da superfície.

Referência:

Item Linha Cor Tipo Fabricante

Tinta Látex Coralmur Sem odor Branco Branco Gelo fosc CORAL ou equivalente.

14.3 Pintura com tinta Acrílica acetinada, duas demãos

Preparo: As superfícies sem alterações serão, simplesmente, pintadas deverão estar firme (condições tecnicamente aceitáveis), coesa, limpa, sem poeira, sabão, gordura ou mofo.

A superfície deve ser lixada (grana 150 a 240) e estar limpa, sem poeira, gordura, sabão ou mofo. Se a superfície apresentar mofo, deve ser feita a eliminação, lavando-se a superfície com uma solução de hipoclorito (água sanitária/cloro) de sódio e água, misturados na proporção de 1:1. A solução deve ser aplicada com brocha, agindo por 15 minutos e enxaguando-se com água limpa em seguida para eliminar resíduos de cloro.

Aplicação: A pintura deverá ser aplicada no mínimo 02 demãos de tinta acrílica (quantidade de demãos indicada é a mínima, aplicar quantas forem necessárias para o perfeito recobrimento das superfícies e obedecer as instruções de aplicação do fabricante), para executar a pintura na cor sugerida, em qualquer dos casos, com intervalo conforme especificação técnica do fornecedor, para o perfeito acabamento e recobrimento da superfície.

Referência:

Item Linha Cor Tipo Fabricante

Tinta Acrílica Metalatex EcoAcrílico Branco s-brlh SHERWIN WILLIAMS ou equivalente

Tinta Acrílica Acrílico Premium Limpa Fácil Branco actn SUVINIL ou equivalente

Tinta Acrílica Aquacryl Acrílico Premium Branco (00) Branco Gelo (18) Branco Sereno (95) actn SHERWIN WILLIAMS ou equivalente

Tinta Acrílica Novacor Parede Acrílico, Sem cheiro Branco (31) Branco Gelo (57) Branco Sereno (91) actn SHERWIN WILLIAMS ou equivalente
Tinta Acrílica Metalatex Requite Superlavável, Sem cheiro Branco (31) Branco Gelo (57)
Branco Sereno (95) actn SHERWIN WILLIAMS ou equivalente
Tinta Látex Coralmur Sem odor Branco Branco Gelo fosc CORAL ou equivalente
Tinta Acrílica Decora Acabamento Sem odor Branco Branco Gelo actn CORAL ou equivalente
Tinta Acrílica Acrílico Premium Branco Neve Branco Gelo s-brlh CORAL ou equivalente
Tinta Acrílica Acrílico Premium Branco Neve Branco Gelo fosc SUVINIL ou equivalente.

14.4 Pintura de Pictograma de estacionamento para PCD

Deverá ser executada repintura do pictograma de piso e vaga de estacionamento destinada à pessoas com deficiência com tinta epóxi.

A pintura deverá respeitar os padrões de acessibilidade fornecidos pela Caixa.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

14.5 Pintura esmalte sobre metal, incl. fundo antioxidante

Todas as peças metálicas antes da pintura deverão ser limpas com desengraxante, até ficarem completamente isentas de graxa ou gordura, e retirados resíduos de ferrugem. Lixar, com lixa fina, passar base (primer de aderência) e pintar usando rolo de espuma e trinchas de cerdas escuras.

Os serviços realizados em esquadrias de alumínio deverão manter as características originais dos elementos.

As esquadrias externas deverão ser estanques, quando submetidas a testes de estanqueidade (aplicação por 15 minutos, de 0,03 m³ de água, sob pressão de 7.5 MPa, em uma área de 0,1 m²). As esquadrias serão revisadas, recuperadas, eliminando-se os pontos de corrosão, lixadas, desengraxadas, retirados óleos, etc. e receberão pintura de fundo anticorrosivo e recompostas.

Nos locais onde ocorrem pontos de infiltração, os mesmos deverão ser vedados, e o serviço garantido por 5 anos.

15. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

15.1 Ponto de água fria, incl tubulações, conexões, acessórios e etc

Considera o material e a mão de obra necessários para fornecimento e instalação de novos pontos de água fria nos locais indicados em projeto.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não

explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

15.2 Ponto de esgoto/caixa de gordura, incl tubulações, conexões, acessórios e etc

Considera o material e a mão de obra necessários para fornecimento e instalação de novos pontos de esgoto nos locais indicados em projeto.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

15.3 Fornecimento e instalação de assento sanitário compatível ao modelo da bacia sanitária

Considera o fornecimento e instalação de assento compatível com modelo da bacia, para o sanitário acessível e para os demais sanitários.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

15.4 Fornecimento e instalação de bacia Sanitária com caixa acoplada dual cor branca, Ref. Deca linha Vogue Plus Conforto Deca P.515.17 ou equivalente

Considera o fornecimento e instalação de bacia Deca, Linha Vogue Plus Conforto (DECA P.515.), cor branca; assento compatível ao modelo da bacia, para o sanitário acessível e para os demais sanitários.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

15.5 Fornecimento e instalação de barra de porta 40cm para PCD, em inox, marca Deca ou equivalente

Considera o material e a mão de obra necessários para instalação de barra de apoio vertical reta para lavatório em aço inox polido D= 32mm, ESP.1.5mm. COMP. 40 cm. Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

15.6 Fornecimento e instalação de barras de apoio reta para PCD 80cm, marca Deca ou equivalente

Considera o material e a mão de obra necessários para instalação de barra de apoio comp=80cm em aço inox polido, D=32mm.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

15.7 Cabide metálico tipo gancho acabamento cromado. Ref. Deca - linha izy 2060c37 ou equivalente- Fornecimento e instalação

Considera o material e a mão de obra necessários para fornecimento e instalação de cabide metálico, referencia conforme projeto.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

15.8 Dispenser de plástico ABS na cor branca para toalha de papel interfolhada. Ref. Kimberley-Clark - linha Lalekla ou equivalente- Fornecimento e instalação

Será fornecido dispenser de plástico ABS na cor branca para toalha de papel interfolhada (larg. 25 cm/prof. 8,50cm/alt. 35cm) Ref. Kimberley-Clark - linha Lalekla ref. 30180225, Ref. Columbus PT- 1000 ou equivalente.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

15.9 Ducha higiênica acabamento cromado, Docol linha Loggica , cod00525306 com gatilho e registro ou equivalente- Fornecimento e instalação

Será fornecido e instalado ducha higiênica cromada junto aos vasos sanitários de cada box sanitário.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

15.10 Saboneteira spray de plástico ABS na cor branca, Ref. Kimberley-Clark – linha Lalekla 30152702 ou equivalente- Fornecimento e instalação.

Considera o material e a mão de obra necessários para fornecimento e instalação de saboneteira tipo spray, cor branca, fixada na parede. Acessórios de fixação inclusos.

- Referência: Linha Lalekla da Kimberly 30152702.

15.11 Porta-objetos com prateleira em vidro comum 10mm (9,5cmx50cm) e apoio metálico cromado Ref. DECA - linha Izy 2030C37 ou equivalente - Fornecimento e instalação

Considera o material e a mão de obra necessários para instalação de Porta-objetos com prateleira em vidro comum 10mm (9,5cmx50cm) e apoio metálico cromado Ref. DECA - linha Izy 2030C37 ou equivalente

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

15.12 Espelho cristal, espessura 4mm - Fornecimento e instalação

Nos sanitários serão instalados espelhos com dimensão de 0,50x0,90 m, o espelho deverá ser fixado sobre base de compensado 6 mm antes de ser instalado nas paredes dos sanitários, instalados acima do lavatório. Os espelhos serão do tipo cristal 5 mm Ref. Blindex ou equivalente fixados com parafusos Ref. Finasson ou equivalente.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

15.13 Lavatório com coluna suspensa, louça branca marca Deca linha Vogue Plus Confort, ref. L510 ou equivalente - Fornecimento e instalação

Considera o fornecimento e instalação lavatório com coluna suspensa, louça branca marca Deca linha Vogue Plus Confort, ref. L510 ou equivalente

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

15.14 Registro metálico cromado tipo gaveta - água fria - Fornecimento e instalação

Fornecer e instalar registro gaveta para água fria em cada compartimento que seja abastecido de água potável.

O registro deverá ser metálico com acabamento cromado.

Marca de referência DECA ou EQUIVALENTE.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

15.15 Engate flexível metálico - Fornecimento e instalação

Considera o material e a mão de obra necessários para fornecimento e instalação de engate flexível cromado ½" para os equipamentos(bacias, cubas e lavatórios) informados em projeto.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

15.16 Sifão cromado - Fornecimento e instalação

Considera o material e a mão de obra necessários para fornecimento e instalação de sifão metálico para os equipamentos (cubas e lavatórios) informados em projeto.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

15.17 Torneira de mesa com fechamento automático para lavatório Deca Decamatic ou Docol linha Pressmatic Compact ou equivalente - Fornecimento e instalação

Considera o fornecimento e instalação de Torneira de mesa com fechamento automático para lavatório Deca Decamatic ou Docol linha Pressmatic Compact ou equivalente, para o sanitário acessível e para os demais sanitários.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

16. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

16.1 Fornecimento e instalação de bloco autônomo LED de iluminação de emergência bivolt - fornecimento e instalação

Aplicação: Sistema de iluminação para aclaramento, permanente ou não permanente.

Corpo: Em poliestireno de alto impacto na cor branca;

Conjunto óptico: Difusor em acrílico translúcido;

Fonte de luz: LEDs de alto brilho;

Bateria: Íons de Lítio, livre de manutenção com sistema de proteção contra descarga rápida e excessiva;

Tempo de recarga (após descarga máxima): ≤ 24 horas;

Sinalização: Indicador de presença de rede e condição do fusível através de LED;

Autonomia: Superior a 1 hora, com perda inferior a 10% de sua luminosidade inicial;

Garantia: 12 meses de uso com perda de capacidade máxima de 10 %. Esta garantia deve incluir a variação da capacidade da bateria com a temperatura no local de instalação.

16.2 Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível isolado 6mm², anti-chama 0,6/1KV , para circuitos terminais - Fornecimento e instalação

Considera o fornecimento e instalação de cabo de cobre, 6 mm², instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação);

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;

- Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem

por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;

- Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

Os condutores utilizados deverão ser obrigatoriamente resistentes ao fogo, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos.

Quando uma linha elétrica atravessar elementos da construção, tais como pisos, paredes, coberturas, tetos, etc., as aberturas remanescentes à passagem da linha

deverão ser fechadas de modo a preservar a característica de resistência ao fogo de que o elemento for dotado (Item 6.2.9.6.1 da NBR 5410:2004).

16.3 Fornecimento e instalação de caixa metálica 4"x2"

Considera o fornecimento e instalação de caixa retangular, metálica, 4" x 2". Conforme previsto em projeto; Normas aplicáveis: NBR 13249; NBR 5410

Execução:

- Após a marcação da caixa, com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local;
- Abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto;
- Conecta-se o eletroduto à caixa;
- Faz-se o encaixe da peça no local definido e eventual fixação com argamassa (para parede de alvenaria de vedação ou alvenaria estrutural).

16.4 Fornecimento e instalação de disjuntor monopolar DIN 1x20A

Considera o fornecimento e instalação de disjuntor monopolar DIN 1x20A. Conforme previsto em projeto; Normas aplicáveis: NBR 13249; NBR 5410

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do disjuntor.
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do disjuntor.
- Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 4 mm², 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação M5.
- Disjuntor tipo DIN/IEC, monopolar de 6 até 32A.

Execução:

- Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;
- Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;
- Coloca-se o terminal no pólo;
- O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

Todos os disjuntores deverão ser projetados, construídos e ensaiados conforme prescrições das normas aplicáveis da ABNT NBR NM 60898 (Disjuntores para proteção de sobrecorrentes para instalações domésticas e similares) e ABNT NBR NM 60947-2 (Dispositivos de manobra e comando de baixa tensão)

16.5 Fornecimento e instalação de eletrocalha metálica lisa com tampa

Serão utilizadas eletrocalhas metálicas lisas com tampa com dimensões de 50x50mm, 100x50mm, 150x50mm, 75x50mm e/ou 300x50mm nos locais indicados em projeto. Os sistemas de segurança, alarme e CFTV terão eletrocalhas exclusivas para cada um dos sistemas. Os demais sistemas poderão ter seu cabeamento instalado em canaletas com múltiplos septos conforme projeto.

Considera o fornecimento e instalação de eletrocalha metálica lisa com tampa. Conforme previsto em projeto; Normas aplicáveis: NBR 13249; NBR 5410

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do disjuntor.

- Auxiliar de eletricitista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do disjuntor.

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;

- Fixa-se a eletrocalha no local definido

Caracterização: Eletrocalha metálica lisa tipo U e curvas e derivações com tampa, em ferro galvanizado a fogo, fixado ao teto por tirantes metálicos 3/8".

Fabricantes: MEGAPOIO, CEMAR, MOPA

Aplicação: para interligação entre os quadros e a eletrocalha das carenagens.

16.6 Fornecimento e instalação de eletroduto corrugado tipo sealtube Ø3/4"

Considera o fornecimento e instalação de eletroduto corrugado tipo sealtube Ø3/4", DN 25 MM, instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação).

Serão utilizados Seal-tube metálicos 3/4" ou dimensões definidas em projeto nas derivações das tubulações entre forro e laje, para alimentação das luminárias, interligações entre eletrodutos de aço e descidas, instalações de pontos de alarme no forro e CFTV. Também será utilizado nas descidas das máscaras do auto-atendimento

EXECUÇÃO

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;

- Corta-se o comprimento necessário da bobina do eletroduto;

- Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras

não estão contemplados nesta composição);

- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

16.7 Fornecimento e instalação de cabo de cobre, flexível (cl. 5), PVC, 750V - 2,5 mm², baixa emissão de fumaça e gases tóxicos.

Considera o fornecimento e instalação de cabo de cobre, 2,5 mm², instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação); - Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m.

EXECUÇÃO

- Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos; - Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia; - Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade; - Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

Os condutores utilizados deverão ser obrigatoriamente resistentes ao fogo, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos.

Quando uma linha elétrica atravessar elementos da construção, tais como pisos, paredes, coberturas, tetos, etc., as aberturas remanescentes à passagem da linha deverão ser fechadas de modo a preservar a característica de resistência ao fogo de que o elemento for dotado (Item 6.2.9.6.1 da NBR 5410:2004).

16.8 Fornecimento e instalação de cabo de cobre, flexível (cl. 5), PVC, 750V - 4 mm², baixa emissão de fumaça e gases tóxicos.

Considera o fornecimento e instalação de Cabo de cobre, 4 mm², instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação); - Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m.

Execução:

- Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;
- Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;
- Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;
- Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

Os condutores utilizados deverão ser obrigatoriamente resistentes ao fogo, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos.

Quando uma linha elétrica atravessar elementos da construção, tais como pisos, paredes, coberturas, tetos, etc., as aberturas remanescentes à passagem da linha.

16.9 Fornecimento e instalação de cabo de cobre, flexível (cl. 5), XLPE, 0,6/1KV - 16 mm², baixa emissão de fumaça e gases tóxicos.

Considera o fornecimento e instalação de cabo de cobre, flexível (cl. 5), XLPE, 0,6/1KV - 16 mm², baixa emissão de fumaça e gases tóxicos.

Execução:

- Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;
- Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;
- Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;
- Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

Os condutores utilizados deverão ser obrigatoriamente resistentes ao fogo, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos.

Quando uma linha elétrica atravessar elementos da construção, tais como pisos, paredes, coberturas, tetos, etc., as aberturas remanescentes à passagem da linha.

16.10 Fornecimento e instalação de Cabo de cobre, flexível (cl. 5), XLPE, 0,6/1KV - 35 mm², baixa emissão de fumaça e gases tóxicos.

Considera o fornecimento e instalação de cabo de cobre, flexível (cl. 5), XLPE, 0,6/1KV - 35 mm², baixa emissão de fumaça e gases tóxicos.

Execução:

- Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;
- Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;
- Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;
- Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

Os condutores utilizados deverão ser obrigatoriamente resistentes ao fogo, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos.

Quando uma linha elétrica atravessar elementos da construção, tais como pisos, paredes, coberturas, tetos, etc., as aberturas remanescentes à passagem da linha.

16.11 Fornecimento e instalação de condutele metálico, (Ø1.1/2")

Considera o fornecimento e instalação de condutele metálico, (Ø1.1/2")

- Condutele em alumínio, tipo X, para eletroduto com (1 1/2"). - Bucha em nylon com parafuso cabeça chata, 4,2 x 45 mm

Execução:

Após a marcação do condutele, com nível, para deixá-lo alinhado; - Faz-se a furação para encaixe das buchas; - Fixa-se o condutele através dos parafusos às buchas já instaladas; - As extremidades do condutele são deixadas livres para posterior encaixe ao eletroduto.

16.12 Fornecimento e instalação de condutele metálico, (Ø 3/4")

Considera o fornecimento e instalação de condutele metálico, (Ø3/4")

- Condutele em alumínio, tipo X, para eletroduto com (3/4"). - Bucha em nylon com parafuso cabeça chata, 4,2 x 45 mm

Execução:

Após a marcação do condutele, com nível, para deixá-lo alinhado; - Faz-se a furação para encaixe das buchas; - Fixa-se o condutele através dos parafusos às buchas já instaladas; - As extremidades do condutele são deixadas livres para posterior encaixe ao eletroduto.

16.13 Fornecimento e instalação de disjuntor monopolar DIN 1x10A

Considera o fornecimento e instalação de disjuntor monopolar DIN 1x10A. Conforme previsto em projeto; Normas aplicáveis: NBR 13249; NBR 5410

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do disjuntor.

- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do disjuntor.

- Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 2,5 mm², 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação M5.

Execução:

- Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;

- Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;

- Coloca-se o terminal no pólo;

- O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

Todos os disjuntores deverão ser projetados, construídos e ensaiados conforme prescrições das normas aplicáveis da ABNT NBR NM 60898 (Disjuntores para proteção de sobrecorrentes para instalações domésticas e similares) e ABNT NBR NM 60947-2 (Dispositivos de manobra e comando de baixa tensão).

16.14 Fornecimento e instalação de disjuntor monopolar DIN/IEC, 6 até 32A

Considera o fornecimento e instalação de disjuntor monopolar DIN/IEC, 6 até 32A. Conforme previsto em projeto; Normas aplicáveis: NBR 13249; NBR 5410

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do disjuntor.
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do disjuntor.
- Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 2,5 mm², 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação M5.

Execução:

- Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;
- Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;
- Coloca-se o terminal no pólo;
- O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

Todos os disjuntores deverão ser projetados, construídos e ensaiados conforme prescrições das normas aplicáveis da ABNT NBR NM 60898 (Disjuntores para proteção de sobrecorrentes para instalações domésticas e similares) e ABNT NBR NM 60947-2 (Dispositivos de manobra e comando de baixa tensão).

16.15 Fornecimento e instalação de disjuntor Termomagnético Tripolar Em Caixa Moldada 3X125A,

Considera o fornecimento e instalação de disjuntor Termomagnético Tripolar Em Caixa Moldada 3X125A. Conforme previsto em projeto; Normas aplicáveis: NBR 13249; NBR 5410

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do disjuntor.
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do disjuntor.
- Disjuntor termomagnético tripolar 200A / 600V, tipo FXD / ICC - 35kA
- Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 50 mm², 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação m8: para conexão do cabo.

Execução:

- Verifica-se o local da instalação;
- Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;
- Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do polo do disjuntor é desencaixado;
- Coloca-se o terminal no polo;
- O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

Todos os disjuntores deverão ser projetados, construídos e ensaiados conforme prescrições das normas aplicáveis da ABNT NBR NM 60898 (Disjuntores para proteção de sobrecorrentes para instalações domésticas e similares) e ABNT NBR NM 60947-2 (Dispositivos de manobra e comando de baixa tensão).

16.16 Fornecimento e instalação de disjuntor tripolar DIN/IEC, 10 até 50A

Considera o fornecimento e instalação de disjuntor monopolar DIN/IEC, 10 até 50A. Conforme previsto em projeto; Normas aplicáveis: NBR 13249; NBR 5410

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do disjuntor.

- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do disjuntor.

- Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 2,5 mm², 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação M5.

Execução:

- Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;

- Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;

- Coloca-se o terminal no pólo;

- O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

Todos os disjuntores deverão ser projetados, construídos e ensaiados conforme prescrições das normas aplicáveis da ABNT NBR NM 60898 (Disjuntores para proteção de sobrecorrentes para instalações domésticas e similares) e ABNT NBR NM 60947-2 (Dispositivos de manobra e comando de baixa tensão).

16.17 Fornecimento e instalação de eletroduto de aço galvanizado, DN 20 mm (3/4"), aparente, instalado em parede

Considera o fornecimento e instalação de eletroduto de aço galvanizado, DN 20 mm (3/4"), aparente, instalado em parede conforme previsto em projeto; Normas aplicáveis: NBR 13249; NBR 5410

- Eletroduto em aço galvanizado, tipo leve, DN 20 (3/4").

Execução:

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;

- Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de aço galvanizado;

- Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras estão contemplados nesta composição como composição auxiliar);

- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

16.18 Fornecimento e instalação de eletroduto de aço galvanizado, DN 40 mm (1 1/2), aparente, instalado em parede

Considera o fornecimento e instalação de eletroduto de aço galvanizado, DN 40 mm (1 1/2"), aparente, instalado em parede conforme previsto em projeto; Normas aplicáveis: NBR 13249; NBR 5410

- Eletroduto em aço galvanizado, tipo semi pesado, DN 40 (1 1/2")

Execução:

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;

- Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de aço galvanizado;

- Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras estão contemplados nesta composição como composição auxiliar);

- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

16.19 Fornecimento e instalação de interruptor simples com espelho

Considera o fornecimento e instalação de interruptor simples com espelho conforme previsto em projeto; Normas aplicáveis: NBR 13249; NBR 5410

- Interruptor simples, conjunto montado para embutir, incluído suporte e placa, 10A/250V.

Execução:

- Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos);

- Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

16.20 Identificação geral de pontos elétricos, lógicos, telefônicos, CFTV, quadros, etc,

Considera identificação geral de pontos elétricos, lógicos, telefônicos, CFTV, quadros, etc, conforme previsto em projeto; Normas aplicáveis: NBR 13249; NBR 5410

Considera todo material e mão de obra necessários para a execução do serviço.

Itens: - Contempla os materiais em quantidades variáveis para instalação de ponto lógico (simples ou duplo) tais como: eletroduto/eletrocalha/duto de piso; cabos; abraçadeiras; elementos de fixação de infraestrutura entre outros necessários a execução do serviço.

- Rede lógica para cabeamento estruturado, sistemas de alarme, CFTV ou conforme previsto em projeto. NBR 14565

16.21 Fornecimento e instalação de interligação de comando, cabo blindado (shield) malha 2x18AWG

Considera interligação de comando, cabo blindado (shield) malha 2x18AWG conforme previsto em projeto; Normas aplicáveis: NBR 13249; NBR 5410

Considera todo material e mão de obra necessários para a execução do serviço.

16.22 Fornecimento e instalação de luminária LED de embutir - quadrada 20x20cm, incluso driver - Fornecimento e instalação

Considera o fornecimento e instalação luminária LED de embutir - quadrada 20x20cm, incluso driver. Conforme previsto em projeto; Normas aplicáveis: NBR 13249; NBR 5410

Potência 18W - Equivalente 180W Incandescente

Cor Branco Frio

Modelo Quadrado de Embutir

Fator Potência > 0,99 - Super LED Premium

Material Acrílico e Alumínio

Voltagem Bivolt Automático (110V - 220V)

Vida útil 50.000 horas

Dimensões 22,5cm x 22,5cm

Profundidade 1,3cm

Peso 550g

Tecnologia Anti Stromb Sim

Garantia 3 anos total

O serviço de fornecimento e instalação de lâmpadas em luminárias existentes inclui serviços de montagem, desmontagem, limpeza, substituição de peças danificadas, pintura, substituição / inclusão de aletas e refletores, substituição / inclusão de fiação das luminárias existentes.

16.23 Fornecimento e instalação de luminária LED de sobrepor hermética - 60x15cm, incluso driver - Fornecimento e instalação

Considera o fornecimento e instalação luminária LED de sobrepor hermética - 60x15cm, incluso driver. Conforme previsto em projeto; Normas aplicáveis: NBR 13249; NBR 5410

Dimensões do produto (AxLxP) 6.3 x 127 x 11

Grau de Proteção (IP) Ip65

Produto Luminária de Teto Hermética

Tipo LED

Acompanha Lâmpadas Não

Acompanha Soquete Sim

Tipo de Soquete G13

Possui LED Integrado Não

Tensão Elétrica Bivolt

Formato Retangular

Tonalidade Branco

Índice de Proteção 65 IP

O serviço de fornecimento e instalação de lâmpadas em luminárias existentes inclui serviços de montagem, desmontagem, limpeza, substituição de peças danificadas, pintura, substituição / inclusão de aletas e refletores, substituição / inclusão de fiação das luminárias existentes.

16.24 Fornecimento e instalação de luminária de emergência 30 LEDs, potência 2w, bateria de lítio, autonomia de 6 horas

Fornecimento e instalação de luminária autônoma compacta 2W, cor branca, em conformidade com a NBR 10898. Resistência a 70°C até 1 hora, bateria recarregável com autonomia mínima de 2 horas de funcionamento na falta de energia. Funcionamento bivolt. O fornecimento deverá incluir acessórios para fixação na parede ou no teto, fabricante Ourolux ou equivalente. Montagem: Sobrepor com alimentação através de tomada.

16.25 Fornecimento e instalação de quadro de distribuição com barramento trifásico, de embutir, em chapa de aço galvanizado, para 12 disjuntores DIN, 100 A

Fornecimento e instalação de quadro de distribuição com barramento trifásico, de embutir, em chapa de aço galvanizado, para 12 disjuntores DIN, 100 A

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do quadro.

- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do quadro.

- Quadro de distribuição com barramento trifásico, de embutir, em chapa de aço galvanizado, para 12 disjuntores DIN, 100 A.

- Argamassa traço 1:1:6 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual: para fixação do quadro.

Execução:

- Verifica-se o local da instalação;
- Para instalar o quadro de embutir o recorte na alvenaria já deve estar executado;
- Realiza-se a aplicação de argamassa nas laterais e parte posterior;
- Encaixa-se o quadro e verificar o prumo, realizando ajustes.

16.26 Fornecimento e instalação de sensor de presença infravermelho de teto com relé de contato seco

Fornecimento e instalação de sensor de presença infravermelho de teto com relé de contato seco.

Considera o material e mão de obra necessários para a execução do serviço. Itens e suas características: - Sensor/detector de presença com fio para instalação em teto, com sensores de detecção por infravermelho passivo e transceptor de micro-ondas, com recurso de detecção de mascaramento. - Opção configurável de funcionamento de detecção por meio de infravermelho e/ou micro-ondas. - Sinalização (LED) com indicação de detecção. - Sensor de violação de tampa (tamper switch) e tamper de teto, emitindo sinal de alerta para monitoramento, caso o detector seja retirado da posição instalada, mesmo sem rompimento da fiação. - Relé estático (de estado sólido) imune as interferências de campos eletromagnéticos. - Função antimascaramento ativa, mesmo que o setor esteja com o alarme de detecção de presença desativado. - Tensão de alimentação 12 VDC, compatível com a central de alarme em instalação/instalada. - Parafusos, buchas, acessórios necessários à sua fixação em alvenaria comum; - Manual de instalação e configuração, na língua portuguesa.

No teto, conforme indicado em projeto ou em substituição ao existente (danificado).

16.27 Fornecimento e instalação de sinalizador Sonoro de Ajuda sem fio, com lâmpada de sinalização e alimentação Bi-volt (127/220V)

Fornecimento e instalação de Sinalizador Sonoro de Ajuda sem fio, com lâmpada de sinalização e alimentação no sanitário para PPC.

Material: Os sensores emissores deverão ser fabricados em caixas plásticas, estanques (à prova d'água) sem circuitos elétricos externos e internamente deverão ser equipados com sistemas elétricos de baixa tensão e corrente contínua como forma de eliminação de possibilidade de choques elétricos. Deverá dispor de membranas ativas de neoprene com sinalização fosforescente para casos em que falte energia elétrica no confinamento. Os emissores deverão ter a cor laranja como estimulante à detecção de sua localização e a cor fosforescente verde para identificação em ambientes escuros.

Local para aplicação: sanitários isolados

Modo de aplicação: fita dupla-face VHB 3M

Dimensões: Sensor emissor: 7,0 x 7,0 cm, prof. 2,5 cm

Central de comando: 20 x 10 cm, prof. 4 cm

Cores: branco

Referência: Arco ou equivalente modelo AE-06.

Considerado todos os materiais elétricos necessários

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, assim como instalação elétrica, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

Local: sanitário de PPCD.

16.28 Fornecimento e instalação de tomada De Embutir 2P+T 10A /250V Com placa e suporte - Fornecimento e Instalação

Caracterização: Tomada com dois pinos universais mais terra, 20A – 220V, padrão NEMA 5-15 R, com e sem placa 4x2” em PVC, para instalação em caixa embutida ou em canaletas metálicas.

Fabricantes que informam atender às especificações: Pial, Iriel, Siemens.

Aplicação: Atender os pontos da rede de energia comercial.

Tomadas 2P (pino chato) + T

Caracterização: Tomada com dois pinos chatos mais terra, 15A – 220V, padrão NEMA 5-15 R, com e sem placa 4x2” em PVC, para instalação em caixa embutida ou em canaletas metálicas.

Fabricantes que informam atender às especificações: Pial, Iriel, Siemens.

Aplicação: Atender os pontos da rede de energia dedicada.

As tomadas serão instaladas preferencialmente em sistemas embutidos em alvenaria, drywall ou no piso, uniformemente distribuídas nas áreas de trabalho, de modo a atender a flexibilidade de leiaute. Poderão ser instaladas em conjunto com:

Canaletas em material termoplástico tipo ABS de alta resistência, retangulares, com tampas de pressão, com caixas de mesmo padrão.

Sistema de eletrodutos galvanizados aparentes com caixas condutele cinza (PVC) ou eletrodutos galvanizados com caixas condutele em alumínio fundido.

Canaletas metálicas instaladas em mobiliário, nestes tipos de instalação, os cabos de ligação do conjunto de tomadas do mobiliário ao ponto de tomada (seja ele no piso ou parede) deverão ser preferencialmente multipolares e deverão possuir classe de isolamento de 0,6/1 kV, caso o mesmo não esteja protegido por conduto fechado. Os cabos em conformidade com a ABNT NBR 13249 (Cabo PP) não são admitidos, tendo em vista que tais cabos destinam-se tão somente à ligação de equipamentos, conforme NBR 5410. Deverá ainda ser garantida a conexão das partes metálicas do mobiliário com o condutor de proteção.

17. INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO

Ver anexo I - Especificações técnicas sistema de climatização.

18. INSTALAÇÕES ESPECIAIS

18.1 PLATAFORMA ELEVATÓRIA

18.1.1 Fornecimento de plataforma elevatória

Fabricação de plataforma elevatória, cabina 900mm x 1400mm. A plataforma deve ter as seguintes características:

Modelo:	SH ST 4000 ORTOBRAS ou equivalente técnico
Capacidade:	275 Kg
Velocidade:	6 m/min
Percurso:	Até 4 m
Número de entradas na cabina:	02 (Opostas)
Número de paradas:	02 (Duas)
Acionamento:	Hidráulico, com central motriz de baixo ruído.
Operação:	Pressão constante.
Tensão de controle:	12 Vcc
Aplicação:	Interna. Com estrutura executada metálica panorâmica pintada com tinta epóxi de cura a quente na cor cinza claro a ser fornecida pela Ortobras. As máquinas ficarão abrigadas em painel metálico fornecido pela Ortobras instalado em local abrigado a até 5,0 m do equipamento. Dimensões internas do poço necessárias: 1440 x 1620 mm; Rebaixo necessário: 100 mm; Última Altura de 2200 mm;
Norma Atendida:	ISO 9386

18.1.2 Instalação de plataforma elevatória

Item referente à instalação completa do equipamento descrito acima, inclusive mão-de-obra, acessórios, itens complementares, etc.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

18.2 PELÍCULAS

18.2.1 Película opaca

Deverão ser fornecidas e instaladas películas opacas conforme o padrão existente no local em toda extensão da fachada envidraçada da unidade.

As películas deverão ser instaladas de forma que apresentem uma superfície lisa e com perfeito acabamento.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

19. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

19.1 ENTREGA DA OBRA

19.1.1 Projeto como construído (“as built”)

Ao final da obra, antes da sua entrega provisória, a CONTRATADA deverá apresentar o respectivo “as built”, sendo que a sua elaboração deverá obedecer ao seguinte roteiro:

1º) representação sobre as plantas dos diversos projetos, denotando como os serviços resultaram após a sua execução; (As retificações dos projetos deverão ser feitas sobre cópias dos originais, devendo constar, acima do selo de cada prancha, a alteração e respectiva data – Todas as plantas deverão ser entregues em arquivo magnético e plotadas e assinadas pelo executor).

2º) caderno contendo as retificações e complementações das Discriminações Técnicas do presente Caderno, compatibilizando-as às alterações introduzidas nas plantas.

Não será admitida nenhuma modificação nos desenhos originais dos projetos, bem como nas suas Discriminações Técnicas.

Qualquer detalhamento complementar será elaborado pela CONTRATADA, com o acompanhamento da empresa projetista/fiscalização, devendo ser devidamente autorizado e anexado ao projeto original.

Desta forma, o “as built” consistirá em expressar todas as modificações, acréscimos ou reduções havidas durante a construção, devidamente autorizadas pela CAIXA, e cujos procedimentos tenham sido de acordo com o previsto pelas Disposições Gerais deste Caderno.

19.1.2 Limpeza final da obra

Todos os pisos deverão ser totalmente limpos, e todos os detritos que ficarem aderentes deverão ser removidos, sem danos às superfícies. Durante a limpeza da obra deve-se ter o cuidado de vedar todos os ralos para que os detritos provenientes da limpeza não venham a obstruí-los posteriormente.

Todos os metais, ferragens e louças deverão ficar totalmente limpos, tendo sido removido todo o material aderente até que se obtenham suas condições normais.

Deverá haver cuidado especial com a limpeza dos vidros, sobretudo junto às esquadrias, removendo-se os resíduos.

Retirada de instalações provisórias para o uso, seja interno ou externo que foi utilizado para as obras.

Na finalização dos serviços, a obra deverá ser entregue limpa, livre de entulhos e de restos de materiais. Deverá estar em perfeitas condições de uso, para que a Fiscalização efetue o recebimento provisório da mesma.

20. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A CONTRATADA alocará, para a unidade durante a execução dos serviços, os profissionais responsáveis técnicos responsáveis pelas suas respectivas áreas de atuação e responsabilidade. Deverão cumprir as cargas horárias diárias mínimas sempre que for solicitado pela FISCALIZAÇÃO.

GENERALIDADES

Madeira legal - DOF – Documento de Origem Florestal

Todo produto ou subproduto de origem florestal utilizado nas obras de construção, reforma ou ampliação de edificações deverá ser de origem legal, sendo obrigatória a apresentação do DOF (Documento de Origem Florestal) pelo contratante.

FSC Brasil - Conselho Brasileiro de Manejo Florestal

A certificação FSC garante que os produtos florestais são originários de florestas manejadas de uma maneira ambientalmente adequada, socialmente benéfica e economicamente viável. Os produtos das florestas certificadas pelo FSC ostentam a sua logomarca para que os consumidores identifiquem os produtos de madeira que se originam de florestas bem manejadas, conforme os princípios e critérios sociais e ambientais reconhecidos internacionalmente.

Premissa

Utilizar, nas construções para novas unidades e mudanças de endereços e nas reformas de imóveis existentes de uso da CAIXA, produto e subproduto florestal de origem legal comprovada, sendo obrigatória a apresentação do DOF ou documento estadual equivalente. Conceitos e orientações para obtenção do DOF estão disponíveis no endereço <http://servicos.ibama.gov.br>.

Requisitos de sustentabilidade

Utilização de madeiras de origem legal comprovadas por DOF

Utilização de madeiras certificadas pelo FSC Brasil (<http://www.fsc.org.br> e <http://info.fsc.org>).

Produtos e subprodutos de origem florestal: madeira em toras, inclusive em formato poligonal, toretes, escoramentos, palanques roliços, estacas e moirões, dormentes nas fases de extração/fornecimento, postes não imunizados, dormentes e postes na fase de saída da indústria, achas e lascas, pranchões desdobrados com motosserra, madeira serrada, laminada e faqueada, painéis de madeira, portas, janelas e batentes, etc.

Madeira legal: madeiras de espécies nativas (*) e madeiras de reflorestamento com espécies exóticas (**).

(*) com corte autorizado mediante Plano de Manejo Florestal Sustentável, Autorização de Desmate para Uso Alternativo do Solo ou Autorização para Supressão de Vegetação, devidamente licenciados pelo órgão ambiental competente e que possuam o DOF ou documento de transporte estadual equivalente;

(**) acompanhadas somente da nota fiscal da carga (Ex.: eucalipto, pinus e teca).

DOF: Documento de Origem Florestal, conforme Portaria MMA nº.253, de 18 de agosto de 2006 e Instrução Normativa nº. 112, de 21 de agosto de 2006, independente de sua destinação (escora, forma, estrutura de telhado, etc.).

ANEXOS

ANEXO I ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO

ANEXO II PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DISCRIMINADA CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO ENCARGOS SOCIAIS