

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO DE REFORMA DOS FUNDOS DO EDIFÍCIO SEDE DA 4ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF

OBRA: Reforma dos fundos da 4ªSR

LOCAL: Município de Aracaju/SE

ELABORAÇÃO: TRINTA PROJETOS E REFORMAS

ARACAJU/SE

Novembro de 2018

ÍNDICE

01 - OBJETIVO	5
02 - CONSIDERAÇÕES GERAIS	5
03 - ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	6
03.1 - EQUIPE DIRIGENTE E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO	6
04 - DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	7
04.1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS	7
04.2 - REMOÇÃO DE BANCADA DE GRANITO (OU MÁRMORE)	7
04.3 - REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL	8
04.4 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA	8
04.5 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO	9
04.6 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	10
04.7 - DEMOLIÇÃO DE PISO VINÍLICO	10
04.8 - DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO EM CONCRETO	11
04.9 - DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA	11
04.10 - DEMOLIÇÃO DE REBOCO	12
04.11 - DEMOLIÇÃO DE ESQUADRIA DE MADEIRA	12
04.12 - DEMOLIÇÃO DE ESQUADRIA METÁLICA	13
04.13 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE ELEMENTOS VAZADOS	13
04.14 - REMOÇÃO DE LOUÇAS	14
04.15 - REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS	14
04.16 - REMOÇÃO DE DIVISÓRIAS	15
04.17 - REMOÇÃO DE QUADRO ELÉTRICO	15
04.18 - REMOÇÃO DE INTERRUPTORES E TOMADAS	16
04.19 - REMOÇÃO DE VASO SANITÁRIO	16
04.20 - REMOÇÃO DE TORNEIRA	17
04.21 - PREPARO DE SUBSTRATO POR ESCARIFICAÇÃO	17
04.22 - RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO	18
04.23 - REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS	18
04.24 - REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS SANITÁRIOS	19
05 - ALVENARIA E DIVISÓRIAS	19
05.1 - DIVISÓRIA NAVAL (PAINEL COM VIDRO)	19

05.2 - RECOLOCAÇÃO DE DIVISÓRIAS.....	20
05.3 - ALVENARIAS BLOCO CERÂMICO VEDAÇÃO	21
05.4 - CHAPISCO EM PAREDE, RÚSTICO	22
05.5 - REBOCO OU EMBOÇO INTERNO	23
05.6 - REBOCO OU EMBOÇO EXTERNO.....	23
05.7 - REGULARIZAÇÃO DE REBOCO INTERNO.....	24
05.8 - REBOCO ESPECIAL DE PAREDE COM VEDACIT	25
05.9 - COBOGÓ DE CIMENTO, TIPO “ESCAMA”	26
05.10 - CINTAS E VERGAS EM CONCRETO ARMADO	27
05.11 - GRAUTE FCK=30MPA	27
05.12 - DIVISÓRIA EM GRANITO BEGE IPANEMA OU SIMILAR	28
06 - PAVIMENTAÇÃO	29
06.1 - REGULARIZAÇÃO DE BASE PARA REVEST. DE PISOS.....	30
06.2 - PISO DE ALTA RESISTENCIA, COR CINZA, E=10MM.....	30
06.3 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO 44X44.....	31
06.4 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE 37X59.....	32
06.5 - PORCELANATO 60X60	33
06.6 - SOLEIRA EM BEGE IPANEMA.....	34
06.7 - ATERRO DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO.....	35
06.5 - PISO EM CONCRETO SIMPLES DESEMPOLADO	35
07 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA.....	37
07.1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	36
07.2 - ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS	36
07.3 - SERVIÇOS - NORMAS DE EXECUÇÃO	39
07.4 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO	39
08 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA E HIDROSSANITÁRIA.....	40
08.1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	40
08.2 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS.....	40
08.3 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO	42
09 - COBERTURA	43
09.1 - COBERTURA EM POLICARBONATO ALVEOLAR DE 8MM	43
10 - ESQUADRIAS	44
10.1 - PORTA EM MADEIRA COMPENSADA (VIROLA) 0,80X2,10M.....	44
10.2 - PORTA EM MADEIRA COMPENSADA (CANELA) 0,70X2,10M.....	44

10.3 - PORTA EM MADEIRA DE LEI, DE CORRER LISA, 0,90X2,10M	45
10.4 - PORTA DE ALUMINIO, TIPO VENEZIANA (50%) E VIDRO (50%)	46
10.5 - PORTA OU JANELA DE ALUMINIO, TIPO VENEZIANA	47
10.6 - JANELA DE ALUMINIO MAXIM-AR	48
10.7 - PORTA PARA DIVISÓRIA NAVAL	48
10.8 - ASSENTAMENTO DE PORTA PARA DIVISÓRIA	49
10.9 - PORTA EM VIDRO TEMPERADO 10MM, NA COR VERDE	49
10.10 - FECHADURA (TARJETA) LIVRE-OCUPADO P/ DIVISÓRIA	50
10.11 - CONFECÇÃO E INTALAÇÃO DE PELÍCULA AUTOADESIVA.....	51
10.12 - REVISÃO DE ESQUADRIAS DE ALUMINIO	51
11 - FORRO	52
11.1 - FORRO EM PLACAS DE GESSO	52
12 - PINTURA	53
12.1 - PINTURA PARA INTERIORES, SOBRE PAREDES OU TETOS	53
12.2 - PINTURA PARA EXTERIORES, SOBRE PAREDES	54
12.3 - PINTURA PARA INTERIORES, SOBRE PAREDES	55
12.4 - PINTURA DE ACABAMENTO COM LIXAMENTO E ESMALTE/OLEO	56
12.5 - PINTURA ACRÍLICA EM PISO CIMENTADO	57
13 - LOUÇAS E METAIS	57
13.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS	57
13.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO	58
14 - ESPELHO CRISTAL	58
14.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS	58
14.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO	58
15 - SERVIÇOS FINAIS	59
15.1 - COLETA E CARGA MANUAIS DE ENTULHO	59
15.2 - RETIRADA DE ENTULHO DA OBRA UTILIZANDO CAIXA COLETORA ..	59
15.3 - LIMPEZA FINAL	60

1 - OBJETIVO

O objetivo desta especificação técnica é estabelecer normas e critérios para a execução da obra de reforma dos fundos do Edifício Sede da 4ª Superintendência Regional da CODEVASF. O edifício projetado está situado na Avenida Beira Mar, nº2150, Jardins - Município de Aracaju/SE.

2 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

A obra de reforma teve seus serviços classificados nos seguintes grupos:

1. SERVIÇOS INICIAIS;
2. ADMINISTRAÇÃO DE OBRA;
3. DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO;
4. ALVENARIAS E DIVISÓRIAS;
5. PAVIMENTAÇÃO;
6. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS;
7. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E HIDROSSANITÁRIAS;
8. COBERTURA;
9. ESQUADRIAS;
10. FORRO;
11. PINTURA;
12. LOUÇAS E METAIS;

Para cada início dos grupos de serviços, a Fiscalização deverá ser informada pela Contratada para prévia liberação dos trabalhos.

Os operários deverão estar equipados com EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) adequados ao serviço que estiverem executando e, quando necessário, EPC's (Equipamento de Proteção Coletiva), de acordo com as Normas Regulamentadoras.

O local deverá ser isolado e sinalizado em seu perímetro a fim de evitar possíveis acidentes.

Caberá a Contratada refazer os serviços que não estiverem de acordo com as Especificações Técnicas, ora estabelecidas, e não forem aprovados pela Fiscalização, ficando as respectivas despesas sob sua inteira responsabilidade.

Mesmo que não especificamente citado, na execução dos serviços e no emprego de materiais e equipamento, deverá ser obedecido tudo o que estiver regulado pelas normas, especificações, métodos e terminologia da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, bem como pelas normas e especificações contidas no Caderno de Encargos da CODEVASF.

A Contratada deverá apresentar à Fiscalização, antes do início de cada serviço, a descrição do plano de ação a ser adotado, com detalhamento da metodologia e das etapas de execução das operações a serem realizadas para a implementação de cada item de serviço da Planilha Orçamentária da Obra.

Deverão ser adotadas as medidas necessárias, por parte da Contratada, visando à proteção do meio ambiente, obedecendo à legislação específica vigente, sem ônus para a CODEVASF.

3 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL

3.1 - EQUIPE DIRIGENTE E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO;

3.1.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

Este serviço será composto pela equipe técnica e administrativa, manutenção do canteiro no que se refere a limpeza e ao consumo de água e energia, vigilância e equipamentos necessários a administração da obra.

3.1.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição e pagamento da Administração Local e Manutenção do Canteiro de Obras será feita conforme o percentual de serviços executados no período, conforme fórmula abaixo:

$$\% \text{ AL-MCO} = (\text{Valor da Medição (sem AL-MCO)} / \text{Valor do total do Contrato (sem AL-MCO)})$$

A Administração Local e Manutenção do Canteiro de Obras – AL-MCO estará como unidade na planilha orçamentária, ou seja, terá um valor “global” e será pago o quantitativo percentual em número inteiro, em valor absoluto, com no máximo duas casas decimais, sobre o valor dos serviços executados.

4 - DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

4.1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS;

Antes de ser iniciado qualquer serviço de demolição, a Contratada deverá retirar ou isolar as linhas de energia elétrica, abastecimento de água e gás, canalizações de esgoto e escoamento de água. As edificações vizinhas deverão ser permanentemente inspecionadas para que seja preservada a sua estabilidade.

Tomar-se-á o cuidado de não danificar nenhuma estrutura vizinha quando da execução das demolições, nem causar danos a pessoas, pelos quais a construtora arcará com todo o ônus de reparo/tratamento porventura necessário.

Deverão ser tomadas as devidas precauções visando evitar danos provocados pelos resíduos de demolição, principalmente, sobre os utensílios de escritório que deverão estar devidamente protegidos.

Os materiais a serem demolidos ou removidos deverão, se for o caso, e a critério da Fiscalização, ser previamente umedecidos, para reduzir a formação de poeira.

As demolições são reguladas, sob o aspecto de segurança e medicina do trabalho, pela Norma Regulamentadora NR-18, item 18.6, aprovada pela Portaria 3.214, de 08.06.78, do Ministério trabalho, publicado no D.O.U., de 06.07.78 (Suplementos).

Sob o aspecto técnico, as demolições são reguladas pela norma NBR 5682.

Deverão ser adotadas todas as medidas de preservação ambiental pertinente em relação aos materiais provenientes da demolição.

Os materiais aproveitáveis, remanescentes das demolições, serão de propriedade da CODEVASF, devendo a remoção e o transporte serem executados pela Contratada para estocagem em locais indicados pela Fiscalização. A seleção desses materiais será de responsabilidade da Fiscalização.

4.2 - REMOÇÃO DE BANCADA DE GRANITO (OU MARMORE);

4.2.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços consistem na remoção de bancadas em granito (ou mármore) nos locais indicados no projeto, ou ainda, os indicados pela Fiscalização.

Os registros deverão estar previamente fechados a fim de evitar vazamentos de água pela tubulação.

As unidades removidas deverão ser acondicionadas em locais indicados pela fiscalização e esta deverá fazer uma seleção dos materiais em bom estado para

reutilização, descartando-se os inservíveis. Todos os materiais retirados são de propriedade da Codevasf.

4.2.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição e pagamento serão feitos por unidade (un.) de bancadas removidas. O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluído transporte, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

4.3 - REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO;

4.3.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços consistem na remoção de forros de drywall, PVC e fibromineral, nos locais indicados em projeto, ou ainda nos locais indicados pela Fiscalização. Antes de ser iniciada a remoção deverá ser retirada todas as luminárias. Os materiais removidos serão de propriedade da CODEVASF e deverão ser estocados em locais indicados pela Fiscalização, sem ônus adicionais para a CODEVASF. A seleção dos materiais a serem descartados será de responsabilidade da Fiscalização.

4.3.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será feita por área, em metros quadrados (m²) de trama removida conforme projeto. O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluído transporte, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

4.4 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO E=0,09 - REVESTIDA;

4.4.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS;

Os serviços consistem na demolição de alvenaria em bloco cerâmico revestida com cerâmica, azulejo, etc., nos locais e dimensões indicadas no projeto, ou ainda, as indicadas pela Fiscalização.

Antes de ser iniciada a demolição deverá ser isolada ou retirada toda a instalação elétrica e hidráulica que esteja embutida na parede. Também deverão ser removidos vidros, ripados, estuques, espelhos de tomadas/interruptores e outros elementos frágeis.

As lajes que estejam apoiadas na parede a ser demolida deverão ser escoradas. Todos os expurgos da demolição deverão ser armazenados em locais adequados indicados pela fiscalização.

4.4.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será feita pelo volume, em metro cúbico (m^3), de alvenaria demolida, medida geometricamente na posição original, antes da demolição.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluído transporte, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

4.5 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO OU AZULEJO;

4.5.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços consistem na demolição de revestimentos e azulejos nos locais indicados em projeto, ou ainda nos locais indicados pela Fiscalização.

Todos os expurgos da demolição deverão ser armazenados em locais adequados como caixas coletoras ou outros locais indicados pela fiscalização.

4.5.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será feita pela área, em metros quadrados (m^2), de revestimento demolido, medida geometricamente na posição original, antes da demolição, e serão pagos os serviços previamente executados.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluído transporte, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

4.6 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO;

4.6.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços consistem na demolição de piso cerâmico ou ladrilho nos locais indicados em projeto, ou ainda nos locais indicados pela Fiscalização.

Todos os expurgos da demolição deverão ser armazenados em locais adequados como caixas coletoras ou outros locais indicados pela fiscalização.

4.6.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será feita pela área, em metros quadrados (m²), de piso demolido, medida geometricamente na posição original, antes da demolição, e serão pagos os serviços previamente executados.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluído transporte, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

4.7 - DEMOLIÇÃO DE PISOS VINÍLICOS (PAVIFLEX), EXCLUSIVE CONTRA-PISO;

4.7.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços consistem na demolição de piso vinílicos nos locais indicados em projeto, ou ainda nos locais indicados pela Fiscalização.

Todos os expurgos da demolição deverão ser armazenados em locais adequados como caixas coletoras ou outros locais indicados pela fiscalização.

4.7.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será feita pela área, em metros quadrados (m²), de piso demolido, medida geometricamente na posição original, antes da demolição, e serão pagos os serviços previamente executados.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluído transporte, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

4.8 - DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO EM CONCRETO SIMPLES E/OU CIMENTADO;

4.8.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços consistem na demolição de piso em concreto simples e/ou cimentado nos locais e dimensões indicadas no projeto, ou ainda, as indicadas pela Fiscalização.

Dever-se-á tomar todas as precauções para evitar danos a tubulações existentes (que devem ser isoladas) ou a qualquer outro elemento da infraestrutura existente, sob pena da fiscalização exigir o reparo dos danos ocorridos.

Todos os expurgos da demolição deverão ser armazenados em locais adequados indicados pela fiscalização.

4.8.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será feita pela área, em metro quadrado (m²), de piso demolido, medido geometricamente na posição original, antes da demolição, e serão pagos os serviços previamente executados.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluído transporte, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

4.9 - DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA;

4.9.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços consistem na demolição de piso de alta resistência nos locais indicados em projeto, ou ainda nos locais indicados pela Fiscalização.

Esse serviço não inclui a demolição de lastro de concreto.

Todos os expurgos da demolição deverão ser armazenados em locais adequados indicados pela fiscalização.

4.9.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será feita pela área, em metro quadrado (m²), de piso demolido, medido geometricamente na posição original, antes da demolição, e serão pagos os serviços previamente executados.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluído transporte,

ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

4.10 - DEMOLIÇÃO DE REBOCO;

4.10.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços consistem na demolição de reboco nos locais e dimensões indicadas no projeto, ou ainda, as indicadas pela Fiscalização.

Dever-se-á tomar todas as precauções para evitar danos a tubulações existentes (que devem ser isoladas) ou a qualquer outro elemento da infraestrutura existente, sob pena da fiscalização exigir o reparo dos danos ocorridos.

Todos os expurgos da demolição deverão ser armazenados em locais adequados como caixas coletoras ou outros locais indicados pela fiscalização.

4.10.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será feita pela área, em metro quadrado (m²), de reboco demolido, medido geometricamente na posição original, antes da demolição, e serão pagos os serviços previamente executados.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluído transporte, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

4.11 - REMOÇÃO DE ESQUADRIA DE MADEIRA, COM OU SEM BATENTE;

4.11.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços consistem na remoção de esquadrias de madeira danificadas para substituição por outras, indicadas no projeto, ou ainda, as indicadas pela Fiscalização.

Os materiais servíveis serão de propriedade da CODEVASF e deverão ser estocados em locais indicados pela Fiscalização, sem ônus adicionais para a CODEVASF. A seleção desses materiais será de responsabilidade da Fiscalização.

4.11.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será feita pela área, em metro quadrado (m²), de esquadria removida, medido geometricamente na posição original, antes da demolição, e serão pagos os serviços previamente executados.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluído transporte, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

4.12 - REMOÇÃO DE ESQUADRIA METÁLICA, COM REAPROVEITAMENTO;

4.12.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços consistem na remoção de esquadrias metálicas, indicadas no projeto, ou ainda, as indicadas pela Fiscalização.

Os materiais servíveis serão de propriedade da CODEVASF e deverão ser estocados em locais indicados pela Fiscalização, sem ônus adicionais para a CODEVASF. A seleção desses materiais será de responsabilidade da Fiscalização.

4.12.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será feita pela área, em metro quadrado (m^2), de esquadria removida, medido geometricamente na posição original, antes da demolição, e serão pagos os serviços previamente executados.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluído transporte, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

4.13 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE ELEMENTOS VAZADOS (COBOGÓ), SEM REAPROVEITAMENTO;

4.13.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS;

Os serviços consistem na demolição de alvenaria de elementos vazados (cobogó), nos locais e dimensões indicadas no projeto, ou ainda, as indicadas pela Fiscalização.

Todos os expurgos da demolição deverão ser armazenados em locais adequados como caixas coletoras ou outros locais indicados pela fiscalização.

4.13.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será feita pelo volume, em metro cúbico (m^3), de alvenaria demolida, medida geometricamente na posição original, antes da demolição.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluído transporte, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

4.14 - REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO;

4.14.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços consistem na remoção de pias em louça entre outros aparelhos, nos locais indicados no projeto, ou ainda, os indicados pela Fiscalização. Os registros deverão estar previamente fechados a fim de evitar vazamentos de água pela tubulação.

As unidades removidas deverão ser acondicionadas em locais indicados pela fiscalização e esta deverá fazer uma seleção dos materiais em bom estado para reutilização e aqueles inservíveis deverão ser descartados. Todos os materiais retirados são de propriedade da Codevasf.

4.14.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição e pagamento serão feitos por unidade de aparelhos removidos.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluído transporte, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

4.15 - REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS;

4.15.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços consistem na remoção de torneiras, acabamentos, entre outros metais sanitários, nos locais indicados no projeto, ou ainda, os indicados pela Fiscalização. Os registros deverão estar previamente fechados a fim de evitar vazamentos de água pela tubulação.

As unidades removidas deverão ser guardadas em locais indicados pela fiscalização, a quem também caberá fazer uma seleção dos materiais em bom estado para reutilização, com o descarte daqueles inservíveis. Todos os materiais retirados serão de propriedade da Codevasf.

4.15.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição e pagamento serão feitos por unidade (un) de metais removidos.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluído transporte, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

4.16 - RETIRADA DE DIVISÓRIAS EM CHAPAS DE MADEIRA, COM MONTANTES METÁLICOS;

4.16.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços consistem na remoção de divisórias em chapas de madeira com montantes metálicos, nos locais indicados no projeto, ou ainda, os indicados pela Fiscalização.

As unidades removidas deverão ser guardadas em locais indicados pela fiscalização, a quem também caberá fazer uma seleção dos materiais em bom estado para reutilização, com o descarte daqueles inservíveis. Todos os materiais retirados serão de propriedade da Codevasf. Para garantir a segurança os disjuntores deverão estar previamente desligados.

4.16.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será feita pela área, em metro quadrado (m²), de divisória removida, medido geometricamente na posição original, antes da retirada, e serão pagos os serviços previamente executados.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluído transporte, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

4.17 - REMOÇÃO DE QUADRO ELÉTRICO DE EMBUTIR OU SOBREPOR;

4.17.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços consistem na remoção de quadro elétrico de embutir ou sobrepôr, nos locais indicados no projeto, ou ainda, os indicados pela Fiscalização.

As unidades removidas deverão ser guardadas em locais indicados pela fiscalização, a quem também caberá fazer uma seleção dos materiais em bom

estado para reutilização, com o descarte daqueles inservíveis. Todos os materiais retirados serão de propriedade da Codevasf. Para garantir a segurança os disjuntores deverão estar previamente desligados.

4.17.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição e pagamento será feito por unidade (un) de material removido.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluído transporte, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

4.18 - REMOÇÃO DE INTERRUPTORES E TOMADAS;

4.18.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços consistem na remoção de interruptores e tomadas, nos locais indicados no projeto, ou ainda, os indicados pela Fiscalização. Para garantir a segurança os disjuntores deverão estar previamente desligados.

As unidades removidas deverão ser guardadas em locais indicados pela fiscalização, a quem também caberá fazer uma seleção dos materiais em bom estado para reutilização, com o descarte daqueles inservíveis. Todos os materiais retirados serão de propriedade da Codevasf.

4.18.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição e pagamento será feito por unidade (un) de material removido.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluído transporte, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

4.19 - REMOÇÃO DE VASO SANITÁRIO;

4.19.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços consistem na remoção de vasos sanitários, nos locais indicados no projeto, ou ainda, os indicados pela Fiscalização. Os registros deverão estar previamente fechados a fim de evitar vazamentos de água pela tubulação.

As unidades removidas deverão ser acondicionadas em locais indicados pela fiscalização e esta deverá fazer uma seleção dos materiais em bom estado para

reutilização e aqueles inservíveis deverão ser descartados. Todos os materiais retirados são de propriedade da Codevasf.

4.19.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição e pagamento será feito por unidade (un) de material removido.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluído transporte, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

4.20 - REMOÇÃO DE TORNEIRA;

4.20.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços consistem na remoção de torneiras, nos locais indicados no projeto, ou ainda, os indicados pela Fiscalização. Os registros deverão estar previamente fechados a fim de evitar vazamentos de água pela tubulação.

As unidades removidas deverão ser acondicionadas em locais indicados pela fiscalização e esta deverá fazer uma seleção dos materiais em bom estado para reutilização e aqueles inservíveis deverão ser descartados. Todos os materiais retirados são de propriedade da Codevasf.

4.20.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição e pagamento será feito por unidade (un) de material removido.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluído transporte, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

4.21 - PREPARO DE SUBSTRATO POR ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA COM DISCO DE DESBASTE, ATÉ 0,5CM DE PROFUNDIDADE;

4.21.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

A Contratada deverá iniciar os serviços demarcando a área aonde irá efetuar o preparo do substrato, utilizando politriz pneumática de 7" 2500rpm com disco de desbaste 7" para ferro. A escarificação deve ser gabaritada tanto no traçado quanto na profundidade, para que a escarificação não seja tão profunda. Todo o serviço será realizado com a politriz, seguindo o projeto ou as orientações da fiscalização.

4.21.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será feita pela área, em metro quadrado (m²), e serão pagos os serviços previamente executados.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluído transporte, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

4.22 - RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 75MM;

4.22.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

A Contratada deverá iniciar os serviços demarcando a área aonde irá efetuar os rasgos, utilizando marteleiro ou rompedor pneumático de 28 kg. Os cortes devem ser gabaritados tanto no traçado quanto na profundidade, para que os tubos embutidos não sejam forçados a fazer curvas ou desvios. Todo o serviço será realizado com o marteleiro, seguindo o projeto ou as orientações da fiscalização.

4.22.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será feita pelo metro linear (m), conforme medição de projeto, e serão pagos os serviços previamente executados.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluído transporte, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

4.23 - REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO;

4.23.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

A empresa deverá executar a remoção das luminárias nos locais indicados em projeto ou ainda indicados pela fiscalização. As luminárias removidas serão de propriedade da CODEVASF e deverão ser guardadas em local apropriado, indicado pela fiscalização.

4.23.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos por unidade (un) de material removido.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluído transporte, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

4.24 - REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS SANITÁRIOS;

4.24.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços consistem na remoção de acessórios sanitários como chuveiros, tanques, pias, acabamentos, parafusos, suportes, entre outros, nos locais indicados no projeto, ou ainda, os indicados pela Fiscalização.

As unidades removidas deverão ser guardadas em locais indicados pela fiscalização, a quem também caberá fazer uma seleção dos materiais em bom estado para reutilização, com o descarte daqueles inservíveis. Todos os materiais retirados serão de propriedade da Codevasf.

4.24.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição e pagamento será feito por unidade (un) de material removido.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluído transporte, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

5 - ALVENARIA E DIVISÓRIAS

5.1 - DIVISORIA NAVAL (PAINEL COM VIDRO), E=40MM, COM PERFIS EM AÇO - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO;

5.1.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços contemplam o fornecimento e a instalação de divisória naval com painel de vidro. Deverão ser fixadas através de perfis de alumínio ou aço, possibilitando reaproveitamento total quando desmontadas. A fixação das divisórias no piso, teto, ou em paredes de alvenaria será feita através de parafusos com buchas, evitando-se a compressão dos painéis ou dos montantes de fixação. A correção dos eventuais desníveis do piso será obtida pelo emprego de suportes reguláveis.

Para colocação de vidros, serão utilizados perfis especiais para reenquadramento, com tubo flexível (mangueira) de PVC para melhor vedação e para evitar vibrações. As divisórias deverão ter dimensões, forma e detalhes específicos, indicados no projeto ou ainda conforme indicação da fiscalização. O sistema construtivo deverá possibilitar diversas modulações. A montagem deverá permitir a remoção frontal, sem deslocamento dos painéis adjacentes, e ser previsto o reaproveitamento total dos painéis, quando da desmontagem das divisórias.

Peças defeituosas não deverão ser assentadas, sob pena da fiscalização exigir a retirada das mesmas e assentamento de novas peças.

Após a finalização dos serviços, a empresa deverá conferir o nível e o prumo do material assentado.

5.1.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será realizada por área de divisórias assentadas, medida por metro quadrado (m²), de acordo com o detalhamento em projeto ou ainda conforme indicação da fiscalização.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluídas aquisições dos materiais, inclusive transporte, assentamento, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

5.2 - RECOLOCAÇÃO DE DIVISÓRIAS;

5.2.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços contemplam a reinstalação de divisória naval. Deverão ser fixadas através de perfis de alumínio ou aço. A fixação das divisórias no piso, teto, ou em paredes de alvenaria será feita através de parafusos com buchas, evitando-se a compressão dos painéis ou dos montantes de fixação. A correção dos eventuais desníveis do piso será obtida pelo emprego de suportes reguláveis.

Para colocação de vidros, serão utilizados perfis especiais para reenquadramento, com tubo flexível (mangueira) de PVC para melhor vedação e para evitar vibrações. As divisórias deverão ser reinstaladas conforme, forma e detalhes específicos, indicados no projeto ou ainda conforme indicação da fiscalização.

Após a finalização dos serviços, a empresa deverá conferir o nível e o prumo do material assentado.

5.2.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será realizada por área de divisórias reinstaladas, medida por metro quadrado (m²), de acordo com o detalhamento em projeto ou ainda conforme indicação da fiscalização.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluídas transporte, assentamento, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

5.3 - ALVENARIAS BLOCO CERÂMICO VEDAÇÃO, 09X19X24CM, E=9CM, COM ARGAMASSA T5 - 1:2:8 (CIMENTO/CAL/AREIA), JUNTA=2CM;

5.3.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

Esse serviço corresponde à execução de parede de alvenaria de bloco cerâmico nos locais indicados no projeto ou ainda pela fiscalização.

Os blocos cerâmicos deverão ter dimensão de 9x19x24 cm ser assentados com argamassa traço 1:2:8(cimento:cal:areia). A forma de assentamento deverá seguir com as juntas amarradas.

Não deverão ser utilizados blocos com defeitos aparentes, quebrados ou ainda com fissuras grosseiras. As peças que não estejam nesse padrão deverão ser descartadas. Caso sejam assentadas, a fiscalização solicitará a remoção e o reassentamento, sob pena de não auferir a medição e consequentemente, não realizar o pagamento do serviço.

5.3.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será realizada por área de alvenaria assentada, medida por metro quadrado (m²), de acordo com o detalhamento em projeto ou ainda conforme indicação da fiscalização.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluídas aquisições dos materiais, inclusive transporte, assentamento, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

5.4 - CHAPISCO EM PAREDE, RÚSTICO, COM ARGAMASSA TRAÇO T1 - 1:3 (CIMENTO/AREIA).

5.4.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

Esse serviço corresponde à execução de camada de argamassa de revestimento nos locais indicados no projeto ou ainda pela fiscalização.

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

A execução do chapisco deverá ser realizada através de aplicação vigorosa da argamassa, continuamente, sobre toda a área da base que se pretende revestir.

O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5 mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base.

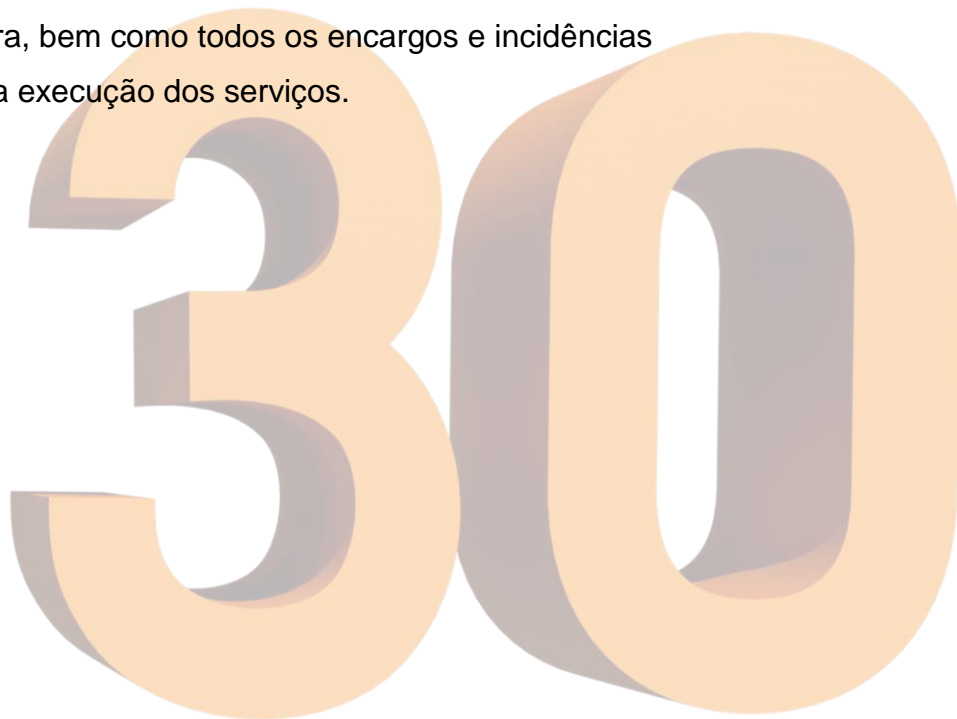
O chapisco deverão ser assentados com argamassa traço 1:3(cimento:areia).

Caso não esteja de acordo, a fiscalização solicitará a remoção, sob pena de não auferir a medição e conseqüentemente, não realizar o pagamento do serviço.

5.4.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será realizada por área de chapisco executado, medida por metro quadrado (m²), de acordo com o detalhamento em projeto ou ainda conforme indicação da fiscalização.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluídas aquisições dos materiais, inclusive transporte, assentamento, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.



5.5 - REBOCO OU EMBOÇO INTERNO, TETO, COM ARGAMASSA T6 - 1:2:10(CIMENTO/CAL/AREIA) ESPESSURA 1,5 CM.

5.5.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

Esse serviço corresponde à execução de camada de argamassa de revestimento nos locais indicados no projeto ou ainda pela fiscalização.

A base a receber o reboco/emboço deverá estar regularizada. Caso apresente irregularidades superficiais superiores a 10 mm, tais como depressões, furos, rasgos, eventuais excessos de argamassa das juntas da alvenaria ou outras saliências, deverá ser reparada, antes de iniciar o revestimento. O reboco/emboço deverão ser assentados com argamassa traço 1:2:10(cimento:cal:areia).

Deverão atender as condições de nivelamento, prumo e acabamento. Caso não esteja de acordo, a fiscalização solicitará a remoção, sob pena de não auferir a medição e consequentemente, não realizar o pagamento do serviço.

5.5.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será realizada por área de reboco executado, medida por metro quadrado (m²), de acordo com o detalhamento em projeto ou ainda conforme indicação da fiscalização.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluídas aquisições dos materiais, inclusive transporte, assentamento, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

5.6 - REBOCO OU EMBOÇO EXTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T5- 1:2:8 (CIMENTO/CAL/AREIA), ESPESSURA 2,5 CM.

5.6.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

Esse serviço corresponde à execução de camada de argamassa de revestimento nos locais indicados no projeto ou ainda pela fiscalização.

A base a receber o reboco/emboço deverá estar regularizada. Caso apresente irregularidades superficiais superiores a 10 mm, tais como depressões, furos, rasgos, eventuais excessos de argamassa das juntas da alvenaria ou outras

saliências, deverá ser reparada, antes de iniciar o revestimento. O reboco/emboço deverão ser assentados com argamassa traço 1:2:8(cimento:cal:areia).

Deverão atender as condições de nivelamento, prumo e acabamento. Caso não esteja de acordo, a fiscalização solicitará a remoção, sob pena de não auferir a medição e consequentemente, não realizar o pagamento do serviço.

5.6.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será realizada por área de reboco executado, medida por metro quadrado (m²), de acordo com o detalhamento em projeto ou ainda conforme indicação da fiscalização.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluídas aquisições dos materiais, inclusive transporte, assentamento, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

5.7 - REGULARIZAÇÃO DE REBOCO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA T6 - 1:2:10 (CIMENTO/CAL/AREIA), ESPESSURA 2,5CM;

5.7.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

A camada de regularização é empregada quando a base se apresentar irregular, de maneira que não possa atender os limites para a espessura da camada de assentamento, ou quando houver necessidade de corrigir a declividade da base para atingir o caimento especificado para o piso.

Deve ser constituída por argamassa plástica de cimento e areia média seca, com traço de 1:5 em volume. A espessura da camada deverá ser entre 10 mm e 30 mm; no caso de correções acentuadas, que superem 30 mm, a argamassa de regularização será lançada em duas ou mais camadas, respeitando os limites de 10 mm e 30 mm. Cada camada deverá executada após a cura da anterior.

A argamassa da camada de regularização será lançada sobre base preparada e saturada com água. Antes do lançamento da argamassa será necessário aplicar sobre a base pasta de cimento, a menos que haja incorporação de aditivos que melhorem as condições de aderência da argamassa à base.

O nível superior da camada de regularização será obtido com o uso de taliscas assentadas com base numa referência de nível e, para as cotas de arrasamento

deverão ser consideradas a espessura máxima admitida para a camada de regularização, o caimento e a cota final especificada para o piso acabado.

As taliscas serão assentadas em todos os cantos do pavimento e onde ocorrer a variação no caimento do piso; as taliscas intermediárias serão assentadas com distanciamento mínimo de 2,5 m entre elas. Posteriormente, será feito o lançamento de argamassa de regularização de modo a constituírem as guias ou mestras; a argamassa é compactada contra a base e lançada em excesso, sendo em seguida sarrafeada com uma régua deslocada sobre duas taliscas consecutivas em movimentos de vaivém. Após a execução das mestras, será lançada argamassa de regularização entre elas procurando-se obter o máximo adensamento da argamassa. O nivelamento final da camada de regularização será obtido com o deslocamento da régua sobre duas mestras consecutivas.

5.7.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

O serviço será medido pela área de superfície regularizada, em metro quadrado (m²), conforme projeto.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluído transporte, materiais, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

5.8 - REBOCO ESPECIAL DE PAREDE 2 CM COM ARGAMASSA TRAÇO T3 - 1:3 CIMENTO/AREIA/VEDACIT;

5.8.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

Esse serviço corresponde à execução de camada de argamassa de revestimento nos locais indicados no projeto ou ainda pela fiscalização.

A base a receber o reboco deverá estar regularizada. Caso apresente irregularidades superficiais superiores a 10 mm, tais como depressões, furos, rasgos, eventuais excessos de argamassa das juntas da alvenaria ou outras saliências, deverá ser reparada, antes de iniciar o revestimento. O reboco deverá ser assentado com argamassa traço 1:3(cimento:areia:vedacit).

Deverão atender as condições de nivelamento, prumo e acabamento. Caso não esteja de acordo, a fiscalização solicitará a remoção, sob pena de não auferir a medição e conseqüentemente, não realizar o pagamento do serviço.

5.8.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será realizada por área de reboco executado, medida por metro quadrado (m²), de acordo com o detalhamento em projeto ou ainda conforme indicação da fiscalização.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluídas aquisições dos materiais, inclusive transporte, assentamento, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

5.9 - COBOGÓ DE CIMENTO, TIPO “ESCAMA”, DIM 40X40CM.

5.9.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

Esse serviço corresponde à execução de elementos vazados de cimento (cobogó) nos locais indicados no projeto ou ainda pela fiscalização.

Os cobogós deverão ter dimensão de 40x40 cm ser assentados com argamassa traço 1:5 (cimento:areia), com juntas de 1,0cm

Não deverão ser utilizados cobogós com defeitos aparentes, quebrados ou ainda com fissuras grosseiras. As peças que não estejam nesse padrão deverão ser descartadas. Caso sejam assentadas, a fiscalização solicitará a remoção e o reassentamento, sob pena de não auferir a medição e conseqüentemente, não realizar o pagamento do serviço.

5.9.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será realizada por área de cobogó assentado, medida por metro quadrado (m²), de acordo com o detalhamento em projeto ou ainda conforme indicação da fiscalização.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluídas aquisições dos materiais, inclusive transporte, assentamento, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

5.10 - CINTAS E VERGAS EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO FCK= 15 MPA, SECÇÃO 9X12CM.

5.10.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

Esse serviço corresponde à execução de cintas e vergas em concreto armado pré-moldado $F_{ck}=15\text{Mpa}$, nos locais indicados no projeto ou ainda pela fiscalização.

As cintas e vergas deverão ter secção de 9x12 cm e ser assentados sobre os vãos de portas e janelas.

Não deverão ser utilizadas cintas e vergas com defeitos aparentes, quebrados ou ainda com fissuras grosseiras. As peças que não estejam nesse padrão deverão ser descartadas. Caso sejam assentadas, a fiscalização solicitará a remoção e o reassentamento, sob pena de não auferir a medição e consequentemente, não realizar o pagamento do serviço.

5.9.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será realizada por comprimento de cinta e verga assentado, medida por metro linear (m), de acordo com o detalhamento em projeto ou ainda conforme indicação da fiscalização.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluídas aquisições dos materiais, inclusive transporte, assentamento, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

5.11 - GRAUTE FGK=30MPA, TRAÇO 1:0,8:1,1 (CIMENTO/AREIA GROSSA/BRITA 0/ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L.

5.11.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

Esse serviço corresponde à execução de graute para recuperação estrutural nos locais indicados no projeto ou ainda pela fiscalização.

O graute deverá ter resistência mecânica de 30 Mpa. É importante ressaltar que, para se obter a citada resistência, a relação água/cimento é de fundamental observância, pois, caso se apresente acima da indicada, redundará em Graute com menor resistência mecânica e maior retração. Nesse caso, considera-se a relação água/cimento igual a 0,40, obtida com o emprego da cal hidratada. Deverá respeitar

o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

5.11.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será realizada por área de graute executado, medida por metro cúbico (m^3), de acordo com o detalhamento em projeto ou ainda conforme indicação da fiscalização.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluídas aquisições dos materiais, inclusive transporte, assentamento, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

5.12 - DIVISÓRIA EM GRANITO BEGE IPANEMA OU SIMILAR;

5.12.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços contemplam o fornecimento e a instalação de divisórias de Granito Bege Ipanema, Amarelo Juparaná, ou similar, polido nas duas faces, com cortes também polidos nos contornos aparentes, com espessura mínima de 2 cm e altura indicada em projeto.

Os painéis deverão ter coloração uniforme e ser isentos de manchas, defeitos, rachaduras e demais danos. Peças defeituosas não deverão ser assentadas, sob pena da fiscalização exigir a retirada das mesmas e assentamento de novas placas.

Na instalação, a empresa deverá chumbar as divisórias na parede e/ou no piso com uma profundidade aproximada de 3,0cm, observando-se o projeto hidráulico do banheiro, a fim de evitar a perfuração de encanamentos.

Assentadas as divisórias, deve-se colocar escoramento até que a argamassa utilizada no chumbamento seque e adquira a resistência necessária.

Após a finalização dos serviços, a empresa deverá conferir o nível e o prumo do material assentado.

5.12.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será feita geometricamente conforme projeto, por metro quadrado (m^2) de divisória assentada, desde que aceita pela Fiscalização.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluídas aquisições dos materiais, inclusive transporte, assentamento, ferramentas,

equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

6 - PAVIMENTAÇÃO

6.1 - REGULARIZAÇÃO DE BASE PARA REVEST. DE PISOS COM ARG. TRAÇO T4, ESP. MÉDIA=2,5 CM;

6.1.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

A camada de regularização é empregada quando a base se apresentar irregular, de maneira que não possa atender os limites para a espessura da camada de assentamento, ou quando houver necessidade de corrigir a declividade da base para atingir o caimento especificado para o piso.

Deve ser constituída por argamassa plástica de cimento e areia média seca, com traço de 1:5 em volume. A espessura da camada deverá ser entre 10 mm e 30 mm; no caso de correções acentuadas, que superem 30 mm, a argamassa de regularização será lançada em duas ou mais camadas, respeitando os limites de 10 mm e 30 mm. Cada camada deverá executada após a cura da anterior.

A argamassa da camada de regularização será lançada sobre base preparada e saturada com água. Antes do lançamento da argamassa será necessário aplicar sobre a base pasta de cimento, a menos que haja incorporação de aditivos que melhorem as condições de aderência da argamassa à base.

O nível superior da camada de regularização será obtido com o uso de taliscas assentadas com base numa referência de nível e, para as cotas de arrasamento deverão ser consideradas a espessura máxima admitida para a camada de regularização, o caimento e a cota final especificada para o piso acabado.

As taliscas serão assentadas em todos os cantos do pavimento e onde ocorrer a variação no caimento do piso; as taliscas intermediárias serão assentadas com distanciamento mínimo de 2,5 m entre elas. Posteriormente, será feito o lançamento de argamassa de regularização de modo a constituírem as guias ou mestras; a argamassa é compactada contra a base e lançada em excesso, sendo em seguida sarrafeada com uma régua deslocada sobre duas taliscas consecutivas em movimentos de vaivém. Após a execução das mestras, será lançada argamassa de regularização entre elas procurando-se obter o máximo adensamento da

argamassa. O nivelamento final da camada de regularização será obtido com o deslocamento da régua sobre duas mestras consecutivas.

6.1.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

O serviço será medido pela área de superfície regularizada, em metro quadrado (m^2), conforme projeto.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluído transporte, materiais, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

6.2 - PISO ALTA RESISTENCIA, COR CINZA, E=10MM, APLICADO COM JUNTAS, POLIDO ATÉ O ESMERIL 400 E ENCERADA, EXCLUSIVE ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO.

6.2.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

Compreende o fornecimento de materiais e a execução de pisos de alta resistência, nos locais definidos em projeto ou ainda indicados pela fiscalização.

O período da cura da argamassa de assentamento será de dois dias. O uso das juntas obedecerá aos seguintes requisitos: Os painéis terão forma aproximadamente quadrada, com arestas iguais a, no máximo 3,0m, a altura da junta não será nunca inferior à espessura do contrapiso acrescida de 10 mm, independentemente de outras exigências, haverá obrigatoriedade de coincidência entre as juntas da sub-base e do contrapiso, deverá ser executada uma junta em contorno do piso, a 20 mm das paredes do ambiente,

Será executado com a argamassa de alta resistência ligeiramente endurecida, sendo a superfície alisada com uma desempenadeira metálica.

Obtido o acabamento liso e após os 8 dias de cura da argamassa de alta resistência será executado o polimento da superfície, com politriz de discos do tipo rotativo até o esmeril 400.

Deverá observar as características de homogeneidade da superfície, o tipo, as dimensões e o caimento dos pisos conforme projeto.

6.2.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será feita por metro quadrado (m^2) de piso assentado, desde que aceita pela Fiscalização.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluídas aquisições dos materiais, inclusive transporte, assentamento, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

**6.3 - REVESTIMENTO CERAMICO PARA PISO 44X44 cm,
LINHA IMOLA ICE, BIANCOGRÊS OU SIMILAR, APLICADO
COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I, REJUNTADO,
EXCLUSIVE RULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO.**

6.3.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

Compreende o fornecimento e o assentamento de revestimento cerâmico nos pisos internos, com dimensão 44x44 cm, com tonalidade a ser definida pela Fiscalização, nos locais definidos em projeto.

A cerâmica deverá apresentar esmalte liso, vitrificação homogênea e colocação perfeitamente uniforme.

O assentamento deverá ser feito com argamassa autocolante ACI, própria pra esse tipo de revestimento.

Após assentado, o conjunto não deverá apresentar desvios de prumos e/ou nivelamentos superiores a 3mm/m.

Após a cura, as peças deverão ser batidas principalmente em seus cantos, devendo ser substituídas as que estiverem ocas.

Peças quebradas, defeituosas, com cortes e furos maus feitos, ou ainda mal assentadas serão substituídas.

O rejunte deverá ser flexível e apropriado para o tipo da cerâmica utilizada, com coloração esteticamente adequada ao conjunto, cabendo à fiscalização aprovar o produto a ser usado.

6.3.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será feita por metro quadrado (m²) de cerâmica assentada e rejuntada, desde que aceita pela Fiscalização.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluídas aquisições dos materiais, inclusive transporte, assentamento, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

6.4 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 37X59 cm, ARIELE, LINHA RIVIERA, COR BRANCA OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC=II REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO

6.4.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

Compreende o fornecimento e o assentamento de revestimento cerâmico nas paredes internas, com dimensão 37x59 cm, com tonalidade a ser definida pela Fiscalização, nos locais definidos em projeto.

A cerâmica deverá apresentar esmalte liso, vitrificação homogênea e colocação perfeitamente uniforme.

O assentamento deverá ser feito com argamassa autocolante ACII, própria pra esse tipo de revestimento.

Após assentado, o conjunto não deverá apresentar desvios de prumos e/ou nivelamentos superiores a 3 mm/m.

Após a cura, as peças deverão ser batidas principalmente em seus cantos, devendo ser substituídas as que estiverem ocas.

Peças quebradas, defeituosas, com cortes e furos maus feitos, ou ainda mal assentadas serão substituídas.

O rejunte deverá ser flexível e apropriado para o tipo da cerâmica utilizada, com coloração esteticamente adequada ao conjunto, cabendo à fiscalização aprovar o produto a ser usado.

6.4.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será feita por metro quadrado (m²) de cerâmica assentada e rejuntada, desde que aceita pela Fiscalização.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluídas aquisições dos materiais, inclusive transporte, assentamento, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

6.5 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE 60X60 cm, C/ PISO PORCELANATO URBANUS NATURAL RET, INCEPAOU SIMILAR, PEI 5, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-III, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO.

6.5.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

Compreende o fornecimento e o assentamento de piso em porcelanato, dimensão 60X60 cm, com tonalidade a ser definida pela Fiscalização.

As placas deverão apresentar esmalte homogêneo e colocação perfeitamente uniforme.

Para o perfeito assentamento, deve-se: aplicar e estender a argamassa de assentamento (argamassa colante industrializada), sobre a 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; passar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos; aplicar também uma camada de argamassa colante no lado não polido das peças; assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. Para garantir a espessura uniforme das juntas, a Contratada deverá utilizar espaçadores gabaritados.

Somente após 72 horas da aplicação das placas far-se-á o rejuntamento com o auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha, em movimentos de vai e vem. Em seguida, deve-se limpar a área com pano umedecido.

A espessura de juntas não poderá exceder 1,5 mm.

Não deverão apresentar desvios de prumos e nivelamento superiores a 3m/m.

Após a cura, as peças deverão ser batidas principalmente em seus cantos, devendo ser substituídas as que estiverem ocas.

Peças quebradas, defeituosas em seus cortes e furos para passagem de instalações efetuados manualmente, também serão substituídas.

6.5.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pela área em metro quadrado (m²) de piso efetivamente assentado e rejuntado de acordo com o projeto.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluídas aquisições dos materiais, inclusive transporte, assentamento, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

6.6 - SOLEIRA EM BEGE IPANEMA, L=15CM, E=2CM;

6.6.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços contemplam o fornecimento e a instalação de soleiras de Granito Bege Ipanema, Amarelo Juparaná, ou similar, polido na face superior, com cortes também polidos nos contornos aparentes, com espessura mínima de 2 cm, conforme local indicado em projeto.

A largura deverá ser igual à da parede para paredes internas entre pisos de mesmo nível e entre pisos com desnível sua largura será acrescida de 2,5cm na direção do piso mais baixo. O comprimento corresponderá a mão livre da porta acrescido das espessuras da aduela (caixão).

As soleiras deverão ter coloração uniforme e ser isentos de manchas, defeitos, rachaduras e demais danos. Peças defeituosas não deverão ser assentadas, sob pena da fiscalização exigir a retirada das mesmas e assentamento de novas placas.

Na instalação, serão assentados com argamassa traço T1 ou T2.

Após a finalização dos serviços, a empresa deverá conferir o nível e o prumo do material assentado.

6.6.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pela área em metro linear (m) de soleira efetivamente assentado e rejuntado de acordo com o projeto.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluídas aquisições dos materiais, inclusive transporte, assentamento, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

6.7 - ATERRO DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO, COM FORNEC. DE AREIA, ADENSADA COM ÁGUA;

6.7.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

O serviço consiste na execução de aterros para preenchimento de valas, ao qual deverão ser compactados.

O lançamento do material deverá ser feito em camadas sucessivas, em toda a largura da seção transversal, e em extensões tais, que permitam seu umedecimento e compactação, com espessuras não superiores a 40 cm. O adensamento deverá ser hidráulico.

Os solos para os aterros deverão ser isentos de matérias orgânicas, micáceas, diatomáceas, tocos ou raízes. Turfas e argilas orgânicas não deverão ser utilizadas.

6.7.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pela área em metro cúbico (m³) de aterro executado de acordo com o projeto, ou ainda indicado pela fiscalização.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluídas aquisições dos materiais, inclusive transporte, assentamento, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

6.8 - PISO EM CONCRETO SIMPLES DESEMPOLADO, FCK=14 Mpa, E=7CM - NÃO INCLUI FORMA PARA JUNTAS DE CONCRETAGEM;

6.8.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

O serviço consiste na execução de pisos em concreto simples, sem armação, sobre aterros.

Quando executados diretamente sobre o terreno, o solo deverá estar devidamente compactado. O concreto será adensado com utilização de soquete manual ou de placa vibratória. Posteriormente, será sarrafeado com régua de alumínio. O acabamento final será dado utilizando-se uma desempenadeira de aço. Este acabamento deverá ter uma textura homogênea, sem marcas de agregado graúdo ou da desempenadeira. Caso seja necessário, visando melhorar a qualidade do acabamento, poderá ser espalhado previamente, pó de cimento de modo uniforme

sobre o concreto sarrafeado ainda úmido, o que formará uma pasta a ser alisada com a desempenadeira.

6.8.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pela área em metro quadrado (m²) de piso efetivamente executado de acordo com o projeto, ou ainda conforme indicado pela fiscalização.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluídas aquisições dos materiais, inclusive transporte, assentamento, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

7 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA;

7.1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

Os materiais a serem usados deverão ser novos, de boa qualidade e obedecer a estas especificações, às Normas da ABNT no que couber e às exigências das concessionárias locais.

Os materiais colocados na obra estarão sujeitos, em qualquer momento, à aprovação da Fiscalização, independentemente de sua aplicação. Deverão ser removidos do local caso não sejam aprovados.

Quando as circunstâncias ou condições peculiares do local assim o exigirem, poderá ser feita a substituição de alguns materiais especificados por outros equivalentes, desde que tenham sido previamente aprovados.

7.2 - ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS

7.2.1 - TUBULAÇÕES DE PVC RÍGIDO

Serão do tipo preto e pesado, roscável, não podendo ser curvado na obra nas bitolas acima de 1/2".

Serão empregados em instalações internas ou externas sujeitas à umidade ou subterrâneas, sempre que o mesmo represente economia, segurança e nada impeça o seu uso.

7.2.2 - ACESSÓRIOS PARA ELETRODUTOS

a) CURVAS E LUVAS

Deverão obedecer as mesmas especificações dos eletrodutos.

b) BUCHAS E ARRUELAS

Serão de aço galvanizado ou liga especial zamak, com bitolas e roscas correspondentes às dos eletrodutos, isentas de rebarbas, com bordas arredondadas.

7.2.3 - QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

As caixas dos quadros serão de chapa de aço laminado a frio fina SAE 1008/1010 espessura 1,5 mm (chapa 16) com molduras de portas ajustáveis.

Deverão ter portas com dispositivos de segurança para um perfeito fechamento, atendendo as exigências do projeto.

Deverão ter um painel de proteção de chapa de ferro n.º 16 BWG de tal forma que apenas as alavancas dos disjuntores estejam acessíveis às manobras de ligamento e desligamento.

Deverão ter barramentos de cobre eletrolítico com capacidade adequada à carga total do quadro.

O barramento do neutro deverá permitir a ligação do fio ou cabo neutro por meio de conector de pressão.

Todas as portas do quadro deverão ser pintadas a revólver sobre o fundo protetor anticorrosivo.

Todos os quadros e seus respectivos disjuntores deverão ser identificados conforme nomenclatura específica no projeto elétrico. A identificação será feita por papel colado na parte interna da porta correspondendo o n.º do disjuntor com o circuito.

a) DISJUNTORES

Os disjuntores serão do tipo termomagnéticos de boa qualidade aprovados pelo INMETRO.

b) CONECTORES

Serão de latão ou bronze, cobre ou bimetálico, do tipo de pressão.

Não será permitido o emprego de nenhum tipo de conector que empregue o uso de alicate para seu aperto ou reaperto ou ainda solda.

c) INTERRUPTORES

Os comuns serão tipo pesado com contatos de bronze, fosforoso, base de baquelite, uma só alavanca de funcionamento brusco, capacidade de 10A para 220V.

Serão com contatos móveis de prata e fixos de cobre prateado ou de prata, alavanca fosforescente, com capacidade de 10A para 220V.

Os espelhos e placas serão de PVC Rígido com parafusos de latão cromado para fixação.

d) TOMADAS

As tomadas de embutir em caixas retangulares (4"x2"x2") ou quadradas (4"x4"x2") serão do tipo "universal" com pinos "redondos" com contatos de bronze fosforoso de 10A ou 20A para 110V ou 220V.

Suas características elétricas tais como corrente nominal, tensão e número e tipo de pólos serão estabelecidos pelas necessidades do projeto.

e) CONDUTORES

Serão de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, pureza de 99%, têmpera mole.

Quando em instalações internas, terão isolamento para até 750V e quando em instalações subterrâneas ou sujeitas a umidade e calor, deverão possuir isolamento para 0,6-1KV.

Serão adotados condutores de fio singelo para as bitolas de 6 mm² ou menores e cabos para os de seção superiores a 6 mm².

f) LUMINÁRIAS, LÂMPADAS E REATORES

As luminárias fluorescentes ou incandescentes obedecerão, naquilo que lhes for aplicáveis, à NBR-6854/81, sendo construídas de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço suficiente para permitir as ligações necessárias.

Todas as peças ou superfícies deverão ser protegidas contra corrosão, mediante pintura anticorrosiva, esmaltação, zincagem ou outros produtos equivalentes.

As luminárias para uso ao tempo ou em locais úmidos devem ser construídas de forma a impedir a penetração de umidade em eletroduto, porta-lâmpadas e demais partes elétricas.

Todo aparelho deve apresentar indicado em local visível as seguintes informações:

- 1 Nome do fabricante ou marca registrada;
- 2 Tensão de alimentação;
- 3 Potências máximas dos dispositivos que nele podem ser instalados (lâmpadas, reatores, etc.).

As lâmpadas deverão respeitar integralmente as Normas Técnicas da ABNT.

As lâmpadas apresentarão, pelo menos, as seguintes marcações legíveis no bulbo ou base:

Tensão nominal; (V)

Potência nominal; (W)

Nome do fabricante ou marca registrada.

Os reatores para lâmpadas fluorescentes obedecerão aos seguintes requisitos: Integral respeito ao disposto na NBR-5114/77, "Reatores para Lâmpadas Fluorescentes".

Todo reator será provido de invólucro incombustível e resistente à umidade.

O invólucro do reator será protegido, interna e externamente, contra a oxidação por meio de pintura, esmaltação, zincagem ou processo equivalente.

As características de funcionamento, tais como tensão de saída, condições de aquecimento, fator de potência e outros não estabelecidos na NBR-5114/77.

O fator de potência mínimo deverá ser de 0,92.

7.3 - SERVIÇOS - NORMAS DE EXECUÇÃO

Os serviços de instalações elétricas da obra, compreendendo as instalações de força e luz serão executados rigorosamente de acordo com o respectivo projeto e com as especificações complementares e sempre obedecendo as Normas Técnicas de Concessionária para baixa e alta tensão.

As instalações elétricas deverão satisfazer às prescrições expressas na NBR-5410 e ser executadas por mão-de-obra sempre de alto padrão técnico.

A entrada de luz e força deverá obedecer aos padrões da concessionária e aos projetos.

A Empreiteira executará os trabalhos complementares ou correlatos da instalação elétrica, tais como: preparo, fechamento de recintos para cabines e medidores, abertura e recomposição de rasgos para condutores e canalizações, bem como todos os reparos decorrentes da execução das instalações elétricas.

Serão de responsabilidade do empreiteiro:

- Despesas com repartições e companhias concessionárias e anotações das ART's de execução no CREA.
- Fornecimento e instalação de todos materiais, equipamentos e acessórios componentes dos projetos elétricos.
- Entregar a obra com todas as instalações em perfeito funcionamento.
- Ligação das instalações com a rede da concessionária.

7.4 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição dos eletrodutos será feita pelo comprimento, em metros (m), assentado conforme projeto ou indicação da fiscalização.

A medição dos quadros, disjuntores, conectores, interruptores, tomadas, etc será feita pela unidade (un) de material devidamente instalado e aprovado pela fiscalização.

O pagamento será feito aos preços unitários constantes das Planilhas Orçamentárias de Obras. Nestes preços deverão estar incluídos os serviços de assentamento, materiais, ferramentas, equipamentos, mão de obra, encargos e incidências e o que mais for necessário para execução dos serviços.

8 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA E HIDROSSANITÁRIA

8.1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

As instalações hidrossanitárias deverão obedecer às normas técnicas vigentes para cada serviço.

Para as instalações prediais de água fria, os tubos e conexões serão em polivinila (PVC), rígido, do tipo pesado. A pressão mínima de teste deve ser de 5,0 MPa. As instalações de água fria serão da série A - terão espessuras e peso determinados pelas normas da ABNT.

Para instalações prediais de esgoto primário e secundário os tubos de PVC terão as espessuras e pesos determinados pelas normas da ABNT.

As conexões para canalizações de plástico obedecerão, naquilo que lhes for aplicável, às características gerais dos tubos.

8.2 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

8.2.1 - INSTALAÇÃO DE ÁGUA FRIA

As instalações de água serão executadas de acordo com o projeto, com as especificações complementares e com as que se seguem:

- Todas as alterações feitas no decorrer da obra serão previamente autorizadas pelo autor do projeto, registradas e após o término da execução das instalações de água serão atualizados os desenhos do respectivo projeto.
- As colunas de canalização correrão embutidas nas alvenarias, salvo quando outros espaços forem previstos para tal fim, devendo, neste caso, serem fixadas por braçadeiras de 2 em 2 metros.
- As derivações correrão embutidas nas paredes, vazios ou lajes rebaixadas, evitando-se sua inclusão no concreto.

- Os cortes, rasgos e aberturas necessárias em elementos da estrutura de concreto armado, para passagem das tubulações, serão locados e tomados com tacos, buchas ou bainhas, antes da concretagem, com prévia indicação do instalador.
- Para facilidade de desmontagem das canalizações, serão colocadas uniões ou flanges nas sucções das bombas, recalques, barriletes ou onde convier.
- Nas ligações de aparelhos ou metais (torneiras de pia, engates, chuveiros, etc.), com tubulação em PVC, serão usadas conexões azul de PVC com bucha de latão.
- Nas uniões PVC - bronze (metais sanitários) não serão usados sisal ou zarcão, mas sim fita para vedação de rosca de politetrafluoretileno, tipo veda rosca.

8.2.2 - INSTALAÇÕES DE ESGOTO

As instalações de esgoto serão executadas de acordo com o projeto, com as especificações complementares e com as que se seguem:

- As colunas de esgoto correrão embutidas nas alvenarias, ou outros espaços previstos, devendo ser fixadas por braçadeiras, de 3 em 3 metros, no mínimo, quando não forem embutidas.
- As derivações que correrem embutidas nas paredes ou rebaixos de pisos, não poderão jamais estender-se embutidas no concreto da estrutura; quando indispensável, serão alojadas em reentrâncias (encaixes) previamente previstos na estrutura.
- Os furos, rasgos e aberturas, necessários em elementos da estrutura de concreto armado, para passagem de tubulações, serão locados e tomados com tacos, buchas ou bainhas, antes da concretagem. Medidas devem ser tomadas para evitar que as ditas tubulações venham a sofrer esforços, não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais e para que fiquem assegurada a possibilidade de dilatações e contrações.
- As declividades indicadas no projeto serão consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis, até a rede urbana, antes da instalação dos coletores.

Serão observadas as seguintes declividades mínimas:

Ramais de descarga 2% (dois por cento): para diâmetro nominal menor ou igual a 75 mm e 1% (um por cento) para diâmetro nominal maior ou igual a 100 mm

- O fundo das valas para tubulações enterradas deverá ser bem compactada, antes do assentamento das mesmas, se necessário, deverá ser trocado o material existente por cascalho.

A juízo da fiscalização poderá ser dispensado este embasamento, desde que as condições de resistência e qualidade do terreno assim o permitirem.

- O sistema de ventilação da instalação de esgoto sanitário, constituído por colunas de ventilação, tubos ventiladores e ramais de ventilação será executado de forma a não permitir que os gases emanados dos coletores entrem no ambiente interno dos prédios.
- Os tubos de queda serão, sempre, ventilados na cobertura.
- A ligação de um tubo ventilador a uma canalização horizontal será feita acima do eixo da tubulação, elevando-se o tubo ventilador até 15 cm, pelo menos, acima do nível máximo de água, no mais alto dos aparelhos servidos, antes de desenvolver-se horizontalmente ou de ligar-se a outro tubo ventilador.
- A extremidade superior dos tubos ventiladores individuais poderá ser ligada a um tubo ventilador primário, a uma coluna de ventilação ou a um ramal de ventilação, sempre a 15 cm, pelo menos, acima do nível máximo da água no aparelho correspondente.
- Os tubos ventiladores primários e as colunas de ventilação serão verticais e, sempre que possível, instalados em um único alinhamento reto: quando for impossível evitar mudanças de direção, estas serão feitas mediante curvas de ângulo central de 90° ou 45°.
- O trecho de um tubo ventilador primário, ou coluna de ventilação, situado acima da cobertura do edifício, medirá, no mínimo, 30 cm, no caso de telhado ou simples laje utilizada para outros fins, sendo, neste último caso, devidamente protegido contra choques ou acidentes que possam danificá-lo. Deverá ser instalado em sua boca um terminal de ventilação para evitar a entrada de água de precipitação.
- A extremidade aberta de um tubo ventilador primário ou coluna de ventilação, situada a menos de 4,0 m de distância de qualquer janela ou porta, deverá elevar-se, pelo menos, 1,0 m acima da respectiva verga.

8.3 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição das tubulações será feita pelo comprimento em metros (m) de tubulação assentada conforme projeto ou indicação da fiscalização.

A medição das juntas, conexões, válvulas, registros, etc será feita pela unidade (un) de material devidamente instalado e aprovado pela fiscalização.

O pagamento será feito conforme preços unitários constantes das Planilhas Orçamentárias de Obras. Nestes preços deverão estar incluídos os serviços de assentamento, materiais, ferramentas, equipamentos, mão de obra, encargos e incidências e o que mais for necessário para execução dos serviços.

9 - COBERTURA

9.1 - COBERTURA EM POLICARBONATO ALVEOLAR DE 8MM, FIXADO EM PEÇAS DE ALUMÍNIO INCLUSIVE INSTALAÇÃO;

9.1.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

Esse serviço corresponde ao fornecimento e instalação de cobertura em polycarbonato alveolar de 8 mm, fixado em peças de alumínio, com dimensões especificadas em projeto ou ainda indicadas pela fiscalização. O modelo da cobertura deverá ser aprovado pela fiscalização.

A cobertura será inspecionada, na instalação, quanto à qualidade, ao tipo, ao acabamento, às dimensões e ao funcionamento. Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentem sinais de empenamento, deslocamento, ou outros defeitos.

A cobertura será perfeitamente assentada, utilizando-se para isso mão-de-obra qualificada. As ferragens utilizadas serão de 1ª qualidade e adequadas ao tipo de material da cobertura.

Qualquer defeito observado após a colocação da cobertura é de total responsabilidade da Contratada.

9.1.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pela área em metro quadrado (m²) de cobertura entregue instalada e executadas de acordo com o projeto, ou ainda indicadas pela fiscalização.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual conforme medição aprovada pela fiscalização. Nestes preços, deverão estar incluídos os custos de aquisição, armazenamento, transporte dos materiais, ferramentas, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências.

10 - ESQUADRIAS

10.1 - PORTA EM MADEIRA COMPESADA (VIROLA), LISA SEMI-ÔCA, 0,80X2,10 m, INCLUSIVE BATENTES DE FERRAGENS.

10.1.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

Esse serviço corresponde ao fornecimento e assentamento de portas em madeira virola, ou similar, lisa semi-ôca, com dimensões especificadas em projeto ou ainda indicadas pela fiscalização. O modelo da porta deverá ser aprovado pela fiscalização.

Estão inclusos o assentamento dos caixões e alisares.

As dobradiças deverão ser de latão, na dimensão de 3" x 2^{1/2}" (três por duas e meia polegadas), com acabamento cromado.

A porta será inspecionada, no recebimento, quanto à qualidade, ao tipo, ao acabamento, às dimensões e ao funcionamento. Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos.

A porta será perfeitamente assentada, utilizando-se para isso mão-de-obra qualificada. As ferragens utilizadas serão de 1ª qualidade e adequadas ao tipo de material da porta.

Qualquer defeito observado após a colocação da porta é de total responsabilidade da Contratada.

10.1.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pela unidade de porta entregue, assentada e executadas de acordo com o projeto.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual conforme medição aprovada pela fiscalização. Nestes preços, deverão estar incluídos os custos de aquisição, armazenamento, transporte dos materiais, ferramentas, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências.

10.2 - PORTA EM MADEIRA COMPESADA (CANELA), LISA SEMI-ÔCA, 0,70X2,10 m, INCLUSIVE BATENTES DE FERRAGENS.

10.1.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

Esse serviço corresponde ao fornecimento e assentamento de portas em madeira canela, ou similar, lisa semi-ôca, com dimensões especificadas em projeto ou ainda indicadas pela fiscalização. O modelo da porta deverá ser aprovado pela fiscalização.

Estão inclusos o assentamento dos caixões e alisares.

As dobradiças deverão ser de latão, na dimensão de 3" x 2^{1/2}" (três por duas e meia polegadas), com acabamento cromado.

A porta será inspecionada, no recebimento, quanto à qualidade, ao tipo, ao acabamento, às dimensões e ao funcionamento. Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos.

A porta será perfeitamente assentada, utilizando-se para isso mão-de-obra qualificada. As ferragens utilizadas serão de 1ª qualidade e adequadas ao tipo de material da porta.

Qualquer defeito observado após a colocação da porta é de total responsabilidade da Contratada.

10.1.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pela unidade de porta entregue, assentada e executadas de acordo com o projeto.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual conforme medição aprovada pela fiscalização. Nestes preços, deverão estar incluídos os custos de aquisição, armazenamento, transporte dos materiais, ferramentas, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências.

10.3 - PORTA EM MADEIRA DE LEI, DE CORRER LISA SEMI-ÔCA, 0,90X2,10 m, INCLUSIVE BATENTES DE FERRAGENS;

10.1.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

Esse serviço corresponde ao fornecimento e assentamento de portas em madeira de lei, de correr, lisa semi-ôca, com dimensões especificadas em projeto ou ainda

indicadas pela fiscalização. O modelo da porta deverá ser aprovado pela fiscalização.

A porta será inspecionada, no recebimento, quanto à qualidade, ao tipo, ao acabamento, às dimensões e ao funcionamento. Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos.

A porta será perfeitamente assentada, utilizando-se para isso mão-de-obra qualificada. As ferragens utilizadas serão de 1ª qualidade e adequadas ao tipo de material da porta.

Qualquer defeito observado após a colocação da porta é de total responsabilidade da Contratada.

10.1.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pela unidade de porta entregue, assentada e executadas de acordo com o projeto.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual conforme medição aprovada pela fiscalização. Nestes preços, deverão estar incluídos os custos de aquisição, armazenamento, transporte dos materiais, ferramentas, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências.

10.4 - PORTA DE ALUMINIO, COR N/P/B, TIPO VENEZIANA (ATÉ 50%) E VIDRO (ATÉ 50%), DE ABRIR OU CORRER, COMPLETA, INCLUSIVE CAIXILHOS, DOBRADIÇAS OU ROLDANAS, FECHADURA, EXCLUSIVE VIDRO;

10.4.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

Esse serviço corresponde ao fornecimento e assentamento de portas em alumínio, com duas folhas para vidro, com dimensões especificadas em projeto ou ainda indicadas pela fiscalização. O modelo da porta deverá ser aprovado pela fiscalização.

As dobradiças deverão ser de latão, na dimensão de 3" x 2^{1/2}" (três por duas e meia polegadas), com acabamento cromado.

A porta será inspecionada, no recebimento, quanto à qualidade, ao tipo, ao acabamento, às dimensões e ao funcionamento. Serão sumariamente recusadas

todas as peças que apresentem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos.

A porta será perfeitamente assentada, utilizando-se para isso mão-de-obra qualificada. As ferragens utilizadas serão de 1ª qualidade e adequadas ao tipo de material da porta.

Qualquer defeito observado após a colocação da porta é de total responsabilidade da Contratada.

10.4.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pela unidade de porta entregue, assentada e executadas de acordo com o projeto.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual conforme medição aprovada pela fiscalização. Nestes preços, deverão estar incluídos os custos de aquisição, armazenamento, transporte dos materiais, ferramentas, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências.

10.5 - PORTA OU JANELA DE ALUMÍNIO, COR N/P/B, TIPO VENEZIANA, DE ABRIR OU CORRER, COMPLETA INCLUSIVE CAIXILHOS, DOBRADIÇAS OU ROLDANAS E FECHADURA;

10.5.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

Esse serviço corresponde ao fornecimento e assentamento de portas ou janelas em alumínio, de abrir ou correr, incluso vidro liso incolor, com dimensões especificadas em projeto ou ainda indicadas pela fiscalização. O modelo da porta ou janela deverá ser aprovado pela fiscalização.

As dobradiças deverão ser de latão, na dimensão de 3" x 2^{1/2}" (três por duas e meia polegadas), com acabamento cromado.

A porta será inspecionada, no recebimento, quanto à qualidade, ao tipo, ao acabamento, às dimensões e ao funcionamento. Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos.

A porta será perfeitamente assentada, utilizando-se para isso mão-de-obra qualificada. As ferragens utilizadas serão de 1ª qualidade e adequadas ao tipo de material da porta.

Qualquer defeito observado após a colocação da porta é de total responsabilidade da Contratada.

10.5.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pela unidade (m2) de porta entregue, assentada e executadas de acordo com o projeto.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual conforme medição aprovada pela fiscalização. Nestes preços, deverão estar incluídos os custos de aquisição, armazenamento, transporte dos materiais, ferramentas, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências.

10.6 - JANELA DE ALUMINIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA;

10.6.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

Esse serviço corresponde ao fornecimento e assentamento de janelas em alumínio, tipo maxim-ar, incluso vidro liso incolor, com dimensões especificadas em projeto ou ainda indicadas pela fiscalização. O modelo da janela deverá ser aprovado pela fiscalização.

A janela será inspecionada, no recebimento, quanto à qualidade, ao tipo, ao acabamento, às dimensões e ao funcionamento. Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos.

A janela será perfeitamente assentada, utilizando-se para isso mão-de-obra qualificada. As ferragens utilizadas serão de 1ª qualidade e adequadas ao tipo de material da porta.

Qualquer defeito observado após a colocação da porta é de total responsabilidade da Contratada.

10.6.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pela unidade (m2) de janela entregue, assentada e executadas de acordo com o projeto.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual conforme medição aprovada pela fiscalização. Nestes preços, deverão estar incluídos os custos de aquisição, armazenamento, transporte dos materiais, ferramentas, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências.

10.7 - PORTA PARA DIVISÓRIA NAVAL.

10.7.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

O serviço contempla o fornecimento e assentamento de portas para divisória naval, nos locais especificados em projeto ou indicados pela fiscalização.

As portas fornecidas e assentadas deverão estar isentas de quaisquer defeitos, tricas, riscos, ranhuras e quebras.

10.7.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pela área em metro quadrado (m²) de porta de divisória naval assentada, de acordo com o projeto ou ainda conforme indicação da fiscalização.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluídas aquisições dos materiais, armazenamento, transporte, instalação, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

10.8 - ASSENTAMENTO DE PORTA PARA DIVISORIA;

10.8.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

O serviço contempla o assentamento de portas para divisória naval, nos locais especificados em projeto ou indicados pela fiscalização.

As portas assentadas deverão estar isentas de quaisquer defeitos, tricas, riscos, ranhuras e quebras.

10.8.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pela área em metro quadrado (m²) de porta de divisória naval assentada, de acordo com o projeto ou ainda conforme indicação da fiscalização.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluídas aquisições dos materiais, armazenamento, transporte, instalação, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

10.9 - PORTA EM VIDRO TEMPERADO 10MM, NA COR VERDE, INCLUSO FERRAGENS E ACESSORIOS E INSTALAÇÃO.

10.9.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

O serviço contempla o fornecimento e assentamento de portas de vidros lisos temperados, na cor verde, com 10 mm de espessura, nos locais especificados em projeto ou indicados pela fiscalização.

Os vidros fornecidos e assentados deverão estar isentos de quaisquer defeitos, trincas, riscos, ranhuras e quebras.

10.9.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pela área em metro quadrado (m²) de porta de vidro assentada, de acordo com o projeto ou ainda conforme indicação da fiscalização.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluídas aquisições dos materiais, armazenamento, transporte, instalação, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

10.10 - FECHADURA (TARJETA) LIVRE-OCUPADO P/DIVISORIA EM MÁRMORE OU GRANITO, REF. TG0819 - IMAB OU SIMILAR INCLUSIVE BATENTE COM AMORTECEDOR REF.BT083000 - IMAB OU SIMILAR E PARAFUSOS.

10.10.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

O presente serviço contempla a instalação de fechaduras tipo livre/ocupado, em portas de vidro apoiadas em divisórias de granito ou mármore.

A localização de colocação da fechadura deverá ser padrão, uniforme para todas as demais fechaduras, conforme detalhamento de projeto ou indicação da fiscalização.

10.10.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pela unidade (un) de fechaduras instaladas, de acordo com o projeto ou ainda conforme indicação da fiscalização.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluídas aquisições dos materiais, armazenamento, transporte, instalação, ferramentas,

equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

Ligação das instalações com a rede da concessionária.

10.11 - CONFECÇÃO E INSTALAÇÃO DE PELÍCULA AUTOADESIVA, TIPO JATEADA.

10.11.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

Esse serviço contempla o fornecimento e aplicação de película autoadesiva, sem transparência, para aplicação de vidros, conforme projeto ou indicação da fiscalização.

A película deverá estar sem nenhum defeito, ser translúcida, mas não permitir a visualização do objeto que esteja do lado oposto.

O vidro no qual será aplicada a película deverá estar muito limpo e livre de gordura. Para isso, utiliza-se uma solução de água com detergente para lavar os vidros, enxaguando em seguida.

A película deverá ser cortada no tamanho exato do vidro e ser aplicada de cima para baixo, com o cuidado necessário para não formar bolhas, pressionando com uma espátula para perfeita aderência.

10.11.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pela área em metro quadrado (m²) de serviço executado, de acordo com o projeto ou ainda conforme indicação da fiscalização.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluídas aquisições dos materiais, armazenamento, transporte, instalação, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

10.12 - REVISÃO DE ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO.

10.12.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

O serviço contempla a revisão de esquadras de alumínio, incluindo a troca de peças em alumínio que estejam amassadas ou danificadas, substituindo-as por peças novas, na cor da esquadria existente.

10.12.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pela área em metro quadrado (m²) de esquadrias revisadas, de acordo com o projeto ou ainda conforme indicação da fiscalização.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluídas aquisições dos materiais, armazenamento, transporte, instalação, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

11 - FORRO

11.1 - FORRO EM PLACAS DE GESSO

11.1.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

Será exigido para qualquer tipo de forro, nivelamento e alinhamento perfeitos, sem ressalto, reentrâncias, diferenças nas juntas; as placas ou régua deverão apresentar-se sem defeitos.

Os níveis serão definidos em função das instalações e ou outros serviços a serem executados acima dos forros, sendo que se deverá atingir o máximo pé direito possível e em caso de inexistência de instalações, caso não haja definição em projeto.

A estrutura de sustentação dos forros em geral deverá ser suportada pelas estruturas existentes.

O forro deverá ser fornecido e montado rigorosamente de acordo com as especificações técnicas da fabricante.

11.1.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será feita pela área, em metro quadrado (m²), de forro, e serão pagos os serviços previamente executados.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluído transporte, assentamento, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

12 - PINTURA

12.1 - PINTURA PARA INTERIORES, SOBRE PAREDES OU TETOS, COM LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE LIQUIDO SELADOR, 02 DEMÃOS DE MASSA CORRIDA E 02 DEMÃOS DE TINTA PVA LATEX INTERIORES

12.1.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

A execução desse serviço abrange algumas etapas distintas: a remoção da pintura existente (se for o caso) ou o selamento da parede com a aplicação do líquido selador ou fundo preparador; o emassamento; e a pintura.

O primeiro passo deverá ser a verificação da existência de furos ou imperfeições no reboco e a necessidade de retoques com argamassa, estando a superfície nivelada, inicia-se a execução do presente serviço.

Havendo pintura antiga, essa deverá ser removida com lixa ou espátula, para posteriormente ser aplicado o líquido selador. Se o reboco for novo, pode-se aplicar diretamente o fundo preparador. Novo lixamento deverá ser realizado para deixar a superfície lisa e uniforme. Após o lixamento, deverá ser removida toda a sujeira, óleo ou graxa, utilizando-se panos limpos embebidos em solventes apropriados.

Após a secagem do fundo preparador, deve-se aplicar a massa corrida em camada fina (máximo 3 mm). Após a sua aplicação e secagem, deverá ser procedido o lixamento, respeitando o prazo recomendado pelo fabricante. Para melhor acabamento final, deve-se aplicar outra camada de emassamento e novo lixamento. Somente após a secagem da massa corrida será executada a pintura com tinta látex PVA. Para a aplicação da tinta de acabamento é necessário que a superfície esteja lisa e livre de pó.

Aplica-se a tinta em duas demãos, nas paredes internas e tetos, na cor estabelecida em projeto ou definida pela Fiscalização. Observa-se que a segunda demão somente deverá ser aplicada após a secagem da primeira demão (cerca de 4 horas).

Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho.

12.1.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será feita por metro quadrado (m²) de parede revestida com pintura, nos locais indicados em projeto ou conforme orientação da Fiscalização.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluídas aquisições dos materiais, inclusive transporte, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

12.2 - PINTURA PARA EXTERIORES, SOBRE PAREDES, COM LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE LÍQUIDO SELADOR ACRÍLICO E 02 DEMÃOS DE TINTA PVA LATEX CONVECIONAL.

12.2.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

A execução desse serviço abrange algumas etapas distintas: a remoção da pintura existente (se for o caso) ou o selamento da parede com a aplicação do líquido selador ou fundo preparador; e a pintura.

O primeiro passo deverá ser a verificação da existência de furos ou imperfeições no reboco e a necessidade de retoques com argamassa, estando a superfície nivelada, inicia-se a execução do presente serviço.

Havendo pintura antiga, essa deverá ser removida com lixa ou espátula, para posteriormente ser aplicado o líquido selador. Se o reboco for novo, pode-se aplicar diretamente o fundo preparador. Novo lixamento deverá ser realizado para deixar a superfície lisa e uniforme. Após o lixamento, deverá ser removida toda a sujeira, óleo ou graxa, utilizando-se panos limpos embebidos em solventes apropriados.

Após será executada a pintura com tinta látex PVA. Para a aplicação da tinta de acabamento é necessário que a superfície esteja lisa e livre de pó.

Aplica-se a tinta em duas demãos, nas paredes internas e tetos, na cor estabelecida em projeto ou definida pela Fiscalização. Observa-se que a segunda demão somente deverá ser aplicada após a secagem da primeira demão (cerca de 4 horas).

Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho.

12.2.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será feita por metro quadrado (m²) de parede revestida com pintura, nos locais indicados em projeto ou conforme orientação da Fiscalização.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluídas aquisições dos materiais, inclusive transporte, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

12.3 - PINTURA PARA INTERIORES, SOBRE PAREDES, COM LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE LÍQUIDO SELADOR E 02 DEMÃO DE TINTA PVA LÁTEX CONVENCIONAL PARA INTERIORES

12.3.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

A execução desse serviço abrange algumas etapas distintas: a remoção da pintura existente (se for o caso) ou o selamento da parede com a aplicação do líquido selador ou fundo preparador; e a pintura.

O primeiro passo deverá ser a verificação da existência de furos ou imperfeições no reboco e a necessidade de retoques com argamassa, estando a superfície nivelada, inicia-se a execução do presente serviço.

Havendo pintura antiga, essa deverá ser removida com lixa ou espátula, para posteriormente ser aplicado o líquido selador. Se o reboco for novo, pode-se aplicar diretamente o fundo preparador. Novo lixamento deverá ser realizado para deixar a superfície lisa e uniforme. Após o lixamento, deverá ser removida toda a sujeira, óleo ou graxa, utilizando-se panos limpos embebidos em solventes apropriados.

Após será executada a pintura com tinta látex PVA. Para a aplicação da tinta de acabamento é necessário que a superfície esteja lisa e livre de pó.

Aplica-se a tinta em duas demãos, nas paredes internas e tetos, na cor estabelecida em projeto ou definida pela Fiscalização. Observa-se que a segunda demão somente deverá ser aplicada após a secagem da primeira demão (cerca de 4 horas).

Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho.

12.3.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será feita por metro quadrado (m²) de parede revestida com pintura, nos locais indicados em projeto ou conforme orientação da Fiscalização.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluídas aquisições dos materiais, inclusive transporte, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

12.4 - PINTURA DE ACABAMENTO COM LIXAMENTO E APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS DE ESMALTE SINTÉTICO OU ÓLEO SOBRE MADEIRA (CORALIT OU SIMILAR)

12.4.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

A execução desse serviço abrange algumas etapas distintas: a remoção da pintura existente (se for o caso) ou o selamento da parede com a aplicação do líquido selador ou fundo preparador; e a pintura.

O primeiro passo deverá ser lixado com a lixa para madeira nº 80 ou 100. O pó será removido com um pano umedecido em aguarrás. Será aplicada uma demão de fundo nivelador branco fosco, que permite um bom lixamento, uniformização da superfície e economia da tinta de acabamento. Após seca, a superfície será novamente lixada, com lixa para madeira nº 120 e o pó removido. Será aplicada nova demão de fundo nivelador branco fosco, seguido de novo lixamento com lixa para madeira nº 120 e de limpeza do pó com pano umedecido em aguarrás. A tinta esmalte ou a óleo será aplicada, deixando-se secar e executando lixamentos entre as demãos.

Havendo pintura antiga, antes da repintura, deverão ser eliminadas, com um pano umedecido em aguarrás, as partes soltas da tinta velha, gorduras, graxas e sujeiras. Após sec a superfície, será aplicada a tinta de acabamento. Se a pintura antiga estiver em bom estado, deverá ser lixada com lixa para madeira nº 150, até a total eliminação do brilho. O pó será eliminado e, em seguida, aplicada a tinta de acabamento.

Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho.

12.4.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será feita por metro quadrado (m²) de porta revestida com pintura, nos locais indicados em projeto ou conforme orientação da Fiscalização.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluídas aquisições dos materiais, inclusive transporte, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

12.5 - PINTURA ACRÍLICA EM PISO CIMENTADO 02 DEMÃOS

12.5.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

A execução desse serviço abrange a aplicação da pintura acrílica em toda região da calçada externa.

Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho.

12.5.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será feita por metro quadrado (m²) de porta revestida com pintura, nos locais indicados em projeto ou conforme orientação da Fiscalização.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluídas aquisições dos materiais, inclusive transporte, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

13 - LOUÇAS E METAIS

13.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

O material utilizado deverá ser de boa qualidade e aprovado previamente pela Fiscalização.

Todos os equipamentos, aparelhos e metais deverão ser submetidos a previa aprovação por parte da Fiscalização.

As torneiras e os registros deverão ter acabamento cromado, de boa qualidade.

Na ligação da tubulação de PVC com a torneira deverão ser utilizadas conexões com bucha de latão rosqueada.

Serão utilizados sifões para pias de banheiro.

Depois de instaladas e em funcionamento, deverão apresentar perfeita estanqueidade, a nível de tubulações, torneira, cuba e sifão.

As bacias sanitárias deverão ser brancas com caixa de descarga acoplada e assento na cor branca.

13.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será feita por unidade (un) de material devidamente instalado e aprovado pela fiscalização.

O pagamento será feito aos preços unitários constantes das Planilhas Orçamentárias de Obras. Nestes preços deverão estar incluídos os serviços de assentamento das louças e metais incluindo todos os materiais necessários, ferramentas, equipamentos, mão de obra, encargos e incidências e o que mais for necessário para execução dos serviços.

14 - ESPELHO CRISTAL

14.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os espelhos deverão ser confeccionados nas medidas de projeto e instalados nos locais nele identificados ou ainda informados pela fiscalização. Deverão ter espessura de 4 mm e serão fixados por parafusos apropriados.

O espelho deverá vir previamente cortado com todas as marcações e furações necessárias para a sua instalação, pois não serão aceitos cortes feitos no local da obra.

Deverá estar isento de defeitos, quebras, riscos ou outras imperfeições.

14.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos por área em metros quadrados (m²) de espelho devidamente instalado, de acordo com o projeto ou ainda conforme indicação da fiscalização.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluídas aquisições dos materiais, armazenamento, transporte, aplicação, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

15 - SERVIÇOS FINAIS

15.1 - COLETA E CARGA MANUAIS DE ENTULHO

15.1.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

Consiste na coleta e no carregamento manual de material de qualquer categoria oriundo de limpeza, destocamentos, remoções e demolições, em carrinho de mão ou em outros equipamentos transportadores, para área indicada pela fiscalização, dentro do canteiro de obras.

15.1.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será por metro cúbico (m³) de entulho devidamente removido, medido pelo volume de projeto multiplicado por um fator de empolamento de 1,5, e será pago de acordo com o preço unitário correspondente da planilha orçamentária da obra.

Nestes preços, deverão estar incluídos os custos de materiais, mão de obra, todas as ferramentas e equipamentos necessários à perfeita execução dos serviços, bem como os encargos correspondentes.

15.2 - RETIRADA DE ENTULHO DA OBRA UTILIZANDO CAIXA COLETORA CAPACIDADE 5M³

15.2.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

A Empreiteira deverá alugar, de empresas licenciadas pelo órgão ambiental, caixas coletoras de entulho para acondicionar todo e qualquer entulho gerado na obra, evitando deixar detritos de construção espalhados pelo canteiro. O recolhimento dos entulhos deverá ser feito toda vez que a caixa coletora estiver com a sua capacidade máxima preenchida.

15.2.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será feita pelo volume, em metros cúbicos (m³), de entulho, de acordo com a medida de projeto ou ainda conforme orientação da Fiscalização, considerando um fator de empolamento de 1,5, e serão pagos apenas os serviços já executados.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluído transporte, assentamento, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

15.3 - LIMPEZA FINAL

15.3.1 - CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação.

Todo o entulho deverá ser removido, como também quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassas, provocadas pelos reparos ocorridos na obra.

A Limpeza de todas as superfícies revestidas ou pavimentadas com material cerâmico deverá ser feita com água e sabão ou com o emprego de outros materiais de remoção, recomendados pelos fabricantes.

15.3.2 - MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será feita por metro quadrado (m²) de serviço efetivamente executado, de acordo com a indicação da fiscalização.

O pagamento será efetuado de acordo com o preço unitário contratual conforme medição aprovada pela Fiscalização. Neste preço deverão estar incluídas aquisições dos materiais, armazenamento, transporte, ferramentas, equipamentos, mão de obra, bem como todos os encargos e incidências necessários para a perfeita execução dos serviços.

