ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO

1.1. Registro de Preços para futura e eventual contratação de empresa(s) de engenharia para prestar, sob demanda, serviços de manutenção predial, praças, áreas verdes e vias (vicinal, asfáltica e granítica), preventiva e corretiva com fornecimento de peças, equipamentos, materiais e mão de obra, nas edificações administrativas e áreas pertencentes ou sob a responsabilidade da Prefeitura Municipal de VIÇOSA, na forma estabelecida em planilhas de serviços e insumos diversos descritos no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos de Índices de Construção Civil – SINAPI, conforme condições, quantidades, exigências e estimativas, estabelecidas neste instrumento.

1.2. As edificações a sofrerem intervenção relacionadas ao objeto deste Termo de Referência (TR)estão relacionadas no item 7 deste instrumento, as quais tratam-se de prédios e áreas pertencentes ou sob guarda da Administração Municipal do Município de VIÇOSA/AL.

1.3. As descrições, os quantitativos e os valores totais estimados dos serviços objeto deste Termo de Referência estão discriminados na tabela apresentada logo abaixo:

Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	Valor de Referência e Total Máximo Aceitável Para Fins de Aplicação do Desconto
1	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREDIAL, PRAÇAS, ÁREAS VERDES NA FORMA ESTABELECIDA NAS PLANILHAS DE SERVIÇOS E INSUMOS DIVERSOS DESCRITOS NO SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL, DENOMINADA SINAPI, NAS EDIFICAÇÕES PÚBLICAS DE USO DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA/AL.	Unid.	01	R$ 5.400.000,00
2	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO VIAS (ASFÁLTICA, GRANILITICA E VICINAIS), SINALIZAÇÃO E DRENAGEM, NA FORMA ESTABELECIDA NAS PLANILHAS DE SERVIÇOS E INSUMOS DIVERSOS DESCRITOS NO SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL, DENOMINADA SINAPI, NAS EDIFICAÇÕES PÚBLICAS DE USO DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA/AL	Unid.	01	R$ 3.000.000,00

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Secretária Municipal de Infraestrutura da Prefeitura Municipal de VIÇOSA-AL, tem a atribuição de assegurar as condições de funcionalidade das instalações físicas dos Prédios e áreas sob a responsabilidade do Município, incluindo edificações educacionais, de saúde, administrativas, campos, quadras, ruas, praças, vias, cemitérios e demais áreas que estejam sob responsabilidade da Administração Pública Municipal.

2.2. A situação de deterioração que a atual gestão encontrou em boa parte das edificações e locais do município foi resultado da falta de manutenção sistemática, de forma periódica, aliada à antiguidade de algumas das edificações.

2.3. Além disso é imperioso, para qualquer que seja a situação, que se tenha uma programaçãode manutenção constante, seja ela preventiva e/ou corretiva.

2.4. A Prefeitura Municipal de VIÇOSA vem atendendo de forma precária as demandas de manutenção predial, de forma emergencial, dado o grande número de vazamentos, falhas na rede elétrica e rede de água, dentre inúmeros outros problemas classificados em uma escala de prioridade e urgência, que urge por atendimento mais ágil e tempestivo. Essa realidade vem sobrecarregando os setores de apoio e logística tanto da Secretaria Municipal de Infraestrutura quanto da Prefeitura, além de influenciar, negativamente, os planejamentos operacionais e financeiros, prejudicando as projeções orçamentárias para os períodos subsequentes.

2.5. Ressalta-se que, mesmo com a construção de novos prédios e áreas e alguns prédios recém-reformados, faz-se necessário a manutenção para preservar as condições seguras de funcionamento dos mesmos.

2.6. Pensando nessas situações, este Termo de Referência propõe a atuação preventiva, com a implementação de um Programa de Manutenção Predial (PMP), o qual pode ser justificado pelas seguintes razões:

2.6.1. Evidência de que todo equipamento ou bem possui vida útil definida, ou seja, não durará para sempre, mesmo que seja cercado de muito cuidado. Entretanto, a vida útil de um bem, seja ele móvel ou imóvel, certamente será dilatada se o

mesmo for alvo de manutenção adequada;

2.6.2. A manutenção preventiva deve ser entendida como um investimento a ser feito no patrimônio, pois propiciará maior vida útil, maior durabilidade, possibilitando contemplar medidas eações de eficiência, além de contribuir com menores gastos com a manutenção corretiva do mesmo, evitando o sucateamento e deterioração o que, por si só, representa ganho de economicidade, eficiência e eficácia e melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros;

2.6.3. O processo permanente de avaliação periódica das edificações, previsto num Plano de Manutenção (PM), contribuirá na fonte de informações da edificação em uso, quesubsidiará insumos para a retroalimentação das futuras unidades para ampliação e expansão. As informações sistematizadas irão permitir a identificação rápida de questões relativas aos processos construtivos da edificação e suas patologias e um melhor controle de materiais e serviços;

2.6.4. A qualidade e as condições das instalações físicas poderão influenciar negativamente no desempenho das atividades desempenhadas pelos órgãos do Município, levando até a interrupção dos serviços desenvolvidos devido as intervenções não programadas nas instalações prediais.

2.7. É importante ressaltar que a implementação de um Programa de Manutenção (PM) por execução direta da Administração exigiria uma sistemática de procedimentos, com mão de obra e fornecimento de materiais a serem empregados, relacionados ao planejamento, à aquisição, ao armazenamento e ao controle de centenas de itens de pequeno valor, que poderiam nem ser utilizados. Constata-se ainda a inexistência da maioria das categorias funcionais demandadas para a execução do objeto em questão no quadro funcional do município e tambéma dificuldade de se manter equipes de servidores em regime de plantão 24 horas para atendimento emergencial e tempestivo. Dada à complexidade e à amplitude da natureza desses serviços, é recomendável a contratação de empresas executoras e de supervisão para viabilizar uma prestação de serviço em caráter permanente.

2.8. Sendo assim, a contratação dos serviços de natureza continuada ora proposta,

justifica-se pela necessidade de manter as edificações sob a administração do município de VIÇOSA em boas condições de funcionamento, conservando o patrimônio público e o bom andamento das atividades relacionadas à atribuição finalística.

2.9. Por meio dos serviços licitados, a administração municipal buscará a segurança e a funcionalidade de suas instalações prediais, logrando evitar acidentes ou transtornos relacionadosao uso contínuo das instalações, além de prolongar a vida útil das edificações e, gerar condições adequadas ao exercício das atividades da comunidade, quais sejam a população arapiraquense eeventuais visitantes.

2.10. Na licitação será utilizada como referência de preços a tabela atualizada do SistemaNacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), a qual é usada como referência para preços de insumos e composições de serviços em obras públicas, conforme estabelecido no parágrafo único e no caput do art. 3º do Decreto Federal nº 7983/2013, in verbis:

Art. 3º O custo global de referência de obras e serviços de engenharia, exceto os serviços e obras de infraestrutura de transporte, será obtido a partir das composições dos custos unitários previstas no projeto que integra o edital de licitação, menores ou iguais à mediana de seus correspondentes nos custos unitários de referência do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da

Construção Civil - Sinapi, excetuados os itens caracterizados como montagem industrial ou que não possam ser considerados como de construção civil.

Parágrafo único. O Sinapi deverá ser mantido pela Caixa Econômica Federal - CEF, segundo definições técnicas de engenharia da CEF e de pesquisa de preço realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

3. DA CLASSIFICAÇÃO DOS BENS E SERVIÇOS

3.1. Os bens a serem adquiridos enquadram-se na classificação de bens comuns, nos termos do parágrafo único, do art. 20 da Lei nº 14.133/2021.

3.2. Os serviços tratam-se de serviços comuns de engenharia, sem dedicação exclusiva de mão de obra, a ser contratado mediante licitação, na modalidade pregão, em sua forma eletrônica, nos termos do parágrafo único, do art. 6º, inciso XLI da Lei nº 14.133/2021.

3.3. Os serviços a serem contratados constituem-se em atividades materiais acessórias, instrumentais ou complementares à área de competência legal do órgão licitante, não inerentes às categorias funcionais abrangidas por seu respectivo plano de cargos.

3.4. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade.

4. DA MODALIDADE DA LICITAÇÃO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO

4.1. A aquisição dar-se-á pela modalidade Pregão (registro de Preços), na forma ELETRÔNICA;

4.2. O critério de julgamento da licitação deverá ser pelo MENOR VALOR POR ITEM, sendo que ovalor do lance corresponde ao valor total estimado do item, aplicado o DESCONTO sobre o valor da tabela SINAPI, adicionado do valor do BDI apresentado na proposta do licitante, conforme fór- mula apresentada abaixo:

$$VPL = \frac{VR * (1+PB) * (1-PD)}{1,25}$$

Onde:

- VPL = Valor da Proposta da Licitante, que é o valor que será apresentado nos

lances.

- VR = Valor de Referência, que é o valor total máximo do objeto e também o valor a serregistrado na futura Ata de Registro de Preços.
- PB = Percentual de BDI calculado pela licitante, cujo valor será de acordo com acompo

de BDI apresentada pela empresa antes da abertura da sessão pública.

- PD = Percentual de Desconto aplicado sobre o valor da tabela SINAPI, ofertado pelalici

Exemplos:

EXEMPLO HIPOTÉTICO 1:

- Valor de referência e total máximo aceitável para fins de aplicação do desconto no item: R$ 6.000.000,00;
- Valor do BDI calculado pela licitante, de acordo com a composição de BDI apresentada pelaempresa antes da sessão pública: 25%;
- Valor do DESCONTO aplicado sobre o valor da tabela SINAPI, ofertado pela licitante: 10%;

Considerando os valores acima, o valor da proposta do licitante será:

$$\textbf{VPL} = \frac{VR * (1+PB) * (1-PD)}{1,25} = \frac{6.000.000 * (1+0,25) * (1-0,1)}{1,25} = \frac{6.000.000 * 1,25 * 0,9}{1,25}$$

VPL = 6.000.000 * 0,9 = **5.400.000**

Assim, no exemplo acima, o Valor da Proposta do Licitante (VPL) seria de R$ 5.400.000,00 (cinco milhões e quatrocentos mil reais).

Nesse contexto do Exemplo Hipotético 1, caso a empresa fosse vencedora da licitação com o valor acima, seria registrado na Ata de Registro de Preços o valor de DESCONTO de 10% e o valor de BDI de 25%, sendo que o valor estimado total para os serviços continuaria sendo de R$ 6.000.000,00, conforme valor total máximo aceitável para fins de aplicação do desconto no item.

EXEMPLO HIPOTÉTICO 2:

- Valor de referência e total máximo aceitável para fins de aplicação do desconto no item: R$ 6.000.000,00;
- Valor do BDI calculado pela licitante, de acordo com a composição de BDI apresentada pelaempresa antes da sessão pública: 27%;
- Valor do DESCONTO aplicado sobre o valor da tabela SINAPI, ofertado pela licitante: 8%;

Considerando os valores acima, o valor da proposta do licitante será:

$$\textbf{VPL} = \frac{VR * (1+PB) * (1-PD)}{1,25} = \frac{6.000.000 * (1+0,27) * (1-0,08)}{1,25} = \frac{6.000.000 * 1,27 * 0,92}{1,25}$$

$$\textbf{VPL} = \frac{7.010.400}{1,25} = \textbf{5.608.320}$$

Assim, no exemplo acima, o Valor da Proposta do Licitante (VPL) seria de R$ 5.608.320,00 (cinco milhões, seiscentos e oito mil e trezentos e vinte reais).

Nesse contexto do Exemplo Hipotético 2, caso a empresa fosse vencedora da licitação, seria registradona Ata de Registro de Preços o valor de DESCONTO de 8% e o valor de BDI de 27%, sendo que o valor estimado total para os serviços continuaria sendo de R$ 6.000.000,00, conforme valor total máximo aceitável para fins de aplicação do desconto no item.

EXEMPLO HIPOTÉTICO 3:

- Valor de referência e total máximo aceitável para fins de aplicação do desconto no item: R$ 9.000.000,00;
- Valor do BDI calculado pela licitante, de acordo com a composição de BDI apresentada pelaempresa antes da sessão pública: 24%;
- Valor do DESCONTO aplicado sobre o valor da tabela SINAPI, ofertado pela licitante: 12%;

Considerando os valores acima, o valor da proposta do licitante será:

$$\textbf{VPL} = \frac{VR * (1+PB) * (1-PD)}{1,25} = \frac{9.000.000 * (1+0,24) * (1-0,12)}{1,25} = \frac{9.000.000 * 1,24 * 0,88}{1,25}$$

$$\textbf{VPL} = \frac{9.820.800}{1,25} = \textbf{7.856.640}$$

Assim, no exemplo acima, o Valor da Proposta do Licitante (VPL) seria de R$ 7.856.640,00 (sete milhões, oitocentos e cinquenta e seis mil, seiscentos e quarenta reais).

Nesse contexto do Exemplo Hipotético 3, caso a empresa fosse vencedora da licitação com o valor acima, seria registrado na Ata de Registro de Preços o valor de DESCONTO de 12% e o valor de BDI de 24%, sendo que o valor estimado total para os serviços continuaria sendo de R$ 9.000.000,00, conforme valor total máximo aceitável para fins de aplicação do desconto no item.

4.3. Assim, a melhor proposta será aquele que apresentar o menor VPL, conforme exemplificado no subitem anterior.

4.4. Observa-se que o valor de BDI apresentado pela licitante permanecerá igual durante toda a licitação, sendo alterado apenas o percentual de DESCONTO sobre o valor da tabela SINAPI, a medida que a empresa vai diminuindo o valor de sua proposta durante a fase de lances.

4.5. Embora os lances sejam ofertados pelo valor total de cada item, este valor é utilizado tão so - mente para balizar o percentual de DESCONTO e de BDI oferecidos pela licitante, de forma que, quando da futura assinatura da Ata de Registro de Preços, o valor total estimado para a execução dos serviços em cada item permanecerá o mesmo descrito no subitem 1.3 deste Termo de Refe- rência, acompanhado dos respectivos percentuais de DESCONTO e BDI apresentados pela(s) empresa(s) vencedora(s).

5. DO ENVIO DOS LANCES

5.1. O Envio de Lances será realizado por meio do modo de disputa ABERTO, na forma disposta no art. 32 do Decreto Federal 10.024/2019.

5.2. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de R$ 1.000,00 (mil reais).

6. DA VIGÊNCIA

6.1. A Ata de Registro de Preços (ARP) terá vigência de 12 (doze) meses, contados da data de publicação da ARP no Diário Oficial dos Municípios, e estará integralmente condicionada às cláusulas deste Termo de Referência, independentemente de sua transcrição.

6.2. A(s) contratação(ões) decorrente(s) da Ata de Registro de Preços terá(ão) prazo de vigência de 12 (doze) meses, contados da data de publicação do extrato contratual no Diário Oficial dos Municípios, a partir de quando as obrigações assumidas pelas partes serão exigíveis, podendo, no interesse do Município, ser prorrogado por períodos iguais e sucessivos, nos termos da Lei nº 14.133/21.

7. DOS LOCAIS DE INTERVENÇÃO E VALORES DE REFERÊNCIA

7.1. A Prefeitura Municipal de VIÇOSA possui diversas unidades situadas em vários locais do município, fazendo-se necessária a divisão ou agrupamento de locais de intervenção em mais de um item, de forma a tornar a execução mais padronizada e organizada, além de abrir-se a possibilidade de haver mais de uma empresa vencedora.

7.2. Analisando-se os prédios e áreas que serão atendidos na futura e eventual contratação decorrente da licitação, conforme relação apresentada no próximo subitem, relacionadas às reformas e reconstrução dos prédios públicos e áreas públicas nos últimos exercícios, estimou-se o custo total anual dos serviços a serem licitados em R$ 5.400.000,00 (Cinco milhões e quatrocentos mil reais), tomando como referência uma análise e estudo preliminar de manutenção preventiva e

corretiva anual em cada prédio e área, aliado a demanda solicitada pelos órgãos.

7.3. Conforme levantamento e estudo realizado pela Prefeitura Municipal de VIÇOSA/AL, temos a seguinte relação de prédios públicos e áreas públicas a serem cobertas pela futura contratação:

I. **Item 1 – MANUTENÇÃO PREDIAL, PRAÇAS, ÁREAS VERDES:** considerando a área levantada de 60.000,00 m^2 dos prédios (Escolas, UBS, Quadras, Praças, Áreas Verdes e demais prédios) sob a administração do municipio de Viçosa, e considerando um gasto médio de manutenção de R$ 90,00 por m^2, teremos uma estimativa total anual de R$ 5.400.000,00 (Cinco milhões e Quatrocentos mil reais) para os prédios, praças e áreas verdes e listados abaixo:

ITEM	PRÉDIOS
1.00	**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**
1.1	**ESCOLA MUNICIPAL PEDRO CARNAÚBA**
1.2	**ESCOLA MUNICIPAL MANOEL FIRMINO**
1.3	**ESCOLA MUNICIPAL NAZARÉ BATISTA**
1.4	**ESCOLA MUNICIPAL DR. JOSÉ PIMENTEL AMORIM**
1.5	**ESCOLA CONEGO SEVERIANO JATOBA**
1.6	**ESCOLA MUNICIPAL FREI DAMIÃO**
1.7	**CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL SÍLVIA VASCONCELOS**
1.8	**CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MARIA SALETE CARNAÚBA ACIOLLY VILELA**
1.9	**CENTRO DE EDUCACAO ESPECIAL CONEGO PIMENTEL (IML)**
1.10	**CRECHE MUNIC. DOURADA**
1.11	**CRECHE MUNICIPAL NOSSA SENHORA DA SALETE**
1.12	**CRECHE MUNICIPAL PAULO BRANDÃO**
1.13	**CRECHE MUNICIPAL ELEUZA MARIA**
1.14	**CRECHE MARGARIDA FREITAS**
1.15	**CRECHE MARIETA VASCONCELOS VILELA**
1.16	**ESCOLA MUNICIPA DE ARTES E MUSICA SABALANGA ANTONIO DE BARROS ARAUJO**
1.17	**ESCOLA MUNICIPAL ALEGRIA E ESPERANÇA**
1.18	**ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA MARIA ALZA TORRES BARBOSA**
1.19	**ESCOLA MUNICIPAL SÍTIO BOA VISTA**

1.20	ESCOLA MUNICIPAL D PEDRO I
1.21	ESCOLA MUNICIPAL ELIAS LEITE DOS PASSOS
1.22	ESCOLA MUNICIPAL HUMBERTO DE ALENCAR
1.23	ESCOLA MUNICIPAL JOÃO BARRETO FALCÃO
1.24	ESCOLA MUNICIPAL CORONEL JOSE APRIGIO VILELA
1.25	ESCOLA MUNICIPAL DE LARANJEIRAS
1.26	ESCOLA MUNICIPAL MANOEL LEITE DOS PASSOS
1.27	ESCOLA MUNICIPAL ODILON GATTO
1.28	ESCOLA MUNICIPAL ARNOBIO GRACA
1.29	ESCOLA MUNICIPAL PEDRO BARRETO FALCÃO
1.30	ESCOLA MUNICIPAL DE PRIMAVERA
1.31	ESCOLA MUNICIPAL FAZENDA SANTA LUZIA
1.32	ESCOLA MUNICIPAL SÃO JOSÉ
1.33	ESCOLA MUNICIPAL TIBURCIO NEMÉSIO
1.34	CRECHE PEDRO CARNAUBA
1.35	CEIPROFA MARIA SALETE CARNAUBA ACIOLY VILELA
2.00	**ASSISTÊNCIA SOCIAL**
2.1	CRAS
2.2	CREAS
2.3	SECRETARIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
3.00	**SECRETARIA DE SAÚDE**
3.1	UPA
3.2	HOSPITAL
3.3	CENTRO DE REABILITAÇÃO
3.4	EDEMIAS
3.5	UBS JOSÉ LOUREIRO
3.6	CAMINHO DA ROÇA
3.7	UBS ANEL
3.8	CASCUDA
3.9	BANANAL
3.10	POSTO DE SAÚDE TANGIL
3.11	UBS HEBERT VILELA
3.12	UBS CIDADE DE DEUS
3.13	UBS JAYME CARNEIRO
3.14	UBS OSWALDO BRANDÃO
3.15	UBS OCTÁVIO BRANDÃO
3.16	UBS JOSÉ MARIA DE MELO

3.17	**CAF (CENTRAL DE ABASTECIMENTO FARMACEUTICO)**
3.18	**ACADEMIA DA SAÚDE**
4.00	**SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE**
4.1	**SEDE DA SECRETARIA**
4.2	**BANHEIROS PÚBLICOS**
5.00	**SECRETARIA DE CULTURA E ESPORTE**
5.1	**SEDE**
5.2	**PAVILHÃO DO ARTESANATO**
5.3	**ESTÁDIO**
6.00	**ADMINISTRAÇÃO**
6.1	**SEDE DA PREFEITURA**
6.2	**KLAITON**
6.3	**PRAÇAS, PASSEIOS**
6.4	**CUMBUCA**
6.5	**ANTIGA DELEGACIA**
6.6	**LAVANDERIA**

II. **Item 2 – MANUTENÇÃO VIAS (ASFÁLTICA, VICINAIS E GRANÍLITICA), SINALIZAÇÃO E DRENAGEM:** considerando a área levantada de aproximadamente 150.000,00 m², de malha viaria urbana e rural considerando um gasto de manutenção medio de R$ 20,00 por m², teremos uma estimativa total anualde R$ 3.000.000,00 (Três milhões de reais).

7.4. Cabe observar que os valores acima são estimados, cabendo a administração municipal apossível redistribuição dentro dos próprios serviços, de acordo com o que se fizer necessáriodurante o decorrer do(s) contrato(s), bem como com a disponibilidade de recursos do município, sendo a expectativa de gasto de 10% a 100% do valor total estimado.

7.6. Nos valores totais estimados, já estão incluídos o percentual de BDI de referência, que corresponde a 25,00%, calculado com base no Acórdão n. 2622/2013 – TCU, que orienta aadoção de percentuais referenciais, tendo em vista as peculiaridades da execução dos serviços nas unidades descentralizadas:

COMPOSIÇÃO DO BDI REFERÊNCIA		
SERVIÇOS/MÃO DE OBRA MATERIAL E EQUIPAMENTOS		
DESCRIÇÃO		(*)TAXAS %
Risco (R)		1,26%
Despesas Financeiras (DF)		1,37%
Administração Central (AC)		5,00%
Garantias (G)		0,50%
SEGURO (S)		0,40%
Lucro (L)		8,00%
Tributos (ISS, CONFINS E PIS) (I)		6,15%
COFINS		3,00%
PIS		0,65%
ISS VIÇOSA/AL		2,50%
Total BDI (fórmula TCU) BDI = {[(1+AC+S+R+G) * (1+DF)*(1+L)] / (1-I)} - 1		**25,00%**

8. DA DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

8.1. A descrição da solução como um todo, abrange a prestação de serviços de engenharia, especializados na manutenção predial em geral (corretiva e preventiva), praças, áreas verdes, vias (asfáltica, vicinais e granílitica) sinalização e drenagem, bem como realização de serviços eventuais correlatos, nos sistemas integrados as instalações prediais, redes e instalaçõeselétricas, hidrossanitárias, de prevenção e combate a incêndios, de vias e acessos, de proteçãode descargas atmosféricas (SPDA) e reconstituição das partes civis afetadas, nas instalações prediais da CONTRATANTE.

8.2. A omissão na descrição de quaisquer partes ou equipamentos existentes, ou a substituição/alteração de suas características no decorrer do contrato, não exime a CONTRATADA da prestação dos serviços objeto deste Termo de Referência com relação às partes omitidas/substituídas/alteradas, desde que estas sejam integrantes dos sistemas manutenidos.

8.3. Os serviços objeto deste Termo de Referência estender-se-ão a novas partes e equipamentosque venham a ser instalados nos sistemas manutenidos.

8.4. No caso de aquisição ou construção eventual por parte da Prefeitura Municipal de VIÇOSA de novas áreas ou prédios durante a vigência da Ata de Registro de Preços ou durante a vigência do(s) Contrato(s) dela decorrente(s), ou ainda, de outro(s) prédio(s) que não esteja(m) inicialmente relacionado(s) no Termo de Referência, em caso de opção da Contratante, estes passarão a compor o objeto contratual, desde que sejam objetos semelhantes, encontrem-se dentro dos limites do Município de VIÇOSAe estejam sob a guarda ou uso da AdministraçãoMunicipal.

9. DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO E DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

9.1. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

9.1.1. Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade;

9.1.2. Registro ou inscrição do Responsável Técnico no CREA (Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), dentro do prazo de validade, que comprove atividade relacionada com o objeto da presente contratação;

9.1.2.1. Comprovação de possuir em seu quadrode profissionais técnicos:

I. Profissional de nível superior com formação em engenharia civil ou arquitetura.

II. Profissional de nível superior especializado em engenharia eletrica ou engenheiro com especialização em engenharia eletrica.

III. Profissional de nível superior especializado em engenharia de segurança do trabalho/engenheiro com especialização em engenharia de segurança do trabalho, em nível de pós graduação, conforme o NR4 no subitem 4.4.1 alínea "a", podendo o mesmo ser substituído pelo profissional descrito na

alínea "e" da NR supracitada, estando este, nas condições da lei no 7.410, de 27 de novembro de 1985 art. 2.

9.1.3. Comprovação de capacidade técnico operacional: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à execução de obra ou serviço de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da presente licitação, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, conforme tabela 01.

9.1.4. Para fins de confirmação da autenticidade e correção dos atestados apresentados para comprovação da qualificação técnico-operacional, será exigida a apresentação da CAT (Certidão de Acervo Técnico) correspondente, com registro de atestado (atividade concluída ou em andamento), referente aos respectivos profissionais, na qual conste a licitante como empresa vinculada à execução do contrato, conforme Acórdão TCU 2326/2019 – Plenário.

9.1.5. Comprovação de capacidade técnico profissional: Apresentação de Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, relativa à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, conforme segue:

TABELA 01

LOTE 01		
ITEM	**DESCRIÇÃO**	**UND**
1.00	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC	M²
2.00	DEMOLIÇÃO DE DIVISORIAS LEVE	M²
3.00	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA	M²
4.00	EXECUÇÃO FORRO PVC	M²

5.00	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE DRYWALL	M²
6.00	EXECUÇÃO FORRO GESSO	M²
7.00	EXECUÇÃO DE REBOCO – EMBOÇO	M²
8.00	TRATAMENTO DE FISSURAS COM ARGAMASSA	M
9.00	IMUNIZAÇÃO DE MADEIRA	M²
10.00	RETIRADA AR-CONDICIONADO	UND
11.00	RETIRADA DE JANELAS/PORTAS	M²
12.00	REVISÃO ESQUADRIAS DE MADEIRA /AÇO	M²
13.00	REMOÇÃO DE LOUÇAS /METAIS	UND
14.00	MANUTENÇÃO/INSTALAÇÃO DE PAREDES DE CONCRETO PRÉ-MOLDADA	M²
15.00	LIMPEZA FORRO DE PVC	M²
16.00	RETIRADAS DE TELHAS CERAMICAS	M²
17.00	RETIRADAS DE ESTRUTURA DE MADEIRA	M²
18.00	REVISÃO COBERTURA EM TELHA CERÂMICA	M²
19.00	REVISÃO COBERTURA EM TELHA FIBROCIMENTO	M²
20.00	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS	M
21.00	REMOÇÃO DE LUMINARIAS	UND
22.00	REMOÇÃO DE PONTOS ELETRICOS	UND
23.00	REMOÇÃO BANCOS DE PRAÇAS	UND
24.00	MANUTENÇÃO – PLANTIO DE PLANTAS DE PEQUENO PORTE	UND

LOTE 02		
ITEM	**DESCRIÇÃO**	**UND**
1.00	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUA	UND
2.00	EXECUÇÃO DE PASSEIO CALÇADA	M²
3.00	MANUTENÇÃO – CONSTRUÇÃO DE GUIA MEIO FIO	M
4.00	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO REFLETIVA	M²
5.00	MANUTENÇÃO OU CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO PISO TATIL	M²
6.00	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO	M²
7.00	MANUTENÇÃO – EXECUÇÃO DE BOCA DE LOBO	UND
8.00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	M²

9.1.5.1. Será permitida a soma de dois ou mais atestado(s) ou certidão(ões) de capacidade técnica em nome da empresa, como forma de demonstrar a capacidade da empresa de atendimento as demandasconcomitantemente.

9.1.5.2. A comprovação do vínculo profissional com a empresa, pode ser

realizada com:

a) Apresentação do contrato social do licitante, no caso do profissional pertencer ao quadro societário da empresa;

b) Apresentação de contrato de trabalho ou carteira profissional ou da ficha de registro de empregados que demonstrem a identificação profissional, no caso do profissional pertencer ao quadro de empregados da licitante; ou

c) Declaração emitida pela empresa participante, de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhada de declaração de anuência desse profissional, quanto a sua indicação para a prestação dos serviços, comprometendo-se a compor a equipe da empresa, caso esta venha a ser pré-qualificada.

9.1.6. Declaração de Cota de Aprendizagem:

a) Declaração de Cumprimento de Cota de Aprendizagem – DCCA, conforme o art. 429 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, acompanhada da última informação do Cadastro Geralde Empregados e Desempregados (CAGED) e do número de contratação de jovens aprendizes.

b) Ficam liberadas de apresentar DCCA e documentos complementares as microempresas e empresas de pequeno porte.

9.2. DA HABILITAÇÃO JURÍDICA

9.2.1. Apresentar comprovante de inscrição ou registro do licitante e dos seus responsáveis técni- cos junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou no Conselho de Arqui- tetura e Urbanismo – CAU.

9.3. DA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

9.3.1. JUSTIFICATIVA DOS ÍNDICES CONTÁBEIS PARA A AFERIÇÃO DA QUALIFICAÇÃO

ECONÔMICO–FINANCEIRA.

A Constituição Federal, em seu artigo 37, XXI, expressamente dispõe que o processo de licitação pública somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações.

Desta forma, a Lei de Licitações, ao tratar do assunto, versou em seu artigo 31, § 5º que:

"5º A comprovação de boa situação financeira da empresa será feita de forma objetiva, através docálculo de índices contábeis previstos no edital e devidamente justificados no processo administrativo da licitação que tenha dado início ao certame licitatório, vedada a exigência de índices e valores não usualmente adotados para correta avaliação de situação financeira suficiente ao cumprimento das obrigações decorrentes da licitação"

Da leitura do dispositivo supra, depreende-se, preliminarmente, quatro características a respeito da forma de se apurar a qualificação econômico-financeira do licitante:

1. A boa situação financeira deverá ser comprovada de forma objetiva, ou seja, concreta, exata;
2. Os índices contábeis deverão estar expressos no ato convocatório;
3. O índice escolhido deverá estar justificado no processo licitatório; e
4. Será vedada a utilização de índices não adotados usualmente.

Realizamos pesquisa na legislação específica e em órgãos que promovem procedimentos licitatórios e opinamos pela utilização dos seguintes índices contábeis:

Liquidez Corrente:

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

cujo resultado deverá ser ">=" (maior ou igual) a 1,00.

O resultado ">=" (maior ou igual) a 1,00 demonstra a capacidade de pagamento a curto prazo,relacionando tudo que se converterá em dinheiro no curto prazo com as dívidas também de curto

prazo, de forma que não será aceitável resultado menor do que 1,00, pois demonstra que a empresa não possui recurso financeiro para honrar suas obrigações de curto prazo, o que pode inviabilizar a continuidade das atividades da empresa.

Liquidez Geral:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo}}$$

cujo resultado deverá ser ">=" (maior ou igual) a 1,00.

O índice de Liquidez Geral demonstra a capacidade de pagamento da empresa a longo prazo, relacionando tudo que se converterá em dinheiro no curto e no longo prazo com as dívidas também de curto e de longo prazo, sendo vedado o aceite de índice menor do que 1,00, que demonstra que a empresa não possui recursos financeiros suficientes para pagar as suas dívidas a longo prazo, o que pode comprometer a continuidade das empresas.

Solvência Geral:

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante + Passivo Não Circulante}}$$

cujo resultado deverá ser ">=" (maior ou igual) a 1,00.

O índice de Solvência Geral expressa o grau de garantia que a empresa dispõe em Ativos (totais),para pagamento do total de suas dívidas. Envolve além dos recursos líquidos, também os permanentes.

Para os três índices (LG, LC e SG), o resultado ">=" (maior ou igual) a 1,00 é indispensável à comprovação da boa situação financeira, sendo certo que, quanto maior o resultado (1,20; 1,30; 1,50; etc.), melhor será a condição da empresa.

Diante de todo o exposto, justificamos que escolhemos esses índices, por retratarem a situação financeira equilibrada, que aumentam consideravelmente o universo de competidores:

- LC: maior ou igual a 1,00;
- LG: maior ou igual a 1,00;
- SG: maior ou igual a 1,00.

Ante o exposto, essa exigência deve constar do Edital para demonstrar a situação EQUILIBRADA das licitantes, traduzindo os critérios objetivos do disposto no art. 37, XXI, da Constituição Federal,uma vez que a contratação de empresa em situação EQUILIBRADA é o mínimo que esta Administração Pública deve cercar-se para assegurar o integral cumprimento do contrato, afastando assim, os licitantes com uma situação DEFICITÁRIA, uma vez que estes colocam em risco a execução do contrato. Ademais, os índices escolhidos foram democráticos, na medida em que estabelecem um "mínimo" de segurança na contratação.

Nesse sentido, justificamos que os índices estabelecidos acima, atendem a Lei 14.133/21, pois permitem a comprovação da situação financeira da empresa de

forma objetiva, foram estabelecidos em valores extremamente razoáveis e usualmente adotados para avaliação da situação financeira das empresas e não frustram ou restringem o caráter competitivo do certame, pois foram estabelecidos em patamares mínimos aceitáveis.

10. DA DEFINIÇÃO DOS SERVIÇOS

10.1. A manutenção corretiva consiste na prestação de serviços de engenharia, sob demanda, nos sistemas integrados às instalações prediais, dispositivos hidrossanitários, pluviais, instalações e dispositivos elétricos, instalações e dispositivos de rede telefônica e lógica, de combate e prevenção a incêndio e sistema de proteção de descargas atmosféricas (SPDA), bem como reconstituição das partes civis afetadas;

10.2. Os componentes de edificação abrangidos na manutenção constituem, em sua maioria, nas seguintes atividades:

10.2.1. Serviços de manutenção preventiva e corretiva a serem realizados sempre que solicitados pelo CONTRATANTE nas instalações hidrossanitárias e pluviais:

a) Corrigir vazamentos e outras anormalidades nos encanamentos da rede de água e esgoto, conexões, registros (internos e externos), torneiras (internas e externas), pias, vasos sanitários, caixas sifonadas, substituindo-os, caso necessário;

b) Corrigir a regulagem de válvulas e caixas de descarga (internas e externas), válvulas de mictórios, registros, engates, sifões, caixas sifonadas e outros dispositivos, trocando-os ou reparando-os, quando necessário;

c) Realizar reparações na vedação dos metais, substituindo-as, caso necessário;

d) Reparar ferragens e louças dos sanitários, corrigindo ou substituindo o que estiver danificado;

e) Reparar caixas de esgoto, caixas de inspeção, drenos, galerias de água pluvial, procedendo à limpeza e eliminando quaisquer irregularidades, caso encontradas;

f) Corrigir anormalidades nas redes pluviais e redes de drenagem de sistemas de refrigeração, reparando quaisquer vazamentos encontrados, com ou sem substituição de encanamentos, calhas, bacias, conexões, suportes, etc.;

g) Corrigir anormalidades nos encanamentos ou conexões de ramal de abastecimento de

água, consertando ou substituindo registros, válvulas retentoras, torneiras, boias e outros dispositivos hidráulicos danificados;

h) Corrigir falhas nos sistemas de distribuição de água, incluindo a manutenção de encanamentos, conexões, registros, flanges, respiros e outros dispositivos hidráulicos, reparando ou substituindo aqueles que estiverem danificados;

i) Realizar manutenção nos reservatórios de água potável, corrigindo as irregularidades encontradas;

j) Realizar desentupimentos de redes de esgoto prediais, pias, vasos sanitários, caixas sifonadas, ralos e caixas de inspeção, etc.;

k) Executar todas as demais rotinas de manutenção, de acordo com as especificações técnicas dos equipamentos hidrossanitários e normas vigentes.

10.2.2. Serviços de manutenção preventiva e corretiva a serem realizados sempre que solicitados pelo CONTRATANTE nas instalações elétricas prediais:

a) Deverão ser realizados em todas as instalações e equipamentos elétricos dos prédios, inclusivetransformador da rede de alta-tensão, elevadores, centrais de ar-condicionado, equipamentos de ar-condicionado individuais, e excluindo-se máquinas de reprografia, equipamentos de tecnologia da informação e equipamentos elétricos portáteis que não integram as instalações prediais, tais como: televisores, aparelhos de som e seus acessórios, geladeiras, frigobar, bebedouros, etc;

b) Corrigir falhas nos quadros de distribuição, incluindo a distribuição de disjuntores, balanceamento de fases, substituição de dispositivos elétricos, reaperto de conectores, medição de correntes, tensão, etc.;

c) Corrigir falhas no sistema de iluminação e das tomadas em geral, tanto nas instalações internas quanto externas, incluindo o conserto ou a substituição de condutores, interruptores, lâmpadas, reatores, starts e tomadas, sejam externas ou de embutir, simples ou tripolar, com ou sem aterramento;

d) Corrigir falhas na rede embutida ou aparente, de baixa tensão, incluindo quadros de distribuição, disjuntores, condutores, canaletas, calhas, receptáculos, interruptores, equipamentos,instalações, etc., substituindo os itens necessários;

e) Corrigir falhas em tomadas especiais destinadas ao uso de equipamentos diversos, como microcomputadores, máquinas reprográficas, etc., substituindo os itens necessários;

f) Corrigir falhas nos sistemas de iluminação de emergência, substituindo os itens

necessários;

g) Reparar ou substituir dispositivos elétricos e eletrônicos, tais como: reatores, fotocélula, contactores, relês, minuterias, chaves de baixa tensão, fusíveis, cigarras, etc.;

h) Realizar a manutenção ou substituição de luminárias, quando a sua operação for insuficienteou provocar frequentes queimas de lâmpadas;

i) Realizar reaperto dos parafusos de sustentação das luminárias, lâmpadas, contatos dos reatores, base dos soquetes, disjuntores, etc;

j) Realizar a medição dos circuitos para verificar o estado da fiação, corrigindo ou substituindo aqueles que apresentarem descontinuidade, rupturas ou defeitos que afetem o nível de tensão de tomadas, lâmpadas, equipamentos, etc;

k) Realizar a manutenção corretiva em cercas eletrificadas e sistema de alarme, substituindo os itens necessários e corrigindo quaisquer irregularidades encontradas, incluindo a limpeza externa necessária ao seu bom funcionamento;

l) Ativar e mudar pontos elétricos;

m) Executar todas as demais rotinas de manutenção, de acordo com as especificações técnicas dos sistemas elétricos e das normas vigentes.

10.2.3. Serviços de manutenção preventiva e corretiva a serem realizados sempre que solicitados pelo CONTRATANTE nas instalações civis:

a) Compreendem todas as atividades que exigem intervenções que visam a corrigir e reparar imperfeições e falhas em esquadrias, portas, portões, paredes, calhas, pinturas, pisos, forros, calçadas, muros, etc;

b) Corrigir falhas em telhados e suas estruturas, checando a proteção dos rufos, capacidade de escoamento e pontos de interferência, de forma a identificar anomalias;

c) Realizar eventuais correções em revestimentos de paredes, tetos e pisos (pintura, azulejos, cerâmicas, granitina, granito, rejuntamentos, rodapés, fixações, proteções, calafetação de juntas);

d) Realizar eventuais correções nos revestimentos internos e externos, eliminando a existência detrincas, descolamentos, manchas e infiltrações;

e) Corrigir falhas em forros internos e recuperar os pontos defeituosos, utilizando os mesmos materiais anteriormente empregados, de forma a manter o nivelamento e a pintura na mesma cor já existente;

f) Realizar regulagem, alinhamento, ajustes de pressão, lubrificações de portas e janelas, consertos ou, se necessário, substituição de fechaduras, travas, dobradiças, molas

hidráulicas, cordoalhas, prendedores, puxadores, trincos, incluindo serviços de plaina;

g) Realizar pintura de caixas de incêndio, quadros de distribuição elétricos, quadros telefônicos e molduras de equipamentos de ar-condicionado, corrigindo o que for necessário;

h) Corrigir falhas em calçadas, pátios, revestimentos de pisos, acessos, cercas, gradis, corrimãos,alambrados, muros e portões;

i) Corrigir falhas na estabilidade dos muros e fixação dos gradis, regularizando os pontos instáveis;

j) Realizar correções na estrutura do concreto armado e de madeira, se existirem dilatações,quebras, trincas, recalques, etc.;

k) Realizar correções em paredes eliminando quebras, trincas, fissuras, desgastes, pinturas;

l) Realizar correções, eliminando infiltrações ou vazamentos em lajes impermeabilizadas e marquises, se necessário, proceder à remoção da vedação existente e realizar nova impermeabilização e proteção mecânica;

m) Executar revisão geral de janelas, portas, portões, suportes de ar-condicionado de janela, corrigindo as falhas encontradas e/ou substituindo partes, quando necessários;

n) Executar a inspeção geral nas esquadrias, realizando lixamentos, soldas, pinturas, vedações, regulagens nas fixações e remoção de partes enferrujadas, se necessário;

o) Realizar a limpeza das calhas pluviais, substituição de telhas, chapins, rufos;

p) Efetuar a limpeza geral de telhados, marquises, lajes, sistemas de condução e escoamento de águas pluviais;

q) Executar serviços de carpintaria, incluindo lixamento, impermeabilização, pintura, reaperto de parafusos, instalação e/ou substituição de peças como puxadores e fechaduras, com vistas a corrigir/reparar portas, janelas e montagens de móveis em geral;

r) Realizar reparos, montagem e desmontagem de divisórias (com ou sem vidro);

s) Realizar instalação de extintores de incêndio, telas de proteção, quadros, murais, acessórios debanheiro e copa, suportes, etc.

10.2.4. Serviços de manutenção preventiva e corretiva a serem realizados sempre que solicitados pelo CONTRATANTE na rede de cabeamento estruturado e telefonia:

a) Compreendem a instalação e transferência de ramais, lançamento de cabos, instalação e substituição de peças, blocos de ligação, dispositivos de proteção,

conectorização de pontos, montagem de patch-panels e demais componentes da rede interna dos prédios;

b) Realizar identificação dos circuitos lógicos e das linhas telefônicas, comutação de pontos lógicos de dados para voz e vice-versa;

c) Organizar fiação, limpar os distribuidores gerais e realizar confecção e ligação de extensões telefônicas;

d) Realizar reparos para solucionar falhas como: linha muda, ruídos, interferências, mau contato, intermitências e outras falhas que comprometam a boa comunicação;

e) Instalar e/ou remanejar pontos telefônicos e de rede lógica de dados;

f) Substituir cabeamento, tomadas telefônicas e conectores defeituosos;

g) Instalação física do link de dados entre o DG telefônico e o modem;

h) Efetuar a rede interna de telefonia a partir do DG telefônico quando instaladas novas linhas telefônicas.

10.2.5. Serviços de manutenção preventiva e corretiva a serem realizados sempre que solicitados pelo CONTRATANTE em sistemas de ar-condicionado:

a) Consistem em promover as intervenções civis, hidráulicas e elétricas necessárias para a instalação e mudança de local de aparelhos de ar-condicionado.

10.3. Os serviços objeto deste Termo de Referência deverão ser executados com a utilização de técnicas e rotinas adequadas, e em estrita concordância e obediência às normas técnicas vigentes, em especial, Normas da ABNT, Manual de Obras Públicas – Edificações – Práticas da SEAP; Normas das concessionárias de serviços públicos; Legislação de acessibilidade (NBR9050) e as pertinentes ao fim a que se destina a manutenção; Código de Obras das Prefeituras Municipais das CREAS em vigor dos respectivos locais; Regulamentos do Corpo de Bombeiros doEstado de Alagoas e no que couber a Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências.

10.4. Os serviços de manutenção predial, objeto da licitação, observarão as EspecificaçõesTécnicas constantes e descritas no Anexo 4 deste Termo de Referência.

10.4.1. Os serviços de manutenção predial também deverão observar as normas e legislações pertinentes, tendo por referência e orientação os títulos a seguir:

a) As disposições e rotinas constantes no presente Termo de Referência e seus Anexos;

b) As prescrições, recomendações e manuais dos fabricantes, relativamente ao emprego, uso, transporte e armazenagem dos produtos;

c) As normas técnicas atualizadas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e do INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia), em especial: NBR 14037/ABNT: Manual de operação, uso e manutenção das edificações – conteúdo e recomendações para elaboração e apresentação. NBR 5674/ABNT: Requisitos para o Sistema de Gestão de Manutenção. NBR 5410/ABNT: Instalações Elétricas de Baixa Tensão. NBR 5414/ABNT: Execução de Instalações Elétricas de Alta Tensão. NBR 5419(NB 165): Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas. NBR 16401/ABNT: Instalações de ar-condicionado; NBR 5413/(NB 57): Iluminação de Interiores. NBR 19004/ABNT: Gestão da Qualidade e Elementos do Sistema de Qualidade- Diretrizes;

d) As recomendações da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA): Normas Técnicas 001, 002, 003 e 004 os métodos analíticos. Resolução RE nº 09/2003, sobre qualidade do ar interior, em ambientes climatizados artificialmente de uso público e coletivo; Portaria nº 3523/GM do Ministério da Saúde, o preenchimento do Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC),adotado para o sistema de climatização, de acordo com as necessidades dos equipamentos;

e) As disposições legais federais, estaduais e municipais pertinentes; Resolução nº 456/2000/ANEEL: Condições Gerais de Fornecimento de Energia Elétrica;

f) As Normas Regulamentadoras (NR) do Ministério do Trabalho e Emprego, em especial: NR 06: Equipamento de Proteção Individual (EPI). NR 10: Segurança em Instalações e Serviços de Eletricidade. NR 19: Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção. NR 23: Proteção Contra Incêndios;

g) A Resolução CONFEA nº 1025/09: Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), de profissionais e empresas de engenharia;

h) Os regulamentos do Corpo de Bombeiro Militar do Estado de Alagoas;

i) As normas técnicas específicas, se houver.

11. DOS MATERIAIS A SEREM DISPONIBILIZADOS

11.1. Na realização dos serviços de manutenção corretiva e preventiva, todos os insumos (materiais, peças e componentes) deverão ser fornecidos pela Contratada;

11.2. Os insumos utilizados pela Contratada na execução dos serviços descritos neste Termo de Referência deverão ser de boa qualidade e manter o padrão existente nas edificações, devendoas amostras serem submetidas à aprovação da fiscalização antes do seu emprego.

11.3. A Contratada deverá, de imediato e às suas expensas, disponibilizar todas as ferramentas e equipamentos necessários à realização dos serviços objeto deste Termo de Referência, inclusive, se necessário, fornecer veículos e máquinas específicas para realização de desentupimentos de redes hidráulicas, bem como para a limpeza de fossas sépticas;

11.3.1. O Contratante não poderá ser responsabilizado por avarias, roubos ou danos porventura causados a estes equipamentos enquanto estiverem nas dependências dos imóveis relacionados neste instrumento.

12. DAS DEFINIÇÕES DAS FUNÇÕES E RESPONSABILIDADES

12.1. Da Administração Municipal:

12.1.1. GESTOR DO CONTRATO: Representante da Administração Municipal, servidor habilitadodo Município, Engenheiro, Arquiteto ou Técnico em Edificações, designado para gerenciar os serviços licitados, visando a cobertura de toda a área abrangida pelo Contrato.

12.1.2. FISCAL: Engenheiro, Arquiteto ou Técnico em Edificações para fiscalizar "in loco" a execução dos serviços licitados.

12.1.3. GESTOR: Titular, ou seu substituto, responsável pela unidade administrativa que funciona na edificação a ser manutenida.

12.2. Da Empresa EXECUTORA do Contrato:

12.2.1. RESPONSÁVEL TÉCNICO (RT): o profissional com qualificação técnica comprovada (Engenheiro, Arquiteto ou Técnico em Edificações), com registro no CREA ou no CAU, para responder tecnicamente pelo objeto licitado.

12.2.2. PREPOSTO: o representante da EXECUTORA dos serviços, para o contrato, designado pelo titular legal da Empresa vencedora do certame licitatório, para representá-lo administrativamente, sempre que for necessário. No caso do Preposto ter a qualificação técnica comprovada, mencionada no subitem anterior, poderá acumular as funções de RT.

12.2.3. ENCARREGADO: o trabalhador integrante da equipe de serviço que responde, operacionalmente, no local de prestação dos serviços, pelo trabalho da equipe.

13. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

13.1. Os serviços deverão ser executados com base nos parâmetros mínimos a seguir estabelecidos:

13.1.1. Prazo – será avaliado o prazo tanto do atendimento quanto da execução da demandapropriamente dita.

13.1.2. Qualidade – será avaliada a qualidade do material empregado.

13.1.3. Técnica – será avaliada a escolha da solução conforme o problema demandado.

13.2.A EXECUTORA será avaliada quanto à qualidade dos serviços realizados. Os Gestores das edificações manutenidas registrarão, periodicamente, a desconformidade dos serviços, caso ocorram.

13.3. Os resultados dessa avaliação servirão para aplicação de sanções, a juízo da AdministraçãoMunicipal.

13.4. A Administração Municipal, por meio dos FISCAIS, acompanhará e processará todas as avaliações dos Gestores das edificações, trimestralmente, com vistas a melhorar o desempenho da EXECUTORA e a qualidade dos serviços prestados.

14. DOS UNIFORMES E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

14.1. A EXECUTORA deverá dispor de todo o equipamento de proteção individual (EPI) necessário e adequado à perfeita execução dos serviços de manutenção das instalações prediais.

14.2. Na execução de atividades específicas, os EPI poderão ser exigidos para atender a legislação e as normas pertinentes.

14.3. A EXECUTORA deverá fornecer e substituí-los, quando necessário, a cada profissional, todo o uniforme necessário e adequado à perfeita apresentação dos mesmos na execução dos serviços de manutenção das instalações prediais, constante do objeto licitado.

15. DA FORMA DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

15.1. Os serviços de serviços de manutenção predial, praças, áreas verdes e vias (vicinal, asfáltica e granilítica), deverão atender todas as áreas pertencentes ao Município de VIÇOSA-AL.

15.2. Quando necessários, os serviços serão solicitados por meio de Solicitação de Serviço (SS) ou Ordem de Serviço (OS).

15.3. As rotinas de manutenção preventiva serão estabelecidas pela administração Municipal, por intermédio da FISCALIZAÇÃO, as quais poderão ser alteradas quando solicitadas pela EXECUTORA, em comum acordo com a FISCAL.

15.4. O FISCAL manterá atualizados todos os registros dos serviços executados, no Livro do Histórico Predial da edificação manutenida. Este Livro será mantido na edificação e incluirá todas as "SS" e "OS" com o "CIENTE" do Gestor, responsável pela edificação manutenida (Diretor, Coordenador, etc.).

15.5. A EXECUTORA deverá utilizar o Diário de Serviços, para registrar todas as ocorrências durante a execução dos serviços de manutenção predial executada.

15.6. A discriminação dos serviços autorizados pela administração municipal não eximem a EXECUTORA de averiguar outras características que julgue necessárias para o fiel cumprimento das obrigações deste Termo de Referência.

15.7. A prestação de serviço de manutenção predial das instalações dos edifícios – preventiva e corretiva, sob a responsabilidade da administração municipal, compreende o fornecimento de pessoal e todo o material e equipamentos necessários e adequados à execução dos serviços, conforme especificações e condições estabelecidas neste Termo de Referência, que serão realizadas, individualmente ou por equipes, durante todo o período de vigência da Ata de Registrode Preços ou do(s) Contrato(s) dela decorrente(s).

15.8. Toda e qualquer manutenção será solicitada formalmente, e só poderá ser executada mediante prévia ciência e aprovação da administração municipal, com o "AUTORIZO" na Ordem de Serviço.

15.9. Excepcionalmente, os serviços de maior complexidade, características e porte, não possíveis de serem executados com intervenções típicas de inspeção e restabelecimento, e que demandem um planejamento e projetos, a sua

intervenção e execução poderá ser programada, desde que autorizada pelo GESTOR DO CONTRATO. Para realização destes serviços exige-se estudo prévio das proposituras, bem como, dos relatórios de apontamento de falhas, a cargo da EXECUTORA, com antecedência e em conjunto com o FISCALIZAÇÃO.

15.10 A EXECUTORA deverá realizar todos os testes, averiguando a real situação das instalações, equipamentos e/ou materiais comprometidos para, conjuntamente com a FISCALIZAÇÃO, encontrar as medidas cabíveis e determinar os procedimentos de manutenção.

15.11. Outros horizontes e dados poderão ser requeridos da EXECUTORA durante a execução dos serviços, sem que incida nenhum custo adicional, pois, trata-se apenas de ampliação da abordagem, não havendo alteração do escopo dos serviços licitados.

15.12. Para os prédios de caráter histórico deverá ser estabelecida uma rotina de manutenção diferenciada.

15.13. Os serviços de manutenção preventiva e corretiva que não possam ser realizados durante o horário de expediente deverão ser executados em dias/horários não coincidentes com o expediente da edificação.

15.14. Mensalmente, após a execução dos serviços no mês anterior, a EXECUTORA apresentará todas as "OS", para o processamento e devido pagamento pela Administração Municipal.

15.15. As manutenções corretivas das instalações da Administração Municipal serão executadas conforme necessário, e solicitadas por meio da "SS". Em todas as intervenções, a EXECUTORA deverá:

15.15.1. Comunicar imediata e diretamente ao GESTOR DO CONTRATO, o qual se baseará nas informações prestadas pelo FISCAL, sobre os problemas identificados na execução dos serviços;

15.15.2. A manutenção corretiva incluirá toda mão de obra, ferramentas, materiais de consumo, transportes e peças, necessários para reparar e/ou substituir as peças dos equipamentos a seremmanutenidos;

15.15.3. Para cada evento de manutenção corretiva identificado, deverá ser

gerada imediatamente a respectiva "SS", mesmo que o problema não seja prioritário;

15.15.4. Nos casos de manutenção corretiva com a substituição de peças, equipamentos ou acessórios, o prazo para normalização do sistema reparado será de, no máximo, 05 (cinco) dias úteis, salvo os casos excepcionais autorizados pelo FISCAL;

15.15.5. Providenciar transporte, desmontagem, remontagem, enrolamento de motores, serviços de torno e solda, recuperação ou aferimento de componentes eletrônicos, resistores, inversores de frequência, etc; destinados aos serviços externos de terceiros;

15.15.6. Recompor o padrão existente observando as Especificações Técnicas, toda e qualquer manutenção que ocasione quebra de alvenaria, forro, piso, revestimentos e demais itens de acabamento, tendo acontecido por dolo, imperícia, imprudência ou negligência praticados, sem ônus para a Administração Municipal;

15.15.7. Reparar todo e qualquer defeito que venha a ocorrer durante a vigência da contratação, sempre que solicitado, sem ônus para a Administração Municipal.

15.16. O acompanhamento e a execução dos serviços ficarão a cargo do Responsável Técnico, apresentado pela EXECUTORA quando da sua qualificação no processo licitatório. Caso ocorra, por qualquer razão, a impossibilidade de profissional acima referido de continuar à frente dos trabalhos, a empresa deverá, obrigatoriamente, apresentar novo profissional, cuja qualificação será avaliada pela Administração Municipal.

15.17. A Administração Municipal poderá, a qualquer tempo, modificar as rotinas e a periodicidade dos serviços de operação e manutenção preventiva dos sistemas, bastando comunicar à empresaEXECUTORA.

15.18. Outros serviços poderão integrar o escopo do objeto licitado, se for verificado que visem manter as instalações prediais em perfeito funcionamento, bem como necessidades das readequações necessárias que não configurem reforma geral das instalações e que possam ser executadas com a competência inerente da

EXECUTORA, mesmo que não constem na relação dos serviços a serem realizados.

15.19. Os serviços deverão ser efetuados dentro do prazo previsto, contado a partir da emissão da "OS", mediante sua entrega ao Gestor da edificação: coordenador, diretor ou servidor responsável pelo setor.

15.20. O Encarregado e demais trabalhadores deverão apresentar-se e identificar-se com ocrachá e documento de identificação com foto recente.

15.21. Os serviços de manutenção predial que compõem o objeto da licitação, incluindo mão de obra e materiais são os serviços típicos de manutenção:

a) Serviços em edificações;
b) Serviços de carpintaria;
c) Serviços de pintura;
d) Serviços de marcenaria;
e) Serviços de serralheria;
f) serviços de instalações elétricas;
g) Serviços de instalações hidrossanitárias;
h) Serviços de instalações para rede dados, telefonia;
i) Serviços de chaveiro;
j) Outros serviços correlatos.

15.22. Segundo a necessidade, a prioridade e os prazos para o atendimento, os serviços de manutenção predial são classificados em:

a) TIPO 1, até 6 horas, nos casos de emergência;
b) TIPO 2, até 24 horas, nos casos de urgência;
c) TIPO 3, até 5 dias, nos casos de rotina; e,
d) TIPO 4, a definir com a Fiscalização, nos casos de manutenção preventiva.

15.23. Se o serviço for TIPO 1 – emergência, com atendimento em até 6 horas ou, TIPO 2 – urgência, com atendimento em até 24 h, após a solicitação, os serviços

deverão inclusive ser executados no período noturno, nos finais de semana e feriados, devendo a empresa proponente prever estes custos adicionais quando da elaboração da sua proposta de preço.

15.24. Os serviços de manutenção TIPO 3 – rotina, e TIPO 4 – preventiva, serão executados, preferencialmente, em dias úteis e em horário normal.

15.25. A EXECUTORA, sempre que solicitado pela Administração Municipal, deverá colocar o(s) profissional(is) qualificados e adequados à disposição para realizar tal serviço, sob pena de incorrer em penalidades, por faltas ou atrasos no(s) local(s) indicado(s) pela Administração Municipal. Dessa forma, o RT organizará as Equipes de serviço e coordenará os trabalhos, a partirdas solicitações "SS" e "OS" para a execução dos serviços.

15.26. Quando o serviço solicitado for autorizado pelo GESTOR DO CONTRATO, o profissional RT ao chegar *in loco* deverá relatar, diariamente, as condições encontradas no Diário de Serviço, efetuar levantamento preliminar para a realização do serviço, verificando o tempo da execução deste, apontado na "OS" que discrimina o(s) tipo(s) de serviços para serem realizados, o qual assina o "CIENTE" para início dos serviços.

15.27. A EXECUTORA deverá fornecer aos empregados uniformes, adequados e compatíveis com as atividades a serem desenvolvidas (em especial, par de botinas em couro e borracha), confeccionados em materiais de boa qualidade, procedendo à substituição, imediatamente, quando for verificado desgaste prematuro, ficando vedada a transferência dos custos aos empregados.

15.28. Nos finais de semana (sábados e domingos), feriados ou dias de eventos, deverá mobilizar profissionais para qualquer tipo de serviços licitados para eventuais atendimentos que se fizerem necessários.

15.29. Para execução dos serviços de manutenção predial, a EXECUTORA deverá disponibilizar profissionais qualificados, equipamentos, EPI´s, ferramentas de grande porte, além das de uso pessoal, necessárias para a execução dos serviços, sem a eles se limitar.

15.30. A EXECUTORA deverá exigir de seus empregados o uso de EPIs, fardamento

e crachá com foto para identificação, exigência que será cobrada pela FISCALIZAÇÃO.

16. DA DEFINIÇÃO DOS PREÇOS QUANDO DA EXECUÇÃO DAS MANUTENÇÕES PREDIAIS

16.1. Na execução das manutenções prediais e das áreas definidas, a definição do preço global dos serviços dar-se-á por meio da composição dos custos unitários estabelecidos na forma dos serviços e insumos diversos descritos na tabela SINAPI;

16.1.1. O levantamento dos preços deverá ser de acordo com os valores atuais de mercado, considerando, prioritariamente, a base do Sistema de Preços e Custos da Construção Civil da Caixa Econômica Federal – SINAPI, local: Estado de Alagoas;

16.2. Nos casos em que a Tabela do SINAPI não oferecer custos unitários de insumos ou serviços, deverá ser utilizada outra fonte de informação, nesta ordem de prioridade:

16.2.1. Tabela de referência formalmente aprovada por órgão ou entidade da administração pública federal (Tipo CEHOP), incorporando-se às composições de custos dessas tabelas, sempre que possível, os custos de insumos constantes do SINAPI (como exemplo SICRO do DNIT).

16.2.2. Pesquisa de mercado do local da prestação do serviço (com registro dos estabelecimentos e das cotações), devendo ser apurada a média entre três cotações e sobre ela aplicar o mesmo desconto ofertado na licitação, observando o texto do art. 125 da Lei nº 12.465/11(LDO-2012).

16.3. Deverão ser elaborados, previamente à emissão da Autorização de Execução – AE, para fins de avaliação dos custos e prazo de execução dos serviços, os seguintes documentos:

16.3.1. Planilha de orçamento com fonte de custos baseada no SINAPI;

16.3.2. Planilha com as composições analíticas de fontes não-SINAPI, se for o caso;

16.3.3. Cronograma físico-financeiro, quando o tempo de execução do serviço se estender por período superior há 30 dias.

16.4. O prazo máximo para a apresentação dos documentos previstos neste item será de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da solicitação de orçamento por parte da fiscalização. As solicitações de orçamento ocorrerão preferencialmente via correio eletrônico;

16.5. Toda e qualquer fonte de dados ou sistema a ser utilizado para a execução do serviço contratado deverá ser submetido à aprovação da fiscalização. Essa exigência vale também para os casos em que, excepcionalmente, as composições constantes na planilha não possuam referência em bases de dados oficiais. Nesses casos, deverá ser submetida à fiscalização uma listagem (pesquisa de mercado) com o mínimo de três cotações de preços de empresas do mercado local, sendo que deverá ser considerado o valor da média aritmética;

16.6. Deverá ser confeccionada planilha de fonte dos dados das precificações, na qual deverá ser informada, por item, de modo a ser verificada com clareza, a origem de cada composição. Caso alguma das composições não pertença ao sistema SINAPI, estas deverão ser apresentadas analiticamente, de forma a atender a Lei nº 14.133/21;

16.7. Todos os documentos deverão ser entregues, em três vias impressas, devidamente assinadas por profissional habilitado e em meio digital, em formato compatível com softwareslivres e também no formato original do programa em que for gerado o arquivo;

16.8. Os serviços de manutenção somente serão realizados mediante a aprovação do respectivo orçamento e demais documentos previstos;

16.9. Os serviços realizados que impliquem em ônus extra para a Administração Municipal, e que não tenham sido autorizados e aprovados, serão desconsiderados para fins de pagamento, não cabendo a Contratada qualquer alegação em contrário.

17. DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

17.1. Os serviços somente serão considerados executados mediante o recebimento definitivo peloFiscal do Serviço e/ou Gestor do Contrato;

17.2. O recebimento dos serviços que compõem cada orçamento dar-se-ão da seguinte forma:

17.2.1. PROVISORIAMENTE: em até 15 (quinze) dias contados da data da comunicação, por escrito, da conclusão dos serviços pela CONTRATADA, mediante a lavratura de termo de recebimento provisório assinado pelas partes, após a realização de vistoria pela Fiscalização;

17.2.2. DEFINITIVAMENTE: em até 30 (trinta) dias contados do termo de recebimento provisório, mediante a lavratura de termo de recebimento definitivo, que será assinado pelas partes.

17.3. Se no RECEBIMENTO PROVISÓRIO ou após ele, for identificada qualquer falha na execução, cuja responsabilidade seja atribuída à CONTRATADA, o prazo para a efetivação doRECEBIMENTO DEFINITIVO será interrompido, recomeçando sua contagem após o saneamentodas impropriedades detectadas;

17.4. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil da CONTRATADA pela solidez e segurança dos serviços e dos materiais empregados durante o período de garantia previsto para o serviço.

18. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

18.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

18.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor especialmente designado, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

18.3. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção;

18.4. Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;

18.5. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura

fornecida pela contratada;

18.6. A Administração Municipal, por meio da Secretaria Municipal de Infraestrutura, qualificada como unidade gestora do Contrato, coordenará as atividades de manutenção predial licitadas, quealém da observância da Lei n.º 14.133/2021, deverá:

18.6.1. Indicar um GESTOR DO CONTRATO, e um ou mais FISCAL(is) para os serviços contratados;

18.6.2. Prestar aos funcionários da EXECUTORA as informações e esclarecimentos de que disponha e que eventualmente venham a ser solicitados e indicar as áreas e a localização dos serviços a serem executados;

18.6.3. Poderá contratar, quando identificada tal necessidade, uma Supervisora para planejar, coordenar e fiscalizar a execução de todas as atividades relacionadas à manutenção predial;

18.6.4. Acompanhar, conferir e fiscalizar a execução dos serviços objeto da licitação, através do GESTOR DO CONTRATO designado pela Administração Municipal, podendo o mesmo ser técnico de Supervisora porventura contratada;

18.6.5. Manifestar-se formalmente em todos os atos relativos à execução dos serviços, em especial, aplicação de sanções e alterações na execução dos serviços;

18.6.6. Apurar denúncias e ou irregularidades relacionadas à execução dos serviços licitados;

18.6.7. Aplicar as sanções administrativas, diretamente ou, por intermédio de uma Supervisora, quando se fizerem necessárias;

18.6.8. Permitir livre acesso à EXECUTORA aos locais onde serão executados os serviços;

18.6.9. Efetuar os pagamentos devidos, na forma do disposto neste Termo de Referência;

18.6.10. Analisar e aprovar, se for o caso, a subcontratação de micro e pequenas empresas para a execução parcial, nunca integral, do objeto desta licitação, quando solicitada pela EXECUTORA, observando o disposto na Lei Complementar

nº 123/2006.

19. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

19.1. Executar os serviços conforme especificações deste Termo de Referência e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidades especificadas neste Termo de Referência e em sua proposta;

19.2. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

19.3. Manter o empregado nos horários predeterminados pela Administração;

19.4. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 12 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valorcorrespondente aos danos sofridos;

19.5. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;

19.6. Apresentar os empregados devidamente uniformizados e identificados por meio de crachá, além de provê-los com os Equipamentos de Proteção Individual – EPI, quando for o caso;

19.7. Apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão o órgão para a execução do serviço;

19.8. Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade à Contratante;

19.9. Atender as solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço,

conforme descrito neste Termo de Referência;

19.10. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as normas internas da Administração;

19.11. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executar atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;

19.12. Relatar à Contratante toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços;

19.13. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

19.14. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

19.15. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

19.16. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, devendo complementá-los caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados na Lei nº 14.133, de 2021;

19.17. Ceder os direitos patrimoniais relativos ao projeto ou serviço técnico especializado, para que a Administração possa utilizá-lo de acordo com o previsto no Projeto Básico, nos termo do da Lei nº 14.133, de 2021;

19.18. Quando o projeto referir-se a obra imaterial de caráter tecnológico, insuscetível de privilégio, a cessão dos direitos incluirá o fornecimento de todos os dados, documentos e elementos de informação pertinentes à tecnologia de concepção, desenvolvimento, fixação em suporte físico de qualquer natureza e

aplicação da obra.

19.19. Assegurar à Contratante:

19.19.1. O direito de propriedade intelectual dos produtos desenvolvidos, inclusive sobre aseventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, logo após o recebimento de cada parcela, de forma permanente, permitindo à Contratante distribuir, alterar e utilizar osmesmos sem limitações;

19.19.2. Os direitos autorais da solução, do projeto, de suas especificações técnicas, da documentação produzida e congêneres, e de todos os demais produtos gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiros subcontratados, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da Contratante, sob pena de multa, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis.

19.20. Fornecer materiais, mão de obra, ferramentas, equipamentos e utensílios necessários paraa perfeita execução dos serviços de manutenção preventiva e corretiva predial e demais atividades correlatas;

19.21. Apresentar à Administração Municipal, em até 10 (dez) dias úteis após a data do início dos serviços, o recolhimento junto ao CREA/AL, da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART);

19.22. Executar os serviços de manutenção, sob a responsabilidade técnica dos profissionais indicados pela EXECUTORA na fase de habilitação da licitação. O Responsável Técnico (RT) somente poderá ser substituído por profissional com nível equivalente ou superior ao exigido por ocasião da licitação, com a prévia aprovação da Administração Municipal;

19.23. Disponibilizar e-mail, números de telefones, móvel e fixo, que possibilitem contato imediato entre a Administração Municipal e o Preposto da EXECUTORA, de forma permanente, todos os dias da semana, feriados e fins de semana, para os atendimentos de emergência (Tipo 1) e de urgência (Tipo 2);

19.24. Disponibilizar equipes de profissionais, com qualificação e quantidade, adequadas àsespecificidades e prazos dos serviços a executar, designando entre esses o Encarregado para responder, no local da prestação dos serviços, pelo

trabalho da equipe;

19.25. Executar as manutenções prediais, caracterizadas de emergência – Tipo 1, no prazo de até6 (seis) horas e, as caracterizadas de urgência – Tipo 2, no prazo de até 24 (vinte e quatro) horas,contados da emissão da Ordem de Serviço (OS);

19.26. Executar as manutenções prediais, caracterizadas como corretivas normais – Tipo 3, no prazo de até 5 (cinco) dias, contados da emissão da Ordem de Serviço (OS);

19.27. Executar as manutenções prediais preventivas – Tipo 4, de acordo com a Ordem de Serviço(OS), no prazo definido em acordo com a FISCALIZAÇÃO;

19.28. Executar, sempre que solicitada, os serviços de manutenção predial, ficando esclarecido que esses serviços autorizados pela Administração Municipal não terão características de reformageral da edificação;

19.29. Executar os serviços que impliquem desligamentos de energia, de água e outros que possam comprometer o normal funcionamento da unidade administrativa, nos dias ou horários emque não houver expediente na edificação a ser manutenida, de comum acordo com a Administração Municipal;

19.30. Providenciar, sempre que necessário, o deslocamento de profissionais, sem ônus adicionalpara a Administração Municipal, para o atendimento dos serviços de manutenção em quaisquer dos locais a serem atendidos;

19.31. Providenciar o transporte dos equipamentos que necessitem sofrer manutenção, a qual nãopossa ser efetuada no próprio local de instalação, sem ônus adicional para a Administração Municipal;

19.32. Programar as manutenções, quando necessárias, em comum acordo com a AdministraçãoMunicipal;

19.33. Cumprir e fazer cumprir as normas de segurança e medicina do trabalho, emitidas pelo Ministério do Trabalho e Emprego e outros órgãos competentes e, em especial, estabelecer, implementar e assegurar o cumprimento das Normas Regulamentadoras aprovadas pela Portaria MTB n.º 3.2122, de 08/06/1978, e alterações posteriores, que regulamentam o art. 163 da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT): NR 9 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) e, NR

7 – Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional (PCMSO), quando aplicáveis;

19.34. Fornecer e exigir o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI). Difundir normas e procedimentos de segurança relativos à correta operação e manutenção de equipamentos elétricos, mantendo em seu quadro de pessoal os profissionais de segurança em número e qualificação requeridos pelas normas legais;

19.35. Relatar à Administração Municipal toda e qualquer irregularidade, inclusive de ordem funcional, constatada durante a execução dos serviços, cujo saneamento dependa de autorização para execução ou de providências por parte da Administração Municipal, especialmente se representar risco para o patrimônio público;

19.36. Assumir inteira responsabilidade pela execução dos serviços licitados, efetuando-os de acordo com as Especificações Técnicas, Anexo 4 deste Termo de Referência, às disposições do Edital e Anexos, à boa técnica, às instruções dos fabricantes dos equipamentos e sistemas e dos materiais utilizados, legislações e normas pertinentes;

19.37. Arcar com todos os custos necessários à completa execução dos serviços, incluindo transporte, ferramental, equipamentos de segurança, etc;

19.38. Responder por todos os encargos, inclusive os trabalhistas; no caso de responsabilidade solidária da Administração Municipal, ficando obrigada a ressarcir todas eventuais despesas decorrentes de condenação judicial, as quais, em princípio, deverão ser descontadas dos valores a serem adimplidos pela Administração Municipal correspondentes aos serviços executados;

19.39. Apresentar as equipes devidamente uniformizadas e identificar os seus profissionais através de crachás contendo fotografia recente, nome e função, e exigir seu uso em local visível. A EXECUTORA não poderá repassar os custos de qualquer dos itens de uniforme e dos equipamentos de proteção individual (EPI) a seus empregados;

19.40. Disponibilizar o ferramental mínimo e instrumentos necessários à execução

dos serviços, sendo a guarda destes de sua exclusiva responsabilidade. Não sendo permitido que os empregados fiquem ociosos por falta de material e/ou ferramentas. Em ocorrência dessa espécie, os empregados serão encaminhados à Sede da EXECUTORA e esta estará sujeita as sanções previstas neste Termo de Referência;

19.41. Manter em perfeito funcionamento todo o ferramental e instrumentos disponibilizados, efetuando manutenção periódica e/ou substituindo de imediato os que sofrerem danos;

19.42. Manter em condições de limpeza e organização os ambientes de acesso restrito ao pessoalde manutenção, tais como subestações transformadoras, casas de máquinas, casas de bombas, sala da manutenção, etc;

19.43. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir a suas expensas, no total ou em parte, os defeitos ou incorreções resultantes da má qualidade da execução dos serviços e/ou materiais empregados.

19.44. Repor, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, após a devida comprovação de responsabilidade, qualquer objeto da Administração Municipal e/ou de terceiros que tenha sido danificado ou extraviado por seus empregados. Responder por quaisquer danos materiais ou pessoais ocasionados à Administração Municipal e/ou a terceiros, por seus empregados, dolosa ou culposamente, nos locais de trabalho;

19.45. Registrar e controlar, diariamente, a frequência e a pontualidade dos seus empregados, bem como as ocorrências havidas;

19.46. Orientar os seus empregados de que não poderão se retirar das edificações ou instalaçõesda EXECUTORA, portando volumes ou objetos, sem a devida autorização do Gestor, titular da unidade administrativa;

19.47. Substituir, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, sempre que exigido pela Administração Municipal e independentemente de qualquer justificativa por parte desta, qualquer profissional integrante das equipes de trabalho cuja atuação, permanência e/ou comportamento sejam julgados inadequados, prejudiciais, inconvenientes ou insatisfatórios à disciplina da Administração

Municipal ou ao interesse da Administração Pública;

19.48. Providenciar, às suas expensas, o transporte, destinação e descarte dos resíduos, detritos e entulhos resultantes da prestação dos serviços de manutenção predial, observando a legislação ambiental pertinente;

19.49. Fornecer o material de consumo para manutenção preventiva nos equipamentos: graxa, lubrificantes, solventes, produtos químicos de limpeza, álcool, materiais contra corrosão e para proteção antiferruginosa, lixas, neutrol, underseal, estopa, panos de limpeza, escovas de aço e nylon, massa de vedação, material de soldagem, espuma de vedação, dentre outros, visto serem estes apenas exemplificativos;

19.50. Realizar às suas expensas, sem ônus para a Administração Municipal, quando necessárioe indicado por técnico da Administração Municipal, os testes e laudos indispensáveis a melhor e mais adequada execução de serviço de manutenção/reparação nas instalações prediais que demandem tais tipos de testes especializados, utilizando-se para isso de empresa independente e especializada;

19.51. Disponibilizar profissional qualificado para a execução da incumbência específica, sem custos adicionais, caso haja necessidade de prestação de serviço que exijam conhecimentos técnicos que extrapolem atribuições e competências do profissional da manutenção;

19.52. Responder por quaisquer danos pessoais e/ou materiais causados direta ou indiretamente ao patrimônio da rede Municipal ou a terceiros, por seus empregados nos locais de trabalho, decorrentes de culpa ou dolo, na execução dos serviços, objeto da contratação;

19.53. Zelar para não danificar pisos, paredes, nas áreas dos serviços, tomando todas as precauções necessárias para não riscar e/ou impregná-las com sujeiras, adotando as ações cabíveis para entregar os locais do serviço em perfeitas condições;

19.54. Designar Preposto, aceito pela Administração Municipal, para representá-la administrativamente, o qual deverá instruir às equipes de serviços sobre a

necessidade de acatar as orientações da Administração Municipal, inclusive quanto ao cumprimento das normas internas,conforme a Lei n.º 14.133/21;

19.55. Em casos emergenciais, nos quais pessoas e bens estejam em perigo, qualquer um dos serviços estipulados neste Termo de Referência poderá ser prestado para a Administração Municipal, sem nenhum ônus além daqueles previstos em atendimento à legislação pertinente, desde que comprovadamente em caráter emergencial;

19.56. Visando o atendimento tempestivo, principalmente das demandas emergenciais e urgentes, a EXECUTORA poderá, desde que aprovada pela Administração Municipal, subcontratar micro e pequenas empresas para a execução do objeto da licitação, observando o disposto na LeiComplementar nº 123/2006.

20. DO CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

20.1. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços e da alocação dos recursos necessários, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, devendo ser exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designados, na forma da Lei nº 14.133, de 2021;

20.2. O representante da Contratante deverá ter a experiência necessária para oacompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato;

20.3. A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base noscritérios previstos neste Termo de Referência.

20.4. A execução dos contratos deverá ser acompanhada e fiscalizada por meio de instrumentos de controle, que compreendam a mensuração dos seguintes aspectos:

20.4.1. Os resultados alcançados em relação ao objeto contratado, com a verificação dos prazosde execução e da qualidade demandada;

20.4.2. Os recursos humanos empregados, em função da quantidade e da formação profissionalexigidas;

20.4.3. A qualidade e quantidade dos recursos materiais, equipamentos e utensílios utilizados;

20.4.4. A adequação dos serviços prestados à rotina de execução estabelecida;

20.4.5. O cumprimento das demais obrigações decorrentes do contrato;

20.4.6. A satisfação da Administração usuária.

20.5. O fiscal ou gestor do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos na Lei nº 14.133, de 2021;

20.6. A conformidade do material a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da Contratada que contenha a relação detalhada do mesmo, de acordo com o estabelecido neste Termo de Referência e na proposta, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso;

20.7. O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto na Lei nº 14.133, de 2021;

20.8. O descumprimento total ou parcial das demais obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Termo de Referência e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme o disposto na Lei nº 14.133, de 2021;

21. DO GESTOR DO CONTRATO E DA FISCALIZAÇÃO

21.1. O acompanhamento e a fiscalização da execução dos serviços de manutenção predial, que consiste na verificação da conformidade da prestação dos serviços e da alocação dos recursos necessários, de forma a assegurar o perfeito cumprimento dos serviços, será exercido por FISCAL, designado pela

Administração Municipal.

21.2. Cada FISCAL indicado será investido dos mais amplos poderes para fiscalizar toda a execução do serviço, o qual poderá impugnar, fundamentando e formalizando, quaisquer erros ou omissões que considere em desacordo com as obrigações da EXECUTORA, comunicando-se ao respectivo GESTOR DO CONTRATO.

21.3. Os nomes do GESTOR DO CONTRATO e dos Fiscais dos serviços serão comunicados à EXECUTORA, logo que sejam designados pela Administração Municipal.

21.4. A EXECUTORA deverá disponibilizar à Administração Municipal, por intermédio dos FISCAISe do GESTOR DO CONTRATO, como previsto neste item, todas as facilidades para o fielcumprimento de suas atribuições, inclusive o acesso a qualquer hora e sem qualquer restrição, a todos os locais de execução dos serviços.

21.5. Reserva-se à Administração Municipal, o direito de intervir nas obras/serviços quando ficar comprovado a incapacidade técnica da EXECUTORA ou deficiência dos equipamentos e da mão de obra empregados, sem que desse ato resulte o direito da mesma pleitear indenização, seja a que título for.

21.6. A FISCALIZAÇÃO será exercida no interesse da Administração Municipal, por quantos fiscais se fizerem necessários, e não exclui nem reduz a responsabilidade da EXECUTORA, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades, e, na sua ocorrência, não implica corresponsabilidade do Poder Público ou de seus agentes.

21.7. Quaisquer exigências da FISCALIZAÇÃO dos serviços inerentes ao seu objeto deverão ser prontamente atendidas pela EXECUTORA.

21.8. Estando os serviços em conformidade, os documentos de cobrança deverão ser atestados pelo GESTOR DO CONTRATO e enviados ao setor competente para o pagamento devido.

21.9. Em caso de não conformidade, a EXECUTORA será notificada, por escrito, sobre as irregularidades apontadas, para as providências da Lei 14.133/21, no que couber.

21.10. Não obstante a EXECUTORA ser a única e exclusiva responsável pela execução de todos os serviços, a Administração Municipal reserva-se no direito de, sem que restrinja a plenitude dessa responsabilidade, exercer a mais ampla e completa fiscalização sobre os serviços, devendo:

21.10.1. Observar o fiel adimplemento das disposições contratuais;

21.10.2. Excluir a EXECUTORA, registrada na Ata de Registro de Preços, se esta estiver em desacordo com essas disposições e as Ordem de Serviço "OS" autorizadas, sem prejuízo das penalidades às que está sujeita, garantido o contraditório.

21.11. A Administração Municipal, por meio do GESTOR DO CONTRATO e da FISCALIZAÇÃO, se reserva o direito de rejeitar no todo ou em parte, os serviços realizados, se em desacordo com o Edital e Anexos ou com a proposta de preços da EXECUTORA.

21.12. A Administração Municipal se reserva o direito de verificar a autenticidade e a regularidade dos documentos de natureza tributária/previdenciária apresentados pela EXECUTORA, durante toda a vigência da Ata de Registro de Preços ou do(s) Contrato(s) dela decorrente(s).

22. DO PREPOSTO E RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EXECUTORA

22.1. A EXECUTORA deverá indicar um Preposto que será submetido à aceitação da Administração Municipal. Se aceito, o mesmo deverá ser mantido durante todo o período de vigência da Ata de Registro de Preços ou do(s) Contrato(s) dela decorrente(s), para representá-la administrativamente, sempre que for necessário.

22.2. Caso ocorra, por qualquer razão, a impossibilidade de profissional qualificado, como Responsável Técnico ou Preposto, de continuar à frente dos trabalhos, a EXECUTORA deverá, obrigatoriamente, providenciar a substituição dos mesmos com novos profissionais, cujas qualificações serão avaliadas pela Administração Municipal.

22.3. O Preposto deverá:

22.3.1. Disponibilizar e-mail, números de telefones, móvel e fixo, que possibilitem contato imediatopela Administração Municipal, de forma permanente, em todos os dias da semana, feriados e fins de semana, principalmente, para os atendimentos de emergência (Tipo 1) e de urgência (Tipo 2);

22.3.2. Apresentar, sempre que necessário, à Administração Municipal, e especificamente a Secretaria Municipal de Infraestrutura, qualificada como

unidade gestora dos itens objeto da licitação, para tratar dos assuntos pertinentes à execução dos serviços de competência da EXECUTORA;

22.3.3. Manter contato com o GESTOR DO CONTRATO, com o objetivo de sanar qualquer demanda, tanto na área de administração de pessoal, quanto do objeto licitado;

22.3.4. Estar apto a esclarecer as questões relacionadas às faturas dos serviços prestados.

22.4. O Responsável Técnico (RT), qualificado como Engenheiro, Arquiteto e/ou Técnico em Edificações, com experiência comprovada em coordenação de equipe de manutenção de sistemas prediais, deverá:

22.4.1. Responder por todos os serviços das equipes que prestam serviços à Administração Municipal, mantendo contato permanente com o GESTOR DO CONTRATO, devendo comparecer à Administração Municipal, sempre que solicitado;

22.4.2. Responsabilizar-se por manter o padrão de qualidade na prestação dos serviços e, atestara boa realização dos mesmos;

22.4.3. Realizar, pelo menos, uma vistoria em conjunto com o GESTOR DO CONTRATO ou Fiscal, e sempre que solicitado pela Administração Municipal, em cada edificação manutenida pela EXECUTORA, para verificação e acompanhamento dos serviços;

22.4.4. Apresentar ao GESTOR DO CONTRATO, sempre que solicitado pela Administração Municipal, relatório sobre serviços realizados, estado de conservação das edificações e das medidas corretivas e preventivas que foram e serão realizadas;

22.4.5. Acatar e, difundir às equipes de serviço, as orientações da Administração Municipal e as Normas Internas e de Segurança e Medicina do Trabalho;

22.4.6. Apresentar ao GESTOR DO CONTRATO e/ou FISCAL, relatórios com todas as indicaçõesque se fizerem necessárias sobre quaisquer serviços constantes deste Termo de Referência, podendo ser acionado a qualquer momento e sempre que necessário.

22.5. O Preposto, quando possuir as qualificações técnicas exigidas à função de Responsável Técnico (RT), poderá acumular as duas funções e, em consequência, deverá responder pelas respectivas atribuições, constantes deste item.

23. DO PAGAMENTO DOS SERVIÇOS PRESTADOS

23.1. O pagamento dos serviços executados durante o mês, serão pagos à EXECUTORA, no valor total das Notas Fiscais (NF) emitidas, correspondente aos serviços comprovados, juntando ao Boletim de Medição, os seguintes documentos:

23.1.1. Ordem de Serviço (OS) autorizadas, condicionadas ao "ATESTO" do GESTOR DO CONTRATO, quando executados em conformidade, quanto ao prazo e ao valor.

23.1.2. Memória de Cálculo dos quantitativos;

23.1.3. Composição de Custos Unitários (caso necessário).

23.2. A Memória de Cálculo de quantitativos deverá ser clara e precisa e expressar exatamente tudo o que efetivamente foi realizado, em conformidade com as exigências dos serviços, referindo-se às respectivas Ordem de Serviço (OS).

23.3. No Boletim de Medição, serão registrados os quantitativos obtidos na Memória de Cálculo deQuantitativos e os custos unitários apurados com base nas Tabelas de Referência do SINAPI, a estes valores serão acrescidos o percentual de BDI e o percentual de desconto apresentados pelaempresa na licitação.

23.4. Nos cálculos de custo do serviço devem estar previsto o deslocamento e todos os demais custos previstos na legislação, assim como as taxas aplicáveis.

23.5. A EXECUTORA deverá comprovar, mensalmente, no ato da apresentação de cada fatura, o cumprimento referente ao mês antecedente, das obrigações abaixo, relativas aos empregadosque estejam prestando serviços referentes ao objeto licitado:

23.5.1. Recolhimento da contribuição devida ao Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS);

23.5.2. Recolhimento do valor devido ao Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

23.6. Os pagamentos serão efetuados mensalmente em até 15 (quinze) dias corridos, após as medições com a Nota Fiscal/fatura atestada pelo GESTOR DO CONTRATO, emitida em nome da Administração Municipal no valor e condições estabelecidas neste Termo de Referência.

23.7. Havendo erro na Nota Fiscal/fatura ou descumprimento das condições pactuadas, no todo ou em parte, o pagamento ficará suspenso até a EXECUTORA sanar as pendências. Passará a ser considerada para efeito de pagamento a data de reapresentação da Nota Fiscal/fatura,corrigida e atestada.

23.8. As parcelas mensais, dada a variabilidade do quantitativo de serviço e materiais a serem usados em cada serviço, não são previsíveis e corresponderão ao somatório dos valores pagos pelos serviços comprovadamente autorizados e realizados, mediante as "OS" com o "ATESTO" pelo GESTOR DO CONTRATO.

23.9. Nos preços unitários apresentados deverão estar inclusos os custos relativos a todos os serviços preliminares, complementares, ou provisórios necessários à perfeita execução da obra, e todos os custos relativos à mão de obra, materiais e equipamentos a serem utilizados, aos transportes, encargos sociais e trabalhistas, as contribuições fiscais, bem como as despesas diretas e indiretas e quaisquer outras necessárias a total execução dos serviços.

23.10. O pagamento pelos serviços, executados e autorizados, observará a legislação tributária vigente. Portanto, no caso de desoneração relativa a tributos e taxas que incidam nas Tabelas de Referência e na composição do BDI, a redução/isenção das alíquotas será deduzida do pagamento das NFs/fatura.

23.11. Não será aceita a cobrança posterior de qualquer tributo/assemelhado adicional, salvo se alterado ou criado após a data de abertura da licitação e que venha expressamente a incidir sobreo objeto licitado, na forma da lei.

23.12. Em nenhuma hipótese a Administração Municipal pagará serviços adicionais realizados pela EXECUTORA, que não tenham sido expressamente autorizados, mediante a Ordem de Serviço (OS).

23.13. O valor global de cada item, visando a execução dos serviços de

manutenção predial, praças, áreas verdes e vias (vicinal, asfáltica e granilítica) demandado, poderá ser alterado observando os limites estabelecidos na Lei nº 14.133/2021, desde que haja disponibilidade orçamentária financeira no Orçamento da Administração Municipal, nas Funcionais Programáticas em que se enquadram as despesas de manutenção predial.

24. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

24.1. O adjudicatário, quando da celebração de Termo de Contrato proveniente da Ata de Registrode Preços, no prazo de até 10 (dez) dias úteis após a assinatura do respectivo Termo de Contrato,prestará garantia no valor correspondente a 3% do valor do contrato, a qual será liberada conforme o disposto na Lei nº 14.133, de 2021, desde que cumpridas as obrigações contratuais.

24.2. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

24.2.1. Prejuízo advindo do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

24.2.2. Prejuízos causados à Contratante ou a terceiro, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

24.2.3. As multas moratórias e punitivas aplicadas pela Contratante à Contratada;

24.2.4. Obrigações trabalhistas, fiscais e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidaspela contratada;

24.3. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventosindicados acima.

24.4. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da Contratante, na Caixa EconômicaFederal, com correção monetária.

24.5. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantiadeverá ser readequada ou renovada nas mesmas condições.

24.6. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquerobrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no

prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificada.

24.7. A Contratante não executará a garantia na ocorrência de uma ou mais das seguintes hipóteses:

24.7.1. Caso fortuito ou força maior;

24.7.2. Alteração, sem prévia anuência da seguradora, das obrigações contratuais;

24.7.3. Descumprimento das obrigações pelo contratado decorrentes de atos ou fatos praticadospela Contratante;

24.7.4. Atos ilícitos dolosos praticados por servidores da Contratante.

24.8. Não serão aceitas garantias que incluam outras isenções de responsabilidade que não asprevistas neste item.

24.9. Será considerada extinta a garantia:

24.9.1. Com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Contratante, mediante termo circunstanciado, de que a Contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato;

24.9.2. No prazo de três meses após o término da vigência, caso a Contratante não comunique a ocorrência de sinistros.

25. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

Pela inexecução total ou parcial da contratação resultante deste TR, a Administração poderá garantida a prévia defesa, aplicar ao contratado as seguintes sanções, segundo a gravidade da falta cometida.

25.1. ADVERTÊNCIA quando se tratar de infração leve, a juízo da fiscalização, no caso de descumprimento das obrigações e responsabilidade do contrato, ou ainda, no caso de outras ocorrências que possam acarretar transtornos ao desenvolvimento dos serviços do Contratante, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave.

25.2. MULTAS:

a) De 0,03 % (três centésimos por cento), por dia de atraso sobre o valor total dos serviços prestados com atraso, quando a adjudicatária, sem justa causa, deixar

de cumprir, dentro doprazo estabelecido, a obrigação assumida. A partir do décimo dia de atraso, essa multa será aplicada em dobro, e decorridos 30 (trinta) dias corridos de atraso, o Contratante poderá decidir pela continuidade da multa ou pela rescisão contratual.

b) Em razão da inexecução total do contrato, à Administração poderá aplicar multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato, essa hipótese é caracterizada, quando houver reiterado descumprimento das obrigações assumidas, ou quando o atraso na execução ultrapassar o prazo de 30 (trinta) dias corridos, hipótese em que será rescindido o instrumento contratual.

25.3. SUSPENSÃO TEMPORÁRIA de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo não superior a 02 (dois) anos.

25.4. DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE PARA LICITAR OU CONTRATAR COM A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição, até queseja promovida a reabilitação, na forma da lei, perante a própria entidade que aplicar a penalidade.

25.5. As sanções previstas nos subitens 25.1, 25.3 e 25.4 poderão ser aplicadas juntamente coma do subitem 25.2, facultada a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, no prazo de 15 (quinze) dias úteis.

26. DA SUBCONTRATAÇÃO

26.1. Será admitida a subcontratação de partes do objeto licitado, apenas em caso de serviços específicos, limitada a 30% do Contrato e previamente autorizados pela Administração Municipal epelo Gestor do respectivo Contrato.

27. DA ALTERAÇÃO SUBJETIVA

27.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidosna licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

28. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTO

28.1. As despesas decorrentes da licitação correrão por conta de recursos específicos, consignados no orçamento do município de VIÇOSA, classificadas no(s) elemento(s) de despesae programa(s) de trabalho indicado(s) no orçamento de cada órgão integrante da estrutura administrativa do Município de VIÇOSA.

29. DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO GERAL

29.1. Não haverá reajustamento dos preços de serviços, visto que estes serão orçados com os valores unitários constantes de tabelas de referência atualizadas e disponíveis à época da execução dos mesmos.

30. DA VISTORIA

30.1. Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante poderá realizar vistoria nas instalações dos locais de execução dos serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda a sexta-feira, das 8h00min às 14h00min, devendo oagendamento ser efetuado previamente através de solicitação por escrito à Administração Municipal.

30.1.1. A necessidade de realização de vistoria nas instalações dos locais de execução dos serviços decorre da necessidade do licitante de conhecer as reais condições dos prédios e locais que sofrerão intervenções.

30.2. O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública.

30.3. Para a vistoria, o licitante, ou o seu representante, deverá estar devidamente identificado.

30.4. As licitantes que decidirem não realizar a visita nas instalações dos locais de execução dos serviços e, porventura, subestimarem suas propostas, incorrerão em risco típico do seu negócio, não podendo, futuramente, opô-lo contra a Administração para eximir-se de qualquer obrigação assumida ou para rever os

termos do contrato que vier a firmar.

31. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇO

31.1. A licitante deverá apresentar a PROPOSTA DE PREÇOS, cujo modelo é o constante no Anexo 2 deste Termo de Referência, devendo ser enviados junto a PROPOSTA DE PREÇOS os seguintes documentos:

a) Composição de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) adotado pela empresa, para mão de obra e materiais, detalhando todos os seus componentes, inclusive em forma percentual, seguindo o Acórdão 2.622/2013 – TCU, conforme modelo constante no Anexo 3 deste Termo de Referência.

b) Composição de Encargos Sociais adotada pela empresa.

31.2. Deverá constar na proposta:

31.2.1. Razão social, endereço completo, telefone/fax, e-mail da licitante.

31.2.2. O percentual de desconto ofertado para o(s) item(ns).

31.2.3. Percentual da taxa de BDI adotado pela empresa, de acordo com a composição apresentada junto a PROPOSTA DE PREÇOS e seguindo o Acórdão 2.622/2013 – TCU.

31.2.3.1. O valor do BDI será de acordo com a proposta da empresa, atendendo aos limites estabelecidos em acórdãos do TCU e demais legislações pertinentes, exclusivamente ou em conjunto, a depender das características do objeto licitado. Ressalta-se que o percentual apresentado pela EXECUTORA será aplicado, linearmente, a todos os serviços executados, durante todo o período de vigência da Ata de Registro de Preços ou do(s) Contrato(s) dela decorrente(s).

31.2.3.2. O percentual BDI adotado pela empresa em sua Proposta de Preços manter-se-á o mesmo durante toda a licitação, inclusive na Ata de Registro de Preços, caso a empresa venha a ser vencedora da licitação.

31.2.4. Descrição detalhada do objeto, contendo as informações similares à

especificação do Termo de Referência: indicando, no mínimo a descrição detalhada do objeto, a unidade de fornecimento, etc.

31.2.5. Os percentuais demonstrados nas composições de BDI e Demonstrativos de Encargos Sociais apresentados junto com a Proposta de Preços Inicial deverão ser mantidos durante toda a licitação, sendo alterado apenas o percentual de desconto sobre a tabela de preços SINAPI, o qual será atualizado após o encerramento do certame, na solicitação de atualização da Proposta de Preços.

31.2.6. Todos os dados informados pelo licitante em sua planilha deverão refletir com fidelidade oscustos especificados e a margem de lucro pretendida.

31.2.7. Não se admitirá, na proposta de preços, custos identificados mediante o uso da expressão"verba" ou de unidades genéricas.

31.2.8. Os custos relativos a administração local, mobilização e desmobilização e instalação de canteiro e acampamento, bem como quaisquer outros itens que possam ser apropriados como custo direto da obra, não poderão ser incluídos na composição do BDI, devendo ser cotados na planilha orçamentária.

31.2.9. As alíquotas de tributos cotadas pelo licitante não podem ser superiores aos limites estabelecidos na legislação tributária.

31.2.10. Os tributos considerados de natureza direta e personalística, como o Imposto de Renda de Pessoa Jurídica – IRPJ e a Contribuição Sobre o Lucro Líquido – CSLL, não deverão ser incluídos no BDI.

31.2.11. As empresas optantes pelo Simples Nacional deverão apresentar os percentuais de ISS, PIS e COFINS, discriminados na composição do BDI, compatíveis com as alíquotas a que estão obrigadas a recolher, conforme previsão contida na Lei Complementar nº 123/2006.

31.2.12. A composição de encargos sociais das empresas optantes pelo Simples Nacional não poderá incluir os gastos relativos às contribuições que estão dispensadas de recolhimento, conforme dispõe o art. 13, § 3º, da referida Lei Complementar nº 123/2006.

31.2.13. Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor, que:

a) Não estiver em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital e no Termo deReferência;

b) Contenha vício insanável ou ilegalidade;

c) Não apresente as especificações técnicas exigidas no Termo de Referência e/ou anexos;

d) Apresentar, na composição de seus preços:

d.1) Taxa de Encargos Sociais ou taxa de B.D.I. inverossímil;

d.2) Custo de insumos em desacordo com os preços de mercado;

d.3) Quantitativos de mão de obra, materiais ou equipamentos insuficientes para compor aunidade dos serviços;

d.4) Apresentar custo de mão de obra inferior as convenções coletivas firmadas no Estado;

d.5) Apresentar preço final superior ao preço máximo fixado (Acórdão nº 1455/2018 – TCU – Plenário) ou desconto menor do que o mínimo exigido, tanto em custos unitários como no valor global, ou que apresentar preço manifestamente inexequível;

d.6) Apresentar taxa de BDI inferior ou com um dos itens que o compõe inferior aos descritos no Acórdão n. 2622/2013 – TCU, e demais legislações vigentes, exclusivamente ou em conjunto;

d.7) Apresentar, na Composição de Custos, taxa de BDI diferente da que apresentou na sua composição de BDI encaminhada antes da abertura da Sessão Pública;

d.8) Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor cujo valor ofertado para o item supera ocorrespondente custo de referência fixado pela Administração;

d.9) Será considerada inexequível a proposta de preços ou menor lance que:

d.9.1) O licitante não conseguir comprovar que possui ou possuirá recursos suficientes para executar a contento o objeto;

d.9.2) For insuficiente para a cobertura dos custos da contratação, apresente preços unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos

insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração;

d.9.3) Apresentar um ou mais valores da planilha de composição de custo que sejam inferiores àqueles fixados em instrumentos de caráter normativo obrigatório, tais como leis, medidas provisórias e convenções coletivas de trabalho vigentes.

31.2.14. A análise da exequibilidade da proposta de preços será verificada de acordo com o item32 deste Termo de Referência.

31.2.15. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidadede esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, conforme a Lei nº 14.133, de 2021.

31.2.16. Quando o licitante apresentar preço final inferior a 30% (trinta por cento) da média dos preços ofertados para o mesmo item, e a inexequibilidade da proposta não for flagrante e evidentepela análise da planilha de custos, não sendo possível a sua imediata desclassificação, será realizado diligências para aferir a legalidade e exequibilidade da proposta.

31.2.17. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

31.2.18. Nos valores propostos estarão incluídos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na prestação dos serviços, apurados mediante o preenchimento da Carta Proposta, conforme modelo constante no Anexo 2 deste Termo de Referência.

31.2.19. A contratada deverá arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, devendo complementá-los caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação.

31.2.20. A empresa é a única responsável pela cotação correta dos encargos tributários. Em caso de erro ou cotação incompatível com o regime tributário a que se submete a proposta será desclassificada.

31.2.21. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde a média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses, devendo o licitante ou contratada apresentar ao pregoeiro ou à fiscalização, a qualquer tempo, comprovação da adequação dos recolhimentos.

31.2.22. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento dos serviços, serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

31.2.23. A apresentação da proposta implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nela contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar os serviços nos seus termos, bem como de fornecer os uniformes, materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

31.2.24. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

31.2.25. O prazo de validade da proposta não será inferior a 90 (noventa) dias, a contar da datade sua apresentação.

31.2.26. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas, quando participarem de licitações públicas.

32. DA VERIFICAÇÃO DE EXEQUIBILIDADE DA PROPOSTA

32.1. Deverá ser solicitado ao licitante melhor classificado que envie no prazo estipulado documento contendo o detalhamento da proposta (composições de serviços),

para fins de verificação de sua exequibilidade, por meio eletrônico, ou, se for o caso, por outro meio indicado, sob pena de não aceitação da proposta.

32.2. Deverão ser enviadas para comprovação de exequibilidade da proposta, as composições dos serviços indicados a seguir, inclusive as composições auxiliares:

a) Demolição de Revestimento Cerâmico, de forma Manual, sem reaproveitamento (SINAPI97633);

b) Aplicação mecânica de pintura com tinta látex PVA em paredes, duas demãos (SINAPI 88491);

c) Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada) (SINAPI 93128);

d) Ponto de consumo terminal de água fria (sub-ramal) com tubulação de PVC, DN 22 mm, instalado em ramal de água, inclusos rasgo e chumbamento em alvenaria (SINAPI 89957);

e) Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada padrão popular de dimensões 20x20cm, argamassa tipo AC I, aplicadas em ambientes de área maior que 5 m² na altura inteira das paredes (SINAPI 93393);

f) Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo plan, com até duas águas, incluso transporte vertical (SINAPI 94445).

33. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

33.1. Os serviços serão executados na forma de execução indireta, no regime de empreitada por preço unitário, nos termos da Lei 14.133, de 2021.

33.2. Homologada a licitação, o registro de preços será formalizado mediante Ata de Registro de Preços, com o objetivo de registrar formalmente as propostas de preço para futuras contratações

objeto da licitação, com compromisso obrigacional por parte das empresas EXECUTORAS, e semobrigar que sejam efetivadas pela Administração as aquisições que dele poderão advir.

33.3. Será adotado como valor máximo da contratação, os valores totais máximos estimados no subitem 1.3 deste Termo de Referência, os quais constarão na(s) respectiva(s) Ata(s) de Registro de Preços firmada(s) com a(s) adjudicatária(s).

33.4. Será registrado na Ata de Registro de Preços o desconto e o BDI propostos, que incidirá linearmente sobre todos os custos de serviços a serem executados.

33.5. A Ata de Registro de Preços estará integralmente vinculada a este Termo de Referência e ao Edital e seus Anexos, em todas as suas cláusulas, e às propostas recebidas e homologadas por ocasião da sessão pública do certame, independentemente de transcrição, bem como obedecerá, na íntegra, à Lei nº 14.133/2021 e a toda a legislação pertinente.

33.6. A Ata de Registro de Preço poderá sofrer alterações, obedecidas às disposições contidas na Lei nº 14.133/2021.

33.7. Quando da celebração de Contrato decorrente da Ata de Registro de Preços, a Contratada deverá iniciar a execução do Contrato no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis após a emissão da Autorização de Execução – AE.

33.8. O(A) Pregoeiro(a) poderá solicitar, em qualquer fase da licitação, PARECER TÉCNICO à unidade solicitante, para fins de avaliação da conformidade da documentação apresentada no certame, principalmente para avaliação dos seguintes documentos:

a) Documentos de qualificação técnica exigidos no item 9 deste Termo de Referência;

b) Composição de BDI e Composição de Encargos Sociais exigidas no item 31 deste Termo deReferência;

c) Composições de serviços, inclusive as composições auxiliares, exigidas no item 32 desteTermo de Referência, para fins de comprovação de exequibilidade da proposta;

d) Demais documentos que necessitem de análise técnica.

33.9. Integram este Termo de Referência os seguintes anexos:

a) Anexo 1 – Mapa de Identificação do Município de VIÇOSA/AL;

b) Anexo 2 – Modelo de Proposta de Preços;

c) Anexo 3 – Modelo de Detalhamento de BDI;

d) Anexo 4 – Especificações Técnicas.

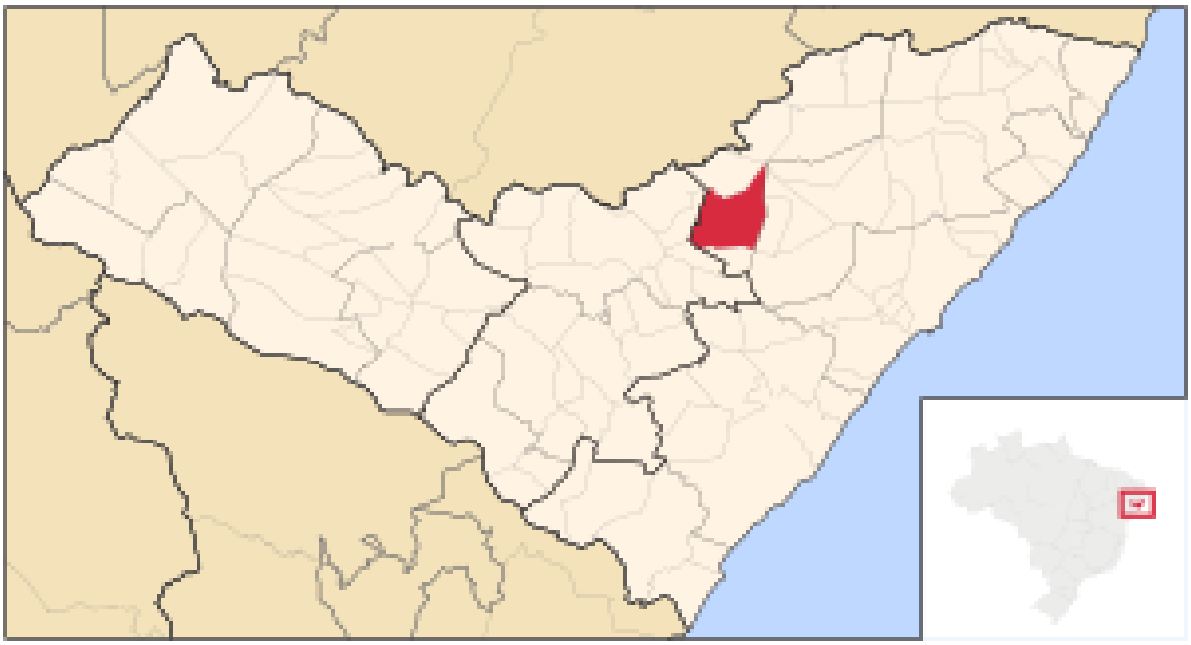
Viçosa/AL, 25 de março de 2026

LUCAS DA SILVA ALBUQUERQUE
Responsável pela Elaboração do TR
Engenheiro Civil - CREA nº 022020494-2

ANEXO 1 AO TERMO DE REFERÊNCIA

MAPA DE IDENTIFICAÇÃO DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA/AL





ANEXO 2 AO TERMO DE REFERÊNCIAMODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

Empresa:
CNPJ:
Endereço:
Cidade/Estado:
Telefone:E-mail:

Para fins de Pagamento:

Banco: Agência:

C/Correte: Prazo de validade desta proposta: 90 (noventa) dias.

Declaramos que no preço proposto estão incluídas todas as despesas ou encargos de qualquer natureza resultante da execução do objeto licitado, considerando os serviços executados nos Locais indicados no Termo de Referência.

Declaramos ainda que concordamos com todos os termos do Edital Pregão Eletrônico SRP n.º ----------/ ---------- e seus anexos, realizado pela Prefeitura Municipal de Viçosa/AL, que tem por objeto o Registro de Preços para futura e eventual contratação de empresa(s) de engenharia para prestar, sob demanda, serviços de manutenção predial, praças, áreas verdes e vias (vicinal, asfáltica e granilítica), preventiva e corretiva com fornecimento de peças, equipamentos, materiais e mão de obra, nas edificações administrativase áreas pertencentes ou sob a responsabilidade da Prefeitura Municipal de VIÇOSA, na forma estabelecida em planilhas de serviços e insumos diversos descritos no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos de Índices de Construção Civil – SINAPI.

Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	Valor de Referência e Total Máximo	Valor do BDI calculado pela Empresa (%)	Desconto Ofertado na Tabela SINAPI (%)	Valor da Proposta da Licitante (VLP) - Ver item 4 do TR.
1	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREDIAL, PRAÇAS, ÁREAS VERDES NA FORMA ESTABELECIDA NAS PLANILHAS DE SERVIÇOS E INSUMOS DIVERSOS DESCRITOS NO SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA	Unid.	01	R$ 5.400.000,00			

	CONSTRUÇÃO CIVIL, DENOMINADA SINAPI, NAS ÁREAS PÚBLICAS DE USO DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA/AL.						
2	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO VIAS (ASFÁLTICA, GRANILITICA E VICINAIS), SINALIZAÇÃO E DRENAGEM, NA FORMA ESTABELECIDA NAS PLANILHAS DE SERVIÇOS E INSUMOS DIVERSOS DESCRITOS NO SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL, DENOMINADA SINAPI, NAS VIAS PÚBLICAS DE USO DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA/AL	Unid.	01	R$ 3.000.000,00			

Preço Total por extenso:

Local, ... de..... de 20.....

.....
Representante Legal da Empresa

ANEXO 3 AO TERMO DE REFERÊNCIA

MODELO DE DETALHAMENTO DO BDI

O detalhamento do BDI com os respectivos percentuais praticados, considerando todas as orientações doTCU:

COMPOSIÇÃO DO BDI		
SERVIÇOS/MÃO DE OBRA MATERIAL E EQUIPAMENTOS		
DESCRIÇÃO		(*)TAXAS %
Risco (R)		
Despesas Financeiras (DF)		
Administração Central (AC)		
Garantias (G)		
SEGURO (S)		
Lucro (L)		
Tributos (ISS, CONFINS E PIS) (I)		
COFINS		
PIS		
ISS (município/AL)		
Total BDI (fórmula TCU)		

Fonte: TCU

Fórmula utilizada para o cálculo do BDI:

BDI = {[(1+AC+S+R+G) * (1+DF)*(1+L)] / (1-I)} - 1

Onde:

AC= Administração Central, DF= Despesa Financeira,

R= Risco, S=Seguro,

G= Garantias, L= Lucro.

I = Impostos e Tributos (ISS, CONFINS e PIS),

(*) ATENÇÃO:

A taxa representativa da incidência de impostos constante do denominador da fração da fórmula de cálculo do BDI é aplicada sobre o preço de venda da prestação do serviço, enquanto que as demais taxas que figuram no numerador são aplicadas sobre o custo. Para composição do BDI a empresa deve considerar o valor do ISS compatível com a localidade, que podem variar de 2% à 5%. E como se refere a tabela desonerada deve-se atentar também inserir na composição BDI o imposto CPRB (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta).

Local, ... de..... de 20.....

.....

Assinatura

ANEXO 4 AO TERMO DE REFERÊNCIAESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0LIMPEZA DO TERRENO

1.1 Limpeza manual do terreno com raspagem superficial

O terreno deverá ser limpo, ficando completamente livre de tocos, raízes e entulhos. Os restos de materiais, raízes e entulhos devem ser juntos e colocados em local a ser definidopela fiscalização.
Este serviço será pago por m2 de limpeza efetuada.

2.0INSTALAÇÃO PROVISÓRIA

Caso seja necessário para logística dos serviços deverá ser feita providenciada a instalaçãoprovisória da obra, conforme orientação da fiscalização, seguindo basicamente os preceitosdescritos abaixo

2.1 Tapume de vedação em chapa de madeira compensada de 6mm, com pintura a cal

Os tapumes e/ou vedações serão construídos de forma a resistir ao impacto e observar a altura mínima de 2,50m em relação ao nível do passeio. Deverão ser obedecidos os limites do terreno com vias públicas ou propriedades vizinhas.

Os montantes principais – peças inteiras e maciças com 6x16cm de seção transversal – espaçados de 2,44m, serão de peroba–rosa ou madeira equivalente – a critério da Fiscalização - solidamente fixado no solo.

Utilizar espaçamento de eixo a eixo.

Os montantes intermediários e as travessas – peças inteiras e maciças com 6x6cm de seção transversal serão de pinho ou madeira equivalente. Utilizar espaçamento

de eixo a eixo.

Os mata juntas serão em sarrafos de pinho com 30x9mm de seção transversal, fixados nos encontros das chapas de vedação. As chapas de vedação serão de madeira compensada laminada, de 6 mm de espessura, com revestimento fenólico em ambas as faces, na razão de 180g/m2. Deverão ser previsto portões para carga e descarga de materiais além de acesso de operários respectivamente – terão as mesmas características do tapume.

Deverão ser aplicadas 2 demãos de pintura a cal para recobrimento das chapas compensadas.

O eventual aproveitamento de muros e ou de paredes divisórias será objeto de expressa autorização da Fiscalização. Deverá ser aplicada cal hidratada para proteção das chapas compensadas.

Os serviços serão pagos por m2 de tapume realizado.

3.0 DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

Os serviços de remoções e demolições serão executados de acordo com o projeto e especificações, prescrições das normas técnicas da ABNT, posturas e regulamentações municipais aplicáveis.

Antes do início dos serviços, a EXECUTORA procederá a um detalhado exame e levantamento das situações e condições da edificação. Deverão ser considerados aspectos importantes, tais

como: a natureza da estrutura, o sistema construtivo, os métodos utilizados na construção, o estado de conservação e de estabilidade, o risco de desabamentos, a necessidade de escoramentos ou travamentos e a proteção ou retirada de elementos artísticos ou decorativos. Serão consideradas, também, as condições das

edificações e logradouros vizinhos, redes, tubulações e equipamentos de serviços públicos e respectivas normas e determinações dos órgãos e concessionárias de serviços públicos competentes.

A EXECUTORA deverá elaborar e fornecer, antes do início dos serviços, para apreciação e aprovação da Fiscalização, plano detalhado descrevendo as diversas fases das remoções e demolições previstas no projeto e especificações complementares que considerar necessárias. Este plano estabelecerá os procedimentos a serem adotados na execução dos serviços, na recuperação, limpeza, armazenamento, transporte e guarda dos materiais ou bens reutilizáveis ou que apresentem interesse histórico, científico ou econômico.

Estes serviços, de modo geral, deverão ser iniciados após os devidos escoramentos e preparo de cada local, pelas partes superiores da edificação, com o emprego de equipamentos e ferramentas adequados, calhas e outros processos de transportes verticais, evitando o lançamento de qualquer material ou elemento em queda livre. A retirada de entulhos poderá ser feita por calhas ou equipamentos mecânicos, observadas as normas e posturas atinentes, em especial as de proteção do meio ambiente e de segurança.

Orientações e cuidados especiais deverão ser observados para evitar o acúmulo de materiais ou entulhos que provoquem sobrecarga em pisos ou peças estruturais ou pressão lateral excessiva em paredes ou em outros elementos da edificação. As peças ou componentes de grande porte deverão ser removidos e arreados até o solo por meio de guindastes ou equipamentos equivalentes que ofereçam a necessária segurança.

Os materiais, instalações, peças e outros bens, incluindo os artísticos ou decorativos, após suas remoções, serão transportados até os locais indicados no projeto e especificações ou, quando omissos estes, de acordo com as orientações da

Fiscalização. Estes materiais receberão os tratamentos indicados no projeto e especificações, para seus futuros usos ou reutilizações.

As demolições necessárias devem ser feitas de acordo com as recomendações técnicas existentes, considerando-se as medidas de segurança e tomando-se os devidos cuidados de forma a evitar danos a terceiros. Além disso deverá ser providenciada a contratação de seguro de responsabilidade civil.

Todas as linhas de abastecimento de energia elétrica, água e gás, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas bem como as ligações de esgoto e águas pluviais, deverão ser desligadas antes do início das demolições. Durante o trabalho de demolições, deve ser acompanhado o comportamento das construções vizinhas, quanto à sua integridade e estabilidade.

Os materiais da construção em demolição devem ser constantemente umedecidos e não podem ser abandonados, mesmo por encerramento de horário de trabalho, em posição que torne viável seu desabamento, provocado por ações eventuais. Todo material decorrente das demolições efetuadas deve ser retirado da área da obra sob responsabilidade da EXECUTORA.

Sempre que necessário deverá ser demolido piso em pedra portuguesa, utilizando-se a marreta, picareta e ponteiro de aço, até a base do pavimento. A EXECUTORA deverá remover todo o entulho resultante da demolição por meio manual.

Deverá ser feita seleção daquelas pedras consideradas aproveitáveis visando a sua utilização futura, sendo que deverá ser estocada em local a ser determinado pela Fiscalização.

3.1 Demolição de alvenaria de bloco furado

3.2 Demolição de alvenaria de tijolo maciço

A alvenaria será demolida utilizando-se ferramentas adequadas, local devidamente isolado e sinalizado, obedecendo aos critérios de segurança recomendados. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho.

O serviço será pago m3 de alvenaria demolida

3.3 Demolição de passeio de concreto e=0,10m

3.4 Demolição de concreto simples por meios manuais

O concreto do passeio deverá ser demolido cuidadosamente com a utilização de ponteirosmanuais.

O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra comoentulho.

O serviço será pago m2 e passeio demolido incluindo transporte manual.

Quanto ao concreto simples deverá ser considerada a unidade m3 para fins de medição

3.5 Demolição de azulejo/cerâmica

3.6 Demolição de piso cerâmico, inclusive camada de regularização

Os azulejos/cerâmicas deverão ser retirados cuidadosamente com utilização de ferramentasadequadas, de modo a não danificar as instalações e equipamentos existentes no local.

Quanto a demolição dos pisos deverá ser retirada todas as camadas até o contrapiso. O material deverá ser transportado para local conveniente previamente definido junto à Fiscalização e posteriormente retirado da obra como entulho.

Os serviços serão pagos por m2 de demolição efetuada incluindo transporte manual.

3.7 Demolição de revestimento em argamassa de cimento e areia, e=0,02m

Os revestimentos deverão ser retirados cuidadosamente com ferramentas adequadas, de modo a não danificar a parede. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra.

O serviço será pago por m2 de revestimento demolido

3.8 Demolição de peitoris e soleiras

Para facilitar o serviço, retirar primeiro os revestimentos do piso ao redor da soleira. Utiliza-se ponteiro ou talhadeira para remover a argamassa de fixação e, em seguida, retira-se opeitoril e a soleira.

O serviço será pago m2 de demolição efetuada.

3.9 Demolição de piso em mármore

O piso em mármore deverá ser demolido cuidadosamente com a utilização de ponteiros, de modo a não danificar o lastro de concreto, nem a estrutura da edificação. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra.

O serviço será pago por m² de piso demolido.

3.10 Demolição de combogó

O combogó será demolido utilizando-se ferramentas adequadas e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra

O serviço será pago por m2 de combogó demolido.

3.11 Demolição de piso cerâmico sobre lastros de concreto

O piso cerâmico deverá ser demolido cuidadosamente com a utilização de ponteiros, de modo a não danificar o lastro de concreto, nem a estrutura da edificação.

O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra.O serviço será pago por m2 de piso cerâmico demolido incluindo transporte manual.

3.12 Demolição de forro de gesso em placas

Deverá ser executada a retirada de todo forro existente, com exceção das localidades que forem indicadas previamente pela FISCALIZAÇÃO.

O serviço será pago por m2 de forro demolido incluindo o transporte manual do expurgo.

3.13 Demolição manual de concreto armado de baixa resistência

O concreto das bases deverá ser demolido cuidadosamente com a utilização de ponteiros. Omaterial deverá ser transportado para local conveniente e

posteriormente retirado da obra.

O serviço será pago por m3 de concreto armado demolido.

3.14. Remoção de pintura à óleo ou esmalte

Toda a superfície deverá ser raspada com auxílio de espátula metálica e aguarrás. Partes soltas ou mal aderidas deverão ser retiradas.

O serviço será pago por m2 de remoção de pintura efetuada incluindo os insumos necessários para a plena execução dos serviços.

3.15. Retirada de divisórias em chapas de madeiras, com montantes metálicos

As peças que formam a divisória deverão ser retiradas cuidadosamente, transportadas e armazenadas em local apropriado.

As tábuas e peças que estiverem sem condições de reaproveitamento serão consideradas expurgo e deverão ser transportadas para local conveniente e previamente estabelecido junto a Fiscalização.

A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando-se equipamentos adequados e obedecendo-se aos critérios de segurança recomendados.
Os serviços serão pagos por m2 de divisórias removidas.

3.16. Retirada de telhas cerâmicas

A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando-se equipamentos adequados e obedecendo-se aos critérios de segurança recomendados.

A conservação da telha cerâmica deverá ser feita visando o aproveitamento na sua totalidade.

O material existente deverá ser tratado com lavagem e aplicação de resina acrílica a base deágua mantendo a sua cor original.
Após a limpeza todo o material deve ser reassentado.

O serviço será pago m2 incluindo posterior limpeza e reassentamento no local originário.

3.17. Retirada de telhas onduladas

As telhas onduladas deverão ser retiradas e transportadas para local conveniente, empilhadas cuidadosamente para se evitar as perdas de telhas em bom estado de conservação.

A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando-se equipamentos adequados e obedecendo-se aos critérios de segurança recomendados.
Os serviços serão pagos por m2 de telha removida e acondicionada em local previamenteestabelecido junto à Fiscalização.

3.18 Retirada de telhas canaleta

As telhas canaleta deverão ser retiradas e transportadas para local conveniente, empilhadas cuidadosamente para se evitar as perdas de telhas em bom estado de conservação.

A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando-seequipamentos adequados e obedecendo-se aos critérios de segurança recomendados.

O serviço será pago por m2 de telha canaleta retirada.

3.19 Retiradas de cumeeiras cerâmicas

3.20 Retirada de cumeeiras de alumínio

As cumeeiras cerâmicas deverão ser retiradas e transportadas para local conveniente, empilhadascuidadosamente para se evitar perdas de materiais em bom estado de conservação.

A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando-seequipamentos adequados e obedecendo-se aos critérios de segurança recomendados.

Os serviços serão pagos m2 de cumeeira retirada incluindo posterior estocagem.

3.21 Retirada de estrutura de madeira pontaletada para telhas cerâmicas
3.22 Retirada de estrutura de madeira pontaletada para telhas onduladas

3.23 Retirada de estrutura de madeira com tesouras para telhas cerâmicas

3.24 Retirada de estrutura de madeira com tesouras para telhas onduladas

Toda a retirada da estrutura de madeira pontaleteada para telhas cerâmicas deverá ser analisadaquanto ao estado de conservação.

Para o madeiramento a ser reaproveitado deverão ser escolhidas apenas as peças que nãotiverem rachaduras.

Deverá também, ser rejeitada toda peça que apresentar nós, brocas ou outro

defeito queprejudique a resistência da madeira.

Os serviços serão pagos por m2 de estrutura de madeira retirada e devidamente selecionada.

3.25 Remoção de portas e janelas incluindo batentes

As portas e janelas devem ser retiradas cuidadosamente, quebrando-se a alvenaria em volta comajuda de um ponteiro, e depois transportadas e armazenadas em local apropriado.

Os serviços serão pagos por m2 de remoção efetuada incluindo o transporte para armazenamentoem local apropriado.

3.26 Remoção de louças sanitárias

Deverá ser feita a remoção total de pias e aparelhos sanitários
dos banheiros.O serviço será pago por unidade removida.

3.27 Remoção de vidros, com empilhamento

Deverá ser feita a remoção de vidros, estes colocados em local sinalizado ,isolado definidopreviamente pela FISCALIZAÇÃO até a remoção para outro local ou o reaproveitamento.

Deverão ser colocados em cavaletes de madeira em posição vertical.
O serviço será pago m2 de remoção incluindo o serviço de empilhamento com a devidasinalização.

3.28 Remoção de luminárias

Para execução do serviço de remoção de luminárias, os quadros devem ser desligados e deverãoser utilizados os equipamentos de segurança necessários.

A Fiscalização deverá ser sempre previamente comunicada para os devidos avisos à direção daescola, ou responsável pela edificação.

O serviço será pago por unidade de luminária removida.

3.29 Remoção de rodapé, de madeira, com empilhamento

Os rodapés devem ser retirados cuidadosamente, quebrando-se a alvenaria em volta com ajudade um ponteiro, e depois transportados e armazenados em local apropriado.

O serviço será pago por (m) de rodapé removido, incluindo o empilhamento em local previamentedefinido pela fiscalização.

3.30 Remoção de esquadrias metálicas, com empilhamento

As esquadrias devem ser retiradas cuidadosamente, quebrando-se a alvenaria em volta comajuda de um ponteiro, e depois transportadas e armazenadas em local apropriado.
O serviço será pago por m2 de esquadria removida e armazenada adequadamente.

3.31 Remoção de trave

Remoção de trave, que se encontra danificada, dentro da mais criteriosa técnica, visando àsegurança dos funcionários da obra e transeuntes.

O serviço será pago por unidade de trave removida.

3.32 Remoção de gradil (H< 1,80 m)

O gradil deve ser retirado cuidadosamente, quebrando-se a alvenaria em volta com ajuda de umponteiro, e depois transportadas e armazenadas em local apropriado.

O serviço será pago por m de gradil removido.

3.33 Remoção de caixa de ar-condicionado

Antes de se fazer a remoção da caixa de ar-condicionado as instalações elétricas e os drenos deverão ser desligados, seguindo todas as normas de segurança.

Caso o espaço da caixa não seja preenchido de imediato, este vazio deverá ser isolado de forma a não provocar acidentes. A caixa deverá ser retirada com equipamentos apropriados.

O serviço será pago por unidade de caixa removida.

3.34 Remoção de eletrodutos de sobrepor

Para execução do serviço de remoção de eletrodutos de sobrepor, os quadros deverão ser desligados e, serão utilizados os equipamentos de segurança necessários, devendo sempre a fiscalização ser comunicada para previamente fazer os devidos avisos aos funcionários do local.

O serviço será pago por m de eletroduto removido.

3.35 Remoção de interruptor e tomada

Para execução do serviço de remoção de interruptor e tomada, os quadros devem ser desligados e será utilizado os equipamentos de segurança necessários, devendo sempre a fiscalização ser comunicada para os devidos avisos prévios aos funcionários.
O serviço será pago por unidade de interruptor e/ou tomada removida.

4.0 MOVIMENTO DE TERRA

4.1 Escavação manual da terra compactada até 1,50m de profundidade, sem bota-fora

O material de 1a. categoria compreende a terra em geral, cuja extração seja possível com emprego das ferramentas usuais. Compreende também a elevação e deposição lateral do material, para posterior reaterro. Poderá ser manual ou mecânica a escavação.

O material escavado deverá ser mantido em um local que não impeça a circulação de pessoas.

Esse serviço será pago por metro cúbico de solo escavado, medido na cava de fundação com a dimensão geométrica necessária para a execução dos serviços.

A composição de custos incluirá eventual necessidade de ensecadeira e esgotamento, que nãoserão pagos à parte.

Não será objeto de medição o volume decorrente de desmoronamentos.Os serviços serão pagos por m³ de escavação executada sem bota fora.

4.2 Aterro compactado com material importado em camadas de 0,20m

O aterro interno feito com material importado e previamente aceito pela FISCALIZAÇÃO terá camadas máximas de 0,20m mínimo de espessura e será feito em arenoso devidamente compactado.

Todo material, resultante de escavação e de nivelamento, não aceito pela Fiscalização como material de aterro, deverá de imediato ser removido da obra.

Aquelas camadas que não tenham atingido as condições mínimas de compactação ou estejam com espessura maior que a especificada, deverão ser escarificadas, homogeneizadas, levadas à umidade adequada e novamente compactadas, antes do lançamento da camada sobrejacente.

Os serviços serão pagos por m3 de aterro compactado.

4.3 Compactação de terra em camadas de 0,20 a 0,25m, incl. molhação e limpeza do material

A compactação do aterro deverá ser feita por camadas de 0,20m a 0,25m de espessura, estandoo material na umidade ótima, e deverão ser horizontais.

Aquelas camadas que não tenham atingido as condições mínimas de compactação, ou estejam com espessura maior que a especificada, deverão ser escarificadas, homogeneizadas, levadas à umidade adequada e novamente compactadas, antes do lançamento da camada sobrejacente.

Todo material, resultante de escavação e de nivelamento, não aceito pela Fiscalização como material de aterro, deverá de imediato ser removido da obra. Os reaterros de redes e caixas só serão autorizadas após realização de teste de funcionamento, estanqueidade das peças e sistema, seguindo as normas técnicas pertinentes quanto a umidade e grau de compactação.

Os serviços serão pagos por m3 de compactação executada.

5.0 CARGAS E TRANSPORTES

5.1 Transporte vertical manual de materiais diversos

Considera-se como transporte vertical manual todo o material movimentado verticalmente, atravésde escada ou rampa, sem auxílio de guinchos ou elevadores.

O serviço será pago por m3 de material transportado.

5.2 Carga manual em caminhão basculante, 6m3

Estes serviços não podem ser confundidos com as cargas e transportes de materiais de obra cujos custos já estejam inclusos nos seus preços finais de outros serviços. Antes do início da execução destes serviços, deverá ser verificado se os mesmos estão inclusos em outros itens da planilha de preços, caso contrário deverá ser acordado previamente com a FISCALIZAÇÃO objetivando a medição dos serviços. A EXECUTORA deverá remover todo o entulho resultante de quaisquer serviços ou remoção de restos de materiais nos espaços trabalhados externos, inclusive provenientes de limpeza, dos equipamentos, canteiros, valas, etc.

Todo o entulho gerado será transportado para local previamente estabelecido pela FISCALIZAÇÃO para posterior remoção através de caminhão basculante com capacidade para 6m3, não podendo ser acumulado no canteiro de obras.

O bota-fora do material expurgado será feito em local, horário e demais condições estabelecidas na legislação municipal e ambiental vigentes à época dos serviços.

A carga de materiais de expurgo, será feito no logradouro, cabendo à EXECUTORA a responsabilidade da sinalização, conforme legislação aplicável, para evitar acidentes.

O pagamento será feito por m3 de entulho removido, para qualquer tipo de material e incluirá todos os custos de mão de obra, veículos, combustíveis e outros necessários à execução dos serviços.

5.3 Carga e transporte manual horizontal em carro de mão, material a granel

O transporte interno (até o logradouro) será feito com o auxílio de carrinhos de mão, padiolas ou outros meios que facilitem o deslocamento de peças retiradas e de entulho.

Os serviços serão pagos por m3 de transporte horizontal realizado.

5.4 Transporte de material, DMT= 6,0Km

O transporte de materiais de expurgo, será feito por caminhão basculhante ou outro que se adeque as condições do material a ser expurgado. A carga de materiais expurgo caberá à EXECUTORA a responsabilidade da sinalização, conforme legislação aplicável, para evitar acidentes.
Os serviços serão pagos por m3 de transporte de material.

6.0 CONCRETO

6.1 Concreto simples no traço 1:2:4 de cimento, areia e brita c/ amassamento manual

6.2 Concreto simples no traço 1:3:6 de cimento, areia e brita c/amassamento manual

6.3 Concreto simples no traço 1:2,5:3,5 de cimento, areia e brita c/ amassamento manual

Os agregados (miúdo e graúdo) normalmente serão medidos em padiolas de madeira, devendo sempre levar em conta a influência da umidade. O cimento sempre deve ser medido em peso, podendo ser considerado o peso de 50 kg quando a dosagem for para um saco de cimento. A água deve ser medida em latas.

Amassamento manual - a Norma NB 1, recomenda: O amassamento manual do concreto, a empregar-se excepcionalmente em pequenos volumes ou em obras de pouca importância, devera ser realizado sobre um estrado ou superfície plana impermeável e resistente. Misturar-se-ão primeiramente a seco os agregados e o cimento de maneira a obter-se cor uniforme; em seguida adicionar-se-á aos poucos a água necessária, prosseguindo-se a mistura ate conseguir-se massa de aspecto uniforme. "Não será permitido amassar, de cada vez, volume de concreto superior ao correspondente a 100 kg de cimento".

Tornam-se oportunas algumas considerações:

O local de amassamento, em nível, pode ser um piso de concreto, de tijolos, ou um estrado demadeira, com dimensões em torno de 3 m x 3 m.

1) A sequência ideal para a mistura, apesar de muitas vezes não obedecido nas obras, e aseguinte:
   - areia em camada de 10 a 15 cm de espessura;
   - espalhar o cimento e realizar a primeira mistura;
- adicionar a brita e realizar a segunda mistura. Se o volume de material for grande, dificultando osserviços de mistura, o volume pode ser dividido em dois montes que serão misturados independentemente e depois junte esses dois montes e misture

novamente.

É importante se obter uma massa homogênea de cor uniforme;

- faca um buraco (cratera) no centro da massa e adicione a água aos poucos, cuidando para quea mesma não escorra da mistura. Continue na mistura até que toda massa fique molhada de modo uniforme.

2) Por razões de ordem prática, no amassamento manual, não aconselhamos misturar volume deconcreto superior ao que se obteria com 1 saco de cimento.

Os serviços serão pagos por m3 de concreto com amassamento manual

6.4 Concreto armado fck=15 mpa p/ estrutura, inclusive forma, desmoldagem, lançamento evibração

6.5 Concreto armado fck=15 mpa p/ fundação, inclusive forma, desmoldagem, lançamento evibração

6.6 Concreto armado fck=18 mpa p/ estrutura, inclusive forma, desmoldagem, lançamento evibração

6.7 Concreto armado fck=20 mpa p/ estrutura, inclusive forma, desmoldagem, lançamento evibração

6.8 Concreto armado fck=25 mpa p/ estrutura, inclusive forma, desmoldagem, lançamento evibração

O concreto deverá ser dosado racionalmente a partir da resistência, levando-se em conta o tipo de controle do concreto, as características físicas dos materiais componentes e demais condicionantes descritos na NBR 6118. Estabelecido o traço, o mesmo só poderá ser alterado com autorização expressa da FISCALIZAÇÃO. Na

dosagem do concreto, serão consideradas também as condições peculiares como resistência ao desgaste, ação de águas agressivas, aspectos das superfícies e condições de colocação.

O concreto poderá ser preparado no local da obra ou recebido pronto de usina para emprego imediato. O preparo do concreto no local da obra deverá ser feito em betoneira, sendo a quantidade total de água de amassamento nunca superior à prevista no traço, havendo sempre um valor fixo para o fator água/cimento.

O amassamento da mistura deverá ser contínuo, promovendo a mistura de todos os elementos. O tempo da mistura, contado a partir do instante em que todos os materiais tiverem sido colocados na betoneira, dependerá do tipo da betoneira e não deverá ser inferior a 1,5 minutos. A mistura volumétrica do concreto deverá ser preparada para uma quantidade inteira de sacos de cimento, não se permitindo o uso de cimento endurecido. O concreto deverá ser preparado somente nas quantidades destinadas ao uso imediato e de maneira contínua. O concreto parcialmente endurecido não poderá ser remisturado. Quando a mistura for preparada fora do canteiro da obra, o concreto deverá ser transportado em caminhões betoneiras. O tempo decorrido entre a mistura e o lançamento do concreto não poderá ser superior a 2 horas.

O lançamento do concreto só poderá ser iniciado após a autorização da FISCALIZAÇÃO, mediante o recebimento dos resultados dos ensaios dos materiais, verificação da montagem e posicionamento da ferragem, condições de execução das formas e dos escoramentos. Não será permitido o lançamento do concreto de uma altura superior a 2 metros, bem como o acúmulo de grande quantidade em um ponto qualquer e o seu posterior deslocamento ao longo das formas.

O concreto deverá ser adensado mecanicamente, usando-se para isso vibradores de imersão, com diâmetro da agulha vibratória adequada às dimensões da peça, ao espalhamento e àdensidade dos ferros da armadura, a fim de permitir a sua

ação em toda a massa a vibrar, sem provocar, por penetração forçada, o afastamento das barras de suas posições corretas.

A concretagem deverá ser feita continuamente, a fim de evitar a formação das chamadas juntas frias de concretagem; se houver juntas de concretagem, a superfície do concreto, já endurecido, deverá ser tornada rugosa, com o agregado graúdo aparente, limpa e molhada antes de prosseguir com a concretagem.

Exigências para o Concreto
ArmadoResistência
Concreto com fck =
variávelSuperfície de
Acabamento
A superfície deve ser deixada com rugosidade original, pois se for desempenada, as características do concreto serão modificadas e a resistência diminuída. Caso seja necessáriauma superfície lisa, o concreto deverá ser argamassado numa fase posterior.
O recobrimento da armadura não deve ser menor que 2 cm. No restante devem ser obedecidas asrecomendações da NBR 6118.

Os serviços serão pagos por m3 de concreto lançado.

7.0 ALVENARIAS DE FECHAMENTO

7.1 Alvenaria de bloco cerâmico de 06 furos e=0,15m, c/ argamassa de cimento e areia no traçode 1:8

7.2 Alvenaria de bloco cerâmico de 06 furos e=0,20m, c/ argamassa de cimento e areia no traçode 1:8

Os blocos a serem empregados devem ter 06 furos e=0,15cm, apresentar faces e

arestas vivas, sendo sua porosidade inferior a 20%. Os blocos devem estar isentos de pedaços de pedra, cavidades, excessos, areias ou organismos em sua massa. As alvenarias serão assentadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:8 obedecendo-se as dimensões e disposições deprojeto, com fiadas perfeitamente niveladas e juntas alternadas, devendo as paredes resultar alinhadas e prumadas.

Os blocos deverão ser assentados com folga nos quatro lados para que haja argamassa entre os mesmos, sendo obrigatório seu rejuntamento.

Os serviços serão pagos por m² de alvenaria assentada.

7.3 Alvenaria de bloco cerâmico de 0,09m, chapiscada e rebocada duas faces com 2 demãos deconservado "p".

As alvenarias em bloco cerâmico de 0,09m deverão ter fiadas perfeitamente alinhadas e aprumadas. As juntas de espessura máxima de 15 mm serão rebaixadas, à ponta de colher.
Visando a perfeita aderência das alvenarias de blocos cerâmico de 0,09m furados às superfícies de concreto a que se devem justapor, serão chapiscadas e rebocada duas faces com 2 demãosde conservado "p".

Os serviços serão pagos por m² de alvenaria assentada.

7.4 Alvenaria de bloco de vidro incolor, de 6x20x20cm

As alvenarias em bloco de vidro incolor de 6x20x20cm deverão ter fiadas perfeitamente alinhadas e aprumadas.

As alvenarias de bloco de vidro incolor deverão ser assentados com argamassa de cimento, areia e cimento branco.

Os serviços serão pagos por m² de alvenaria assentada.

7.5 Alvenaria de bloco de concreto, 9x19x39cm, c/ argamassa de cimento, areia e arenoso notraço 1:4:4

A alvenaria de bloco de concreto de 9x19x39cm deverá ser executada, com argamassa de cimento, areia e arenoso no traço 1:4:4 com a junta de 1,00cm.

Deverão ser utilizadas ferramentas apropriadas como nível e prumos mantendo a sua estrutura aparente com um bom acabamento.

Os serviços serão pagos por m² de alvenaria assentada.

7.6 Combogó de concreto

7.7 Combogó de cerâmica

Para o assentamento do combogó de concreto e/ou cerâmico será utilizado o traço de argamassa 1:5, cimento e areia, com juntas de 1,0cm. As juntas de ligação entre o elemento e a parede deverão ser uniformes e ter espessura de 1,0cm.

No assentamento do combogó de concreto e/ou cerâmico, deverá ser estendida uma camada de argamassa na parte inferior da abertura, nas laterais e na parte superior da peça.
Nos fechamentos que exijam mais de um combogó, estes deverão ser assentados em fiadas horizontais consecutivas. Antes de ser iniciado o assentamento dos elementos vazados de concreto, deverão ser previamente marcadas e niveladas todas as juntas, de maneira a garantir um número inteiro de fiadas. O assentamento será iniciado pelos cantos ou extremidades, colocando-se o combogó de concreto sobre uma camada de argamassa previamente estendida. Entre dois cantos ou

extremos já levantados, será esticada uma linha que servirá como guia, garantindo-se o prumo e a horizontalidade de cada fiada. Se a espessura do combogó de concreto e/ou cerâmico não coincidir com a da parede, o mesmo deverá ser alinhado por uma das faces (interna ou externa) ou pelo eixo da parede. Para alinhamento vertical deverá ser utilizado o prumo de pedreiro.

Os serviços serão pagos por m² de combogó assentado.

8.0 RASGO/ENCHIMENTO

8.1 Rasgo e fechamento de alvenaria para passagem de tubulação D=15 a 25 mm

8.2 Rasgo e fechamento de alvenaria para passagem de tubulação D=32 a 50 mm

8.3 Rasgo e fechamento de alvenaria para passagem de tubulação D=65 a 100 mm

Todos os rasgos para construção de caixas, redes, assentamentos de tubulações no diâmetro de 15 a 25 mm, serão executadas manualmente, sob a orientação da FISCALIZAÇÃO, que designaráos locais onde deverão ser acumulados os resíduos para posterior "bota-fora".

Os serviços serão pagos por m de rasgo executado.

9.0 LAJES PRÉ MOLDADAS E OUTROS

9.1 Laje Premoldada para forro e=10cm

9.2 Laje Premoldada para piso e=16cm

Serão industrializada, em longarinas de concreto armado e enchimento com blocos

cerâmicos, de concreto ou de isopor, a critério exclusivo da EXECUTORA. Deverão ser concretadas em formas horizontais ou verticais, ou por sistema de centrifugação. Precisam ter armadura e receber cura adequada, de modo a terem resistência compatível com os esforços decorrentes do manuseio, transporte e utilização.

Os serviços serão pagos por m² de laje armada e concretada.

9.3 Verga em concreto 10x10cm

Os dimensionamentos das vergas e contravergas devem ser efetuados em conformidade com o modelo preconizado pela norma NBR 10837 (ABNT, 1989). Para fins de pré-dimensionamento, porém, pode-se adotar seu comprimento total como o somatório da largura do vão acrescido de quatro módulos dimensionais, considerando-se o transpasse necessário nos cantos das aberturas e o apoio da peça nas paredes.

A primeira fiada abaixo das janelas deverá ter vergas em concreto pré-moldado fck 20mpa com duas barras de Ø 5 mm, CA-60, com o comprimento do vão mais 30 cm de cada lado.

Na primeira fiada acima dos vãos das portas e das janelas deverão ser colocadas vergas de concreto pré moldado fck 20mpa com comprimento igual ao vão mais 30 cm de cada lado, armadas com duas barras de Ø 6.3 mm, aço CA-60.

Os serviços serão pagos por m de verga executada.

10.0 REVESTIMENTO DE PAREDE

10.1 Chapisco com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4, e=7mm

O chapisco deverá ser de argamassa de cimento e areia grossa, traço 1:4, e=7mm,

aplicados sobre paredes a serem revestidas. As paredes devem estar devidamente umedecidas para boa aderência do chapisco. Recomenda-se previamente alguns testes de traço para verificar qual se adéqua melhor àquela superfície a ser chapiscada.

Os serviços serão pagos por m² de área chapiscada.

10.2 Emboço com argamassa de cimento e areia fina, no traço 1:6, e=15mm

Todas as partes que serão rebocadas ou azulejadas serão previamente emboçadas com argamassa traço – 1:6 (cimento, areia fina), com e=15mm, considerando-se como fase final do revestimento.

É executado após limpeza do paramento, colocação dos casquilhos de nivelamento e, dependendo das condições atmosféricas, umedecimento. A argamassa deve ser bem apertada e desempenada, sem contudo atingir-se uma superfície demasiadamente regular.

A utilização de partes de cal por adição é recomendada, por esta reter mais a água que o cimento,retardando o endurecimento e evitando fissuramentos.

Antes de iniciar os serviços, verificar se tubulações e caixas elétricas já foram colocadas e se os marcos e aduelas já foram nivelados e aprumados.

Os serviços serão pagos por m² de emboço executado.

10.3 Reboco com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4

Será aplicado o reboco de argamassa de cimento e areia sobre as paredes chapiscadas. O traço utilizado será 1:4 (cimento, areia) para receber pintura.

No caso de revestimentos parciais, deve-se examinar cuidadosamente qual o tipo

de argamassa utilizada anteriormente, na tentativa de que a nova se aproxime o mais possível da composição antiga.

Os serviços serão pagos por m² de reboco executado.

10.4 Massa única com argamassa cimento, areia, e caulim no traço 1:3:3

Revestimento de superfície em alvenaria, com argamassa mista de cimento, areia e arenoso no traço 1:3:3. A massa única deverá aderir bem ao chapisco ou à base de revestimento. Deverá possuir textura e composição uniforme. O aspecto e qualidade da superfície final deverão corresponder à finalidade de aplicação.

Os serviços serão pagos por m² de massa única aplicada.

10.5 Fornecimento / assentamento de cerâmica, 10x10cm, com argamassa colante, rejuntada

As cerâmicas 10x10cm deverão ser assentados sobre emboço, com juntas "à prumo" com argamassa pré-fabricada colante, e rejuntadas com rejunte colante flexível na cor a ser definida pela FISCALIZAÇÃO.

Deve-se inicialmente verificar o desempeno da superfície, deixando "guias" para a obtenção de uma superfície perfeitamente desempenada após o revestimento.
Antes de se iniciar o assentamento, devem-se verificar níveis e prumos e as concordâncias entre pisos e tetos e paredes, evitando-se sempre que possível o corte de cerâmicas. Serão colocados de baixo para cima em fiadas completas.

Para fins de medição a unidade será o m² de cerâmica devidamente assentado.

10.6 Fornecimento / assentamento de ajulejo 15x15cm, liso, branco, junta a prumo c/

argamassade cimento e areia no traço 1:5, rejuntado

Os azulejos de 15x15cm, liso, branco deverão ser assentados sobre emboço com juntas "a prumo" com argamassa de cimento e areia no traço 1:5 rejuntado na cor branca. Deve-seinicialmente verificar o desempeno da superfície, deixando "guias" para a obtenção de uma superfície perfeitamente desempenada após o revestimento. Não devem apresentar desvios de prumo superiores a 3mm.

Antes de se iniciar o assentamento, devem-se verificar níveis e prumos e as concordâncias entre pisos e tetos e paredes, evitando-se sempre que possível o corte de azulejos. Serão colocados debaixo para cima em fiadas completas.

Para fins de medição a unidade será o m² de azulejo devidamente assentado.

10.7 Fornecimento / assentamento de cerâmica, 20x20cm, tipo A, com argamassa colante,rejuntada

10.8 Fornecimento / assentamento de cerâmica, 20x30cm, tipo A, com argamassa colante,rejuntada.

10.9 Fornecimento / assentamento de cerâmica, 30x30cm, tipo A, com argamassa colante,rejuntada

As cerâmicas 20x20cm, tipo A, deverão ser assentados sobre emboço, com juntas "à prumo" com argamassa pré-fabricada colante e rejuntadas com rejunte colante flexível na cor a ser definida pela FISCALIZAÇÃO.

Deve-se inicialmente verificar o desempeno da superfície, deixando "guias" para a obtenção de uma superfície perfeitamente desempenada após o revestimento.

Antes de se iniciar o assentamento, devem-se verificar níveis, prumos e as

concordâncias entre pisos e tetos e paredes, evitando-se sempre que possível o corte de cerâmicas. Serão colocados de baixo para cima em fiadas completas.
Para fins de medição a unidade será o m² de cerâmica devidamente assentada e rejuntada.

10.10 Revestimento texturizado colorido com acabamento "permalit nobre 222", da Ibratin ousimilar.

Revestimento cimentício texturizado colorido a base de minérios e minerais, aditivos e cargas inertes selecionadas.
Para fins de aplicação o substrato não deve estar saturado de umidade; a superfície deve estar devidamente limpa e seca. Deve se verificar a planicidade do emboço e se o mesmo alcançou a cura adequada para aplicação do revestimento.

Os serviços serão pagos por m2 de revestimento texturizado aplicado.

11.0 REVESTIMENTO DE PISO

11.1 Fornecimento e assentamento de pisos cerâmicos PEI 4 com argamassa colante inclusiverejuntamento m2

11.2 Fornecimento/ assentamento de pisos cerâmicos PEI 4 com argamassa de cimento e areia,traço 1:5, inclusive rejuntamento

11.3 Fornecimento/ assentamento de pisos cerâmicos PEI 3 com argamassa de cimento e areia,traço 1:5, inclusive rejuntamento

A cerâmica deverá se aplicada com argamassa pré-fabricada tipo PEI 4 sobre base regularizada de cimento e areia no traço 1:5.

As juntas serão preenchidas com rejuntamento pré-fabricado na cor a ser definida pela FISCALIZAÇÃO.

Os serviços serão pagos por m² de piso em cerâmica assentado incluindo rejuntamento.

11.4 Regularização de base para piso com argamassa de 1:3 cimento e areia, espessura de 3cm.

A regularização deverá ser em argamassa de 1:3, cimento e areia, com acabamento final desempenado à régua, espessura mínima de 3cm sobre lastro de regularização.
Serão medidos e pagos por m² de piso pronto.

11.5 Lastro de concreto, espessura de 7cm

Todos os pisos em contato com solos, só poderão ser assentados sobre camada impermeabilizadora que deverá ser executada com concreto simples de 6 a 8 MPa, e espessura nunca inferior a 0,07m, exceto quando as condições técnicas locais não permitirem com autorização da FISCALIZAÇÃO.

Para execução do lastro, o solo deverá estar perfeitamente nivelado e apiloado.Os serviços serão pagos por m² de lastro em concreto executado.

11.6 Apicoamento

A execução de apicoamento com ponteira metálica e marreta será necessário para aumentar aaderência da superfície onde será assentado o novo revestimento de piso.
Os serviços serão pagos por m² de apicoamento executado.

11.7 Rejuntamento de piso ou azulejo com argamassa pré fabricada

As juntas do piso ou azulejos assentados serão preenchidas com rejuntamento pré-

fabricado nacor a ser definida pela FISCALIZAÇÃO.

Os serviços serão pagos por m2 de piso ou azulejo rejuntado com argamassa pré fabricada.

11.8 Piso industrial de alta resistência, espessura de 12mm, inclusive juntas de dilatação plásticase polimento mecanizado

O piso monolítico de alta resistência deverá ser aplicado diretamente sobre o lastro de concreto simples (camada impermeabilizadora) ainda fresco, o qual deverá ser lançado sobre o contra piso molhado, porém sem água livre.

A espessura mínima do piso monolítico de alta resistência mais a espessura da argamassa de regularização deverá ser de 30 mm.

Os pisos deverão ter juntas de dilatação plásticas e polimento mecanizado formando painéis aproximadamente quadrados, e deverão ser confeccionadas com tiras de metal ou plástico, mergulhadas no concreto da base; deverá haver ainda, a 20 cm das paredes, uma junta de contorno.

O piso monolítico de alta resistência deverá ser espalhado e batido sobre o concreto de base e comprimido com pequeno rolo, posteriormente alisado com desempenadeira de aço.
Os serviços serão pagos por m² de piso monolítico executado e devidamente polido.

11.9 Fornecimento e assentamento de rodapé em cerâmica

Deverá ser fornecido e assentado rodapé em cerâmica em conformidade com as dimensões do piso assentado devendo o mesmo utilizar o traço 1:5. O rejunte será na cor estabelecida junto a Fiscalização.

Os serviços serão pagos por m de rodapé assentado.

11.10 Fornecimento e assentamento de soleira de mármore de 15cm

11.11 Fornecimento e assentamento de soleira de granito de 15cm

Serão em mármore branco ou granito sem furos sem rajas ou manchas, com largura igual a daparede para paredes internas entre pisos do mesmo nível. Entre pisos com desnível sua largura será acrescida de 2,5cm em direção ao piso mais baixo.O comprimento corresponderá a mão livre da porta acrescido das espessuras da aduela.
Os serviços serão pagos por m de fornecimento e assentamento de soleira em mármore e/ougranito.

11.12 Fornecimento e assentamento de filete de mármore

11.13 Fornecimento e assentamento de filete de granito

Deverão ser fornecidos de acordo com a especificação e dimensões solicitadas em projeto oupela Fiscalização.

Os serviços serão pagos por m de filete fornecido e assentado.

11.14 Fornecimento e assentamento de peitoril de mármore de 18cm

11.15 Fornecimento e assentamento de peitoril em granito de 18cm
Deverão ser fornecidos de acordo com a especificação e dimensões solicitadas em projeto oupela Fiscalização, com espessura de 18cm.

Os serviços serão pagos por m de peitoril fornecido e assentado.

12.0 ESQUADRIAS/GRADES/ DIVISÓRIAS

12.1 Fornecimento / assentamento de porta interna completa, 60x210 cm, de madeira semi-oca de1ª qualidade, inclusive ferragens

12.2 Fornecimento / assentamento de porta interna completa, 70x210cm, de madeira semi-oca de1ª qualidade, inclusive ferragens

12.3 Fornecimento / assentamento de porta interna completa, 80x210cm, de madeira semi-oca de1ª qualidade, inclusive ferragens

12.4 Fornecimento / assentamento de porta externa, 80x210 cm, madeira maciça completa,inclusive ferragens

As portas deverão ser em madeira semi-oca com espessura=3,5 cm, para pintura, com aduelas, alizares e ferragens. Não serão toleradas peças que não correspondam ao tipo de primeira, serão refugadas as que apresentarem rachaduras, abaulamentos, arqueaduras, apodrecimento, furos delarvas ou outros defeitos que comprometam as suas qualidades.

O serviço será pago por unidade de porta fornecida e instalada.

12.5 Porta em compensado semi-oco 0,60x1,80 para box, revestida em laminado melamínico comcontra marco em pau d'arco, c/ ferragens (inclusive fechadura livre/ocupado)

As portas deverão ser em compensado semi-oco com espessura=3,5 cm, revestida com laminado melamínico fosco na cor estabelecida pela fiscalização, com aduelas, alizares e ferragens específicas para Box de sanitários.

Não serão toleradas peças que não correspondam ao tipo de primeira, serão refugadas as que apresentarem rachaduras, abaulamentos, arqueaduras, apodrecimento, furos de larvas ou outros defeitos que comprometam as suas qualidades.

A fechadura será do tipo tarjeta livre/ocupado cromada.

O serviço será pago por unidade de porta devidamente instalada.

12.6 Recolocação de folhas de porta de passagem ou janela, considerando reaproveitamento domaterial

Sempre que possível reaproveitar as esquadrias existentes após tratamento e recomposição necessários.

O serviço será pago por unidade recuperada e recolocada.

12.7 Porta de madeira almofadada semioca de primeira 0,80x2,10m inclusive aduela, alizar,dobradiça e fechadura externa

As portas deverão ser em madeira maciça para pintura, com aduelas reforçadas, alizares e ferragens.
Não serão toleradas peças que não correspondam ao tipo de primeira, serão refugadas as que apresentarem rachaduras, abaulamentos, arqueaduras, apodrecimento, furos de larvas ou outros defeitos que comprometam as suas qualidades.

O serviço será pago por unidade de porta instalada acrescida de todos os elementos referendadosna especificação.

12.8 Porta de madeira tipo veneziana, 120x210x3cm, 2 folhas, de primeira, inclusive aduela, alizare dobradiça com anéis

As portas deverão ser em madeira para pintura, com dobradiças reforçadas com anéis, alizares e ferragens.

Não serão toleradas peças que não correspondam ao tipo de primeira, serão refugadas as que apresentarem rachaduras, abaulamentos, arqueaduras, apodrecimento, furos de larvas ou outros defeitos que comprometam as suas qualidades.

O serviço será pago por unidade de porta instalada acrescida de todos os elementos referendadosna especificação.

12.9 Fornecimento e assentamento de janela de madeira de correr completa, exceto vidro

As janelas deverão ser em madeira maciça para pintura, com corrediças metálicas, alizares e ferragens.

Não serão toleradas peças que não correspondam ao tipo de primeira; serão refugadas as que apresentarem rachaduras, abaulamentos, arqueaduras, apodrecimento, furos de larvas ou outros defeitos que comprometam as suas qualidades.

O serviço será pago por m2 de janela de correr fornecida e assentada excetuando-se os vidros.

12.10 Fornecimento e assentamento de janela de madeira de abrir completa, exceto vidro

As janelas deverão ser em madeira maciça para pintura, com aduelas reforçadas, alizares e ferragens.

Não serão toleradas peças que não correspondam ao tipo de primeira, serão refugadas as que apresentarem rachaduras, abaulamentos, arqueaduras, apodrecimento, furos de larvas ou outros defeitos que comprometam as suas qualidades.

O serviço será pago por m2 de janela de abrir fornecida e assentada excetuando-se os vidros.

12.11 Fornecimento e assentamento de porta de enrolar, em chapa de aço ondulada;

Porta em aço de enrolar pintada com esmalte sintético na cor especificada pela fiscalização com ferragens e fechos. Essa chapa de aço deverá ter um tratamento preventivo de alto corrosão com aplicação de galvo primer.

O serviço será pago por m2 de porta de enrolar fornecida, instalada e pintada

12.12 Fornecimento e assentamento de porta de ferro inclusive ferragens

As portas de ferro definidas, deverão ter todos os comandos, fechos, ferragens e parafusos. Todos os perfis das portas de ferro serão limpos e receberão tratamento anticorrosivo zarcão.O serviço será pago por m2 de porta de ferro fornecida com tratamento anticorrosivo aplicado.

12.13 Fornecimento e assentamento de portas alumínio anonizado preto, linha 25, inclusiveferragens

As portas em alumínio anonizado, definidas e padronizadas conforme projeto específico, também deverão ter todos os comandos, fechos, ferragens e parafusos de alumínio com a mesma anonização especificada para os perfis.

Todos os perfis das esquadrias de alumínio serão limpos com aguarrás e levarão uma camada devaselina para proteção.

O serviço será pago por m2 de porta fornecida e instalada incluindo as ferragens necessárias.

12.14 Fornecimento e assentamento de porta de alumínio anonizado preto, linha 35, inclusiveferragens

As portas em alumínio anodizado, definidas e padronizadas conforme projeto especifico, também deverão ter todos os comandos, fechos, ferragens e parafusos de alumínio com a mesma anodização especificada para os perfis.

Todos os perfis das esquadrias de alumínio serão limpos com aguarrás e levarão uma camada devaselina para proteção.

O serviço será pago por m2 de porta fornecida e instalada incluindo as ferragens necessárias.

12.15 Fornecimento e assentamento de porta corta-fogo, completa, 80x210 cm, inclusiveferragem.

As portas corta-fogo serão instaladas nas saídas de emergência com o intuito principal desalvaguardar a vida humana, quando da ocorrência de incêndios. O conjunto porta corta-fogo é constituído de:

Batente em chapa de aço galvanizado MSG nº 18 (1,2mm de espessura), em perfil dobrado especialmente para receber a instalação da folha da porta para evitar a passagem de gases quentes e chamas.

Folha da porta - revestida em chapa de aço galvanizado, possuindo núcleo isolante e incombustível, proporcionando alta resistência ao fogo, ensaiada em escala real, estrutura de forma a apresentar excelente estabilidade mecânica, tanto em uso normal como em condições de incêndio simulado em ensaios que atestam sua performance conforme a NBR 6479.

Acessórios obrigatórios - o conjunto é dotado de fechadura e dobradiças especialmente desenvolvidas para portas corta-fogo.

Acessórios opcionais - as portas corta-fogo são dotadas de molas hidráulicas, barras anti-pânico, selecionadores de fechamento de folhas (em duas portas de duas folhas), sistemaeletromagnético mantendo a folha da porta aberta, acoplado a central de alarme.

O serviço será pago por unidade de porta corta fogo fornecida e instalada obedecendo asexigências contidas na NBR 6479.

12.16 Portão de ferro com vara 1/2", com requadro.

Os portões em ferro com vara de ½"com requadro definidas, também deverão ter todos os comandos, fechos, ferragens e parafusos
Todos os perfis das esquadrias de ferro serão e receberão um tratamento anticorrosivo.

O serviço será pago por m2 de portão fornecido e instalado com prévio tratamento anticorrosivo.

12.17 Porta de ferro de abrir tipo grade com chapa 0,87 x 2,10 m, incluso guarnição

As portas em ferro de abrir tipo grade com chapa 0,87x2,10m, deverão ter todos os comandos, fechos, ferragens e parafusos.

Toda a porta deverá ter um tratamento anti corrosivo.

O serviço será pago por m2 de porta de ferro de abrir tipo grade fornecida e instalada.

12.18 Porta de madeira compensada lisa para pintura 0,60 x 2,10 m, inclusive aduela, alisar edobradiça

As portas deverão ser em madeira compensada lisa com espessura=3,5 cm, para pintura 0,60x2,10m, com aduelas, alisares e dobradiças.

Não serão toleradas peças que não correspondam ao tipo de primeira, serão refugadas as que apresentarem rachaduras, abaulamentos, arqueaduras, apodrecimento, furos de larvas ou outros defeitos que comprometam as suas qualidades.

O serviço será pago por unidade de porta fornecida incluindo os elementos e ferragens necessárias para o assentamento.

12.19 Porta interna lisa de madeira para pintura c/marco e ferragens 0,70 x 2,10 m

12.20 Porta interna lisa de madeira para pintura 0,80x2,10m, inclusive aduela, alisar e dobradiça As portas internas deverão ser em madeira semi-oca (0,70x2,10m) de primeira, em peças de10cm de espessura bisotadas com travamento interno, tipo lisa para pintura com marco eferragem.

O serviço será pago por unidade de porta fornecida e instalada.

12.21 Porta externa almofadada em madeira para pintura c/marco e ferragem

A porta externa de madeira almofadada para pintura será instalada após a

colocação das aduelas sobre medida por vão.

As aduelas serão niveladas e colocadas no esquadro para receber a porta para perfeito funcionamento.

Na montagem das portas eles receberão três dobradiças e uma fechadura por unidade em latão cromado.

O serviço será pago por unidade de porta fornecida e instalada.

12.22 Fornec./assent. de aduelas para portas, inclusive alizares

Toda madeira a ser empregada nas guarnições deverá ser seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos, lascas ou outros defeitos e deverá ser de 1ª qualidade.

Os forramentos, aduelas e alizares não poderão ter emendas no vão horizontal ou vertical da esquadria e serão fixados aos tufos de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos emlatão.

Serão empregados oito parafusos no mínimo por guarnição comum. Os forramentos terão sua largura igual a da parede e os acabamentos em alizar serão fixados ao forramento externa e internamente com seção de 5 x 1,5cm.

Não serão aceitas peças de forramentos com largura menor que a especificada.O serviço será pago por unidade fornecida e instalada.

12.23 Recuperação de porta de madeira de 1ª qualidade, 60 x 210cm (substituição da folha)

12.24 Recuperação de porta de madeira de 1ª qualidade, 70 x 210cm (substituição da folha)

A recuperação de portas de madeira 60x210 cm e de 70x210cm deverá obedecer, rigorosamente sua localização e indicações do projeto de arquitetura nos seus respectivos detalhes.

Na execução dos serviços de carpintaria, marcenaria (substituição de folhas) serão sempreusadas madeiras de boa qualidade, secas em estufa, como sucupira, ipê, jatobá ou outrasequivalentes de 1ª qualidade.

Toda a madeira a ser empregada deverá ser isenta de defeitos que comprometam sua finalidade como sejam rachaduras, nós, falhas, empenamentos, deslocamentos, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos.

O serviço será pago por unidade de porta recuperada e assentada

12.25 Assentamento de porta de madeira, completa

As portas serão em madeira compensada de boa qualidade, devendo ser preparadas para acabamento com pintura em esmalte. Toda a madeira a ser empregada deverá seca e isenta de defeitos, tais como: rachaduras, nós, escoriações, falhas, empenamentos, etc. que possam comprometer a sua durabilidade e o perfeito acabamento das peças.

Os serviços de marcenaria deverão ser executados obedecendo às dimensões, alinhamento e detalhes indicados no projeto de arquitetura. As peças deverão estar perfeitamente niveladas, alinhadas e em esquadro.

Utilizar três pares de dobradiças em cada porta. Os marcos das portas só poderão ser instalados quando os vãos estiverem perfeitamente lisos, aprumados e bem acabados. O vão livre, na parede, para instalação da porta deverá estar de acordo

com as dimensões exigidas pelo fabricante. Antes de colocar a folha, deve ser verificado o alinhamento e prumo das dobradiças para evitar que a folha fique fora da linha.

O serviço será pago por unidade de porta assentada.

12.26 Fornecimento e assentamento de janela de alumínio natural, linha 35, tipo caixilho de correr,inclusive contramarco, exceto vidro

As janelas em alumínio anodizado linha 35, tipo caixilho de correr, inclusive contramarco, exceto vidro, definidas e padronizadas , deverão ter todos os comandos, fechos, ferragens e parafusosde alumínio com a mesma anodização especificada para os perfis. Todos os perfis das esquadriasde alumínio serão limpos com aguarrás e levarão uma camada de vaselina para proteção.

Deverá ser fornecido a CERE, um certificado de Garantia pelo período de 05 (cinco) anos, de que as esquadrias de alumínio anodizado não serão afetadas pela corrosão e não apresentarão mudança de cor, distorção e quaisquer outras anomalias que, visualmente, não sejam aceitáveis.

As janelas de alumínio estarão detalhadas em projeto arquitetônico específico.

O serviço será pago por m2 de janela fornecida e instalada excetuando-se os vidros.

12.27 Janela alumínio basculante, série 25

As janelas em alumínio natural tipo basculante, definidas e padronizadas conforme projeto especifico, também deverão ter todos os comandos, fechos, ferragens e parafusos de alumínio com a mesma anodização especificada para os perfis do tipo linha 25, ou seja com 25mm de espessura.

O serviço será pago por m2 de basculante fornecido e instalado.

12.28 Janela de alumínio tipo MAXIM-AIR, série 25

As janelas em alumínio natural tipo maxim-ar, definidas e padronizadas conforme projeto especifico, também deverão ter todos os comandos, fechos, ferragens e parafusos de alumínio com a mesma anodização especificada para os perfis do tipo linha 25, ou seja, com 25mm de espessura.

O serviço será pago por m2 de janela maxim-ar fornecida e instalada

12.29 Janela de alumínio de correr linha 16

As janelas em alumínio natural tipo janela de correr, definidas e padronizadas conforme projeto especifico, também deverão ter todos os comandos, fechos, ferragens e parafusos de alumínio com a mesma anodização especificada para os perfis do tipo linha 16, ou seja, com 16mm de espessura.

O serviço será pago por m2 de janela de alumínio fornecida e assentada

12.30 Basculante de alumínio linha 16

As janelas em alumínio natural tipo basculante, definidas e padronizadas conforme projeto especifico, também deverão ter todos os comandos, fechos, ferragens e parafusos de alumínio com a mesma anodização especificada para os perfis do tipo linha 16, ou seja, com 16mm de espessura.

O serviço será pago por m2 de basculante fornecido e assentado.

12.31 Fornec./assent. de janela de alumínio anodizado preto, linha 35, tipo caixilho de correr,inclusive contramarco, exceto vidro

12.32 Fornecimento e assentamento de janela de alumínio anodizado preto, linha 35, tipo caixilhobasculante, inclusive contramarco, exceto vidro

Na preparação para a colocação de esquadrias de alumínio anodizado preto tipo de caixilho de correr deve –se obedecer, o acabamento em relação aos peitoris externos e internos.

Os procedimentos a seguir são indicados para projetos padrões de edificações de alvenaria comum, revestimentos internos com argamassas e pastilhas nas fachadas, etc, a saber:

A alvenaria deve estar concluída e chapiscada com vãos das aberturas com folgas de 3 a 7 cm decada lado, em cima e em baixo, dependendo da orientação do fornecedor.

Dependendo do tipo de caixilho, as taliscas das paredes internas também devem estar indicandoo plano final do acabamento.
Internamente deve haver uma referência de nível do peitoril em relação ao piso acabado padrão para todas as janelas do mesmo pavimento ou de conformidade com o projeto.

O serviço será pago por m2 de esquadria em alumínio tipo caixilho de correr fornecida e devidamente assentada, exceto vidros.

12.33 Fornecimento e assentamento de esquadria de ferro de correr

12.34 Fornecimento e assentamento de esquadria de ferro de basculante

As esquadrias de ferro de correr deverão receber um tratamento anti-corrosivo antes da sua instalação.

Deverão ser entregues completas assegurando o pleno funcionamento; deverão ter todos os comandos, fechos, ferragens e parafusos.

O serviço será pago por m2 de esquadria de ferro fornecida e assentada.

12.35 Fornecimento e assentamento de gradil de ferro de h=1,00m

Os gradis serão confeccionados em ferro e executados nas dimensões especificadas em projeto arquitetônico e com 1,00 m de altura e sua colocação deverá ser feita de modo a apresentar perfeito prumo, nível e esquadro das peças. Deverão receber previamente pintura anti-corosiva.

O serviço será pago por m2 de gradil de ferro fornecido e devidamente assentado.

12.36 Fornecimento e assentamento de grade de ferro

O rigor na execução dos vãos (preparação), os alinhamentos e prumos são fatores preponderantes para o funcionamento perfeito das janelas de ferro.

O dimensionamento dos perfis, cantoneiras e chapas devem ser feitos por profissional habilitado e experiente, pois estarão sujeitas as tensões de uso; as esquadrias devem ter rigidez e estabilidade suficientes com chumbadores (grapas) colocados distantes uns dos outros não mais do que 60 cm e solidarizadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

Na esquadria deverá se aplicada 2 demãos de óxido de ferro para aguardar o acabamento final daesquadria.

O serviço será pago por m2 de grade de ferro fornecida e assentada.

12.37 Fornecimento e assentamento de guarda-corpo, h=1,00m com tubos de ferro galvanizadode 2", pintado, conforme detalhe

Os guarda-corpos serão executados em tubos de ferro galvanizado de 2", com

altura de 1,00 m, chumbados no piso e com penetração mínima de 5cm.

Os guarda-corpos deverão ser pintados em esmalte sintético em 03 demãos, sobre base anti- ferrugem, na cor a ser definida pela Fiscalização.

O serviço será pago por m de guarda corpo fornecido e assentado em local previamente estabelecido pela Fiscalização.

12.38 Fornecimento e assentamento de corrimão em tubo de aço galvanizado 2", fixado na paredecom garra de ferro com pintura

Os corrimãos serão executados em tubos de ferro galvanizado de 2", fixados na parede com garrade ferro e com penetração mínima de 5cm.

O corrimão deverá ser pintado em esmalte sintético em 03 demãos, sobre base anti-ferrugem, na cor a ser definida pela Fiscalização.

O serviço será pago por m de corrimão fornecido e devidamente assentado.

12.39 Divisória de 35 mm, painel cego, miolo colmeia, revestida com chapa laminada, com montantes em alumínio na cor natural, inclusive portas, sem ferragens

Conforme indicação em projeto, deverão ser fornecidos e instalados painéis de divisórias com as seguintes especificações: miolo colmeia, espessura 35 mm, painéis de dupla face, modulaçãoeixo a eixo de 1220mm, requadro em chapa isolante de fibra de madeira, revestimento em chapa de madeira compensada naval com 3mm de espessura com acabamento em laminado melamínico de baixa pressão prensado a quente na chapa, tornando-se um só corpo, BP-Plus Cristal

ou outra de qualidade equivalente ou superior.

As alturas e dimensões estão especificadas em projeto. Os perfis de alumínio anodizado na cor natural fosqueado, podendo os montantes/travessas e rodapés simples obedecerem o padrão a ser instalado. As portas deverão possuir as mesmas características dos painéis, porém o requadro deverá ser de madeira maciça submetida a tratamento antifungos.

O serviço será pago por m2 de divisória fornecida e instalada de acordo com as indicações de projeto específico e/ou orientação da Fiscalização.

13.0 FECHADURA/FERRAGENS/FERROLHO

13.1 Fornecimento e assentamento de fechadura externa Brasil ou similar, de cilindro, em latãocromado

13.2 Fornecimento e assentamento de fechadura interna

13.3 Fornecimento e assentamento de fechadura para banheiro

As fechaduras das portas serão cromadas,"tipo alavanca". Deverão ser previamente aprovadas pela Fiscalização. As fechaduras das portas, salvo condições especiais, serão localizadas a 105 (cento e cinco) cm do piso acabado.

O serviço será pago por unidade fornecida e instalada

13.4 Dobradiça em latão cromado de 3" x 3", com anéis

13.5 Dobradiça em latão cromado de 3"x3", sem anéis

As dobradiças serão cromadas, usadas em número de três peças por porta, com

anéis quando asportas forem em madeira maciça.

Deverão ser previamente aprovadas pela Fiscalização.

O serviço será pago por unidade de dobradiça fornecida e assentada

13.6 Ferrolho ou tarjeta de ferro cromado de sobrepor de 2"

Os ferrolhos e as tarjetas deverão ser em latão cromado. As peças das ferragens como a cremona, dobradiças, fechaduras, fechos e trincos, deverão atender às recomendações da ABNT atinentes ao assunto especialmente às normas NBR-7179/82, NBR-7805 a 7807/83, NBR 7178 a 7183/83, NBR 5630 a 5638/80, NBR- 7177/82 e NBR-7787 a 7797/83. Deverão ser previamente aprovados pela Fiscalização.

O serviço será pago por unidade de ferrolho ou tarjeta fornecido e instalado.

13.7 Mola hidráulica para porta leve de madeira

13.8 Mola hidráulica para porta pesada de madeira

Fornecimento e instalação de mola para porta em madeira semi-oca.Deverá ser previamente aprovada pela Fiscalização.
O serviço será pago por unidade fornecida e instalada.

13.9 Fornecimento e assentamento de cadeado grande
Fornecimento e colocação de cadeado em aço inoxidável, latão e zamac; deverá acompanhar 2 chaves

O serviço será pago por unidade fornecida e instalada.

14.0 VIDRO

14.1 Fornecimento e assentamento de vidro liso, e=4 mm

Vidro liso de 4 mm incolor ou fumê apresentado em placas isentas de bolhas, rachaduras, empenos, defeitos de corte e outros.

O vidro a ser fornecido deverá ser instalado após assentamento das esquadrias de alumínio e serão encaixados com gaxeta de borracha, objetivando proteger melhor os bordos, não deixando encostar no caixilho.

O serviço será pago por m2 de vidro fornecido e assentado adequadamente.

14.2 Fornecimento e assentamento de vidro fantasia tipo canelado ou tijolinho

14.3 Fornecimento e assentamento de vidro fumê, e=4 mm

14.4 Fornecimento e assentamento de vidro temperado com caixilho, e=6 mm

Fornecimento e assentamento de vidro fantasia tipo canelado com espessura de 4 mm.Os serviços serão pagos por m² de vidro fornecido e devidamente colocado.

15.0 PINTURA

Sobre quaisquer substratos a serem pintados, deve-se observar rigorosamente os seguintes itens:

a) A superfície deve estar firme, limpa, seca, isenta de poeira, gordura, sabão, mofo etc;

b) Todas as partes soltas ou mal aderidas devem ser eliminadas através de raspagem ouescovação da superfície;

c) As imperfeições profundas das paredes deverão ser corrigidas com reboco;

d) As pequenas imperfeições das paredes devem ser corrigidas com massa acrílica

emsuperfícies externas ou internas, ou com massa PVA em superfícies internas;

e) Manchas de gordura ou graxa devem ser eliminadas com água e detergentes;

f) Paredes mofadas devem ser raspadas e a seguir lavadas com uma solução de água e águasanitária (1:1) e a seguir lavadas e enxugadas com água potável;

15.1 Emassamento e lixamento de paredes internas c/ massa PVA, 2 demãos

Deverá ser executado inicialmente o lixamento das paredes utilizando-se lixa específica para posterior emassamento em massa PVA que deverá ser aplicada com espátula em duas demãos.

Os serviços serão pagos por m2 de lixamento e emassamento executado

15.2 Emassamento e lixamento de paredes internas c/ massa a óleo, 2 demãos

Deverá ser executado inicialmente o lixamento das superfícies utilizando-se lixa específica para posterior emassamento em massa a óleo que deverá ser aplicada com espátula em duas demãos.

Os serviços serão pagos por m2 de lixamento e emassamento executado

15.3 Emassamento e lixamento de paredes externas c/ massa acrílica, 2 demãos

Deverá ser executado inicialmente o lixamento das superfícies utilizando-se lixa específica para posterior emassamento em massa acrílica que deverá ser aplicada com espátula em duas demãos.

Os serviços serão pagos por m2 de lixamento e emassamento executado

15.4 Emassamento de esquadrias de madeira

Deverá ser executado inicialmente o lixamento das superfícies utilizando-se lixa

específica para posterior emassamento, que deverá ser aplicada com espátula em duas demãos.

Os serviços serão pagos por m2 de lixamento e emassamento executado

15.5 Raspagem e lixamento de pintura velha

As superfícies só poderão ser repintadas após a raspagem total da pintura velha, lixamento e limpeza.

O serviço será pago por m² de raspagem e lixamento executado.

15.6 Lixamento e aplicação de cromado de zinco sobre estrutura metálica, 2 demãos

As superfícies metálicas deverão ser lixada a seco com lixa de madeira para aplicação docromado de zinco. O serviço será pago por m².

15.7 Látex PVA em paredes internas, 2 demãos, s/ massa

15.8 Látex PVA em paredes internas, 3 demãos, s/ massa

As paredes de alvenaria deverão receber pintura a base de tinta látex PVA, com acabamento em
2 demãos. Após o término da pintura, a superfície deverá apresentar textura uniforme semescorrimento, boa cobertura, sem pontos de descolamento.
Deverá ser executado fitamento prévio dos locais a serem isolados da superfície a ser pintada.O serviço será pago por m² de parede pintada.

15.9 Látex PVA em paredes internas, incluindo lixamento e pontos de massa, 2 demãos

As paredes internas de alvenaria deverão receber pintura a base de tinta látex PVA, com acabamento em 2 demãos. Nas superfícies rebocadas novas, deverão ser aplicados 02 (duas) ou mais, se for necessário de massa corrida à base de PVA ou de massa acrílica, através de espátulaou desempenadeira.

Após a secagem, a superfície deverá ser lixada a seco com lixa d'água, proporcionando umacabamento (lisa, sem ondulações aparentes, pronta para pintura).

Após concluído o emassamento, será a superfície preparada com selador de fundo, à base dePVA ou selador.

O serviço será pago por m² de superfície pintada

15.10Látex acrílica em paredes externas, 2 demãos s/ massa

As paredes externas de alvenaria deverão receber pintura de tinta plástica à base de PVA, comacabamento fosco aveludado em 2 demãos.

Após o término da pintura, a superfície deverá apresentar textura uniforme sem escorrimento, boacobertura, sem pontos de descolamento.

O serviço será pago por m² de látex acrílica aplicada considerando 2 demãos.

15.11 Látex acrílica em paredes externas, 3 demãos sem massa

As paredes externas de alvenaria deverão receber pintura a base de tinta plástica à base de PVA,com acabamento fosco aveludado em 3 demãos.
Após o término da pintura, a superfície deverá apresentar textura uniforme sem escorrimento, boacobertura, sem pontos de descolamento.

O serviço será pago por m² de látex acrílica aplicada considerando 2 demãos.

15.12 Látex acrílica em paredes externas, incluindo lixamento e pontos de massa, 2 demãos

As paredes externas de alvenaria deverão receber pintura a base de tinta plástica a base de PVA,com acabamento em 2 demãos.

Nas superfícies rebocadas novas, deverão ser aplicados 02 (duas) ou mais, se for necessário demassa corrida à base de PVA ou de massa acrílica, através de espátula ou desempenadeira.

Após a secagem, a superfície deverá ser lixada a seco com lixa d'água, proporcionando umacabamento (lisa, sem ondulações aparentes, pronta para pintura).

Após concluído o emassamento, será a superfície preparada com selador de fundo, à base dePVA ou selador.

O serviço será pago por m² de látex acrílica aplicada incluindo lixamento e pontos de massa, 2demãos.

15.13 Latéx texturizado, tipo Permacril ou similar, 2 demãos

Antes da aplicação da textura limpar previamente as superfícies, eliminando as partes soltaspoeira, gordura, graxa e mofo. Lixar previamente e eliminar o pó com pano embebido em água.

Aplicação deve ser feita com rolo de lã previamente umedecido, bastando homogeneizar bem o produto com espátula apropriada.

O serviço será pago por m² de látex texturizado aplicada.

15.14 Tinta a óleo, 2 demãos em esquadria de madeira

Nas esquadrias de madeira a pintura em tinta a óleo deverá apresentar um acabamento liso, brilhante, textura uniforme, sem escorrimentos, boa cobertura, sem pontos de descoloramento.

Deve ser aplicada em 2 demãos.

A cada demão a superfície deve ser lixada levemente com lixa d'água.

O serviço será pago por m² de tinta a óleo aplicada considerando 2 demãos

15.15 Tinta a óleo, 2 demãos em esquadria de ferro com aplicação de zarcão

As superfícies só poderão ser pintadas quando estiverem perfeitamente limpas e enxutas. Cada demão deverá ser aplicada quando o precedente estiver perfeitamente seco. Deve- se adotar todas as precauções especiais no sentido de evitar salpicadas de tinta em superfícies nãodestinadas a pintura. Aplicar zarcão nas grades e esquadrias de ferro devidamente limpas e lixadas, fundo protetor com ação anti- corrosiva.

Os serviços serão pagos por m2 de superfície pintada

15.16 Pintura de combogó

Os combogós deverão receber pintura a base de tinta látex PVA, com acabamento em 2 demãos.O serviço será pago por m² de combogó pintado considerando-se 2 demãos.

15.17 Pintura de meio-fio

O meio fio deverá receber pintura a base de cal utilizando trinchão, com

acabamento em 3 demãos.

O serviço será pago por m de meio fio caiado.

15.18 Verniz em superfície de madeira (esquadria, corrimão, forro, etc), 3 demãos

Nas esquadrias de madeira a pintura em verniz deverá apresentar um acabamento liso, brilhante,textura uniforme, sem escorrimentos, boa cobertura, sem pontos de descoloramento.

Deve ser aplicada em 2 demãos ou em 3 (três) demãos, caso a Fiscalização ache necessário.A cada demão a superfície deve ser lixada levemente com lixa d'água.
O serviço será pago por m² de verniz aplicado em superfície de madeira.

15.19 Esmalte em superfície de ferro (esquadria, corrimão, forro, etc) com aplicação de zarcão, 2demãos

As superfícies só poderão ser pintadas quando estiverem perfeitamente limpas e enxutas.Cada demão deverá ser aplicada quando o precedente estiver perfeitamente seco.
Deve-se adotar todas as precauções especiais no sentido de evitar salpicadas de tinta emsuperfícies não destinadas a pintura.

Aplicar zarcão nas grades e esquadrias de ferro devidamente limpas e lixadas, fundo protetor comação anti-corrosiva.

O serviço será pago por m² de esmalte sintético aplicado em superfície metálica.

15.20 Esmalte em superfície de madeira (esquadria, corrimão, forro, etc), 2 demãos

Nas esquadrias de madeira a pintura em esmalte deverá apresentar um

acabamento liso, brilhante, textura uniforme, sem escorrimentos, boa cobertura, sem pontos de descoloramento. Deve ser aplicada em 2 demãos ou em 3 (três) demãos, caso a Fiscalização ache necessário.

A cada demão a superfície deve ser lixada levemente com lixa d'água.

O serviço será pago por m² de esmalte aplicado em superfície de madeira, considerando-se 2 demãos.

16.0 COBERTURAS E FOROS

Condições Gerais: As estruturas serão executadas de preferência em madeira de lei, tipo Maçaranduba ou equivalente.

O trânsito - durante a execução dos serviços - será sempre sobre tábuas, nunca sobre telhas. Vedação com calafetador que mantenha a flexibilidade permanente e apresenta aderência e resistência à água e a ação do tempo. As emendas coincidirão com os apoios, sobre as asnas dastesouras ou sobre pontaletes, de forma a obter-se maior segurança, solidarização e rigidez na ligação.

Todas as emendas, conexões principais levarão reforços de chapa de aço, de forma e seção apropriadas, ou parafusos com porcas.

Todas as emendas de linhas levarão talas de chapa ou braçadeiras com parafusos.

16.1 Estrutura de madeira p/telha cerâmica ou concreto, vão de 3 a 7m

16.2 Estrutura de madeira p/telha cerâmica ou concreto, vão de 7 a 10m

16.3 Estrutura de madeira p/telha cerâmica ou concreto, vão de

10 a 13m Em madeira de lei massaranduba, serrada, sem imunização.

As peças de madeira deverão ser fixadas através de ferros, dobrado em U, chumbados nas cintas do coroamento da alvenaria, espaçados de no mínimo 1,50m e envolverão todo o perímetro da peça (conforme detalhes do projeto). Em todas as emendas será obrigatório o uso de ferro especificado acima independente do espaçamento.

Os serviços serão pagos por m² de madeiramento executado

16.4 Estrutura de madeira para telha ondulada de fibrocimento apoiada em laje ou parede

16.5 Estrutura de madeira p/telha fibrocimento, vão 10m

16.6 Estrutura de madeira p/telha fibrocimento, vão 15m

16.7 Estrutura de madeira p/telha fibrocimento, vão 20m

A estrutura será constituída por terças, frechais e pontaletes, em madeira, estes com as respectivas peças de apoio. O pontalete não será fixado na laje e sim fixado em um berço (peça de madeira quadrada ou retangular) que é simplesmente apoiada na laje. A distância entre dois pontaletes é limitada pela seção das terças.

O serviço será pago por m² de estrutura fornecida e devidamente assentada.

16.8 Estrutura de madeira p/telha ecológica ancorada em laje ou parede

A estrutura será constituída por terças, frechais e pontaletes, em madeira, estes com as respectivas peças de apoio. O pontalete será fixado na laje ou parede

A distância entre dois pontaletes é limitada pela seção das terças.

O serviço será pago por m² de estrutura fornecida e devidamente assentada.

16.9 Cobertura em telha cerâmica tipo paulista, com argamassa traço 1:3 (CI)

16.10 Cobertura em telha cerâmica francesa

16.11 Cobertura em telha cerâmica colonial

A colocação das telhas deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral e prosseguindo-se em direção à cumeeira. As telhas da fiada seguinte são colocadas de forma a se encaixarem perfeitamente naquelas da fiada anterior. Inicia-se pela colocação dos canais, que devem ser emboçados, posicionando-se com sua parte mais larga em direção à cumeeira. Espaçar os canaiso máximo possível dentro da largura das capas, de maneira que as capas se apoiem nas abas laterais dos canais. Os canais das fiadas superiores devem ser posicionados sobre aqueles das fiadas inferiores, conforme as saliências e reentrâncias eventualmente existentes, observando-se sempre um cobrimento longitudinal mínimo de 6 cm entre eles. Posicionar simultaneamente as telhas em todas as águas do telhado, para que seu peso seja distribuído uniformemente sobre a estrutura de madeira.

O serviço será pago por m² de cobertura em telha cerâmica executada.

16.12 Reassentamento de telha cerâmica

Para se conseguir um reassentamento correta das telhas, deve iniciar-se o seu assentamento junto à linha de beiral, paralelamente a esta e após verificação das equidistâncias e alinhamentos dos apoios, começando-se pela esquerda ou pela direita, conforme o sentido do encaixe lateral datelha a usar, de modo a que a telha seguinte recubra o encaixe da anteriormente aplicada.

Assim, após a colocação da primeira fiada (do beiral), poderão começar a colocar-se as restantes, sobrepondo-as e encaixando-as corretamente, em fiadas ascendentes e paralelas .

Para garantir o alinhamento destas fiadas, deve-se traçar, de quatro em quatro fiadas linhas ascendentes, perpendiculares ao beirado e paralelas entre si, que irão servir de guias para o assentamento das fiadas que se vão formando. Deve-se assegurar que as telhas lusas fiquem alinhadas pelo meio dos respectivos canudos e não pelo seu bordo.

Os serviços serão pagos por m2 de telhas reassentadas.

16.13 Emboçamento da ultima fiada de telha ou beiral (cravejamento)

A última fiada da cobertura de telha cerâmica bem como a cumieeira, será emboçada com argamassa de cimento, cal e areia quartzosa, no traço 1:2:6.

Os serviços serão pagos por m de emboçamento executado.

16.14 Cobertura em telha de fibrocimento ondulada, espessura de 6 mm, inclusive juntas devedação e parafuso de fixação.

A montagem é iniciada sempre do beiral para a cumeeira. Águas opostas do telhado devem ser cobertas simultaneamente. Usar a cumeeira como gabarito para manter o alinhamento das ondas.Não pisar diretamente sobre as telhas; usar tábuas apoiadas em três terças.

O serviço será pago por m² de telhamento executado.

16.15 Cobertura em telha Canalete 49

A colocação das telhas Canalete 49 novas, deve ser feita obedecendo-se a ordem do retelhamento. São indispensáveis os cortes de cantos quando houver recobrimento longitudinal. Ofuro deve ser feito sempre no mínimo 10 cm da borda do canalete ou da peça complementar.

A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando-se equipamentos adequados e obedecendo-se aos critérios de segurança recomendados.

O serviço será pago por m² de cobertura executada.

16.16 Substituição de peça em madeira de lei de 7,5 x 15 cm

A substituição de estrutura do telhado será em madeira de lei, serrada e aparelhada, e o cálculo destas ficará a cargo do construtor com aprovação da Fiscalização da CERE.

O serviço será pago por m de substituição de madeira executada.

16.17 Lavagem de telha de fibrocimento com escova de aço

Será executada com escova de aço e uma solução de água e ácido muriático, conforme instruções do fabricante.

O serviço será pago por m² de telha escovada e recolocada.

16.18 Cumeeira universal para telha de fibrocimento ondulada espessura de 6mm

A cumeeira é usada no recobrimento do encontro de duas águas do telhado com

inclinações. A fixação da cumeeira deve ser feita pelas abas da peça, usando-se ganchos com rosca oufixadores de aba, de acordo com o tipo de apoio ou de montagem.

O serviço será pago por m de cumeeira executada.

16.19 Cumeeira para telha cerâmica emboçada com argamassa de cimento e areia/saibro.

As cumeeiras para telhas cerâmicas serão arrematadas por meio de telhas curvas ou telhas especiais para esse fim, sendo a junção (emboçamento) garantida por meio de argamassa de cimento e areia média ou fina sem peneirar ou argamassa pré-fabricada.

O serviço será pago por m de cumeeira executada.

16.20 Rufo em chapa de aço galvanizada nº 24, desenvolvimento de 25 cm

Será instalado ou substituído, rufo em chapa de aço galvanizada, em locais onde se fizer necessário. Os rufos após assentados devem ficar totalmente estanques, evitando a penetração das águas de chuva.

O serviço será pago por m assentado.

16.21 Rufo em concreto armado largura de 40 cm e espessura de 7 cm

O rufo será confeccionado em concreto armado, receberá tratamento de produto constituído pôr resinas de silicone e acrílicas, criteriosamente combinadas em dispersão aquosa para garantir total estanqueidade.

Serão instalados após a colocação da última fiada de telhas sendo sobrepostos a

elas e encrustados nas paredes das platibandas.

O serviço será pago por m de rufo em concreto executado.

16.22 Forro de PVC em placas, largura de 10 cm, espessura de 8mm, comprimento de 6,0m, liso(inclusive colocação e estrutura de suporte)

O forro em réguas de PVC será na cor branca ou conforme padrão existente, dotado de todos os acessórios como arremates, cantoneiras, etc., e que poderá ser fixado em estrutura de metálica, tipo Metalon (gradeamento) suspenso na estrutura da cobertura existente e com quadros de no

máximo 0,80 x 0,80 metros em Metalon galvanizado ou zincado, chapa 18 ou de acordo com recomendações do fabricante.

Nas partes horizontais, o forro deverá ser nivelado ou conforme projeto. Os arremates das réguas junto as paredes deverão ser perfeitos, sem gretas ou aberturas, sendo as linhas de coincidência perfeitamente alinhadas e niveladas.

Os serviços de fornecimento e instalação do forro suspenso deverão ser executados, conforme orientação do fabricante, e depois de terminada a pintura das paredes. Nos locais que possuem instalações elétricas, hidráulicas ou outros equipamentos, acima do forro,o mesmo só poderá ser executado depois de vistoriadas, aprovadas e testadas.

Na entrega final das obras o forro deverá estar limpo.

O serviço será pago por m² de forro devidamente instalado.

16.23 Forro de gesso em placas de 60x60 cm, espessura de 1,2 cm, inclusive fixação com arame

No teto, marcar espaçamentos para os arames, de modo a ter uma distância máxima de 0,58 mou 0,60 m entre painéis (dependendo da dimensão dos painéis) e de 0,50 m no sentido longitudinal dos mesmos.

Amarrar a peça de junção metálica "H" nos arames previamente fixados no teto e ajustar o níveldo forro.

O encontro do forro com a parede deve ser executado chumbando-se o painel de gesso com gesso e sisal.

Após a fixação dos painéis, fazer o tratamento das juntas do encontro entre os mesmos, utilizando-se a massa de rejunte e fita para juntas.

O serviço será pago por m2 de forro de gesso assentado

16.24 Forro de madeira tipo Pinus, largura das tábuas de 10 cm, espessura de 1 cm

Deverá ser chumbado os caibros na parede, com espaços de 50 cm, tendo vão livre máximo de 4 metros.

Verificar o alinhamento e o nivelamento dos sarrafos.

As tábuas do forro devem ser niveladas, alinhadas, encaixadas umas nas outras e pregadas nos sarrafos em esquadro. As emendas das tábuas devem ser emaciadas. Como acabamento, deveráser usado um cordão de madeira pregado em todo o contorno do forro.

O serviço será pago por m² de forro de madeira assentado.

16.25 Imunização de madeiramento com Carbolineum ou equivalente, em duas demãos

Toda a atividade de imunização de peças de madeira, que utilizar produto de alto nível de toxidade, deverá ser realizada através de orientação técnica qualificada, permitindo ao mesmo

tempo, a eficiência do tratamento e a devida segurança dos técnicos que manusearem o material com utilização de equipamentos de proteção, o que será uma exigência presente e necessária emtodas as fases do processo. Toda madeira utilizada deverá receber imunização.

O serviço será pago por m² de imunização executada.

16.26 Calha em chapa galvanizada nº 24 (espessura de 0,65 mm, desenvolvimento de 33 cm)

Serão instaladas ao longo de todo beiral do telhado ou no encontro de duas águas, com inclinações em um dos sentidos longitudinais que permitam o perfeito escoamento das águas pluviais.
O serviço será pago por m de calha assentada.

16.27 Conservação de calha metálica

Para conservação das calhas é necessário limpeza, com retirada de objetos e/ou folhas que possam obstruir o fluxo de águas pluviais.

O serviço será pago por m de serviço de conservação em calha executado.

16.28 Fornecimento / assentamento de calha em PVC para águas pluviais de 125 mm

Serão instaladas ao longo de todo beiral do telhado ou no encontro de duas águas,

com inclinações em um dos sentidos longitudinais que permitam o perfeito escoamento das águas pluviais.

O serviço será pago por m de calha em PVC devidamente assentada.

16.29 Fornecimento/assentamento de condutor em PVC para águas pluviais de 88mm

Quando instalados em trechos horizontais deverão ter inclinação mínima de 5%, para escoamentodas águas pluviais. A fixação dos condutores na vertical deverá ser feita através de braçadeiras. Aconexão dos condutores com as calhas será feita nos bocais de forma flexível não sendo permitido o uso de conexões com ângulo reto.

O serviço será pago por m de condutor em PVC assentado.

16.30 Recuperação de cobertura com fornecimento de telha cerâmica até 30%

A recuperação do telhado se dará quando a FISCALIZAÇÃO analisar e avaliar a necessidade de se trabalhar na cobertura que caracterize uma intervenção mais global, abrangendo não só o madeiramento e entelhamento, através da substituição das peças danificadas mais assim como, nos cravejamentos, grampeamentos, beirais, etc.

Os serviços serão pagos por m² de recuperação de telhado executado.

17. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/SANITÁRIAS/PLUVIAIS

Disposições Gerais:

As instalações hidráulicas deverão ser executadas de acordo com as normas da ABNT, especialmente as abaixo relacionadas.

a) - Instalações de água, obedecendo às normas da ABNT: NBR-5651/77, NBR-5648/77, NBR-5657/77 e NBR-5658/77, NBR-5671/77 e NBR-5626/82;

b) - Instalações sanitárias de esgotos e águas pluviais, obedecendo as normas da ABNT: NB-19/50, NB-37/80 e NB-567/75;

c) - Equipamento sanitário e de cozinha. (vaso sanitário, mictório, chuveiro, pia, lavatório).

Toda a tubulação será de PVC e os materiais empregados deverão ser de primeira qualidade, garantindo um bom funcionamento e durabilidade às instalações.

Tendo em vista a inexistência de rede pública de esgoto, será instalada fossa séptica com capacidade de armazenamento para um período mínimo de dez meses e, sumidouro obedecendoas normas da ABNT.

Os aparelhos sanitários e seus respectivos pertences, tais como: torneiras, sifões, válvulas, registros, etc., deverão ser instalados observando o maior cuidado no acabamento com relação a níveis, prumo, espaçamentos, etc.

Os equipamentos como eletrobombas e chaves de boia deverão ser instalados em locais previamente indicados. As ligações de recalque e de sucção terão uniões para permitir a qualquertempo, a retirada da bomba, sem afetar as tubulações.

As louças deverão ser de cor branca e de primeira qualidade. Os lavatórios não terão colunas, devendo ser fixados com parafusos e buchas e nos sanitários deverão ser instalados porta-papéise saboneteiras de louça branca. As torneiras de jardim terão união para mangueira e serão de latão amarelo.
Todas as canalizações de água deverão ser submetidas à prova antes de aprovada pela fiscalização.

Revisão Hidrossanitária com substituição dos componentes hidráulicos.

Os serviços de revisão hidrossanitária são todos inerentes a esgoto primário e secundário, águas pluviais e água potável, com o fornecimento e substituição de: tubos diversos, conexões em PVC e, ou metálica, chuveiros, sifões, torneira de lavatório, torneira de pia, torneira de jardim, registros de pressão, registros de gaveta, plugs, ralos, filtro de parede, reparo de descarga tipo hidra, válvula de lavatório, válvula de pia, válvula de poço, desobstrução de rede de esgoto primário e secundário, desobstrução de caixa de inspeção e gordura, desobstrução de rede de água potável, desobstrução de fossa, limpeza, higienização e impermeabilização de reservatórios. Serão substituídos todos os componentes que se encontrarem danificados.

Em se tratando de recuperação de unidades escolares construídas em argamassa armada, onde existem bacias turcas nos sanitários, deve-se prever e executar a sua substituição pôr vaso sanitário, assim como, todos os outros serviços complementares necessários a substituição.

17.1 Recuperação de pena d'água

Sempre que se fizer necessário deverão ser substituídos os reparos nos registros indicados acima devendo ser compatível com a marcados dos mesmos e as substituições deverão obedecer aos critérios técnicos pré estabelecidos pelo fabricante. A recuperação deverá contemplar parafusos, porcas, arruelas de vedação de acordo com a especificidade do material.

Os serviços serão pagos por unidade instalada.

17.2 Fornec/assent. de tubo soldável PVC marrom, 20 mm

17.3 Fornec/assent. de tubo soldável PVC marrom, 32 mm

17.4 Fornec/assent. de tubo soldável PVC marrom, 40 mm

17.5 Fornec/assent. De tubo soldável PVC marrom, 50 mm

Por meio de uma lixa d'água, tirar o brilho das superfícies a serem soldadas objetivando aumentara área de ataque de adesivo. Observar que o encaixe deve ser bastante justo, quase impraticável sem o adesivo, pois sem pressão não se estabelece a soldagem. Limpar as superfícies lixadas com solução limpadora eliminando impurezas e gorduras. Distribuir uniformemente o adesivo comum pincel ou o bico da própria bisnaga nas superfícies tratadas. Encaixar as partes e remover qualquer excesso de adesivo.

Os serviços serão pagos por m de tubo fornecido e assentado.

15.6 Ponto de esgoto sanitário primário e secundário, incluindo rasgo, tubulações e conexões

Implantação de pontos de esgoto primário e secundário, com fornecimento das tubulações e conexões necessárias, observando-se as inclinações necessárias ao bom funcionamento , conforme normas da ABNT.

O serviço será pago por ponto instalado

17.7 Fornec/assent. de tubo soldável PVC branco, 40 mm

17.8 Fornec/assent. de tubo soldável PVC branco, 50 mm

17.9 Fornec/assent. de tubo soldável PVC branco, 75 mm

17.10 Fornec/assent. de tubo soldável PVC branco, 100 mm

Por meio de uma lixa d'água, tirar o brilho das superfícies a serem soldadas objetivando aumentara área de ataque de adesivo. Observar que o encaixe deve ser bastante justo, quase impraticável sem o adesivo, pois sem pressão não se estabelece a soldagem. Limpar as superfícies lixadas com solução limpadora eliminando impurezas e gorduras. Distribuir uniformemente o adesivo comum pincel ou o bico da própria bisnaga nas superfícies tratadas. Encaixar as partes e remover qualquer excesso de adesivo.

Os serviços serão pagos por m de tubo fornecido e assentado.

17.11 Fornecimento e assentamento de vaso sanitário completo

As louças deverão ser na cor branca e de primeira qualidade. Os aparelhos sanitários e seus respectivos acessórios de utilização e fixação serão instalados em restrita observância as normas técnicas e às recomendações do fabricante.

O serviço será pago por unidade de vaso completo instalado

17.12 Desobstrução de vaso sanitário

A limpeza dos dispositivos deverá ser executada através de processo manual para que não sejamdanificadas através de impacto. Todas as deficiências constatadas durante o processo de limpezadeverão ser reparadas e quando não puderem ser imediatamente sanadas deverão ser anotadas para posterior reparo.

Os serviços serão pagos por unidade de vaso desobstruída

17.13 Fornecimento e assentamento de vaso sanitário com caixa de descarga acoplada

As louças deverão ser na cor branca e de primeira qualidade. Os aparelhos sanitários e seus respectivos acessórios de utilização e fixação serão instalados em restrita observância as normas técnicas e às recomendações do fabricante.

O serviço será pago por unidade de vaso com caixa de descarga acoplada instalado

17.14 Tampa para vaso sanitário

Deverá ser verificada a qualidade do material fornecido, que não poderá apresentar rachaduras ou deformações. Especial cuidado deverá ser adotado quando da sua instalação para que a sua fixação seja completa isentando a possibilidade de deslocamentos ou quebras.

O serviço será pago por unidade de tampa para vaso instalada

17.15 Substituição de bolsa plástica para vaso

A bolsa de ligação para vaso sanitário é utilizada para conectar o vaso, através de sua saída, à rede de esgoto.

Os serviços serão pagos por unidade substituída.

17.16 Fornecimento e assentamento de caixa de descarga plástica de sobrepor

Deverá ser verificada a qualidade do material fornecido que não poderá apresentar rachaduras ou deformações. Especial cuidado deverá ser adotado quando da sua instalação para que a sua fixação seja completa isentando a possibilidade de deslocamentos ou quebras.

A descarga será em polietileno branco, com régua suporte e parafusos de fixação. A instalação deverá seguir as orientações do fabricante. Serão utilizadas buchas e

parafusos cromados adequados para a fixação das peças, tanto nas paredes, como também nos pisos.

Os serviços serão pagos por unidade instalada.

17.17 Fornecimento e assentamento de válvula de descarga tipo HYDRA ou similar

Deve-se observar quando da instalação o modelo a ser instalado sendo que de 1.1/2" – baixa pressão e 1.1/4"- alta pressão. Normalmente a vazão é ajustável a todos os vasos sanitários disponíveis no mercado. Sua instalação deverá obedecer ao especificado no manual de instruções do fabricante.

Os serviços serão pagos por unidade instalada.

17.18 Fornecimento e assentamento de mictório de louça branca completo

As louças deverão ser na cor branca e de primeira qualidade, incluindo metais e acessórios. Os aparelhos sanitários e seus respectivos acessórios de utilização e fixação serão instalados em restrita observância as normas técnicas e às recomendações do fabricante.

Os serviços serão pagos por unidade instalada.

17.19 Fornecimento e assentamento de lavatório de louça branca, sem coluna completo, inclusiveferragens e torneira

As louças deverão ser na cor branca e de primeira qualidade, incluindo metais e acessórios. Os lavatórios e seus respectivos acessórios de utilização e fixação serão instalados em restrita observância as normas técnicas e às recomendações do fabricante.

Os serviços serão pagos por unidade instalada.

17.20 Fornec/assent. de cuba de inox, 50x40x30 cm, inclusive sifão, válvula e torneira

17.21 Fornec/assent. de cuba inox, 40x34x13 cm, inclusive sifão e válvula, exceto torneira

17.22 Fornec/assent. de cuba de inox, 50x40x20 cm, inclusive sifão e válvula, exceto torneira

17.23 Fornecimento e assentamento de cuba de inox, 50x40x30, inclusive sifão, válvula, excetotorneira

A cuba será fixada à bancada, utilizando massa plástica para assentamento e vedação, atentando-se ao posicionamento do furo na placa. Tanto a peça quanto a base devem estar limpase secas para garantir a aderência do produto. O sifão será tipo copo de latão cromado, válvula de latão cromado, sem ladrão e torneira com acabamento cromado de bancada ou parede articulada.

Os serviços serão pagos por unidade instalada incluindo acessórios exceto torneiras.

17.24 Fornecimento e assentamento de chuveiro plástico

Sempre que solicitado o chuveiro plástico deverá ser da marca Tigre ou equivalente com tubo de ligação e canopla, será rosqueado na tomada d'água, utilizando-se veda-rosca.

Não deverá ser utilizado produtos tóxicos para promover a vedação na tomada d'água como, por exemplo, zarcão. Em instalações com pressão abaixo de 15 m.c.a retirar o restritor de vazão na entrada do tubo.

Os serviços serão pagos por unidade instalada.

17.25 Fornecimento e assentamento de chuveiro elétrico, acabamento cromado

Chuveiro elétrico da marca Lorenzetti ou equivalente com potência de 5400W, tensão de 220V, com tubo de ligação em latão cromado e canopla.

Com o disjuntor (chave) desligado, deverá ser enroscado o chuveiro na tomada d'água, usando sempre o veda rosca, depois deve ser recolocado os fios, isolá-los com fita isolante.

Os serviços serão pagos por unidade de chuveiro instalado.

17.26 Fornec/assent. de pia de aço inox, 120x610 cm, cuba simples com profundidade 20cm, inclusive sifão e válvula, exceto torneira

17.27 Fornec/assent. de pia de aço inox, 150x60 cm, cuba simples com profundidade 20cm, inclusive sifão e válvula, exceto torneira

17.28 Fornec/assent. de pia de aço inox, 150x60 cm, cuba simples com profundidade 30cm, inclusive sifão e válvula, exceto torneira

17.29 Fornec/assent. de pia de aço inox, 200x60 cm, cuba simples com profundidade 20cm, inclusive sifão e válvula, exceto torneira

17.30 Fornec/assent. de pia de aço inox 200 x60 cm, cuba simples com profundidade de 30cm, inclusive sifão e válvula, exceto torneira

As pias em inox deverão ser do tipo encaixe, de fácil instalação e que tenha um sistema de fixação adequado, com suporte que se adaptem às diferentes dimensões dos locais de instalação.Deverão ter uma espessura mínima de 0,6mm com acabamento acetinado.

Deve acompanhar a respectiva válvula. Os serviços serão pagos por unidade instalada. As pias e a profundidade destas serão instaladas e definidas pela FISCALIZAÇÃO.

O sifão será tipo copo de latão cromado e a válvula de latão cromado sem ladrão.

Os serviços serão pagos por unidade de pia fornecida e instalada excetuando-se as torneiras.

17.31 Fornecimento e assentamento de bancada lisa em granito cinza andorinha, largura de 60 cm e=2,5 cm

17.32 Fornecimento e assentamento de bancada lisa em mármore branco, largura de 60 cm e= 3,0 cm

As bancadas serão instaladas em locais a ser definidos pela FISCALIZAÇÃO, terão superfícies polidas, arestas abauladas ou arredondadas, e serão engastadas às paredes laterais e terão suportes que se adaptem às dimensões destas.

Os serviços serão pagos por m de bancada fornecida e assentada adequadamente.

17.33 Fornecimento e assentamento de pia e cuba em mármore sintético (1,20 x 0,55)m, inclusivesifão e válvula, exceto torneira

As pias serão instaladas em locais a ser definidos pela FISCALIZAÇÃO e terão aparência demodo a reproduzir com total perfeição a textura do mármore natural. Serão engastadas às paredes laterais e terão suportes que se adaptem às dimensões destas, incluindo sifão tipo copo e válvula.

Os serviços serão pagos por unidade de pia fornecida e assentada adequadamente.

17.34 Fornecimento e assentamento de meia saboneteira em louça branca

vitrificada

17.35 Fornecimento e assentamento de porta toalha (cabide) em louça branca vitrificada

17.36 Fornecimento e assentamento de porta papel higiênico em louça branca vitrificada

Poderão ser da marca Deca ou equivalente, isentos de defeitos e deverão ser previamente avaliados antes da instalação no local.

Deverão ser entregues devidamente acondicionados para evitar danos durante o manuseio e armazenamento na obra.

Os serviços serão pagos por unidade instalada

17.37 Fornecimento e assentamento de porta sabão líquido

Saboneteira com reservatório, capacidade de 900 ml, para sabonete líquido, fabricadas emplástico ABS. A qualidade do material deverá ser aprovado pela Fiscalização assim como o local de instalação.

Serão utilizadas buchas e parafusos cromados adequados para a fixação das peças, nas paredes.Os serviços serão pagos por unidade instalada.

17.38 Fornecimento e assentamento de porta toalha de papel (papeleira interfolha) em PVC

Suporte para papel interfolha de 2 dobras, injetado em plástico ABS, com fechadura e chave. Serão utilizados buchas e parafusos cromados adequados para a fixação das peças, nas paredes.

Os serviços serão pagos por unidade instalada

17.39 Fornecimento e assentamento de dispenser para papel higiênico em PVC

Suporte para papel higiênico em plástico ABS, com 2 parafusos de fixação que impedem o seu giro.

Serão utilizadas buchas e parafusos cromados adequados para a fixação das peças, nas paredes.

Os serviços serão pagos por unidade instalada

17.40 Fornecimento e assentamento de barra de apoio inox para contorno de lavatório l=1,10 m.

Fabricadas em aço inox AISI-304, possuem alta resistência e durabilidade. As barras são fixadas as paredes através de parafusos, tendo como acabamento final as canoplas e devem ser instaladas a 75 cm de altura do piso.

Serão utilizadas buchas e parafusos cromados adequados para a fixação das peças, nas paredes.Os serviços serão pagos por unidade instalada.

17.41 Fornecimento de barra de apoio inox, l=0,80 m

Fabricadas em aço inox AISI-304, possuem alta resistência e durabilidade. As barras são fixadas as paredes através de parafusos, tendo como acabamento final as canoplas e devem ser instaladas a 75 cm de altura do piso.

Serão utilizadas buchas e parafusos cromados adequados para a fixação das peças, nas paredes.Os serviços serão pagos por unidade instalada.

17.42 Fornecimento e assentamento de espelho cristal com moldura de madeira

Moldura com espelho produzida em madeira maciça, com suporte metálico para

fixar na parede.Os serviços serão pagos por unidade instalada.

17.43 Fornecimento e assentamento de válvula de pia

Item necessário a instalação de pias e lavatórios, as válvulas de escoamento tem a finalidade de impedir que a água que está no recipiente vaze pelo encaixe da pia com a válvula.

Os serviços serão pagos por unidade substituída ou instalada.

17.44 Fornecimento e assentamento de engate plástico

O engate deverá ser em PVC da marca Tigre ou equivalente e sempre que necessário deverá ser substituído ou instalado obedecendo a critérios técnicos de utilização e submetendo-se a teste de estanqueidade após instalação.
Os serviços serão pagos por unidade substituída ou instalada.

17.45 Fornecimento e assentamento de torneira simples para lavatório

Sempre que solicitado deverão ser adquiridas e devidamente instaladas torneiras cromadas, indicadas para lavatório, a ser instaladas mediante indicação prévia do local e obedecendocriteriosamente as especificações do fabricante.

Os serviços serão pagos por unidade instalada.

17.46 Fornecimento e assentamento de torneira para jardim

Sempre que solicitado deverão ser adquiridas e devidamente instaladas torneiras para jardim mediante indicação prévia do local e obedecendo criteriosamente as especificações do fabricante.
Os serviços serão pagos por unidade instalada

17.47 Fornecimento e assentamento de torneira tubo móvel, cromada longa para pia de cozinha

Torneira cromada para pia, com tubo móvel. Deverão ser instaladas em locais indicados pela Fiscalização obedecendo-se criteriosamente as especificações do fabricante.

Os serviços serão pagos por unidade substituída.

17.48 Reparo de torneira de ½"

Sempre que identificado o desgaste do vedante da torneira ou do "courinho da torneira" como é popularmente conhecido, deverá ser imediatamente substituído sendo necessário a retirada da torneira com o seu respectivo desmonte, não esquecendo de desligar o registro antes.

Os serviços serão pagos por unidade substituída.

17.49 Fornecimento e assentamento de torneira de pressão para lavatório, tipo Pressmatic demesa ou similar

Torneira com acionamento hidromecânico com leve pressão manual, com restritor de vazão, instalação conforme instruções do fabricante.

Os serviços serão pagos por unidade instalada.

17.50 Fornecimento e assentamento de torneira de pressão para pia, tipo Pressmatic longa deparede ou similar

Torneira com acionamento hidromecânico com leve pressão manual, com restritor de vazão, instalação conforme instruções do fabricante.

Os serviços serão pagos por unidade instalada.

17.51 Fornecimento e assentamento de ralo sifonado de 10x10 cm

Deverão ser em PVC rígido, com tampa cromada, com grelhas e atender as normas da ABNT, da marca Tigre ou equivalente. O Ralo em PVC sifonado possui saída vertical para tubo de até 40 mm, é resistente e de alta durabilidade.

Os serviços serão pagos por unidade instalada.

17.52 Substituição de ralo sifonado de 10x10 cm

Deverão ser em PVC rígido, com tampa cromada, com grelhas e atender as normas da ABNT, da marca Tigre ou equivalente. O Ralo em PVC sifonado possui saída vertical para tubo de até 40 mm, é resistente e de alta durabilidade.

Os serviços serão pagos por unidade instalada.

17.53 Fornecimento e assentamento de sifão plástico

Poderão ser da marca Tigre ou equivalente, é um dispositivo que recebe as águas servidas conduzindo-as ao esgoto sanitário e ao mesmo tempo impede o retorno de gases, isso devido ao fecho hídrico (bolsa de água acumulada no sifão que impede a passagem dos gases).

Os sifões são peças fundamentais para impedir a passagem do mau cheiro que são emitidospelos esgotos.

Geralmente são instalados nas pias de cozinha, nos lavatórios dos banheiros ou nos tanques de lavar roupas.

Os serviços serão pagos por unidade de sifão instalado.

17.54 Substituição de sifão plástico

Poderão ser da marca Tigre ou similar e deverão impedir o retorno de gases provenientes do interior do sistema predial dos esgotos sanitários; devem ser de PVC, com agente antifungo e possuir braçadeiras de fixação em aço galvanizado tipo rosca sem fim.

Os serviços serão pagos por unidade de sifão instalado.

17.55 Fornec./assent. de sifão cromado

Poderão ser da marca Lorenzetti ou equivalente e deverão impedir o retorno de gases provenientes do interior do sistema predial dos esgotos sanitários; devem ser cromados, para pia ou lavatório, e possuir braçadeiras de fixação em aço galvanizado tipo rosca sem fim.

Os serviços serão pagos por unidade de sifão instalado.

17.56 Fornec/assent. de registro de gaveta bruto, 1/2"

17.57 Fornec/assent. de registro de gaveta bruto, 3/4"

Utilizados para abrir ou fechar a entrada geral da água; poderão ser do tipo Fabrimar ou equivalente e quando da instalação deverão obedecer ao gabarito auxiliar que acompanha o produto.

Os serviços serão pagos por unidade substituída.

17.58 Fornec/assent. de registro de gaveta com canopla cromada, 1/2"

17.59 Fornec/assent. de registro de gaveta com canopla cromada, 3/4"

Registro de gaveta com canopla, do tipo Fabrimar ou equivalente, composto por sede, cunha com guias, corpo fundido, castelo envolvente, gaxeta, haste, canopla e acabamento para registro. É destinado a interrupção eventual de passagem de água para reparo na rede ou ramal.

O registro deve ficar completamente aberto para evitar danos em seus componentes.Os serviços serão pagos por unidade instalada.

17.60 Fornec/assent. de registro de pressão com canopla cromada, 1/2"

17.61 Fornec/assent. de registro de pressão com canopla cromada, 3/4"

O registro de pressão normalmente é utilizado em substituição ao registro de gaveta. Poderão ser do tipo Fabrimar ou equivalente e deverão estar de acordo com a especificidade do produto, isentos de defeitos após testes quando da instalação.

Os serviços serão pagos por unidade instalada.

17.62 Válvula retenção horizontal, d= 20mm (3/4")

17.63 Válvula retenção horizontal, d= 25mm (1")

Válvula de retenção com portinhola com anel de vedação. Pode ser instalada na horizontal ou na vertical. Verificar o uso correto do padrão das extremidades da válvula.

Normalmente, os tubos novos vêm de fábrica com as roscas nas extremidades prontas e calibradas para o uso da válvula. Mas, pode surgir a necessidade de refazer as roscas.

Quando a rosca do tubo for aberta com tarraxa manual, o tubo antes do início da operação deve estar perfeitamente no esquadro e ter a extremidade convenientemente chanfrada e escareada.

Os serviços serão pagos por unidade instalada

17.64 Fornecimento e assentamento de boia de tanque

Boia ou balão situado na extremidade da haste da torneira de boia de material variável.Para fins de medição deverá ser utilizada a unidade instalada.

17.65 Fornecimento e assentamento de torneira de boia, ø=32mm (1 1/4")

17.66 Fornecimento e assentamento de torneira de boia, ø=40mm (1 1/2")

A torneira boia promove o fechamento automático da vazão de água quando a caixa se enche. Esta pode ter corpo em metal ou polipropileno de alta densidade, vara em metal e balão em polipropileno ou metal de elevada durabilidade.

Para fins de medição deverá ser utilizada a unidade instalada.

17.67 Fornecimento e instalação elétrica de bomba elétrica de 1CV

17.68 Fornecimento e instalação elétrica de bomba elétrica de 2 CV

As bombas devem ser movimentadas com cuidado e segurança, a fim de se evitar acidentes ou danos no equipamento. A instalação deve ser feita em lugares fechados, ou de qualquer modo, protegida das intempéries e deve ser instalada o mais próximo possível da fonte de água, a qual deve estar isenta de sólidos em suspensão como: areia, galhos, folhas, etc.

A bomba dever ser fixada em uma base rígida o suficiente para absorver todas as vibrações, através de parafusos adequados.

Nunca reduza a bitola de sucção da bomba. Utilize sempre tubulação com bitola igual ou maior a indicada no catálogo. Os diâmetros das tubulações devem ser compatíveis com a vazão desejada.

Os serviços serão pagos por unidade instalada.

17.69 Caixa de Inspeção de tijolinho (30x30x40)cm, com fundo e tampa de concreto

Consiste na construção de caixas em alvenaria de tijolinhos cerâmicos maciços, assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, rebocadas, tampa em concreto armado e laje defundo em concreto simples. Os expurgos derivados da escavação deverão ser transportados por caminhão e descartados em local apropriado.

Estas caixas são executadas ao longo das redes de água e adutoras, com o objetivo de propiciaro acesso adequado para a manutenção das mesmas.

Possuem dimensões variáveis, de acordo com o diâmetro dos tubos, com a profundidade da rede/adutora e com as dimensões da peça a ser protegida.

Os serviços serão pagos por unidade de caixa executada

17.70 Fornec/assent. de tubo PVC rígido ø=100mm, assentado em berço de areia, incl. escav. atéa profundidade de 1,0m e reaterro

17.71 Fornec/assent. de tubo PVC rígido ø=150mm, assentado em berço de areia, incl. escav. atéa profundidade de 1,0m e reaterro

17.72 Fornec/assent. de tubo PVC rígido ø=200mm, assentado em berço de areia, incl. escav. atéa profundidade de 1,0m e reaterro

Os tubos serão usados para condução dos efluentes dos aparelhos sanitários, inclusive das bacias sanitárias e mictórios, e em instalações prediais de esgoto e ventilação.

Os tubos de PVC rígido, serão assentados em berço de areia, incluindo escavação até a profundidade de 1,0m e reaterro. Os tubos e conexões de PVC com juntas soldável ou elásticasão destinados a linhas fixas enterradas.

Serão usados tubos de PVC rígido soldável. Os tubos serão cortados em reta (esquadro), em morsa apropriada. Serão previamente limpos com estopa branca, lixado com lixa nº 100 até tirar obrilho e aumentar a área de ataque do adesivo. O adesivo será aplicado em quantidade suficiente nas partes a serem soldadas, com encaixe bastante justo, pois sem pressão não se estabelece a soldagem. Só serão empregadas conexões apropriadas a mudança de direção, deflexões, ângulos e derivações necessárias sem fazer curvas ou dobrar a força.

Os serviços serão pagos por m de tubo fornecido e assentado.

17.73 Poço de visita em anel de concreto D=0,80m, h=1,50m, c/ tampão de concreto, incl. Escav.e bota-fora

17.74 Poço de visita em anel de concreto D=1,20m, h=2,10m, c/ tampão de concreto, incl. Escav.e bota-fora

Os poços serão implantados nos locais determinados pela FISCALIZAÇÃO. A escavação deverá ser feita pelas dimensões externas considerando as paredes dos anéis em concreto pré-moldado. Os expurgos derivados da escavação deverão ser

transportados por caminhão e descartados em local apropriado.

Como base (fundo) deverá ser usado concreto simples de 10Mpa e espessura de 8 cm.

Deverão ser executadas com anéis de concreto pré-moldado, fundo em concreto armado, juntasdo tipo macho e fêmea, rejuntados com argamassa de cimento e areia traço 1:3.

As tampas deverão ser em concreto armado com esp. 10 cm e concreto de 15 Mpa.Os serviços serão pagos por unidade de poço de visita executada

17.75 Caixa de passagem de 0,60 x 0,60 x 1,20m, em alv. de tijolo revestida, c/ fundo de concretosimples e tampa em concreto armado, inclusive escavação e bota-fora

17.76 Caixa de passagem de 0,30 x 0,30 x 0,40m, em alv. de tijolo revestida, c/ fundo de concretosimples e tampa em concreto armado, inclusive escavação e bota-fora

17.77 Caixa de passagem de 0,40 x 0,40 x 0,50m, em alv. de tijolo revestida, c/ fundo de concretosimples e tampa em concreto armado, inclusive escavação e bota-fora

Consiste na construção de caixas em alvenaria de tijolos cerâmicos maciços de 1 vez assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, rebocadas, tampa em concreto armado e laje de fundo em
concreto simples. Os expurgos derivados da escavação deverão ser transportados por caminhãoe descartados em local apropriado.

Estas caixas são executadas ao longo das redes de água e adutoras, com o objetivo de propiciaro acesso adequado para a manutenção das mesmas.

Possuem dimensões variáveis, de acordo com o diâmetro dos tubos, com a profundidade darede/adutora e com as dimensões da peça a ser protegida.

Os serviços serão pagos por unidade de caixa de passagem executada

17.78 Caixa de passagem, D= 0,40m e H= 0,80m, em anéis de concreto com tampa em concretoarmado, inclusive escavação e bota-fora

17.79 Caixa de passagem, D= 0,60m e H= 1,00m, em anéis de concreto com tampa em concretoarmado, inclusive escavação e bota-fora

Deverão ser implantadas nos locais determinados pela FISCALIZAÇÃO. Os expurgos derivados da escavação deverão ser transportados por caminhão e descartados em local apropriado.

Como base deverá ser usado concreto simples de 10Mpa e espessura de 8 cm. Deverão ser executadas com anéis de concreto pré-moldado, fundo em concreto armado, juntas do tipo machoe fêmea, rejuntados com argamassa de cimento e areia, traço 1:3. As tampas deverão ser em concreto armado com esp.10cm e concreto de 15 Mpa.

Os serviços serão pagos por unidade da caixa construída, incluindo tampa em concreto armado e todos os serviços complementares.

17.80 Desobstrução de rede de esgoto de 100 mm.

Deve-se avaliar previamente qual o tipo de equipamento a ser utilizado. Posteriormente isola-se a área de intervenção adotando-se os procedimentos de acordo com o comprometimento da rede. A desobstrução da rede de esgoto

deverá retirar detritos e resíduos encontrados no interior de tubulações, com uso de equipamentos adequados, isolando-se previamente a área de intervenção e adotando-se procedimentos de acordo com o comprometimento das caixas e ralos.

Os serviços serão pagos por m de rede desobstruída.

17.81 Fornecimento e assentamento de reservatório de polietileno de 500l

17.82 Fornecimento e assentamento de reservatório de polietileno de 1000l

As caixas-d'água deverão ser cilíndricas da marca Fortleve ou similar produzidas com fibra de vidro de alta qualidade por processo 100% mecanizado, atendendo às mais recentes normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). Deverão ser caixas duráveis e resistentes ao tempo e uso permanente. Observar a ausência de cantos vivos para favorecer a higiene e a limpeza, evitando o acúmulo de resíduos laterais. Com total isolamento de luminosidade e impermeabilidade, devem garantir a pureza da água armazenada. Possuir pontos de furação, evitando o uso de ferramentas perfurantes.

Devem, ainda, ser empilháveis, proporcionando redução de custos e praticidade no transporte e armazenamento.

Os serviços serão pagos por unidade de reservatório fornecido e adequadamente instalado.

18.0IMPERMEABILIZAÇÃO

18.1 Impermeabilização com manta a base de asfalto modificado com polímero

a) superfície deve estar seca, firme, sem trincas ou saliências, retirando todos os

elementos estranhos presentes na superfície a ser impermeabilizada, tais como: madeira, ferros, graxa,óleos, resíduos de desmoldante, etc.

b) Verificar todas as tubulações que ficarão entre a superfície e a impermeabilização. Manter um recobrimento mínimo de 2 cm para tubulações embutidas e 10 cm de afastamento mínimo entre tubulações.

c) Evitar emendas nas tubulações passantes;

d) Cuidados redobrados com conduites plásticos ou tubulações de PVC, pois são frágeis napresença do maçarico.

e) Nos rodapés, a manta ficará embutida na alvenaria ou concreto, para isso, o encaixe é de nomínimo 3 cm, com altura mediante projeto, sendo os cantos arredondados (meia-cana).

f) Caimento mínimo de 1% em direção aos coletores, os quais devem ser dimensionadosmediante projeto de hidráulica e visando o perfeito arremate da manta.

Imprimação: Após os preparos, toda a superfície sobre a qual será aplicada a manta, inclusive os ralos e paredes laterais, tem de ser imprimada com uma a duas demãos de primer asfáltico. A manta pode ser colada após 6 horas, no mínimo, da aplicação, dependendo das condições de temperatura e ventilação do local. Manter o ambiente ventilado durante a aplicação e secagem.

Aplicação da Manta Asfáltica:

a) Posicionar os rolos da manta de forma alinhada e obedecendo o requadramento da área. b) A colagem da manta deve ser iniciada pelos ralos e coletores de água, vindo no sentido das extremidades, obedecendo o escoamento da água. (Verifique detalhe de ralos).

c) A aplicação da manta é feita aquecendo-se a superfície da manta e do substrato. Logo que o plástico de polietileno (filme antiaderente) encolher e o asfalto brilhar, deve-se colar a manta asfáltica. É importante certificar-se de que não há bolhas

de ar embaixo da manta.

d) A 2ª bobina da manta deve sobrepor a 1ª (transpasse) em 10 cm, no mínimo. e) A fim de evitar qualquer infiltração, é necessário que seja feito, após a colagem das mantas, o reaquecimentodas emendas dando o acabamento. Este serviço "biselamento", aquece a colher de pedreiro e alisa as emendas, exercendo leve pressão sobre a superfície da manta asfáltica.

f) Nas superfícies verticais, em 1° lugar, deve-se levar a manta do piso até cobrir parte da meia- cana. Depois, colar outra manta, fazendo a parte do rodapé e descendo no piso 10 cm (transpasse). O trecho do rodapé fica com manta dupla. Nas paredes, estruturar a argamassa comtela galvanizada ou plástica, malha 1/2 a 1".

Os serviços serão pagos por m2 de manta asfáltica aplicada.

18.2 Impermeabilização com tinta betuminosa tipo Vedapren, 4 demãos

Consiste em pintura com preparado betuminoso antioxidante e anticorrosivo, cor preta brilhante, que forma película aderente ao concreto e alvenaria, elástica e resistente às intempéries e aos agentes químicos; não possui cheiro nem sabor, não alterando a potabilidade da água.

Recomenda-se sua utilização para proteção de estruturas de concreto e alvenaria em contato como solo;

A superfície deve estar limpa e seca, sem partes soltas, nata de cimento, gorduras ou óleos; o acabamento deve ser áspero (desempenado) para que haja boa aderência da tinta.

Quando necessário, regularizar a superfície com argamassa de cimento e areia no traço (1:3). O produto deve ser aplicado puro, obedecidas às recomendações do fabricante.

Aplicar duas a três demãos, com rolo, brocha ou trincha.

Cada demão somente deve ser aplicada quando a anterior estiver perfeitamente seca.

Quando da aplicação, deve ser garantida a ventilação, principalmente em se tratando de ambientes confinados, para evitar a contaminação do ar por evaporação dos solventes.

O produto deve ser armazenado nas embalagens, em locais secos e ventilados, por, no máximo, 6meses a partir da data de fabricação.

Os serviços serão pagos por m2 de área aplicada.

18.3 Impermeabilização de reservatórios com impermeabilizante tipo Vedajá, 3 demãos

Antes da preparação da superfície, executar teste de carga d'água por no mínimo 72 horas, de modo a propiciar o aparecimento de eventuais vazamentos que venham a ocorrer na estrutura quando da carga total e possibilitar a preparação adequado para a superfície a ser impermeabilizada.

A superfície deverá ser previamente lavada, isenta de pó, areia, resíduos de óleo, graxa, desmoldante, etc.

As falhas de concretagem deverão ser escareadas, e tratadas com argamassa de cimento e areia,traço 1:3, utilizando água de amassamento composta de 1 parte de emulsão adesiva VIAFIX e 2 partes de água;

As tubulações deverão estar limpas e chumbadas convenientemente. Ao redor

destas, executar canaleta em forma de "U', para posterior preenchimento com mástique de polissulfeto MONOPOL.

Quando houver ocorrência de jorros de água, no caso de reservatórios enterrados com influência do lençol freático, executar tamponamento com utilização de cimento de pega ultra rápida Hey'di Pó 2, após prévio preparo do local.

As tubulações deverão ser fixadas com flanges e contra flanges para um perfeito arremate da impermeabilização e não poderá haver emendas das tubulações embutidas no concreto.
Aplicar com trincha o impermeabilizante Vedajá, em 2 a 3 demãos cruzadas, ou até atingir o consumo especificado, aguardando a secagem entre demãos, por um período mínimo de 3 horas,dependendo da temperatura ambiente. Se a demão anterior estiver seca, molhar o local antes da nova aplicação.
Posteriormente saturar com água o substrato antes de iniciar o processo de aplicação. Deverá ser impermeabilizado também os tetos dos reservatórios.

Aguardar a cura por no mínimo 48 horas.

A impermeabilização deve atender o disposto na norma NBR-9575/2003-Impermeabilização. Os serviços serão pagos por m2 de superfície impermeabilizada.

18.4 Camada de proteção mecânica com argamassa traço 1:3 inclusive tela galvanizada

Executar argamassa de cimento e areia, traço 1:3, desempenada, com espessura mínima de 3cm nas superfícies impermeabilizadas.
Esta argamassa deverá subir nas verticais até uma altura mínima de 30cm, e estruturada com telagalvanizada ou tela plástica.

Os serviços serão pagos por m2 de proteção mecânica executada

19.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/QUADRO DE MEDIÇÃO E DISTRIBUIÇÃO

Revisões das instalações elétricas, obedecendo às normas da ABNT atinentes, com substituição de equipamentos e acessórios danificados e balanceamento de toda rede, conforme planilha orçamentária. Os serviços deverão ser executados de acordo com as normas da ABNT, por mão de obra especializada, devendo a EXECUTORA ter Engenheiro Eletricista responsável com registro no CREA. Considera-se como mão de obra especializada aquela que for comprovada mediante diploma ou certificação, podendo ser de instituição oficial de ensino, fabricante e/ou entidade representativa da indústria ou dos empregados da área. Poderá ainda ser considerado como mão de obra especializada o técnico que apresentar carteira de trabalho assinada com experiência mínima de 02 (dois) anos, especificamente na área de eletricidade.

Poderá ser solicitada a qualquer tempo a comprovação dos requisitos acima mencionados.

As instalações elétricas deverão ser executadas de acordo com as demandas, obedecendo às normas da ABNT, relativas ao assunto. O serviço deverá ser previamente aprovado pela
Empresa CONCESSIONÁRIA, quando necessário.

Caso haja necessidade de troca do tipo de padrão, esta deverá seguir a recomendação específicada CONCESSIONÁRIA.

Entrada de Energia: O Padrão de Entrada deve ser instalado no limite da via pública com o imóvel, podendo ser na parede, muro, pontalete ou poste; será permitido fazer-se um acabamento/revestimento no local da caixa (tais como painéis de

madeira, lambris, pinturas, etc.),desde que não impeça a leitura ou a retirada de sua tampa.

Deverá ser instalada preferencialmente no limite da propriedade do consumidor com o passeio publico, admitindo-se um afastamento máximo de 2m deste limite no interior da propriedade, desde que o local seja de livre acesso.

Quando localizada na parede da edificação, deverá ser instalada externamente, em local de fácil acesso, próximo aos portões de entrada.

Deverá ser deixada uma ponta mínima de 50 cm em cada condutor, dentro da caixa, para ligação do medidor, e 70 cm na conexão superior, para confecção do pingadouro;

Os condutores de saída do medidor, até o quadro de distribuição do consumidor, deverão ser de bitola igual ou maior que a indicada na tabela de dimensionamento e classe de encordoamento 2 (dois);

Não é permitida a utilização de curvas abertas (de encaixe) na confecção do Padrão de Entrada;Não deverá ser instalado fusível ou disjuntor no neutro;
As alturas mínimas do rack ao piso são válidas para o Padrão de Entrada construído no mesmonível da rua da rede elétrica da CONCESSIONÁRIA;

As caixas de medição com disjuntores e eletrodutos podem ser embutidas ou aparentes.

A prévia instalação de entrada para caixa de medição padrão deve obedecer ao esquema detalhado para a instalação de chaves seccionadoras, disjuntores e barramentos.

Antes de iniciar a montagem dos equipamentos, serão verificados se todos estão

em perfeito estado, completo, de acordo com as especificações de materiais utilizados na manutenção. As chaves seccionadoras serão fixadas através de suportes de cantoneira, fixados na alvenaria por meio de chumbadores apropriados, dotados de haste com punho para manobra. Os disjuntores serão fixados através de dispositivos de tratamento apropriado para este fim e será conectado na malha de aterramento através de conector apropriado.

Os barramentos de cobre serão montados e afastados entre partes sob tensão e massa, devidamente suportados por isoladores do tipo pedestal de forma a resistir aos esforços mecânicos, cuja identificação far-se-á pelas cores discriminadas na norma de concessionária localda ABNT. Todas as dimensões dos barramentos serão perfeitamente alinhadas e firmemente aparafusadas para assegurar a máxima condutividade.

Instalação de Quadros: Os serviços de manutenção que exijam substituição de bombas derecalque de água, aumento de iluminação interna e externa, instalação de novos aparelhos elétricos e consequentemente qualquer aumento de carga, deverão seguir as recomendações descritas abaixo:

Na necessidade da substituição das bombas de recalque de água, estas deverão ser alimentadas pôr circuito especial de um quadro próprio dotado de chave geral, chave magnética e chave reversível para comutação da alimentação para cada bomba separadamente. O comando deverá ser automático pôr meio de sistema "chaves de boia" localizada nas caixas d'água;

Para instalação dos laboratórios de informática a rede elétrica deve ser independente do circuito geral, partindo do quadro geral da unidade para o laboratório de informática. Não deve alimentar outros dispositivos como iluminação, ar-condicionado, etc., que não sejam os equipamentos de informática;

Para instalação de novos equipamentos como chuveiros, micro-ondas, freezers,

aumento de iluminação nos espaços, etc., o aumento de carga deverá ter a avaliação de um engenheiro eletricista para estudar a capacidade atual do quadro ou a necessidade de instalação de um novo;

Caso se aumente o número de circuitos existentes, estes deverão ser comandados e protegidos pôr quadro geral a ser instalado conforme orientação do fiscal. Os cabos de entrada, caso substituído, deverão ser do tipo singelo e os cabos de interligação do quadro geral caso substituídos deverão ser do tipo T.H.V. O quadro geral será de chapa metálica, com dimensões suficientes para abrigar a chave geral e as bases de circuitos de alimentação dos quadros de distribuição;

Caso sejam criados novos circuitos, todos deverão ser comandados e protegidos pôr disjuntores de capacidade adequada e especificada através de Relatório fornecido pelos Engenheiros Eletricista da CERE;

Antes de iniciar a montagem de quadros, serão verificados se os quadros atendem as necessidades para instalação de entradas e saídas de eletrodutos e cabos elétricos;

Após o término de montagem dos quadros será iniciada a montagem dos eletrodutos e cabos. Todos os cabos somente serão ligados as chaves, disjuntores, etc. através de conectores apropriados, com folgas necessárias sem forçar mecanicamente os terminais dos equipamentos identificados.

Caso haja a necessidade de instalação de novos cabos, seguir as recomendações abaixo:

- Limpeza externa e interna, aperto de conexões de barramento e demais ligações externas;
- Verificação da operação mecânica de todos os disjuntores, chaves, etc.
- Aterramento nos quadros, identificação e dados nominais dos

equipamentos e instrumentos.

Instalações de eletrodutos: Os serviços serão executados observando fielmente as normas e regulamentos da ABNT, de forma a evitar durante e após a montagem dos danos aos condutores.

Os eletrodutos não deverão ter bitola inferior a 1/1. Os condutos que passam nos pisos em contatos com solo ou em pisos elevados serão em PVC rígido e, os a serem instalados embutidosnas paredes serão em PVC flexível. Caso haja necessidade todos os eletrodutos deverão ser embutidos, salvo nas edificações em tijolo aparente onde serão instalados sobre as paredes (aparente) utilizando-se, neste caso, de dutos do tipo calha, também em PVC rígido.

Na rede elétrica, toda instalação é aparente em eletroduto quando se tratar de execução de serviços de recuperação das instalações elétricas nas unidades construída em argamassa armada, os itens de serviços constantes em planilha orçamentária especificadas pela CERE constituem-se em execução de serviços de elaboração e implantação de manutenção para as instalações elétricas.

Roscas: Caso seja necessária a abertura de roscas serão executadas obedecendo à norma PB- 14, roscas BST-gás e serão feitas com equipamento apropriado. As roscas serão limpas com escova de aço e em seguida aplicada tinta anticorrosiva antes de executar as conexões.

Cortes: Os eletrodutos deverão ser cortados a serra e as bordas aparadas com lima para removeras rebarbas e não danificar o isolamento de cabos.

As extremidades dos cabos serão protegidos contra danos durante a montagem, através das buchas plásticas ou por métodos aprovados. As

caixas de passagem conduletes serão vedadas com tampas adequadas não devendo removê-las antes da enfiação.

Eletrodutos Aparentes: Caso sejam instalados eletrodutos aparentes serão fixados com espaçamento máximo de 2,0m para eletroduto de ¾" e de 2,5m para eletroduto de 1" e maiores. As uniões serão convenientemente montadas garantindo alinhamento e espaçamento correto, permitindo assim o rosqueamento da parte móvel sem esforço.
Ao término dos serviços de montagem dos eletrodutos, será efetuada limpeza com passagem de um mandril com uma escova de fio de aço instalando guia de arame galvanizado para facilitar a posterior enfiação.

Cablagem: Os cabos serão remanejados cuidadosamente e puxados de maneira contínua pelos condutores de cobre não ultrapassando a tensão máxima de puxamento recomendado pelo fabricante. O raio de curvatura mínima será de 10 (dez) vezes o diâmetro externo do cabo.

Os cabos terão etiqueta de identificação de material oxidado nas extremidades, nas caixas de passagem e nos trechos descobertos. O tipo de lubrificante a ser empregado será previamente submetido à aprovação pela fiscalização. Os cabos serão conectados, de modo a manter o mesmo sentido de rotação das fases (polaridade) em toda a instalação.

Emendas, conexões e ligações serão feitas com conectores apropriados para assegurar durabilidade, perfeita isolação e ótima condutividade elétrica. Nas caixas de passagem e canaletas de piso, os condutores serão arranjados com condutores de mesmo circuito amarrado em feixes, com fitas de nylon, a maneira de chicote (os circuitos trifásicos, em trifólio, incluindo-se o neutro).

Verificação: Após a montagem serão feitas verificação antes dos testes e energização dosseguintes itens:

- Continuidade dos cabos em todos os condutores;
- Identificação nas duas extremidades;
- Fixação adequada dos cabos;
- Aperto das conexões e terminais;
- Inspeção nos terminais, cabos, terminações e emendas dos cabos;
- Teste e energização.

Concluídas e aceitas todas as verificações, os cabos serão terminados conforme falha de teste padrão, sendo que só após a execução e aceite dos testes, os cabos serão liberados para energização e finalização dos testes em cargas.

Instalação de Aterramento: As malhas serão constituídas de cobre nu, interligados entre si e às hastes de aterramento por meio de solda exotérmica, devendo-se limpar previamente com escova de aço antes de serem efetuadas as junções. Os cabos, quando enterrados, serão lançados diretamente na terra a uma profundidade mínima de 0,50m, quando exposto será fixado diretamente à superfície de apoio por meio de conectores apropriados.

As hastes serão do tipo núcleo de aço e recobrimento em cobre, e serão enterradas até atingir as camadas permanentemente úmidas do solo. Serão utilizadas luvas próprias para a cravação protegendo as hastes contra eventuais deformações e amassamento. Serão ligadas às redes de

aterramento todas as partes não energizadas (metálicas) de todos os equipamentos elétricos em geral. Após executada a rede de aterramento, esta será testada medindo-se a resistência ôhmica da malha.

Iluminação Interno e Externo: O sistema de Iluminação Interno e Externo deverá atender as peculiaridades das condições impostas pelas

necessidades dos serviços aliado aos níveis de iluminamento compatíveis a cada ambiente.

A iluminação das salas de aula serão feitas segundo a relação de 01 (uma) luminária 2 x 40 W fluorescente para cada 8 m² de área de piso, 02 (duas) tomadas baixas de 100 W.

Nas demais dependências devem-se obedecer aos seguintes critérios:

Diretoria, secretaria e cozinha, com até 12 m², deverão ter no mínimo 02 (duas) luminárias fluorescentes 2 x 40 W e, 03, 04 e 05 tomadas baixas, respectivamente.

Os sanitários e depósitos com até 8 m², deverão ter no mínimo 01 (uma) luminária fluorescente de2 x 40 W.

Nas áreas de circulação, a cada seis metros quadrados deverá ter no mínimo uma luminária fluorescente de 2 x 40 W e no mínimo dois pontos de tomada em toda a circulação.

Nas áreas externas, a cada seis metros deverá ter uma luminária tipo WY17/2 com lâmpada mistade 60 W.

Devem ser observados aspectos de ordem construtiva e de manutenção com o fim de se obter umsistema flexível e eficiente.

O sistema de comunicação deve prevê rede de dutos e caixas para sua instalação, independentesda rede elétrica e datados de ligação à terra.

O sistema de proteção deverá ser constituído pôr para-raios radioativos, do tipo

captor.

O sistema de sinalização deverá ser formado pôr sirene instalada na área de circulação, acionadana Secretaria.

Na iluminação externa serão utilizados luminárias WY 17/2 com lâmpada mista de 160 W e poste de alumínio anodizado, com duas lâmpadas mistas. Na iluminação interna serão utilizados luminárias 2 x 40W, com lâmpadas fluorescentes em todas as áreas, exceto nos sanitários da parte administrativa.

Quantidade de pontos: 1 tomada para cada ponto de rede; 1 tomada para impressora; 1 tomada para o rack; 2 tomadas na parede frontal.

Localização dos pontos: Os pontos devem ser instalados 30 cm acima do piso, na posição onde ficará o estabilizador de tensão na bancada.

19.1 Instalação de caixa de medição padrão CONCESSIONÁRIA, monofásico, exceto medidor de energia, fiação e intervenção da CONCESSIONÁRIA

19.2 Instalação de caixa de medição padrão CONCESSIONÁRIA, polifásico, exceto medidor de energia, fiação e intervenção da CONCESSIONÁRIA

Os serviços serão pagos por unidade de caixa de medição fornecida e instalada.

19.3 Quadro de medição geral em chapa metálica inclusive disjuntores e aterramento

As caixas a serem instaladas devem ser do padrão CONCESSIONÁRIA, obedecendo as especificações quanto às dimensões e afastamentos exigidos, permitindo uma leitura adequada quando necessária. Os serviços serão pagos por unidade de caixa devidamente instalada.

19.4 Quadro de distribuição de energia em chapa metálica, de embutir, para 12 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico, fornecimento e instalação

19.5 Quadro de distribuição de energia sem porta, 4 circuitos, inclusive acessórios

19.6 Quadro de distribuição de energia em chapa metálica, de sobrepor, com porta, para 18 disjuntores termomagnéticos monopolares, sem dispositivo para chave geral, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação.

Inicialmente deverá ser efetuada a furação para entrada da energia na base da caixa. A seguir deve-se fixar o trilho DIN na base da caixa. Posteriormente encaixar os disjuntores no trilho, ligar barramento e quando necessário a ponte interligadora. Fixar a moldura na base e por último encaixar a porta no lado que for conveniente. Os serviços serão pagos por unidade devidamente montada e instalada.

19.7 Instalação de disjuntor monopolar, 10A

19.8 Instalação de disjuntor monopolar, 15A

19.9 Instalação de disjuntor monopolar, 30A

19.10 Instalação de disjuntor bipolar, 15A

19.11 Instalação de disjuntor bipolar, 30A

19.12 Instalação de disjuntor bipolar, 50A

19.13 Instalação de disjuntor tripolar, 15A

19.14 Instalação de disjuntor tripolar, 70A

19.15 Instalação de disjuntor tripolar, 100A

19.16 Instalação de Disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada 250 A 600V, fornecimentoe instalação

Os serviços de manutenção mencionados acima devem ser executados por profissional devidamente qualificado e com conhecimento específico da área, devendo adotar todos os procedimentos inerentes a cada serviço a ser executado.

Os serviços serão pagos por unidade instalada.

19.17 Fornec/assent. de eletroduto de PVC de 1/2", inclusive rasgo de alvenaria

19.18 Fornec/assent. de eletroduto de PVC de 3/4", inclusive rasgo de alvenaria

19.19 Fornec/assent. de eletroduto de PVC de 1 1/4", inclusive rasgo de alvenaria

19.20 Eletroduto de PVC flexível corrugado, 20mm

19.21 Eletroduto de PVC flexível corrugado, 25mm

19.22 Eletroduto de PVC flexível corrugado, 32mm

Os eletrodutos a serem utilizados são fabricados em PVC Antichama; as barras

são de 3,0m e possuem roscas nas duas extremidades. Geralmente são imune a elementos nocivos do solo e não oxidam quando expostos a ambientes agressivos. Estão submetidos as Normas NBR 15645 –Sistemas de Eletrodutos Plásticos para instalações elétricas de baixa tensão – requisitos de desempenho e NBR 5410 – instalações elétricas de baixa tensão.

Os serviços serão pagos por m de tubo utilizado.

19.23 Canaleta de PVC, sistema "X"

As canaletas são fabricadas em PVC Antichama. Deverão atender aos requisitos de desempenho e instalações elétricas de baixa tensão.

Os serviços serão pagos por m de canaletas utilizadas.

19.24 Fio isolado de PVC, 1,5mm²

19.25 Fio isolado de PVC, 2,5mm²

19.26 Fio isolado de PVC, 4,0mm²

A bitola dos condutores e cabos, bem como o número de condutores instalados em cada eletroduto, deve obedecer as especificações de projeto específico. A enfiação somente deve ser executada e após estarem concluídos: revestimentos de paredes, tetos e pisos;impermeabilização ou telhamento da cobertura; colocação das portas, janelas e vedações (que impeçam a penetração de chuva); rede de eletrodutos e colocação das caixas de derivação, ligação ou passagem convenientemente limpas e secas internamente por meio de bucha embebida em verniz isolante.

Não permitir a instalação de condutores e cabos isolados sem a proteção de

eletrodutos ou invólucros, quer a instalação seja embutida, aparente ou enterrada no solo. A fim de facilitar a enfiação, usar talco como lubrificante. Não permitir emendas de condutores dentro dos eletrodutos; executá-las somente dentro das caixas de derivação, ligação ou passagem. O desencapamento dos fios para as emendas deve ser cuidadoso para não haver rompimento.

Executar as emendas e derivações dos condutores de modo que assegurem resistência mecânicaadequada e contato elétrico perfeito e permanente; o isolamento das emendas e derivações deve ter características no mínimo equivalentes às dos condutores utilizados.

Fazer as emendas de cabos de bitola igual ou superior a 16mm². Não instalar nenhum cabo ou condutor nu dentro de qualquer tipo de eletroduto, incluindo-se o condutor de aterramento. Não passar os condutores por dentro de dutos destinados a instalações não-elétricas (dutos de ventilação, exaustão, etc.). As curvas realizadas nos condutores e cabos não devem danificar a sua isolação. Cabos utilizados em instalações subterrâneas não devem sofrer esforços de tração ou torção que prejudiquem sua capa isolante. Nos casos de instalação de condutores ligados em paralelo, bem como instalações, emendas e derivações realizadas dentro de caixas, quadros, etc.,observar as prescrições da norma NBR-5410. Nas ligações dos condutores a chaves, disjuntorese bases fusíveis, utilizar terminais apropriados. As ligações dos condutores às enfiações das luminárias, principalmente as de lâmpadas fluorescentes, projetores da quadra de esportes e luminárias externas, devem ser feitas por meio de conectores com isolação plástica.

Os serviços serão pagos por m de fio e/ou cabo utilizado.

19.27 Fio isolado PVC 750V 6 mm², fornecimento e instalação.

Os fios isolados de PVC 750 v de 6 mm² a serem instalados serão os das marcas Pirelli, Tigre ou equivalente e serão adotadas as cores convencionadas em projeto para os fios fase, neutro, retorno e terra. A enfiação só será executada após o revestimento completo das paredes, teto e piso e depois de procedida a limpeza e secagem interna da tubulação.

A fim de facilitar a enfiação serão usados, como lubrificantes, talco ou diatomita. Todas as emendas serão feitas nas caixas, não permitindo emendas dentro dos eletrodutos.

Os serviços serão pagos por m de fio utilizado.

19.28 Condulete em liga de alumínio fundido tipo "c", ø=3/4"

19.29 Condulete em liga de alumínio fundido tipo "c", ø=1"

19.30 Condulete em liga de alumínio fundido tipo "c", ø=2"

Condulete a prova de explosão Exd 1" – NPT tipo C. Fabricada em liga de alumínio fundido com baixos teores de ferro e cobre e com diâmetro de ¾".

Fixação da tampa ao corpo através de parafusos em aço inox. Pintura a pó em poliéster cor cinza Munsell N6.5, resistente à corrosão química, mecânica e exposição solar, prolongando a vida útil do produto. Conjuntos destinados a serem utilizados como caixas de passagem, conexão ou derivação na passagem de cabos e fios elétricos.

Os serviços serão pagos por unidade de condulete fornecido e utilizado.

19.31 Condulete em liga de alumínio fundido tipo "e", ø=3/4"

19.32 Condulete em liga de alumínio fundido tipo "e", ø=1"

19.33 Condulete em liga de alumínio fundido tipo "e", ø=2"

Condulete ou caixa de derivação, fabricada em liga de alumínio, com cantos arredondados tipo"e". Sem rosca, fixação dos eletrodutos por meio de parafusos. Tampa fixada ao corpo por meiode parafusos zincados. Junta de vedação em borracha entre a tampa e o corpo. As tampas dos Conduletes com diâmetro de 3/4" são fixadas por dois parafusos no centro.

Acabamento padrão em alumínio natural com pintura eletrostática na cor cinza. Os serviços serão pagos por unidade de condulete fornecido e utilizado.

19.34 Condulete em liga de alumínio fundido tipo "x", ø=3/4"

19.35 Condulete em liga de alumínio fundido tipo "x", ø=1"

19.36 Condulete em liga de alumínio fundido tipo "x", ø=2"

Condulete a Prova de Explosão para condutores elétricos com tipo de proteção à prova de explosão Ex:, Zona 1 ou 2 - grupos IIA ou IIB, tipo "x", corpo e tampa em liga de alumínio fundido copper-free, acabamento epóxi cinza claro, parafusos aço inox, entradas rosqueadas de 3/4" NPT.

Os serviços serão pagos por unidade de condulete fornecido e utilizado.

19.37 Cabo flexível isolado em PVC 2,5mm² - 750V

19.38 Cabo flexível isolado em PVC 4,0mm² - 750V

19.39 Cabo flexível isolado em PVC 6,0mm² - 750V

19.40 Cabo flexível isolado em PVC 10,0mm² - 750V

Aos cabos flexíveis isolados de 750V devem possuir características especiais de não propagação de fogo, livre de halogênio, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos.

Os serviços serão pagos por m de cabo fornecido e utilizado.

19.41 Cabo flexível isolado em PVC 4,0mm² - 1KV

19.42 Cabo flexível isolado em PVC 6,0mm² - 1KV

19.43 Cabo flexível isolado em PVC 10,0mm² - 1KV

19.44 Cabo flexível isolado em PVC 16,0mm² - 1KV

19.45 Cabo flexível isolado em PVC 35,0mm² - 1KV

19.46 Cabo flexível isolado em PVC 50,0mm² - 1KV

Aos cabos flexíveis isolados de 1KV devem possuir características especiais de não propagação de fogo, livre de halogênio, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos.

Os serviços serão pagos por m de cabo fornecido e utilizado.

19.47 Bucha redução ferro galv. Rosca 1" x 3/4"

A bucha de redução de ferro galvanizado deverá ser de primeira qualidade, sendo utilizada para alterar o diâmetro de um eletroduto em um dado

percurso

Os serviços serão pagos por unidade de bucha fornecida e utilizada.

19.48 Curva PVC 135 G 1/2" p/ eletroduto roscável

19.49 Curva PVC 180 G 3/4" p/ eletroduto roscável

19.50 Curva PVC 135 G 1" p/ eletroduto roscável

As curvas para eletroduto de PVC somente serão efetuadas por meio de aquecimento aprovado pela Fiscalização.

Os serviços serão pagos por unidade de curva fornecida e utilizada.

19.51 Luva PVC roscável p/ eletroduto 1/2"
19.52 Luva PVC roscável p/ eletroduto 3/4"

19.53 Luva PVC roscável p/ eletroduto 1"

As luvas de PVC roscável deverão ser utilizadas para "emendar" um eletroduto e para dar continuidade ao duto. As luvas deverão ser de primeira qualidade.

Os serviços serão pagos por unidade de luva fornecida e utilizada.

19.54 Luminária tipo spot para 1 lâmpada incandescente/fluorescente compacta

Luminárias tipo spot a serem instaladas em locais previamente determinados pela Fiscalização, ou como substituição àquelas peças que forem danificadas. Devem ser instaladas de acordo com as instruções que acompanham o produto.

Os serviços serão pagos por unidade devidamente instalada.

19.55 Fornec/assent. de tomada de embutir, 2 pólos e 1 terra

19.56 Fornec/assent. de tomada de sobrepor

Os serviços de manutenção mencionados acima devem ser executados por profissional devidamente qualificado e com conhecimento específico da área, devendo adotar todos os procedimentos inerentes a cada serviço a ser executado.

Os serviços serão pagos por unidade executada

19.57 Fornec/assent. de tomada para telefone

As instalações para rede telefônica, no que se refere aos eletrodutos, caixas de passagem, tomadas na parede e enfiação, serão como as instalações para eletricidade, atendendo às normase recomendações do TELEBRÁS e da Concessionária local. Os eletrodutos da rede telefônica serão de PVC rígida marca TIGRE ou similar. As buchas e arruelas serão da MARVITEC ou similar.

Nas redes subterrâneas, os tubos serão envelopados, construindo caixas de passagem com tampa de ferro fundido padronizado. Nas redes primárias das áreas externas serão utilizados, cabos do tipo CTP-APL.

Será instalado, nos quadros de entrada e no distribuidor geral, um cabo ou fio de cobre nu conectado ao sistema terra das instalações. Todo os quadros de distribuição terão fundos de madeira pintados com tinta anti-ferrugem na cor cinza instalados conforme indicação do projetista.

Os serviços serão pagos por unidade executada com exceção do tubo em

PVC e fiações que serão pagos por m utilizado.

19.58 Fornec/assent. de tomada para ar-condicionado

Tomada coma uso específico para ar-condicionado, tensão 220v com parafusos curto- atarraxantes de aço com fenda combinada (philips + fenda comum) para fixação da tampa (placa)
– acabamento niquelado e para fixação do módulo da tomada – acabamento bicromatizado.

Para instalação embutida: eletroduto de Ø ¾" em PVC rígido; caixa 4"x2" ou 4"x4" para embutir em parede, chapa de aço #16msg, esmaltada a quente, interna e externa, dotada de orelhas e olhais. Tampa de termoplástico de alto impacto na cor cinza.

Para instalação aparente: eletroduto de Ø ¾" (20mm) em aço galvanizado a quente; conjunto de braçadeiras galvanizadas, parafusos e buchas plásticas.

Caixa e tampa de alumínio para (tomada de passagem) com junta de vedação, entrada rosqueadabsp ou sem rosca.

Os serviços serão pagos por unidade devidamente instalada.

19.59 Fornec./assent. de tomada para computador

As tomadas usadas na alimentação de computadores obedecem a um padrão especial em que a presença do fio terra é obrigatória. Os computadores são dotados de plugues do tipo 2P + T (2 pólos + terra), e a sua ligação numa tomada que tenha fio terra é fundamental. A tomada de um computador deve ter dois fios que correspondem à alimentação propriamente dita e um terceiro que corresponde ao terra.

19.60 Fornec/assent. de tomada 2P+T de sobrepor, sistema X

A Tomada possui estrutura em termoplástico de alto padrão, agregando total qualidade, durabilidade e segurança ao item. Esta tomada 2P+T 10A/250V é de simples instalação, com diversas possibilidades de uso (pode ser utilizado diretamente na superfície ou com as canaletas).

19.61 Fornec/assent. de tomada de telefone de sobrepor, sistema X

19.62 Fornec/assent. de tomada para rede de informática de sobrepor, sistema X Composto em plástico isolante com contatos em metal.

O serviço será pago por unidade instalada.

19.63 Ponto de tomada embutida simples (rasgo, fiação, caixa e espelho)

19.64 Ponto de tomada embutida no piso (rasgo, fiação, caixa e espelho)

19.65 Ponto de tomada embutida tripolar (rasgo, fiação, caixa e espelho)

19.66 Ponto de tomada p/ ar-condicionado (rasgo, fiação, caixa e espelho)

Os serviços de manutenção mencionados acima devem ser executados por profissional devidamente qualificado e com conhecimento específico da área, devendo adotar todos os procedimentos inerentes a cada serviço a ser executado.

Os serviços serão pagos por unidade executada.

19.67 Ponto tomada bipolar com contato terra 20a/250v embutido parede,

eletroduto PVC rígido

O serviço de manutenção mencionado acima deverá ser executado por profissional devidamente qualificado e com conhecimento específico da área, devendo adotar todos os procedimentos inerentes a cada serviço a ser executado.

O serviço será pago por unidade executada

19.68 Ponto de interruptor simples embutido (rasgo, tubulação, fiação, caixa e espelho)

19.69 Ponto de interruptor duplo embutido (rasgo, tubulação, fiação, caixa e espelho)

19.70 Fornec/assent. de interruptor simples

19.71 Fornec/assent. de interruptor duplo

19.72 Fornec/assent. de placa para interruptor, 4"x2"

19.73 Fornec/assent. de interruptor simples de sobrepor, sistema X

19.74 Ponto de interruptor duplo e tomada embutido (rasgo, tubulação, fiação, caixa e espelho)

19.75 Ponto de interruptor simples e tomada embutido (rasgo, tubulação, fiação, caixa e espelho)

19.76 Ponto de interruptor triplo embutido (rasgo, tubulação, fiação, caixa e

espelho)

19.77 Fornec/assent. de interruptor triplo

A instalação de um interruptor deve ser feita ligando-se um fio neutro (negativo diretamente ao bocal que receberá a lâmpada e o fio fase (positivo) no parafuso de um dos lados do interruptor. Em seguida liga-se uma ponta de um novo fio no parafuso que estiver vazio no interruptor e a outra ponta deste fio irá até o bocal da lâmpada.

Os serviços serão pagos por unidade devidamente instalada.

19.78 Automático de boia

O Automático de boia somente poderá ser usado para ligação direta de bombas com motores monofásicos. A ligação direta de motores monofásicos de maior capacidade (maior que ½ HP) PE desaconselhável. A ligação deverá ser feita por intermédio de chave magnética (contactadora). As bombas com motores trifásicos somente podem ser ligados por intermédio de chave magnética. Nesse caso o automático é ligado em série com a bobina da chave magnética e portanto recebe somente a corrente elétrica consumida pela mesma.

Os serviços serão pagos por unidade devidamente instalada.

19.79 Chave blindada tripolar 250V, 100 A - Fornecimento e instalação

19.80 Chave blindada tripolar 250V, 60A - Fornecimento e instalação

As chaves devem ser fornecidas com todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento, devendo estar de acordo com a respectiva

padronização. Todas as partes metálicas das chaves devem apresentar superfícies lisas, sem saliências ou irregularidades com formato apropriado de forma a eliminar áreas ou pontos de alta intensidade de campo elétrico.

Os serviços serão pagos por unidade devidamente instalada.

19.81 Ponto interruptor simples com eletroduto PVC 1/2" e caixa 4x2"

19.82 Ponto interruptor Three-way com eletroduto PVC 3/4" e caixa 4x2"

19.83 Caixa para 3 dijuntores, exceto os disjuntores

19.84 Caixa para 6 dijuntores, exceto os disjuntores

19.85 Caixa arstop completa c/ disjuntor 30A para ar-condicionado

19.86 Caixa para 12 disjuntores, exceto os disjuntores

19.87 Caixa para 20 disjuntores, exceto os disjuntores

Os serviços de manutenção mencionados acima devem ser executados por profissional devidamente qualificado e com conhecimento específico da área, devendo adotar todos os procedimentos inerentes a cada serviço a ser executado.

Os serviços serão pagos por unidade executada

19.88 Lâmpada fluorescente compacta 59 w-fornecimento e instalação

19.89 Lâmpada fluorescente compacta 48 w-fornecimento e instalação

19.90 Luminária fluorescente, 4x32 W, tipo calha, com reator eletrônico duplo de partida rápidacom alto fator potência e lâmpadas

19.91 Luminária fluorescente, 4x16 W, tipo calha, com reator eletrônico duplo de partida rápidacom alto fator potência e lâmpadas

19.92 Serv.m.o - lâmpada fluorescente 20w 127v(substituição)

19.93 Serv.m.o - lâmpada fluorescente 40w 127v(substituição)

Os serviços de manutenção mencionados acima devem ser executados por profissional devidamente qualificado e com conhecimento específico da área, devendo adotar todos os procedimentos inerentes a cada serviço a ser executado. Os serviços serão pagos por unidade executada.

Os aparelhos para luminárias - incandescentes ou fluorescentes - deverão ter invólucro que abrigue todos os condutores de corrente, condutos, porta-lâmpadas e lâmpadas permitindo-se, porém, a fixação de lâmpadas e "starters" na face externa do aparelho

As lâmpadas incandescentes e fluorescentes terão os bulbos isentos de impurezas, manchas ou defeitos que prejudique o seu desempenho.

Os serviços serão pagos por unidade executada

19.94 Fornec/assent. de globo leitoso

Luminária decorativa com globo em vidro leitoso ou transparente. Uso de lâmpada incandescente até 300w. Sempre que solicitado para substituição deverá ser observado o fabricante no caso de montagem em postes como mais de uma luminária para que seja coincidente os acabamentos

condizentes. Os serviços serão pagos por unidade devidamente instalada.

19.95 Fornec/assent. de refletor externo para lâmpada de 400W

19.96 Luminária fluorescente, 1x40 W, completa

19.97 Luminária fluorescente, 1x20 W, completa

19.98 Substituição de reator, 2x16 W

19.99 Substituição de reator, 2x32 W

19.100 Substituição de starter, 16W ou 32W

Os aparelhos para luminárias - incandescentes ou fluorescentes - deverão ter invólucro que abrigue todos os condutores de corrente, condutos, porta-lâmpadas e lâmpadas permitindo-se, porém, a fixação de lâmpadas e "starters" na face externa do aparelho

Os serviços serão pagos por unidade devidamente instalada obedecendo rigorosamente as especificações técnicas do fabricante.

19.101 Luminária tipo calha, de sobrepor, com reator de partida rápida e lâmpada fluorescente 1x20 W, completa, fornecimento e instalação.

19.102 Luminária tipo calha, de sobrepor, com reator de partida rápida e lâmpada fluorescente 1x40 W, completa, fornecimento e instalação.

19.103 Luminária tipo calha, de sobrepor, com reator de partida rápida e lâmpada fluorescente 2x40 W, completa, fornecimento e instalação.

Podem ser do tipo sobrepor e devem possuir pintura eletrostática para evitar o desgaste do material. Devem ser entregues devidamente acondicionadas e acompanhadas de todos os acessórios necessários à sua instalação.

Os aparelhos para luminárias - incandescentes ou fluorescentes - deverão ter invólucro que abrigue todos os condutores de corrente, condutos, porta-lâmpadas e lâmpadas permitindo-se, porém, a fixação de lâmpadas e "starters" na face externa do aparelho

Os serviços serão pagos por unidade devidamente instalada.

19.104 Caixa de passagem para telefone 150x150x15 cm, fornecimento e instalação

19.105 Caixa de passagem para telefone 80x80x15cm, fornecimento e instalação

As instalações para rede telefônica, no que se refere aos eletrodutos, caixas de passagem, tomadas na parede e enfiação, serão como as instalações para eletricidade, atendendo às normase recomendações do TELEBRÁS e da Concessionária local. Os eletrodutos da rede telefônica serão de PVC rígida marca TIGRE ou similar. As buchas e arruelas serão da MARVITEC ou similar.

Nas redes subterrâneas, os tubos serão envelopados, construindo caixas de passagem com tampa de ferro fundido padronizado. Nas redes primárias das áreas externas serão utilizados, cabos do tipo CTP-APL.

Será instalado, nos quadros de entrada e no distribuidor geral, um cabo ou fio de cobre nu conectado ao sistema terra das instalações. Todos os quadros de distribuição terão fundos de madeira pintados com tinta anti-ferrugem na cor cinza instalados conforme indicação do projetista.Os serviços serão pagos por

unidade executada com exceção do tubo em PVC.

Os serviços serão pagos por unidade de caixa instalada.

19.106 Lâmpada incandescente - 100W - Fornecimento e colocação

19.107 Luminária tipo calha, de sobrepor, com reator de partida rápida e lâmpada fluorescente 2x20 W, completa, fornecimento e instalação.

19.108 Luminária tipo calha, de sobrepor, com reator de partida rápida e lâmpada fluorescente 4x40 W, completa, fornecimento e instalação.

19.109 Reator partida rápida p/ 1 lâmpada fluorescente 20W/127V

19.110 Reator partida rápida p/ 1 lâmpada fluorescente 40W/127V

19.111 Reator partida rápida p/ 2 lâmpadas fluorescentes 20W/127V

19.112 Reator partida rápida p/ 2 lâmpadas fluorescentes 40W/127V

19.113 Lâmpada a vapor de mercúrio 250W (phillips ref hpl-n 125 ou similar)

19.114 Lâmpada de vapor de sódio de 150Wx220V - Fornecimento e instalação

19.115 Lâmpada de luz mista 160W (phillips ref ml 160w ou similar)

19.116 Lâmpada de luz mista 250W (phillips ref ml 250w ou similar)

Os serviços deverão ser executados sempre que solicitados pela Fiscalização e posteriormente deverão obter a aprovação técnica da concessionária local (CONCESSIONÁRIA).

Nos preços propostos deverão estar incluídos não só a aquisição e o transporte dos equipamentos, materiais, andaimes, como também toda a mão de obra necessária, encargos, guarda de materiais.

Especial cuidado deverá ser tomado com relação às fachadas, elementos arquitetônicos e históricos das edificações, preservando-se ao máximo suas características.

As Instalações existentes deverão ser totalmente revistas, permitindo o perfeito funcionamento dos diversos pontos de luz, substituindo-se todos os componentes com defeitos a exemplo de reatores, fios, cabos e dutos.

As lâmpadas incandescentes e fluorescentes terão os bulbos isentos de impurezas, manchas ou defeitos que prejudique o seu desempenho.

Os serviços serão pagos conforme unidade descriminada em planilha, estando incluído no preço fornecido, os materiais, equipamentos e mão de obra.

19.117 Ponto de luz (caixa, eletroduto, fios, e interruptor)

Para execução desse serviço de manutenção, deverão estar previsto o fornecimento e a instalação de caixas, eletrodutos, fios e interruptores. Esse serviço deverá ter sido executado por um profissional devidamente qualificado com o conhecimento específico da área, devendo adotar todos os procedimentos inerentes a cada serviço a ser executado.

O serviço deverá ser pago por unidade executada.

19.118 Abertura/fechamento de rasgo em alvenaria para tubos,

fechamento com argamassa notraço de 1:4 (cimento e areia)

Todas as escavações para instalações de caixas, redes, assentamentos de tubulações nivelamento serão executadas manualmente, sob orientação da FISCALIZAÇÃO, que designará os locais de "bota-fora". O seu fechamento deverá ser de argamassa (cimento e areia) no traço de1:4.

Os serviços serão pagos por m.

19.119 Subst. lâmpada fluorescente, 16 W

19.120 Subst. de lâmpada fluorescente, 32 W

19.121 Subst. de lâmpada incandescente, 100 W

19.122 Subst. de suporte para lâmpada incandescente

19.123 Lâmpada fluorescente 127V / 20W

19.124 Lâmpada fluorescente 127V / 40W

19.125 Lâmpada incandescente 127V / 100W

19.126 Lâmpada incandescente 127V / 60W

Os serviços de manutenção mencionados acima devem ser executados por profissional devidamente qualificado e com conhecimento específico da área, devendo adotar todos os procedimentos inerentes a cada serviço a ser executado.

Os serviços serão pagos por unidade executada.

19.127 Distribuidor geral padrão telemar dimensões 0,40 x 0,40 x 0,12 m

Será instalado, nos quadros de entrada e no distribuidor geral, um cabo ou fio de cobre nu conectado ao sistema terra das instalações. Todos os quadros de distribuição terão dimensões de 0,40 x 0,40 x 0,12 m, fundos de madeira pintados com tinta anti-ferrugem na cor cinza instalados conforme indicação da FISCALIZAÇÃO.

Os serviços serão pagos por unidade.

19.128 Caixa de passagem 4x4" em ferro galv.

19.129 Caixa de passagem de PVC 4"x2" sem tampa

As caixas serão em ferro galvanizado de 4x4 ou PVC do tipo Tigre ou equivalente 4x2 para interruptores e tomadas e do tipo Ortogonal para os pontos de luz. Os serviços de manutenção mencionados acima devem ser executados por profissional devidamente qualificado e com conhecimento específico da área, devendo adotar todos os procedimentos inerentes a cada serviço a ser executado.

Os serviços serão pagos por unidade executada.

19.130 Ponto tomada bipolar com contato terra 20A/250V com eletroduto PVC 3/4" e caixa 4x2"com placa

19.131 Ponto de campainha com cigarra

19.132 Refletor redondo em alumínio com suporte e alça regulável para fixação, com lâmpadavapor de mercúrio 250W

Os serviços de manutenção mencionados acima devem ser executados por

profissional devidamente qualificado e com conhecimento específico da área, devendo adotar todos os procedimentos inerentes a cada serviço a ser executado.

Os serviços serão pagos por unidade executada.

19.133 Caixa enterrada para instalações telefônicas tipo R1 medidas 0,60x,0,35x0,50m em blocos de concreto estrutural assentados com argamassa de cimento e areia traço 1:4

19.134 Ponto de tomada para telefone, com tomada padrão telebrás em caixa de PVC com placa,eletroduto de PVC rígido e fiação até a caixa de distribuição do pavimento

As instalações para rede telefônica, no que se refere aos eletrodutos, caixas de passagem, tomadas na parede e enfiação, serão como as instalações para eletricidade, atendendo às normase recomendações do TELEBRÁS e da Concessionária local. Os eletrodutos da rede telefônica serão de PVC rígida marca TIGRE ou similar. As buchas e arruelas serão da MARVITEC ou similar.

Nas redes subterrâneas, os tubos serão envelopados, construindo caixas de passagem com tampa de ferro fundido padronizado. Nas redes primárias das áreas externas serão utilizados, cabos do tipo CTP-APL.

Será instalado, nos quadros de entrada e no distribuidor geral, um cabo ou fio de cobre nu conectado ao sistema terra das instalações. Todo os quadros de distribuição terão fundos de madeira pintados com tinta anti-ferrugem na cor cinza instalados conforme indicação do projetista.Os serviços serão pagos por unidade executada com exceção do tubo em PVC e fiações que serão pagos por m utilizado.

20.0 PAVIMENTAÇÃO

20.1 Retirada, limpeza e reassentamento de paralelepípedo sobre colchão de pó de pedra espessura 10cm, rejuntado com argamassa traço 1:3 (cimento e areia), considerandoaproveitamento do paralelepípedo

Desfazer os trechos com defeitos e remover as peças, refazer/recompor o colchão de assentamento, reassentar as peças, executar o travamento e compactar as peças com placa vibratória ou rolo compactador. Efetuar o rejuntamento.

O serviço será pago por m² de piso em paralelo recuperado com reaproveitamento.

20.2 Pavimento em paralelepípedo sobre colchão de areia rejuntado com argamassa de cimento eareia no traço 1:3

Os paralelepípedos devem ser de granito, ou originados de outros tipos de rocha de resistência equivalente, apresentando uma distribuição uniforme dos materiais constituintes e estarem isentos de veios, falhas, materiais em desagregação ou arestas quebradas.

Devem ainda apresentar as seguintes características:
- Resistência à compressão simples: 1.000kg/cm²;
- Peso específico aparente: 2.400kg/m³;
- Absorção de água após 48 horas de imersão: 0,5%, em peso.

Os paralelepípedos devem ser aparelhados de modo que suas faces apresentem uma forma retangular. A face superior ou de uso deve apresentar uma superfície razoavelmente plana e com as arestas retilíneas.

As faces laterais não poderão apresentar convexidades ou saliências que induzam às juntas maiores que 1,5 cm. O aparelhamento e a classificação por fiadas dos paralelepípedos devem serde tal forma que no assentamento, as juntas não excedam a 1,5 cm na superfície.

As dimensões dos paralelepípedos devem estar compreendidas dentro dos seguintes limites:

- Comprimento: 17 a 23 cm;
- Largura: 12 a 15 cm;
- Altura: 11 a 14 cm.

A areia para a base, deve ser de rio ou de depósitos naturais, e constituída de partículas limpas,duras e duráveis e isentas de matérias orgânicas com uma altura mínima de 7,0 cm.

O serviço será pago por m² de piso em paralelo executado com aquisição.

20.3 Reposição de pedra irregular, rejuntada c/ argamassa de cimento e areia no traço 1:4

Toda superfície a ser pavimentada com pedra, receberá uma argamassa de assentamento traço T3 ou T4 (cimento e areia) conforme as condições de exposição de superfície às intempéries, bemcomo da necessidade de manter as superfícies impermeáveis.

As amostras de cada tipo de pedra especificada, serão previamente submetidas a aprovação da fiscalização.

As pedras apresentarão forma regular nas partes aparentes, faces planas e arestas perfeitamenteretas. As espessuras das juntas não poderá exceder 1,5 mm.

O serviço será pago por m² de piso em pedra recuperado.

20.4 Recomposição de piso em pedra portuguesa, assentada sobre argamassa seca traço 1:5 (cimento e areia), com rejunte em cimento comum, com aproveitamento da pedra

Após a regularização e compactação do solo será executada uma camada de concreto fck maior ou igual 10,00 MPa, com espessura de 5,0cm, a camada de concreto deverá ser nivelada 4,0cm abaixo da cota final da pavimentação pronta.

Sobre essa camada será aplicada uma mistura a seco de cimento e areia grossa no traço 1:4 com7,0cm de espessura, ou seja, com excesso de 3,0 cm acima do nível definitivo do piso.

As pedras serão assentadas sobre essa camada, individualmente, com sua melhor face voltada para cima.

Serão justapostas, de forma a deixarem juntas definidas apenas pelas irregularidades de suas faces laterais, devendo ser batidas com martelo de calceteiro.

Deverá ser tomado o cuidado de se remover o excesso de argamassa durante o assentamento.

O enchimento das juntas entre pedras será efetuado a mistura a seco de areia e cimento com o traço (1:3 de cimento e areia),espalhada sobre elas.

Em seguida o pavimento será irrigado e energicamente comprimido com soquete de madeira.A cura deverá ser procedida com molhagem diária, durante 7 dias.

O serviço será pago por m² de piso executado em pedra portuguesa com reaproveitamento.

20.5 Passeio em concreto esp=0,05m com preparo de caixa

Área externa (passeio) será executado em concreto traço 1:3:5, espessura mínima de 0,05m com preparo de caixa e junta de dilatação, quadriculados de 1,00 x 1,00 m.

O serviço será pago por m² de passeio em concreto executado.

20.6 Recomposição de pavimento em cimentado simples, traço 1:4 (cimento e areia grossa)

As áreas destinadas a receber cimentados serão recobertas com uma camada de argamassa no traço 1:3, de cimento e areia grossa.
A superfície do cimento será dividida em painéis de juntas de PVC que deverão atingir a superfícieda base de concreto e posteriormente receberão um acabamento liso.

O afastamento máximo entre juntas paralelas será de 1,0m de eixo. Exceto na pavimentação executada nas ruas de acesso e estacionamento, que poderá ser de até 2,5m.

A espessura da camada de argamassa especificada para cada caso particular, não será, entretanto, inferior a 2 cm. A camada será, salvo especificação especial em contrário, lançada depois de colocadas as canalizações e dutos.

A camada será alisada com desempoladeira, devendo a superfície ficar com a textura adequada, não sendo permitido o afogamento do piso.

A superfície da camada de argamassa terá declividade idêntica à base, de

modo a ser asseguradoo rápido escoamento das águas superficiais.

O serviço será pago por m² de pavimento recuperado em cimentado simples.

20.7 Lastro de concreto e=0,06m

20.8 Lastro de concreto e= 0,08m

Toda área de piso, tanto interna como externa deverá receber lastro de concreto desempenado com consumo de 250 kg de cimento/m3, com aditivo impermeabilizante, em quantidade solicitada pelo fabricante do produto, tendo espessuras previamente definidas em 6 cm ou 8cm para as áreas de recreação, calçamento externo ao prédio, refeitório, passeio publico e nas áreas onde existir piso granilite.

No estacionamento externo deverá ser executado piso de concreto Fck=15Mpa, controle tipo B, espessura= 8cm, sobre lastro de brita 3 (espessura=3cm) e armado com tela de aço.

Para execução do lastro, o solo deverá estar perfeitamente nivelado e apiloado, posteriormente será espalhado um lastro de brita ao solo, que deverá ser umedecido para favorecer a cura do concreto, bem como já deverão ter sido colocadas as canalizações.

Os serviços serão pagos por m2 de lastro executado.

20.9 Piso em cimentado liso argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e=0,02m

Será executado em argamassa de cimento e areia fina peneirada, com acabamento liso (desempenado) ou afagado (com pó de cimento); as juntas, quando internas serão em PVC na corindicada pela FISCALIZAÇÃO e

quando externas, em madeira; o seu espaçamento obedecerá ao determinado pela FISCALIZAÇÃO, devendo ser considerado, para efeito de composição de preço, junta a cada 1,20m, em dois sentidos e espessura mínima de 0,015m.

Os serviços serão pagos por m2 de piso cimentado executado.

20.10 Forn./Assent. de placas pré-moldadas de concreto 0,50mx0,50m, argamassa de cimento e areia, traço 1:4

20.11 Fornec./Assent. de placas pré-moldadas de concreto 0,50mx0,50m, juntas gramadas.

As placas devem ser acondicionadas em embalagens que protejam sua integridade física até a chegada ao local de uso.

Cada palete deve trazer as seguintes informações: dimensões nominais, nome do fabricante, identificação do lote, número de peças e/ou a área correspondente. Caso cheguem soltas, as placas devem ser descarregadas com cuidado e estocadas de acordo com as recomendações do fabricante.

O seu manuseio deve ser cuidadoso para evitar quebras.

O transporte das peças dentro da obra deve ser feito de maneira ordenada e em carrinhos, de forma a manter as placas sem quebras e facilitar o assentamento.

Após a execução do subleito e da sub-base, será executado o contrapiso, que servirá de base para o assentamento das placas. Ele tem a função de regularizar, nivelar e dar declividade aopiso, além do suporte estrutural.

Umedecer a camada

granular, se existir; Aplicar o
lastro de concreto na
superfície;Compactar o
concreto;
Deixar o concreto curar por no mínimo 3 dias.

O assentamento pode ser feito com argamassa tradicional, elaborada em obra, de consistência seca (farofa). Esta argamassa consiste em uma mistura de cimento e areia na proporção de 1:6 (uma parte de cimento para seis partes de areia média).

Umedeça a face inferior das placas e a superfície do concreto, antes do espalhamento da argamassa; regularize e instale as placas, efetuando o controle de nivelamento nas duas direçõese seu adensamento com martelo de borracha. No caso de deficiências de nivelamento, corrijas com argamassa nova. Não utilize a argamassa que foi lançada e adensada na aplicação, sobrisco de ter placas soltas ou com novas movimentações e desníveis.

O assentamento das placas de concreto também pode ser realizado utilizando argamassaindustrializada.

Neste caso, deve-se seguir as orientações do fabricante.

No caso das placas com juntas em grama, deverão ser assentadas prevendo afastamento mínimoque suporte o plantio de grama em talo para recobrimento das juntas.

Os serviços serão pagos por m2 de placas fornecidas e assentadas.

21.0QUADRAS DE ESPORTE / CERCA / ALAMBRADO / PORTÃO

21.1 Tela de arame galvanizado N.12 plastificada de 7,5 x 7,5 cm, fornecimento e instalação

As telas serão em arame galvanizado revestido com PVC, fio 12 BWG, malha de 3"x 3", fixadasaos montantes de tubos de ferro galvanizado através de arame fio 12 BWG de 2,6mm.

O serviço será pago por m² de tela fornecida e instalada.

21.2 Recuperação dos montantes do alambrado

Recuperação dos montantes com corte das partes oxidadas e posterior emenda, através de solda,de novos tubos de ferro galvanizado, os ângulos ou emendas soldadas deverão ser esmerilhadas ou limados para que não apareçam as rebarbas e saliências de solda.

O serviço será pago por m de montante fornecido e substituído.

22.0 MUROS E FECHAMENTOS

22.1 Muro de fechamento em alvenaria de bloco, inclusive fundação, pilares de concreto a cada2,50m e revestimento com massa única.

Para a execução dos muros deverá ser utilizado tijolo cerâmico furado (10x20x30) cm de boa qualidade, conforme dimensionamento de projeto.

Os tijolos serão ligeiramente molhados antes da colocação.

Para assentamento de tijolos furados será utilizada argamassa de cimento, cal hidratada e areia média peneirada no traço 1:2:9. As fiadas serão niveladas,

alinhadas e aprumadas perfeitamente. As juntas terão a espessura máxima de 15 mm e serão rebaixadas a ponta de colher para que o chapisco fique fortemente aderido à parede. Não será permitida a colocação de tijolos com os furos voltados no sentido da espessura das paredes.

Será efetuada a escavação do baldrame nas dimensões mínimas de 30 x 20 cm, e das estacas broca com diâmetro igual 20 cm e comprimento de 1,5 metro. Durante a concretagem estacas tipobrocas, serão fixadas ferragens Φ 8,00 mm de espera dos pilaretes, engastadas no mínimo 50 cmdentro das estacas e 50 cm dentro dos pilaretes.

Será executado o baldrame conforme indicado na Figura 02.

Os pilaretes terão, no mínimo, 4 pontos de amarração (ferro-cabelo) de cada lado, através de pontas de ferro Φ 5,00 mm.

A alvenaria será revestida em ambos os lados com chapisco aparente traço cimento e areia 1:3, observando-se o prumo, alinhamento e nivelamento. As juntas de assentamento terão espessura uniforme, na dimensão máxima 2 cm. O chapisco será aplicado de maneira a cobrir toda a superfície do muro de forma uniforme, não deixando que os transparecer os tijolos cerâmicos.

Depois da elevação do muro, será realizada em sua extremidade uma verga de concreto, fck 15 Mpa, 10cmx10cm com dois ferros de Φ 8,00 mm, que servirá de travamento superior do muro.

Deverá ser previstas juntas de dilatação a cada 30 metros.

Todo o concreto a ser utilizado para a execução do muro deverá ter resistência superior a 15,00 Mpa.As ferragens das vigas baldrames e dos pilares deverão ser em aço CA 50A - 4x Φ 8,00 mme estribos em aço CA 60B - Φ 5,0

mm a cada 20cm.

Nos locais onde devido a topografia do terreno, há uma incidência de enxurradas, deverá ser previsto na parte inferior do muro aberturas com a dimensão de 25cmx150cm, sendo fixadas ferragens de Φ 10,00 mm a cada 10 cm engastadas nas vigas baldrames e na viga a ser construída na sua extremidade superior, esta viga deverá ter dimensão de 10cm x 15cm e ferros conforme especificados nas vigas baldrames.

Os serviços serão pagos por m2 de muro executado.

23. DIVERSOS

23.1 Limpeza geral da obra

Consiste na limpeza da obra, removendo-se toda sujeira, com remoção de restos de materiais e varrição geral, utilizando os materiais adequados. Limpar e lavar, cuidadosamente, todas as áreasde modo geral com uso de água e sabão neutro, o uso de detergentes, solventes e removedores químicos devem ser restritos e feitos de modo a não causar danos nas superfícies.

Os pisos cimentados, monolíticos e ladrilhos serão lavados com solução de ácido clorídrico na proporção de uma parte de ácido para 5 (cinco) de água.
Marmorites e granilites terão após o último polimento, lavadas suas superfícies e posteriormente encerados com duas demãos de cera incolor lustradas.

Os azulejos e cerâmicas serão lavados com água e sabão. As ferragens e metais cromados ou niquelados devem ser limpos com removedor adequado e flanela para polimento.

Os vidros deverão ser limpos, inicialmente com removedor para retirada de respingos de tintas e palha de aço fino.

Posteriormente serão lavados com água e papel absorvente. A massa de excesso proveniente da colocação dos vidros será removida com lâminas de gilete ou espátulas finas sem causar danosàs esquadrias.

Os aparelhos sanitários serão lavados com água e sabão e sem qualquer adição de ácidos.

Os aparelhos de iluminação, quando necessários, serão limpos com solução fraca de sodacáustica (1:30), passada com palha de aço fino, após o que, lava-se com água e sabão.

Após a limpeza dos pátios, passeios e acessos, será feita a remoção de todo o entulho para fora da obra.

O serviço será pago por m² de limpeza efetuada.

23.2 Limpeza pisos e revestimentos

Os pisos cimentados, monolíticos e ladrilhos serão lavados com solução de ácido clorídrico na proporção de uma parte de ácido para 5 (cinco) de água.
Marmorites e granilites terão após o último polimento, lavadas suas superfícies e posteriormente encerados com duas demãos de cera incolor lustradas.
Os azulejos e cerâmicas serão lavados com água e sabão. Após a limpeza dos pátios, passeios e acessos, será feita a remoção de todo o entulho para fora da obra.
O serviço será pago por m² de limpeza de pisos e revestimentos efetuada

incluindo todo os insumos necessários à perfeita execução dos serviços

23.3 Caixa para ar-condicionado

Dê sempre preferência para as caixas com o máximo de aberturas laterais possíveis e sem nenhuma obstrução na parte traseira.

O serviço será pago por unidade de ar-condicionado instalada.

23.4 Locação de andaime tubular, tipo torre

O construtor se responsabilizará por todas as despesas com mobilização de andaimes metálicos tipo torre, sua montagem, desmontagem, armazenamento e/ou guarda dos mesmos. A utilização destes se dará nos serviços de alambrados de modo a assegurar melhor execução e acabamentosatisfatório dos mesmos.

O serviço será pago por m2 de andaime locado mensalmente.

23.5 Montagem e desmontagem de andaime metálico

No processo de montagem do andaime devem estar imobilizadas para não haver deslocamento da estrutura enquanto a sua montagem. A desmontagem deverá ser realizada em ordem inversa à montagem (mantendo os estabilizadores e as escoras o maior tempo possível). Antes da instalação é necessário verificar que o solo é suficientemente resistente, bem como ser plano, ou com um máximo de 1% a 2% de declive e estar livre de qualquer tipo de obstáculo.

O serviço será pago por m² de montagem e desmontagem de andaime executado.

23.6 Bandeja salva vida com tábua de pinho

As plataformas de trabalho são utilizadas para trabalhos em alturas significativas, nas quais o uso de andaimes não é aconselhável. São normalmente recorridas nas obras em fachadas, de modo a assegurar a circulação e a proteção do pessoal envolvido na execução de trabalhos como é ocaso da montagem e desmontagem dos moldes para cofragens de paredes exteriores. As plataformas podem ser metálicas ou de tábuas de madeira, grande parte das plataformas metálicas fazem parte integrante da estrutura, existem também plataformas móveis (plataformas elevatórias). Uma plataforma de trabalho é constituída por um conjunto de elementos estruturais que formam o suporte de apoio à plataforma.

O serviço será pago por m de bandeja executada.

23.7 Escoramento com madeira roliça, tipo eucalipto

Nos apoios das escoras sobre o terreno utilizar uma tábua para distribuir a carga que o pontalete esta transmitindo, evitando o recalque do terreno. Prever cunhas de duplas no pés das escoras para facilitar a desforma.

O serviço será pago por m² de escoramento em madeira executado.

23.8 Escoramento metálico tipo pontalete

Nos apoios das escoras, verificar a existência de base (chapa) para distribuir a carga que a escoraestá transmitindo, evitando o recalque do terreno.

O serviço será pago por m² de escoramento executado

23.9 Proteção de fachada com tela de polipropileno fixada em estrutura de madeira com aramegalvanizado

As redes de segurança são proteções coletivas geralmente constituídas por cordas de fibras sintéticas, ligadas por nós, formando um conjunto elástico de malhas quadradas capaz de absorver uma certa quantidade de energia. A sua função primordial é a de impedir e/ou limitar as quedas de corpos (pessoas ou objetos).

Redes verticais - As redes verticais são colocadas verticalmente ou com uma ligeira inclinação para a proteção de aberturas nas paredes ou perímetros inclinados e têm como principal função impedir a queda de corpos/objetos pela respectiva abertura ou plano inclinado. Podem ser fixas diretamente a elementos de construção ou a suportes metálicos verticais e geralmente abrange a fachada de 2 pisos. Para que as aberturas sejam totalmente protegidas contra a ação do choque, devem possuir os mesmos elementos descritos na rede do tipo tênis, bem como suas características de aplicação.

O serviço será pago por m² de proteção em tela executado.

23.10 Mastro em tubo galvanizado para bandeira h=4,00m

Confeccionado de conformidade com as normas de construção e dimensionamento estabelecidas pela NBR 14744, com tubos em aço SAE 1010/1020, conificados e unidos por solda de alta resistência, com rebarbas internas removidas, e com acabamento adequado.

Fornecido para engastamento diretamente no solo, ou com base e chumbadores para fixação em bloco de concreto; roldana em liga de alumínio com eixo em latão; alça de amarração em aço soldado ao mastro.

Os serviços serão pagos por unidade de mastro fornecido e instalado.

23.11 Fornecimento e assentamento de escada de marinheiro em aço CA 50

Escadas marinheiro fabricada de acordo com as especificações da norma NFE 85-010 e combase na norma EN 131, com os seguintes componentes:
Montantes de escada em tubos quadrados (com sistema de acoplamento a partir de 6 m decomprimento) e tampas de fechamento nas extremidades superiores.
Degraus em perfil redondo ranhurado, antiderrapante; distância mínima da parede: 225 mm.Ancoragem no piso.
Cantoneira de fixação na parede.

Cesto de segurança conforme a norma, a partir de 3 m de comprimento de escada, com 5 perfis verticais para apoio (distância entre dois arcos de segurança: 1250 mm).
Tipo de cesto de segurança conforme a necessidade: a) com abertura lateral para saída à direita ou esquerda b) com aumento da abertura de saída de 400 mm diâmetro do cesto de segurança para 750 mm nos montantes da escada c) com abertura de 700 mm largura para saída frontal Barras retráteis e extensíveis de metal reforçado como auxílio de saída.
Plataforma de descanso com balaustrada de segurança e fixação na parede a partir de 9 m de comprimento da escada, conforme especificação da norma.

Os serviços serão pagos por unidade de escada de marinheiro fornecida e instalada.

23.12 Fornecimento de caminhão-pipa

O caminhão locado deverá apresentar total higiene, bom estado de conservação, seus acessórios, tais como tanque, eletrobomba, e as mangueiras que devem estar em perfeita conservação, ou seja, sem fissuras,

furos ou vazamento, a fim de evitar desperdício de água na hora do descarregamento.

Caso o caminhão locado venha ter problemas mecânicos, a EXECUTORA deverá substituí-lo imediatamente por outro caminhão tipo pipa, com capacidade igual ou superior ao anterior.
No preço proposto já deverão estar computados todas as despesas com seguros, motoristas, ajudantes, combustíveis, água, transportes de ida e de volta e a manutenção do mesmo.

23.13 Limpeza de poço

Consiste em recuperar as características operacionais e originais dos poços artesianos quando ocorre o depósito de matérias sólidos no fundo, assoreamento de fraturas, filtros e turbidez na água bombeada. Na execução desse serviço deve-se fazer uma análise detalhada do estado de conservação dos equipamentos instalados no interior do poço.

Após o término desse trabalho será fornecida análise física, química e bacteriológica da água.Os serviços serão pagos por unidade de poço devidamente limpo.

23.14 Caminhão limpa-fossa

O caminhão locado deverá apresentar total higiene, bom estado de conservação, seus acessórios, tais como tanque, eletrobomba, e as mangueiras que devem estar em perfeita conservação, ou seja, sem fissuras, furos ou vazamento, a fim de evitar desperdício de água na hora do descarregamento.

Caso o caminhão locado venha ter problemas mecânicos, a EXECUTORA deverá substituí-lo imediatamente por outro caminhão tipo pipa, com

capacidade igual ou superior ao anterior.

No preço proposto já deverão estar computados todas as despesas com seguros, motoristas, ajudantes, combustíveis, água, transportes de ida e de volta e a manutenção do mesmo.

24.0 ADMINISTRAÇÃO

24.1 Mestre de obra

a) Cumprir rigorosamente a execução dos serviços previstos no plano de manutenção;
b) Registrar as ocorrências relativas aos serviços executados, bem como informar ao supervisoras pendências de materiais, acidentes e outros;
c) Executar e coordenar os serviços de manutenção da parte física;
d) Demonstrar pleno conhecimento, dos trabalhos de manutenção a serem realizados;
e) Acatar orientação do Engenheiro Supervisor e do técnico responsável pela SECRETARIAMUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA;
f) Desenvolver todas as tarefas solicitadas pelo Engenheiro Supervisor da Manutenção.Para fins de medição será utilizada unidade mês.

24.2 Encanador

a) Cumprir rigorosamente a execução dos serviços previstos no plano de manutenção;
b) Registrar as ocorrências relativas aos serviços executados, condições de funcionamento das instalações, dos equipamentos, bem como informar ao supervisor as pendências de materiais, acidentes e outros;
c) Executar e coordenar os serviços de manutenção da parte hidrossanitária;
d) Demonstrar pleno conhecimento dos trabalhos de manutenção a serem realizados;

e) Acatar orientação do Engenheiro Supervisor e do técnico responsável pela SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA;
f) Verificar as condições de funcionamento de todas as Instalações, quando for o caso, e levar ao conhecimento do Engenheiro Supervisor e do técnico responsável pela SECRETARIA MUNICIPALDE INFRAESTRUTURA;
g) Desenvolver todas as tarefas relativas à manutenção e operação das Instalações solicitadaspelo Engenheiro Supervisor da Manutenção.

Para fins de medição será utilizada unidade mês.

24.3 Pedreiro

a) Cumprir rigorosamente a execução dos serviços previstos no plano de manutenção;
b) Registrar as ocorrências relativas aos serviços executados, bem como informar ao supervisoras pendências de materiais, acidentes e outros;
c) Executar e coordenar os serviços de manutenção da parte física referentes à sua profissão;
d) Demonstrar pleno conhecimento, dos trabalhos de manutenção a serem realizados;
e) Acatar orientação do Engenheiro Supervisor e do técnico responsável pela SECRETARIAMUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA;
f) Desenvolver todas as tarefas solicitadas pelo Engenheiro Supervisor da Manutenção.Para fins de medição será utilizada unidade mês.

24.4 Eletricista

a) Cumprir rigorosamente a execução dos serviços previstos no plano de manutenção;
b) Registrar as ocorrências relativas aos serviços executados, condições de funcionamento das instalações, dos equipamentos, bem como informar ao supervisor as pendências de materiais, acidentes e outros;

c) Executar e coordenar os serviços de manutenção da parte elétrica;

d) Demonstrar pleno conhecimento dos trabalhos de manutenção a serem realizados;

e) Acatar orientação do Engenheiro Supervisor;

f) Verificar as condições de funcionamento de todas as Instalações, quando for o caso, e levar ao conhecimento do Engenheiro Supervisor e do técnico responsável pela SECRETARIA MUNICIPALDE INFRAESTRUTURA;

g) Desenvolver todas as tarefas relativas à manutenção e operação das Instalações solicitadas pelo Engenheiro Supervisor da Manutenção.

Para fins de medição será utilizada unidade mês.

24.5 Ajudante Prático

a) Cumprir rigorosamente a execução dos serviços previstos no plano de manutenção;

b) Acatar orientação dos eletricistas, pedreiros, encanadores, marceneiros, engenheiro supervisor e do técnico responsável;

c) Ajudar na execução dos serviços de manutenção e operação;

d) Verificar as condições de funcionamento das instalações e levar ao conhecimento dos eletricistas, pedreiros, encanadores, marceneiros, Engenheiro Supervisor e do técnico responsável;

e) Desenvolver todas as tarefas relativas à manutenção solicitadas pelos eletricistas, encanadores, marceneiros e pedreiros;

f) Executar, quando necessário, pequenos serviços de consertos de portas, janelas, e retoques depintura (de paredes, esquadrias etc.).

Para fins de medição será utilizada unidade mês.