PROJETO BÁSICO

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CADERNO DE ENCARGOS GERAIS

FUNDAMENTO LEGAL: LEI Nº 8.666/93 E SUAS ALTERAÇÕES

OBRAS: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PRÓPRIO QUE ABRIGA O CENTRO DE CONVIVÊNCIA DO IDOSO – CCI E REFORMA DO GALPÃO CULTURAL

LOCAIS: QR 100 CONJ. T01, LOTE 03 E Q 207, LOTE 1 - REGIÃO ADMINISTRATIVA DE SANTA MARIA, DISTRITO FEDERAL.

DATA: SETEMBRO / 2021

1. DO OBJETO

1.1. Contratação de empresa especializada na execução de obra de reforma e ampliação do Centro de Convivência do Idoso, localizado na QR 100, Conj. T01, Lote nº 3, com a área de 445,41 m² e de reforma do Galpão Cultural, localizado na Q 207, Lote nº 1, Santa Maria - Distrito Federal, com a área de 304,26 m², Santa Maria - Distrito Federal.

2. DA JUSTIFICATIVA

O envelhecimento é uma característica humana. Nessa perspectiva, os constituintes preocupados e garantir a pessoa idosa, uma vida saudável, estabeleceram na nossa Carta Magna Maior, princípios e condições, com absoluta prioridade, de que família, a sociedade e o Estado têm o dever de amparar as pessoas idosas, assegurando sua participação na comunidade, defendendo sua dignidade, bem-estar e garantindo-lhes o direito à vida.

Similarmente, a Lei Orgânica do Distrito Federal colacionou os princípios e condições pariformes aos insculpidos na nossa Carta Magna Maior, ou seja, de que é dever da família, da sociedade e do Poder Público garantir o amparo a pessoas idosas e sua participação na comunidade, bem como defender sua dignidade, bem-estar e o direito à vida, colocando-os a salvo de toda forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão. Acrescenta, ainda, o dever de garantir-lhes a sua integração na comunidade, com a criação de núcleos de convivência para idosos.

Treze anos após a promulgação da Constituição Federal, reforçando as premissas estatuidas naquela, foi instituida a Lei nº 10.741/2003, conhecida como o Estatuto do Idoso, tendo com o escopo garantir os direitos da pessoa com idade igual ou mais de 60 anos. Nesse sentido, busca a Lei assegurar princípios e direitos fundamentais à vida humana, dispondo o seu artigo 2º, o elencado abaixo:

> *Art. 2° O idoso goza de todos os direitos fundamentais inerentes à pessoa humana, sem prejuízo da proteção integral de que trata esta Lei, assegurando-se-lhe, por lei ou por outros meios, todas as oportunidades e facilidades, para preservação de sua saúde física e mental e seu aperfeiçoamento moral, intelectual, espiritual e social, em condições de liberdade e dignidade.*

De acordo com dados levantados pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD, realizada no ano de 2017, as pessoas idosas, ou seja, as que tinham idade igual a 60 anos ou mais, já passavam dos 30,3 milhões, representando mais de 14% da população

brasileira. A despeito, essa massa populacional, a cada dia, cresce cada vez mais.

Diante desse ponto de vista, a Administração Regional – RA-SANT nas suas ações de planejamento administrativo anual, vem se empenhando e envidando esforços, na obtenção de meios de oferecer e proporcionar opções de lazer, diversão e de ocupação para as pessoas idosas da cidade. Desse modo, elencou nas suas ações a serem desenvolvidas no ano de 2021, o projeto de reforma e ampliação do Centro de Convivência do Idoso – CCI localizado na QR 100 Conj. T1, Lote nº 3, com o escopo de contribuir, para uma melhor qualidade de vida das pessoas idosas da região e da cidade, colocando à disposição dessas um ambiente mais adequado, moderno e agradável.

No tocante as edificações existentes (Próprios) que estão sob responsabilidade desta Administração Regional de Santa Maria – RA-SANT, foram edificadas há mais de 20 anos e, nessas circunstâncias, portanto, carecem urgentemente de manutenções corretivas necessárias.

Considerando a idade dos imóveis, situado na Q 207, Lote 1, denomeinado Galpão Cultural, observa-se a existência de Patologiasas quais, levantam alerta quanto à necessidade de realização de reformas, por exemplo, trincas, fiações expostas, ausência de equipamentos para combate a incêndio e pânico, dentre outros problemas.

Além disso, as instalações Elétricas e Hidrossanitárias estão em situações precárias. Outro ponto que dever ser ressaltado são as infiltrações que acontecem pelos telhados nos períodos chuvosos, fato que em seu acontecimento paralisaatendimentos e o acesso público. Com a simples inspeção visual estrutural é possível detectar a existência de mecanismos de deterioração, como o de vazamentos, junto com processos avançados de corrosão, por consequência comprometendo a área resistente de aço dos perfis formadores da estrutura e podendo, em casos extremos, acarretar o colapso e, vir a ocasionar acidentes de toda ordem, inclusive fatais.

3. DA DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS

3.1. Planilha Orçamentária;

3.2. Composição auxiliaries;

3.3. Mem. De Cálculo;

3.4. Mapa de Cotações;

3.5. Cronograma;

3.6. B.D.I – Bonificações e Despesas Indiretas;

3.7. Parâmetros BDI.

4. DO PRAZO

4.1. O prazo de conclusão da obra será de 90 (noventa) dias corridos após a expediçao da ordem de serviço.

5. DOS ESTUDOS E CONFERÊNCIA PRELIMINAR DE DOCUMENTOS

5.1. A empresa LICITANTE deverá, antes da licitação:

5.1.1. Vistoriar o local da obra e / ou serviços objeto da licitação, devendo verificar todos os seus aspectos quantitativos e qualitativos, bem como as condições necessárias para sua execução, tais como características de acesso, topografia, condições do terreno etc.

5.2. Compete à empresa LICITANTE:

5.2.1. Realizar minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos arquitetônicos, dos detalhes, das especificações e dos demais componentes integrantes da documentação técnica fornecida pela Administração Regional – RA-SANT para a execução da obra e / ou serviços;

5.2.2. Dos resultados desta verificação preliminar, que será feita antes da licitação da obra e serviços deverá a LICITANTE dar imediata comunicação por escrito a Administração, apontando dúvidas e / ou irregularidades que tenha observado, inclusive sobre qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraços ao perfeito desenvolvimento das obras e serviços;

5.2.3. Após a assinatura do Contrato ficará pressuposta a concordância tácita de todos aqueles documentos constantes do item "**5.2.1.**", não cabendo qualquer alegação posterior sobre divergências entre os mesmos.

6. DAS DIVERGÊNCIAS, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÕES

6.1. Para efeito de interpretação de divergências entre os documentos contratuais fica estabelecido que:

6.1.1. Em caso de divergências entre a Planilha Orçamentária elaborada pela Administração Regional – RA-SANT e o Caderno de Especificações, prevalecerá, em qualquer hipótese este último;

6.1.2. Em caso de divergências entre os desenhos dos projetos complementares a cargo da empresa CONTRATADA e o Caderno de Especificações, prevalecerá sempre este último;

6.1.3. Em caso de divergências entre as cotas dos desenhos e suas dimensões medidas em escala, o Executor / Comissão Executora, sob consulta prévia, definirá as dimensões corretas;

6.1.4. Em caso de divergências entre os desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala;

6.1.5. Em caso de divergências entre os desenhos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes;

6.1.6. Em caso de divergências entre o Caderno de Especificações e as Normas da ABNT (AssociaçãoBrasileira de Normas Técnicas), prevalecerão sempre estas últimas;

6.1.7. Em caso de dúvidas quanto à interpretação de quaisquer desenhos e das prescrições contidas no Caderno de Especificações, será consultada o Executor / Comissão Executora da Administração;

6.1.8. Não caberá à empresa CONTRATADA quaisquer alegações de desconhecimento ou omissões em relação ao orçamento.

7. DOS RECURSOS E ARBITRAGENS

7.1. Para quaisquer decisões do Executor / Comissão Executora sobre assuntos não previstos, nos desenhos de projetos e detalhes inerentes a cada obra e / ou serviço ou no Contrato de que faz parte, a empresa CONTRATADA poderá interpor recurso junto à Coordenação de Obras, Licenciamento e Manutenção – COLOM, da Administração

Regional – RA-SANT para obter decisões superiores, caso se sinta prejudicada.

8. DAS RESPONSABILIDADES

8.1 Após a assinatura do Contrato, a empresa CONTRATADA assumirá inteira responsabilidade sobre os projetos executivos e detalhes apresentados para a obra, que poderão ser elaborados concomitantemente coma execução da obra, não sendo admitida qualquer alegação quanto a omissões de ambos, que venham onerar a obra.

8.2 A execução de cada etapa será obrigatoriamente precedida da conclusão e aprovação, pela autoridade competente, dos trabalhos relativos às etapas anteriores, à exceção do projeto executivo, o qual poderá ser desenvolvido concomitantemente com a execução das obras e serviços, desde que também autorizado pela Administração Regional – RA-SANT, conforme § 1º, do Art. 7º, da lei 8666 de 21 de junho de 1993.

8.3 A empresa CONTRATADA deverá registrar no CREA, as Responsabilidades Técnicas da obra, referentes à execução da obra.

8.4 A empresa CONTRATADA será responsável pela contratação de todo o pessoal necessário ao pleno desenvolvimento da obra / serviços e deverá cumprir as exigências referentes às Leis Trabalhistas e da Previdência Social.

8.5 A empresa CONTRATADA deverá proceder a retirada de licenças, alvarás, habite-se e outros documentos. Caberá aAdministração Regional – RA-SANT o fornecimento dos documentos legais de propriedade, dentre outros documentos necessários para a licenças da obra contratada.

9. DO INÍCIO DAS OBRAS

9.1 A empresa CONTRATADA iniciará os trabalhos dentro do prazo fixado no respectivo Contrato e Ordem de Serviço expedida pela Administração Regional – RA-SANT.

9.2 O início dos serviços definidos nos projetos complementares a cargo da empresa CONTRATADA estará condicionado à autorização do Executor / Comissão Executora.

9.3 A execução da obra contratada será planejada e controlada através do cronograma físico-financeiro, elaborado pela empresa CONTRATADA e submetido ao Executor / Comissão Executora, no prazo de 10 (dez) dias após a liberação da Ordem de Serviço, para

aprovação respectiva.

10. DAS ORIENTAÇÕES GERAIS E FISCALIZAÇÃO

10.1 A Administração Regional – RA-SANT designará um Executor / Comissão Executora devidamente credenciado junto à empresa CONTRATADA, com autoridade para exercer em nome da Administração Regional – RA-SANT, toda e quaisquer ações de orientação geral, controle e Comissão Executora da obra / serviço contratado.

10.2 As exigências do Executor / Comissão de Executora basear-se-ão nos projetos, especificações e nas regras de boa técnica. A empresa CONTRATADA se compromete a dar ao Executor / Comissão Executora, no cumprimento de suas atribuições de acompanhamento e fiscalização, livre acesso aos locais de execução dos serviços, bem como fornecer todas as informações e demais elementos necessários à execução da obra e serviços.

10.3 Ao Executor / Comissão Executora fica assegurado o direito de:

10.3.1. Solicitar Diário de Obras, modelo Oficial, devidamente preenchido na obra;

10.3.2. Solicitar a retirada imediata da obra, do engenheiro, mestre de obra ou qualquer operário que não corresponda técnica ou disciplinarmente às exigências contratuais. (A efetivação desta medida não implicará em modificação do prazo ou condições do Contrato);

10.3.3. Exigir o cumprimento integral de todos os itens das especificações e do contrato;

10.3.4. Ordenar a suspensão da obra e serviços, sem prejuízo das penalidades a que ficar sujeita a empresa CONTRATADA e sem que esta tenha direito a qualquer indenização, no caso de não ser atendida no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, a contar da data de emissão da ORDEM DE SERVIÇO correspondente, qualquer reclamação sobre defeito essencial de serviço executado, ou de material utilizado na obra;

10.3.5. Todas as Ordens de Serviços ou quaisquer comunicações do Executor / Comissão Executora à empresa CONTRATADA, ou vice-versa, serão registradas no Diário de Obras, podendo ainda serem transmitidas por escrito, em folha de papel ofício

devidamente numerada e em duas vias, uma das quais ficará em poder da empresa CONTRATADA e a outra com a Administração Regional – RA-SANT.

10.3.6. No diário de obras deverão constar as seguintes anotações

10.3.6.1. Pela empresa CONTRATADA:

10.3.6.1.1. Condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos;

10.3.6.1.2. Consultas ao Executor / Comissão Executora;

10.3.6.1.3. Datas de conclusão de etapas, caracterizadas de acordo com o cronograma aprovado;

10.3.6.1.4. Acidentes ocorridos na execução da obra ou serviço;

10.3.6.1.5. Respostas às interpelações do Executor / Comissão Executora;

10.3.6.1.6. Eventual falta de material ou materiais que resulte em dificuldade / atraso na execução da obra e / ou serviço;

10.3.6.1.7. Medições das etapas de obras e respectivos valores a serem faturados;

10.3.6.1.8. Interrupções no fornecimento de energia elétrica e / ou água;

10.3.6.1.9. Efetivo diário de operários presentes;

10.3.6.1.10. Outros fatos que, a juízo da empresa CONTRATADA, devam ser objeto de respectivo registro.

10.3.7 Pelo Executor / Comissão Executora:

10.3.7.1 Preenchimento dos cabeçalhos;

10.3.7.2 Atestado da veracidade dos registros previstos no item "10.3.6.1"anterior;

10.3.7.3 Juízo formado sobre o andamento da obra / serviço, tendo em vista os projetos, especificações,prazos e cronogramas;

10.3.7.4 Observações relativas aos registros efetuados pela empresa

CONTRATADA no Diário de Obras;

10.3.7.5 Soluções às consultas lançadas ou formuladas pela empresa CONTRATADA, com correspondência simultânea para a Administração Regional – RA-SANT;

10.3.7.6 Restrições que lhe pareçam cabíveis a respeito do andamento dos trabalhos ou do desempenho da empresa CONTRATADA, seus prepostos e sua equipe;

10.3.7.7 Determinação de providências para cumprimento dos termos do Contrato, dos projetos e especificações;

10.3.7.8 Aprovação das medições para faturamento;

10.3.7.9 Outros fatos ou observações cujo registro se torne conveniente e necessário no desempenho do trabalho do Executor / Comissão Executora.

11. DA ASSISTENCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

11.1 Para a perfeita execução e completo acabamento da obra e serviços, a empresa CONTRATADA se obriga, sob as responsabilidades das exigências legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária para o andamento adequado e conveniente dos serviços contratados;

11.2 A empresa CONTRATADA deverá manter à disposição da obra e serviços, engenheiros ou arquitetos, legalmente habilitados, além de auxiliares de comprovada competência;

11.3 Caberá à empresa CONTRATADA providenciar pessoal especializado para obtenção do acabamento desejado, bem como perfeita vigilância nos locais de execução da obra / serviços até sua entrega e o recebimento provisório pelo Executor / Comissão Executora;

11.4 A empresa CONTRATADA providenciará, sempre que solicitado, às suas custas, a realização de todos os ensaios, verificações e provas de materiais fornecidos e de serviços executados, fornecimento de protótipos, bem como os reparos que se tornem necessários para que os trabalhos sejam entregues em perfeitas condições de contratação;

11.5 A empresa CONTRATADA deverá fornecer e manter no local da obra / serviço, um Diário de Obras onde serão obrigatoriamente registradas em 3 vias, com os cabeçalhos devidamente preenchidos com número de folhas suficiente para cobrir todo o período de

execução da obra contratada;

11.6 A empresa CONTRATADA deverá manter no escritório da obra, em ordem, cópias de todos os projetos, detalhes, alvará de construção e o presente Caderno de Especificações;

11.7 A empresa CONTRATADA será responsável por todas as instalações preliminares relacionadas à limpezade terreno, fornecimento de água e luz, transporte, local para depósito de material e outros serviços que se fizerem necessários;

11.8 Será de inteira responsabilidade da empresa CONTRATADA reparar quaisquer elementos, porventura, danificados em decorrência da execução da obra contratada e aqui especificadas.

12. DOS EQUIPAMENTOS MECÂNICOS, FERRAMENTAL E MÃO-DE-OBRA

12.1. Caberá à empresa CONTRATADA o fornecimento, durante o período em que se fizer necessário, da totalidade do material ferramental, mão-de-obra, máquinas e aparelhos, inclusive sua manutenção, substituição, reparo e seguro, visando o andamento satisfatório da obra e serviço e a sua conclusão no prazo fixado no Contrato.

13. DO SEGUROS E ACIDENTE

13.1 Será de inteira e exclusiva responsabilidade da empresa CONTRATADA quaisquer indenizações referentes a acidentes ocorridos durante a execução da obra / serviços contratados, bem como as indenizações que possam advir de terceiros por fatos relacionados com a obra / serviços contratados, ainda que ocorridos fora do canteiro de obra;

13.2 A empresa CONTRATADA se obriga a cumprir todas as exigências das Normas Regulamentares (NR) aprovada pela Portaria nº 3214 de 08/06/1978 e em especial a NR-18 que trata das CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO.

13.3 Seguros e Acidentes

13.3.1 A empresa CONTRATADA deverá atender à Lei nº 6514 de 22.12.77 - à segurança e medicina do trabalho:

Art. 162 - As empresas, de acordo com as normas a serem expedidaspelo Ministério do Trabalho, estarão obrigadas a

manter serviços especializados em segurança e em medicina do trabalho. (SESMET)

Art. 163 - Será obrigatória a constituição de Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), de conformidade com as instruções expedidas pelo Ministério do Trabalho, nos estabelecimentos ou locais de obras nelas especificadas.

13.3.2 Normas regulamentadoras do ministério do trabalho

NR-4 - O dimensionamento do SESMET vincula-se à gradação do risco da atividade principal e ao número total de empregados do estabelecimento constantes dos Quadros I e II desta norma. (aplicado somente para empresas que possuam acima de 50 empregados).

NR-5 - A CIPA será composta de representantes do empregador e dos empregados, de acordo com as proporções mínimas estabelecidas no Quadro I desta norma. (Aplicado somente àsempresas que para execução do contrato, possuam acima de 50 empregados).

13.4. Caberá à empresa CONTRATADA manter no canteiro de obras, material necessário à prestação de primeiros socorros, guardado em local adequado, e aos cuidados de pessoas treinadas para esse fim.

14. DOS PAGAMENTOS

14.1. Os serviços serão pagos de acordo com a (s) medição (ões), conforme apresentação de Nota Fiscal devidamente atestada pelo Executor / Comissão Executora. Os valores estimados para esta contratação foram elaborados mediante pesquisa de tabela referencial SINAPI, data base Março/2021. No preço ofertado, além de estar compatível com o de mercado, deverão estar inclusos todos os custos necessários, tais como: equipamentos necessários, impostos, tributos, custos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, taxas, frete, deslocamento de pessoal e quaisquer outros que incidam ou venham a incidir sobre o valor do item.

14.2. O Executor / Comissão Executora deverá elaborar medição dentro dos períodos do

cronograma fisico-financeiro apresentado, e terá acesso aos serviços, podendo solicitar correções, esclarecimentos e / ou outras informações que julgarem necessárias, condicionando-se o pagamento ao pleno atendimento dos serviços apresentados.

14.3. As condições referentes aos pagamentos estão disciplinadas no "Capítulo Pagamento" do Edital.

14.4. Contribuição Previdenciária Sobre a Receita Bruta – CPRB

14.4.1. A empresa CONTRATADA deverá levar em consideração que há inclusão da Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - CPRB - no importe de 4,5% (Lei Federal n. 12.546/2011), que trata da desoneração tributária em razão da existência da contribuição previdenciária substitutiva (CPRB) para o setor de construção civil e de obras de infraestrutura, conforme osartigos 7º a 9º da Lei nº 12.546/2011 (Plano Brasil Maior), devendo as licitantes observarem tal questão quando da elaboração de suas propostas e detalhamento do BDI.

15. DA ESTIMATIVA DE CUSTO (PESQUISA DE MERCADO)

15.1. Os valores das planilhas elaboradas pela Administração Regional RA- SANT, objeto do presente Projeto Básico, foram estimadas em R$ 851.601,69 (Oitocentos e cinquenta e um mil, seiscentos e um reais e sessenta e nove centavos). Extraídas de pesquisas realizadas no Sistema Nacional de Preços e Índices para a Construção Civil - SINAPI de março de 2021 em anexo neste processo "Anexo do Edital".

15.2. Planilha de Estimativa Custo

Segue abaixo a planilha de quantitativo da reforma e ampliação do próprio que abriga o Centro de Convivência do Idoso.

PLANILHA ORÇAMENTARIA ESTIMATIVA NAO DESONERADA	
Obra	REFORMA GALPÃO CULTURAL QR 100
Endereço	QR 100 CONJUNTO T-1 LOTE 03 - SANTA MARIA
Área (m²)	445,41
Contratante	Administração Regional de Santa Maria
Resp. Planilha	Eng. Ruth Antunes Rangel
Fonte Mercadológica	SINAPI - Serviços e Insumos (ref.:Março/2021) fonte: Site Caixa Econômica Federal
Valor Total da Obra	**R$ 851.601,69**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
02			SERVIÇOS PRELIMINARES		
02.01.400			PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO		
02.01.401	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	12
02.02			DEMOLIÇÃO		
02.02.001	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	1,092
02.02.2	97629	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	0,392
02.02.3	97633	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	35,28
02.02.300			REMOÇÕES		
02.02.301	97661	SINAPI	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	896
02.02.302	97644	SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	14,28
02.02.303	97662	SINAPI	REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES (TUBOS E CONEXÕES) DE ÁGUA FRIA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	86,77
02.02.304	97663	SINAPI	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	4
02.02.305	97665	SINAPI	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	22
02.02.306	98526	SINAPI	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.AF_05/2018	UN	3
02.02.307	98527	SINAPI	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.AF_05/2018	UN	5
02.02.308	98529	SINAPI	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.AF_05/2018	UN	3
02.02.309	98530	SINAPI	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.AF_05/2018	UN	5
02.03			LOCAÇÃO DE OBRAS		
02.03.001	99059	SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	70,25
02.03.002	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	110,68
02.04			TERRAPLENAGEM		
02.04.001	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	m²	766,1
02.04.002	96385	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	739,03
02.04.3	00006081	SINAPI	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	m³	960,74
02.04.4	90092	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	75,75
02.04.5	96527	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	m³	13,65
02.04.6	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	m³	11,47
03			FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		

03.01			**FUNDAÇÕES**		
03.01.1	100656	SINAPI	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 25 TONELADAS, INCLUSO EMENDA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019	M	325
03.01.2	95601	SINAPI	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_11/2016	UN	36
03.01.3	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	128,32
03.01.4	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	310,19
03.01.5	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	m³	15,88
03.01.05	96547	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	499,11
03.01.6	96548	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	179,42
03.01.7	97096	SINAPI	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA, PARA ESPESSURA DE 20 CM - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2017	m³	5,39
03.01.8	92788	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM.	KG	586,08
03.01.9	96540	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA	m²	54,91
03.01.10	100657	SINAPI	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 50 TONELADAS, INCLUSO EMENDA	M	88
03.03			**ESTRUTURA METALICA**		
03.03.1	BASEADO COMPOSIÇÃO SINAPI 100774 - 2	Próprio	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO SHED, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	KG	4391,04
03.03.2	BASEADO COMPOSIÇÃO SINAPI 98746	Próprio	SOLDA DE TOPO EM CHAPA/PERFIL/TUBO DE AÇO CHANFRADO, ESPESSURA=1/4". AF_06/2018	M	668,78
03.03.3	BASEADO COMPOSIÇÃO SINAPI 100766	Próprio	PILAR METÁLICO PERFIL DUPLO "U" ENRIJECIDO 150X60X20 E= 3MM SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E	KG	1498,16
03.03.4	BASEADO COMPOSIÇÃO SINAPI 100764	Próprio	VIGA METÁLICA EM PERFIL INDUSTRIAL QUADRADO 50X50 E=1,5MM SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E	KG	1540,7
03.03.5	COMPOSIÇÃO 05	Próprio	CHAPA DE ACO XADREZ PARA PISOS, E = 1/4 " (6,30 MM) 54,53 KG/M2 - INSTALACÃO E FORNECIMENTO	m²	404,03
04			**ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO**		
04.01			**ARQUITETURA**		
04.01.1	87508	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO	m²	129,65
04.01.2	87524	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO	m²	170,67
04.01.3	102253	SINAPI	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSE M2 NTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	m²	10,98
04.01.4	BASEADO NA COMPOSIÇÃO SINAPI 74244/1	SINAPI	ALAMBRADO, ESTRUTURADO POR TUBOS DE ACO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM	m²	166,00

04.01.200			**ESQUADRIAS**		
04.01.200.1	BASEADO NA COMP. 90822 - SINAPI	Próprio	PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930), 80X180CM, ESPESSURA DE 3,5CM, - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 - BOX BANHEIRO	UN	5
04.01.200.2	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	16
04.01.200.3	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	22,23
04.01.200.4	94560	SINAPI	JANELA DE AÇO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDRO, COM VIDROS, BATENTE, FERRAGENS E PINTURAS ANTICORROSIVA E DE ACABAMENTO. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	1,92
04.01.200.5	100689	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	7
04.01.200.6	Baseado SBC 110691	Próprio	PORTA COMPLETA MADEIRA 1 FL. 1,00x2,10m-CORRER	UN	1
04.01.300			**VIDROS E PLASTICOS**		
04.01.301	Baseado SINAPI 102162	SINAPI	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA EM ALUMINIO E COMPENSADO 6MM PLASTIFICADO COLADO	m²	3
04.01.400			**COBERTURA E FECHAMENTO LATERAL**		
04.01.401	Baseado SINAPI 94218	Próprio	TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E= 6 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	388,48
04.01.402	94451	SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ESTRUTURAL E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	M	19,3
04.01.500			**REVESTIMENTOS**		
04.01.510			**REVESTIMENTOS DE PISOS**		
04.01.511	BASEADO NA COMPOSIÇÃO SINAPI 101752	Próprio	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 8 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS	m²	159,4
04.01.512	87247	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	m²	53,52
04.01.513	87620	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	m²	205,19
04.01.514	96622	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICAÇÃO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017	m²	11,04
04.01.515	97094	SINAPI	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA, PARA ESPESSURA DE 5 CM - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2017	m²	11,04
04.01.516	94993	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO	m²	124,79
04.01.530			**REVESTIMENTO DE PAREDES**		
04.01.531	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	600,64
04.01.532	87536	SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	120,56
04.01.533	87547	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	480,08

04.01.534	87265	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	155,84
04.01.535	BASEADO NA COMPOSIÇÃO SINAPI 87243	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 10 X 10 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM), ALINHADAS A PRUMO, APLICADO EM PANOS SEM VÃOS. AF_06/2014	m²	107,37
04.01.550			**REVESTIMENTO DE FORROS**		
04.01.551	96111	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO.	m²	334,3
04.01.552	96121	SINAPI	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF 05/2017	M	289,96
04.01.560			**PINTURAS**		
04.01.561	88495	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	480,08
04.01.562	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	945,00
04.01.563	100725	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	664,00
04.03			**INTERIORES**		
04.03.1	BASEADO COMPOSIÇÃO SBC 070090 -4	Próprio	AR CONDICIONADO DE JANELA 21.000 BTUS TRIFASICO 220V	UN	4
04.05			**PAVIMENTAÇÃO**		
04.05.1	94275	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	M	110,68
04.05.3	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	m²	557,95
04.05.5	92391	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO PISOGRAMA DE 35 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	m²	557,95
05			**INSTALAÇÕES HIDRAULICAS E SANITARIAS**		
05.01			**AGUA FRIA**		
05.01.1	88503	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	2
05.01.200			**TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RIGIDO**		
05.01.200.1	BASEADO NA COMP. 90371	Próprio	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, 1/2", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_03/2015	UN	1
05.01.200.2	BASEADO NA COMP. 90372	Próprio	REGISTRO DE ESFERA C/ BORBOLETA, PVC, ROSCÁVEL, 1/2", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_03/2015	UN	1
05.01.200.3	Baseado CAERN 2240506	Próprio	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 1/2" , PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UN	1
05.01.200.4	96841	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, ROSCA FÊMEA TERMINAL, METÁLICO, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 20 MM X 1/2", CONEXÃO POR ANEL DESLIZANTE -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015	UN	12
05.01.200.5	89422	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2",INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2
05.01.200.6	89404	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	5
05.01.200.7	89401	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	86,77
05.01.200.8	89438	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1

05.01.200.9	89986	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	8
05.01.200.10	89984	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	2
05.01.200.11	Baseado SINAPI 89385	Próprio	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2
05.01.200.12	89376	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2",INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	18
05.01.200.13	89358	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	27
05.01.200.14	89355	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	49,97
05.01.200.15	89393	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	12
05.01.200.16	BASEADO NA COMP. 90373	Próprio	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	13
05.01.500			**APARELHOS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS**		
05.01.501	BASEADO NA COMPOSIÇÃO SINAPI 100858	SINAPI	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO COM REGISTRO DE PRESSAO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1
05.01.502	100868	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	15
05.01.503	86932	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8
05.01.504	BASEADO NA COMP. 90375	Próprio	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA TEMPORIZADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3
05.01.505	Baseado SINAPI 89386	Próprio	BANCADA DE MARMORE BRANCO, DE 0,60 X 1,50 M, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2
05.01.506	Baseado SINAPI 86937	Próprio	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO . AF_01/2020	UN	4
05.01.507	38605	SINAPI	ABERTURA PARA ENCAIXE DE CUBA OU LAVATORIO EM BANCADA DE MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL	UN	4
05.01.508	190883	SBC	BANCADA RETA ACO INOX COM 1 CUBA 1,20x0,55 - TRAMONTINA	UN	1
05.01.509	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2
05.01.510	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	5
05.01.511	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	8
05.01.512	BASEADO COMPOSIÇÃO SINAPI 95544	Próprio	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO - INCLUSO FIXAÇÃO	UN	5
05.03			**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**		
05.03.001	BASEADO NA COMPOSIÇÃO SINAPI 97896	Próprio	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	1
05.03.2	COMPOSIÇÃO 03	Próprio	EXECUCAO DE DRENO COM TUBOS DE PVC CORRUGADO FLEXIVEL PERFURADO - DN 100	M	77,03

05.03.3	COMPOSIÇÃO 04	Próprio	EXECUCAO DE DRENO COM TUBOS DE PVC CORRUGADO FLEXIVEL PERFURADO - DN 150	M	21,1
05.03.4	BASEADO COMPOSIÇÃO SINAPI 89584	Próprio	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS	UN	5
05.03.5	BASEADO COMPOSIÇÃO SINAPI 89590	Próprio	CAP PVC, SERIE R, DN 150 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS	UN	1
05.03.6	89590	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	14
05.03.7	89580	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	102,05
05.03.8	89509	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	10,59
05.03.9	BASEADO COMPOSIÇÃO SBC 54165	SBC	TE ESGOTO SANITARIO PVC 150x100mm	UN	4
05.03.10	89701	SINAPI	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	un	3
05.03.11	COMPOSIÇÃO 05	SINAPI	INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA SUBMERSO ATE 5 CV	UN	2
05.03.12	00010587	SINAPI	BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 4 POLEGADAS, ELETRICA, MONOFASICA, POTENCIA 0,49 HP, 13 ESTAGIOS, BOCAL DE DESCARGA DIAMETRO DE UMA POLEGADA E MEIA, HM/Q = 18 M / 1,90 M3/H A 85 M / 0,60 M3/H	UN	2
05.03.13	Cotação 01	Próprio	Tanque Polietileno 20.000L Tampa Rosca Azul	UN	2
05.04			**ESGOTOS SANITÁRIOS**		
05.04.1	98110	SINAPI	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_05/2018	UN	2
05.04.2	89482	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	UN	1
05.04.3	BASEADO NA COMPOSIÇÃO - CAERN 2240507	Próprio	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4
05.04.4	89491	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	UN	1
05.04.5	89709	SINAPI	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	5
05.04.6	89546	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	1
05.04.7	89748	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	8
05.04.8	89728	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	13
05.04.9	89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1
05.04.10	BASEADO COMP. 1966	Próprio	CURVA 45 PVC CURTA ESGOTO 100mm	UN	17
05.04.11	89726	Próprio	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	6

05.04.12	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2
05.04.13	89737	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4
05.04.14	BASEADO NA COMP. 89731	SINAPI	Joelho de 90°com bolsa para anel, em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm	un	10
05.04.15	89797	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	6
05.04.16	BASEADO NA COMP. 89797	Próprio	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1
05.04.18	BASEADO NA COMP. 89798	Próprio	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	1
05.04.19	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	36,31
05.04.20	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	27,76
05.04.21	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	7,57
05.04.22	89713	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	2,5
05.04.23	Baseado SINAPI 89796-1	Próprio	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1
05.04.24	Baseado SINAPI 89796-2	Próprio	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4
05.04.25	89784	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1
05.04.26	89805	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	4
05.04.27	89799	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	M	11,37
05.04.28	89786	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1
05.04.29	89806	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	3
06			**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS**		
06.01			**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**		
06.01.100			**ENTRADA E MEDIÇÃO DE ENERGIA**		
06.01.101	90457	SINAPI	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE QUADRO DISTRIBUIÇÃO PEQUENO (19X25 CM). AF_05/2015	UN	2
06.01.102	101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR,COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2
06.01.103	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	7
06.01.104	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	7

06.01.105	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1
06.01.106	93657	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1
06.01.107	93667	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	2
06.01.108	93668	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1
06.01.109	00039467	SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	8
06.01.110	00039445	SINAPI	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UN	2
06.01.300			**REDES EM MEDIA E BAIXA TENSÃO**		
06.01.301	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1209,3
06.01.302	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	63,6
06.01.303	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	858,8
06.01.304	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	594,9
06.01.305	91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	506,6
06.01.306	91837	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	34,8
06.01.307	97667	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 ½") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	18,9
06.01.308	93012	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	23,5
06.01.309	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	1
06.01.310	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	1
06.01.400			**ILUMINAÇÃO E TOMADAS**		
06.01.401	100902	SINAPI	LÂMPADA TUBULAR LED DE 9/10 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020_P	UN	4
06.01.402	100903	SINAPI	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020_P	UN	18
06.01.403	Baseado SINAPI 97601	Próprio	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	UN	1
06.01.404	97610	SINAPI	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	18
06.01.405	91993	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6
06.01.406	91997	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6
06.01.407	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	47
06.01.408	91955	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3
06.01.409	91961	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4
06.01.410	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	9
06.01.411	91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1

06.01.412	91967	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1
06.09			**SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**		
06.09.1	98297	SINAPI	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	2235
06.09.2	100556	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	4
06.09.3	98307	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	48
06.09.5	BASEADO COMPOSIÇÃO SBC 60106	SBC	ELETROCALHA PERFURADA TIPO ""U"" 150X100 CHAPA 22 SEM TAMPA	M	14
06.09.6	96562	SINAPI	SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 200 OU 400 MM E ALTURA 50 MM, ESPAÇADO A CADA 1,5 M, EM PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM, POR METRO DE ELETRECOLHA FIXADA. AF_07/2017	M	14
06.09.7	91836	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	39,24
06.09.8	97668	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	12,27
06.09.9	91857	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	16,9
06.09.10	91835	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	58,14
08			**INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**		
08.01			**PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**		
08.01.1	COTAÇÃO 07	Próprio	EXTINTOR MULTI USO EM PO A B C (6 KG) - CAPACIDADE EXTINTORA 3A 20BC	un	6
08.01.2	00037556	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	6
08.01.3	00037539	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	20
08.01.4	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	22
08.01.5	BASEADO NA COMPOSIÇÃO SINAPI 72815	SINAPI	APLICACAO DE TINTA A BASE DE EPOXI SOBRE PISO	m²	12
09			**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**		
09.02			**LIMPEZA DE OBRA**		
09.02.1	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	m²	445,41
09.02.2	100981	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARG A LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	4,5
09.02.3	97915	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE M3XKM). AF 01/2018	M3XKM	206,12
10			**SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS**		
10.00.1	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	640
10.00.2	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	320

PREÇO TOTAL = 851.601,69	
CUSTO DIRETO E INDIRETO =	**681.281,35**
BDI=25% =	**170.320,34**

Figura 1 - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA. FONTE: O AUTOR, 2021.

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNIT
02.00.000		SERVIÇOS PRELIMINARES				
02.01.400		Proteção e Sinalização				
02.01.401	COMPOSIÇÃO 01	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3x4 M Ref.: 01/2020	M2	12,00	R$ 399,02
02.02.000		DEMOLIÇÃO				
02.02.100		Demolição Convencional				
02.02.101	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	16,93	R$ 57,87
02.02.102	97629	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	0,68	R$ 132,15
02.02.103	97633	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	104,25	R$ 23,43
02.02.300		Remoções				
02.02.301	97661	SINAPI	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	1848,10	R$ 0,70
02.02.302	97662	SINAPI	REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES (TUBOS E CONEXÕES) DE ÁGUA FRIA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	50,67	R$ 0,50
02.02.303	97663	SINAPI	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	4,00	R$ 12,71
02.02.304	97644	SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	19,30	R$ 9,80
03.00.000		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				
03.03.000		Estruturas Metálicas				
03.03.001	10749	SINAPI	LOCACAO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE *1,80* A *3,20* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MINIMO 1000 KGF (10 KN), INCLUSO TRIPE E FORCADO	QTDXMÊS	60,00	R$ 7,72
03.03.002	93408	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL PARA JATEAMENTO, CONTROLE AUTOMATICO REMOTO, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1"COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL VAZÃO 189 PCM E MOTOR DIESEL DE 63 CV- CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	24,00	R$ 89,01
03.03.003	93409	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL PARA JATEAMENTO, CONTROLE AUTOMATICO REMOTO, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1"COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL VAZÃO 189 PCM E MOTOR DIESEL DE 63 CV- CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	72,00	R$ 34,57
03.03.004	COMPOSIÇÃO 02		RECUPERAÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA COM REFORÇO - INCLUSO CORTE E SOLDA DE NOVA CHAPA	KG	59,64	R$ 91,08
03.03.005	100721	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	82,08	R$ 25,20
04.00.000		ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO				
04.01.000		Arquitetura				
04.01.100		Paredes				
04.01.101	87508	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	88,72	R$ 106,12
04.01.102	11692	SINAPI	BANCADA/ BANCA EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, E= *3* CM	M2	0,625	R$ 390,91
04.01 200		Esquadrias				
04.01 201	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	19,30	R$ 591,23
04.01 202	90824	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO	UM	2,00	R$ 584,06
04.01 203	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	15,28	R$ 652,62
04.01.400		Cobertura e Fechamento Lateral				
04.01.401	94218	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E= 6 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	8,25	R$ 115,62
04.01.402	94451	SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ESTRUTURAL E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	3,00	R$ 150,83
04.01.500		Revestimentos				
04.01.510		Revestimentos de pisos				

04.01.511	87620	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	M2	32,75	R$ 36,77
04.01.512	87247	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014 - ANTIDERRAPANTE	M2	26,00	R$ 49,72
04.01.513	BASEADO NA COMPOSIÇÃO SINAPI 101752	SINAPI	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 8 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS	M2	6,75	R$ 111,90
04.01.530		Revestimentos de paredes				
04.01.531	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	105,23	R$ 4,97
04.01.532	87536	SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	105,23	R$ 38,57
04.01.533	87547	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	121,30	R$ 25,40
04.01.534	87265	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	105,23	R$ 61,57
04.01.535	BASEADO NA COMPOSIÇÃO SINAPI 87243	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 10 X 10 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM), ALINHADAS A PRUMO, APLICADO EM PANOS SEM VÃOS. AF_06/2014	m²	71,58	R$ 70,43
04.01.550		Revestimentos de forro				
04.01.551	96111	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	M2	285,92	R$ 69,48
04.01.552	96121	SINAPI	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF 05/2017	M	171,42	R$ 11,27
04.01.560		Pinturas				
04.01.561	88495	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	610,15	R$ 12,48
04.01.562	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	610,15	R$ 15,80
04.01.563	100725	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	1125,85	R$ 25,43
04.01.564	88423	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	M2	126,00	R$ 21,76
04.01.565	102193	SINAPI	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	M2	23,17	R$ 2,02
04.01.566	102230	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	23,17	R$ 24,67
04.01.567	74245/001	SINAPI	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	M2	363,51	R$ 19,30
04.01.700		Acabamentos e Arremates				
04.01.701	34680	SINAPI	RODAPE PRE-MOLDADO DE GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA L = 10 CM	M	17,20	R$ 37,82
04.01.800		Equipamentos e Acessórios				
04.01.801	36080	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 80 CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	UN	16,00	R$ 186,18
04.01.802	12759	SINAPI	CHAPA ACO INOX AISI 304 NUMERO 9 (E = 4 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO)	M2	0,80	R$ 963,86
04.03.000		Interiores				
04.03.001	COTAÇÃO 01	MERCADO	AR CONDICIONADO DE JANELA 12.000 BTUS TRIFASICO 220V	UN	7,00	R$ 2.361,46
05.00.000		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS				
05.01.000		ÁGUA FRIA				
05.01.001	88503	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	1,00	R$ 1.184,52
05.01.200		Tubulações e Conexões de PVC Rígido				
05.01.201	11748	SINAPI	VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE. BITOLA 1/2 " (REF 1552-B)	UN	1,00	R$ 58,25
05.01.202	BASEADO NA COMPOSIÇÃO - 94489	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA PVC, COM BORBOLETA, COM ROSCA EXTERNA, DE 1/2"	UN	1,00	R$ 45,73
05.01.203	BASEADO NA COMPOSIÇÃO - CAERN 2240506	SINAPI	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 110 MM X 1/2" OU 110 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UN	1,00	R$ 27,63
05.01.204	BASEADO NA COMPOSIÇÃO - 89362	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL COM ROSCA, 90 GRAUS, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	4,00	R$ 10,31
05.01.205	BASEADO NA COMP. 89402	SINAPI	TUBO PVC, ROSCAVEL, 1/2", AGUA FRIA PREDIAL INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	0,28	R$ 11,31

05.01.206	89376	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	10,00	R$	6,65
05.01.207	89358	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	8,00	R$	8,63
05.01.208	89401	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	29,30	R$	9,30
05.01.209	89986	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	3,00	R$	102,88
05.01.210	89984	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	2,00	R$	105,47
05.01.211	BASEADO NA COMPOSIÇÃO - 89420	SINAPI	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	R$	10,83
05.01.212	89393	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00	R$	12,06
05.01.213	BASEADO NA COMPOSIÇÃO - 89404	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	5,00	R$	5,90
05.01.500		Aparelhos e Acessórios Sanitários					
05.01.501	86932	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2"X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	2,00	R$	601,90
05.01.502	86939	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	2,00	R$	392,22
05.01.503	86911	SINAPI	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA,PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R$	56,06
05.01.504	36796	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO TEMPORIZADA PRESSAO BICA BAIXA	UN	2,00	R$	208,68
05.01.505	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R$	95,67
05.01.506	11758	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML	UN	2,00	R$	55,57
05.01.507	37400	SINAPI	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	UN	2,00	R$	57,85
05.01.508	37401	SINAPI	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	2,00	R$	57,85
05.04.000		ESGOTOS SANITÁRIOS					
05.04.001	25277	SINAPI	CAIXA DE GORDURA EM PVC, DIAMETRO MINIMO 300 MM, DIAMETRO DE SAIDA 100 MM, CAPACIDADE APROXIMADA 18 LITROS, COM TAMPA	UN	1,00	R$	824,11
05.04.002	BASEADO NA COMPOSIÇÃO - 89708	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	R$	106,22
05.04.003	11741	SINAPI	RALO SIFONADO PVC CILINDRICO, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	UN	3,00	R$	12,91
05.04.004	86883	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R$	13,75
05.04.005	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	2,13	R$	22,70
05.04.006	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	10,90	R$	34,22
05.04.007	89713	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	4,25	R$	52,25
05.04.008	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	6,12	R$	66,92
05.04.009	20043	SINAPI	REDUCAO EXCENTRICA PVC P/ ESG PREDIAL DN 100 X 50MM	UN	2,00	R$	9,17
05.04.010	BASEADO NA COMP 89692	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	2,00	R$	54,51
05.04.011	89797	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	R$	54,51
05.04.012	89785	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	R$	25,31
05.04.013	89741	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4,00	R$	12,82
05.04.014	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	R$	8,83

05.04.015	89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	R$	13,38
05.04.016	89728	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4,00	R$	8,83
05.04.017	11656	SINAPI	TE SANITÁRIO, PVC, DN 100 X 75 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	2,00	R$	19,72
05.04.018	11658	SINAPI	TE SANITÁRIO, PVC, DN 75 X 75 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	R$	17,51
05.04.019	89796	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	R$	47,51
05.04.020	89784	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	R$	17,42
05.04.021	89748	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	R$	12,86
05.04.022	89750	SINAPI	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	R$	75,58
05.04.023	89737	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	R$	21,93
06.00.000		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS					
06.01.000		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
06.01.100		Entrada e Medição de Energia					
06.01.101	90457	SINAPI	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE QUADRO DISTRIBUIÇÃO PEQUENO (19X25 CM). AF_05/2015	UN	1,00	R$	10,77
06.01.102	101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR,COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$	575,60
06.01.103	93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1,00	R$	119,62
06.01.104	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	12,00	R$	14,72
06.01.105	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	10,00	R$	15,40
06.01.106	39467	SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	4,00	R$	127,10
06.01.107	39457	SINAPI	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 63 A, TIPO AC	UN	1,00	R$	225,91
06.01.300		Redes em Média e Baixa Tensão					
06.01.301	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	88,40	R$	3,46
06.01.302	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1198,60	R$	5,08
06.01.303	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	454,80	R$	8,12
06.01.304	91932	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	70,00	R$	18,90
06.01.305	97667	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 ½") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	3,50	R$	9,47
06.01.306	97668	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	11,90	R$	14,47
06.01.307	91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	299,20	R$	9,96
06.01.308	91831	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	20,30	R$	8,93
06.01.309	91862	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2,00	R$	10,92
06.01.310	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_05/2018	UN	1,00	R$	39,13
06.01.311	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	1,00	R$	81,40
06.01.312	97889	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M. AF_05/2018	UN	1,00	R$	842,13
06.01.400		Iluminação e Tomadas					
06.01.401	39390	SINAPI	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 30 W	UN	4	R$	62,05

06.01.402	97610	SINAPI	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	19,00	R$	21,82
06.01.403	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	R$	12,32
06.01.404	91993	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10,00	R$	46,02
06.01.405	91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	7,00	R$	33,57
06.01.406	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	19,00	R$	29,66
06.01.407	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	5,00	R$	28,88
06.01.408	91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,00	R$	44,41
06.01.409	91967	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	R$	60,76
06.01.410	91981	SINAPI	INTERRUPTOR BIPOLAR (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2017	UN	1,00	R$	48,86
06.01.411	38091	SINAPI	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INT	UN	2,00	R$	2,85
08.00.000		INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO					
08.01.000		PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO					
08.01.001	COTAÇÃO 02		EXTINTOR DE PQS ABC 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00	R$	212,50
08.01.002	37556	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	4,00	R$	32,38
08.01.003	37539	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	2,00	R$	28,00
08.01.004	37559	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *12 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	4,00	R$	39,72
08.01.005	38774	SINAPI	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	UN	21,00	R$	29,82
08.01.006	BASEADO NA COMPOSIÇÃO SINAPI 72815	SINAPI	APLICACAO DE TINTA A BASE DE EPOXI SOBRE PISO	M2	4,00	R$	49,37
09.00.000		SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
09.02.000		LIMPEZA DE OBRAS					
09.02.001	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	304,62	R$	1,96
10.00.000		SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS					
10.00.001	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	160	R$	116,16
10.00.002	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	704,00	R$	24,26
10.00.003	CREA/DF	CREA/DF	Anotação de Responsabilidade Técnica – ART	UN	1,00	R$	283,12
10.00.004	100981	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARG A LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	31,02	R$	7,87
10.00.005	97915	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1210,27	R$	1,01
Obs. Foram utilizados os índices da SINAPI DF (MARÇO/2021). Na inexistência do insumo na SINAPI ou na SICRO 2, utilizou-se cotação de mercado.							
				PREÇO TOTAL			294.739,20
				Custo Direto e Indireto			235.791,36
				BDI=	25%	R$	58.947,84

Figura 2 - Planilha de estimativa de serviços e valores. Fonte: O autor, 2021.

16. DA PRÁTICA GERAL

16.1. A execução da obra e / ou serviço obedecerá às normas e métodos previstos na ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, considerando-se as indicações contidas no projeto de arquitetura; nos projetos complementares, nos detalhes e nestas especificações;

16.2. Será de inteira e exclusiva responsabilidade da empresa CONTRATADA, o uso ou emprego de material, equipamento, dispositivo, método ou processo eventualmente patenteado a empregar-se e incorporar-se na obra, cabendo-lhe, quando for o caso, o pagamento das obrigações referentes aos royalties devidos, bem como o pagamento das

permissões ou licença de utilização;

16.3. A empresa CONTRATADA, tomará todas as providências cabíveis e necessárias para o perfeito armazenamento e respectivo acondicionamento dos materiais com a finalidde de preservar a sua natureza, evitando a mistura com elementos estranhos.

16.4. Conforme instruções da Administração Regional – RA-SANT, toda e qualquer sugestão da CONTRATADA visando modificar o projeto, especificações de materiais, as quantidades ou trocas de serviços após a assinatura do contrato, deverá ser encaminhada ao Executor / Comissão Executora, em 02 (duas) vias, ao mesmo tempo deverá fornecer ainda:

16.4.1. Composição de custos com as quantidades e preços da proposta da Licitação;

16.4.2. Justificativa técnica e comercial para as razões das alterações;

16.4.3. Fornecer documentos comprovando a impossibilidade do fornecimento do material especificado por parte do fabricante;

16.4.4. Anexar coleta de preços do material considerado equivalente com proposta de três fornecedores;

16.4.5. Fornecer documentos de análise técnica dos materiais por órgãos oficiais, quando solicitado pelo Executor / Comissão Executora;

16.4.6. À empresa CONTRATADA, fica proibido o atendimento a qualquer solicitação de modificação, durante a execução da obra, proveniente de pessoas não autorizadas;

16.4.7. Para qualquer obra/serviço mal executado ou em desacordo com o projeto, o Executor / Comissão Executora, reservar-se-á o direito determinar a modificacão, refemandar refazer, substituir da forma e com os materiais que melhor lhe convierem, sem que tal fato acarrete solicitação de ressarcimento financeiro por parte da CONTRATADA, nem extensão do prazo para conclusão da obra;

16.4.8. Compete à CONTRATADA a execução, às suas expensas, de todo e quaisquer serviços necessários à completa execução e perfeito funcionamento do objeto da licitação, mesmo quando o projeto e/ou Caderno de Especificações e Encargos apresentarem dúvidas ou omissões que possam trazer embaraços ao seu perfeito cumprimento;

16.4.9. Em hipótese alguma, poderá a empresa CONTRATADA, alegar desconhecimento ou omissão do orçamento.

16.5. A empresa CONTRATADA responsabilizar-se-á por:

16.5.1. A não observância das técnicas dispostas no Decreto nº 92.100 de 10/12/85, MARE;

16.5.2. Falta de execução global dos serviços executados;

16.5.3. Falta de segurança e perfeição das obras e serviços realizados e sua consequente demolição e reconstrução solicitadas pelo Executor / Comissão Executora e pelo Autor do projeto;

16.5.4. Danos ou prejuízos causados direta ou indiretamente ao Governo do Distrito Federal ou a terceiros;

16.5.5. Infrações ou multas decorrentes da inobservância de quaisquer regulamentos ou legislação específica vigentes no Distrito Federal, no que se refere aos serviços contratados;

16.5.6. Todos os materiais a empregar na obra serão novos, comprovadamente de primeira qualidade e que preencham rigorosamente às condições estabelecidas pelas normas da ABNT e por estas especificações;

16.5.7. Cada lote ou partida de material deverá, além de outras averiguações, ser submetido à apreciação e aprovação do Executor / Comissão Executora, quer através do próprio material, quer através de catálogos técnicos;

16.5.8. As amostras dos materiais aprovadas pelo Executor / Comissão Executora, depois de convenientemente autentiticadas pela CONTRATADA, deverão ser cuidadosamente conservadas no canteiro de obras até o fim dos trabalhos, de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência aos materiais fornecidos ou já empregados.

17. DA ADEQUAÇÃO À LEI DISTRITAL Nº 4.770/2012

17.1. Em conformidade com a Lei Distrital n° 4.770/2012, que estabelece que a empresa vencedora da licitação, deverá tomar ciência da reeferida lei e, aplicá-la durante a execução da obra / serviços no que se refere a promoção do desenvolvimento sustentável do Distrito Federal, listando-se abaixo alguns dos procedimentos indispensáveis:

17.1.1. Ações de sustentabilidade e responsabilização promovendo o descarte correto dos restos de materiais retirados e/ ou utilizados na obra (ecopontos). Necessário observer a Resolução n° 307/2002 do CONAMA, que define as "diretrizes, critérios e procedimentos para gestão dos resíduos da construção civil, disciplinando as ações necessárias de forma a minimizar os impactos ambientais";

17.1.2. Evitar ao máximo impermeabilizar superfícies sobre o terreno natural remanescente, para não causar diminuição da capacidade de infiltração de água pelo solo;

17.1.3. Realizar sistematicamente: medições de emissões de CO^2 e ruídos em maquinas, veículos e equipamentos;

17.1.4. Observar sistematicamente se não ocorrem vazamento;

17.1.5. Realizar projeto do canteiro: reduzir ao mínimo a ocupação do terreno destinada ao armazenamento de materiais;

17.1.6. Evitar a ocupação de áreas ambientalmente valiosas;

17.1.7. Não realizar troca de óleo de veículos no canteiro de obras; no caso da necessidade de abastecimento de veículos no canteiro, prever área especifica com piso adequado;

17.1.8. Considerar, ao definir o tipo de madeira a ser utilizado, as características das peças a serem detalhadas para adequar o projeto às medidas das peças disponível no mercado com o objetivo de evitar perdas por cortes e emendas desnecessárias;

17.1.9. Caso seja necessário, instalar medidores de água e luz nas áreas de produção (incluindo nas frentes de trabalho) e de vivência, de modo a conhecer o consumo e combater os desperdícios;

17.1.10. Instalar, nas áreas de vivência, sistemas alternativos (tanques, galões) que permitam o uso eficiente de água e energia, conscientizando os operários pela boa utilização dos mesmos;

17.1.11. Promover campanha de conscientização e estabelecer política de inspeção, para evitar todo desperdício de água (identificação de vazamentos, torneiras deixadas abertas, reservatório com boias desreguladas, etc.

17.1.12. Optar por maquinas, equipamentos e ferramentas economizadores de energia;

17.1.13. Zelar para que não haja consumo desnecessário de eletricidade (luzes mantidas acessas em áreas administrativas e de vivência, banhos longos em chuveiros elétricos, aparelho de ar condicionado funcionando ininterruptamente, etc.);

17.1.14. Utilizar lâmpadas compactas fluorescentes;

18. DO RECEBIMENTO PROVISÓRIO DA OBRA E SERVIÇOS

18.1 O recebimento provisório das obras / serviços será feito após sua conclusão, mediante as seguintes condições:

18.1.1. A pedido da empresa CONTRATADA, até o último dia do prazo de finalização da obra / serviço fixado no Contrato;

18.1.2. Pelo Executor / Comissão Executora representante da Administração Regional – RA-SANT, dentro de um prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos após a comunicação por escrito feito pela empresa CONTRATADA, devidamente protocolada no Protocolo da Administraçao Regional – RA-SANT, comprovando a adequação do objeto aos termos do contrato firmado;

18.1.3. Conformidade da obra e serviço com o projeto e especificações;

18.1.4. Após vistoria realizada pelo Executor / Comissão Executora, na qual não se constatem defeitos e / ou imperfeições em todo o conjunto da obra /serviço contratada;

18.1.5. Ser emitido pelo Executor / Comissão Executora o Laudo de Vistoria, contendo todos os itens do contrato não cumpridos satisfatoriamente.

18.2 Após a entrega, pela empresa CONTRATADA, à Administração de:

18.2.1. 02 (dois) jogos de cópias em papel sulfite, devidamente assinados, bem como os respectivos CD's, devidamente identificados, sendo um em formato DWG ou DXF com a indicação do quadro de penas e um outro em formato PLT (padrão HP-GL/2), contendo todos os projetos inclusive, quando for o caso, o projeto "AS BUILT" (com todas as modificações havidas no decorrer da obra). No caso de obras e serviços em áreas urbanas legalizadas, situadas no Distrito Federal, os projetos deverão estar devidamente aprovados ou visados pelos órgãos

competentes;

18.2.2. Vencido o prazo estipulado para a conclusão da obra / serviço, caso a empresa CONTRATADA não solicite seu recebimento, o Executor / Comissão Executora deverá elaborar relatório informando sobre a situação da obra e serviço e quais as pendências ainda existentes para a sua conclusão. Após a ciência da Administração Regional – RA-SANT, o Executor / Comissão Executora continuará responsável pelo acompanhamento das obras / serviços até o vencimento dos prazos legais, quando então serão aplicadas as multas autorizadas pela Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993 e suas alterações.

19. DO RECEBMENTO DEFINITIVO DA OBRA E SERVIÇOS

19.1. O recebimento definitivo da obra e serviços se dará mediante as seguintes condições:

19.1.1. Até 90 (noventa) dias corridos, a contar da lavratura do Termo do Recebimento Provisório, observado o disposto no Art.69 da Lei nº 8.666/93 e republicado no DOU de 06/07/94;

19.1.2. Por Comissão designada pela Coordenação de Licenciamento, Obras e Manutenção, após o decurso do prazo de observação ou de vistoria, comprovando-se a adequação ao objeto do Contrato;

19.1.3. Após entrega, pela CONTRATADA, Administração, do Comprovante de quitação dos débitos perante a Previdência Social;

19.1.4. Com a emissão do Termo de Recebimento Definitivo, fica estabelecido, a partir da data de sua emissão, o compromisso da CONTRATADA com o cumprimento do prazo irredutível de 5 (cinco) anos, mencionados no artigo 618 caput e parágrafo único – Lei nº 10.406 de 10 de janeiro de 2002:

> **“Art. 618. - Nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá durante o prazo irredutível de cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo.**

Parágrafo único. Decairá do direito assegurado neste artigo o dono da obra que não propuser a ação contra o empreiteiro, nos cento e oitenta dias ao aparecimento do vício ou defeito".

20. DA MODALIDADE DE LICITAÇÃO

20.1. A presente licitação será realizada na modalidade de Tomada de Preços, na forma autorizada pelo inciso II, do artigo 22 da Lei nº 8.666/93 e, suas alterações;

20.2. Regime da presente contratação se dará na forma de execução indireta, no regime de empreitada por preço global, nas condições autorizadas pelo art. 6º, inciso VIII, alínea "a" e, art. 10, inciso II, alínea "a", todos da Lei nº 8.666/93 e, suas alterações.

21. DA DOTAÇAO ORÇAMENTÁRIA

- Unidade Orçamentária: 190115 - Administração Regional – RA-SANT
- Programa de trabalho: 15.122.8205.3086 AMPLIAÇÃO DE PRÉDIOS E PRÓPRIOS – SANTA MARIA
- Natureza da Despesa: 44.90.51
- Fonte de Recursos: 100

22. DA SUBCONTRATAÇÃO / SUBCONTRATAÇÃO COMPULSÓRIA

22.1. As disposições relativas à subcontratação e à subcontratação compulsória, serão ajustadas no Edital da licitação.

23. DAS PENALIDADES

23.1. O não cumprimento das obrigações a serem assumidas em razão deste procedimento, sujeitará a CONTRATADA vencedora do certame, garantida a prévia defesa, até no máximo 05 (cinco) dias úteis, sanções, nos termos do Decreto nº 26.851, de 30/05/2006 "Anexo XXIII", e suas alterações posteriors e conforme previsto no "Capítulo Penalidades" do Edital.

24. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

24.1. Canteiro de obras: Deverá ser adequadaemente removido, após o término da obra, bem como todos os materiais e equipamentos, peças remanescente e sobras de materiais, ferramentas e acessórios, conforme caderno de especificações;

24.2. Consumo de Água, Esgoto, Energia Elétrica: A empresa a ser CONTRATADA se obriga a arcar com todas as despesas relativas às ligações provisórias e consumo de Água, Esgoto, e energia elétrica, junto as respectivas concessionarias de Serviços Públicos;

24.3. Proteção e Sinalização: A empresa a ser CONTRATADA deverá manter a área totalmente isolada, de acordo com as normas do código de edificações do Distrito Federal;

24.4. Placas: Deverá a empresa a ser CONTRATADA fornecer e instalar de 01 (uma) placa de identificação da obra padrão GDF, uma placa de 4,00 x 3,00m, padrão NOVACAP do Distrito Federal.

Santa Maria, 23 de setembro de 2021.

ELABORADO POR:

ASSINADO DIGITALMENTE

Ruth Antunes Rangel

Coordenadora de Licenciamento, Obras e Manutenção

Matrícula: 1.702.354-8

ASSINADO DIGITALMENTE

Arthur Lima Nascimento

Diretor de Aprovação e Licenciamento

Matrícula: 1.701.301-1

Considerando que a reforma e ampliação do próprio que abriga o Centro de Convivência do Idoso - CCI e a reforma do próprio que abriga o Galpão Cultural da Região Administrativa de Santa Maria – RA-SANT são de INTERESSE PÚBLICO, **APROVO** o presente Projeto Básico de reforma e ampliação do próprio que abriga o Centro de Convivência do Idoso – CCI e a reforma do próprio que abriga o Galpão Cultural na Região Administrativa de Santa Maria – RA-SANT, elaborado pela Coordenação de Licenciamneto, Manutenção e Obras, com fulcro no inciso I, do § 2º, do artigo 7º, da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações.

ASSINADO DIGITALMENTE

Marileide Alves da Silva Romão

Administradora Regional – RA-SANT

Matrícula: 1.669.204-7

PROJETO BÁSICO

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

FUNDAMENTO LEGAL: LEI Nº 8.666/93 E SUAS ALTERAÇÕES

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PRÓPRIO QUE ABRIGA O CENTRO DE CONVIVÊNCIA DO IDOSO – CCI

LOCAL: QR 100 CONJ. T01, LOTE 03 - REGIÃO ADMINISTRATIVA DE SANTA MARIA, DISTRITO FEDERAL.

DATA: SETEMBRO / 2021

1. OBJETO

Contratação de empresa especializada na execução de obra de reforma e ampliação do Centro de Convivência do Idoso – CCI, situado na QR 100, Conj. T01, Lote 03, Região Administrativa de Santa Maria – RA-SANT, Distrito Federal.

2. CARACTERÍSTICAS DA OBRA

A obra trata-se de uma reforma e ampliação com área de 445,41 m², onde serão trabalhados os itens abaixo descriminados.

2.1 O presente trabalho compõe-se dos seguintes serviços:

2.1.1. Serviços preliminaries;

2.1.2. Demolição;

2.1.3. Remoções;

2.1.4. Locação de Obras;

2.1.5. Terraplenagem;

2.1.6. Fundações e Estruturas;

2.1.7. Estrutura metálica;

2.1.8. Arquitetura e elementos de Urbanismo;

2.1.9. Revestimentos;

2.1.10. Pavimentação;

2.1.11. Instalações Hidráulicas e Sanitárias;

2.1.12. Instalações Elétricas e Eletrônicas;

2.1.13. Instalações de Prevenção e Combate a Incêndio;

2.1.14. Serviços Complementares;

2.1.15. Serviços Auxiliares.

3. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS TÉCNICO-PROFISSIONAIS

3.1. Segue abaixo a numeração de itens de acordo com Portaria 2.296 de 29/07/97 – MARE.

01.00.000 SERVIÇOS TÉCNICOS – PROFISSIONAIS

01.03.000 Estudos e Projetos

01.04.000 Orçamentos

02.00.000 SERVIÇOS PRELIMINARES

02.01.000 Canteiro de Obras

02.02.000 Demolição

02.03.000 Locação de Obras

03.00.000 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS.

03.01.000 Fundações

03.02.000 Estruturas de Concreto

03.03.000 Estruturas Metálicas

04.00.000 ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO

04.01.000 Arquitetura

04.05.000 Pavimentação

05.00.000 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

05.01.000 Água Fria

05.03.000 Drenagem de Águas Pluviais

05.04.000 Esgotos Sanitários

05.06.000 Serviços Diversos

06.00.000 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS.

06.01.000 Instalações Elétricas;

06.09.000 Sistema de Cabeamento Estruturado;

08.00.000 INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

08.01.000 Prevenção e Combate a Incêndio

4. SERVIÇOS PRELIMINARES

4.1. Canteiro de Obras

4.1.1. Proteção e Sinalização

4.1.1.1. A CONTRATADA deverá manter o canteiro de obras totalmente isolado, de acordo com as Normas do Código de Edificações do Distrito Federal, e zelando pela manutenção de condições de higiene e segurança do conjunto.

4.1.1.2. Caberá à CONTRATADA o fornecimento e instalação de 01 (uma) placa de identificação da obra, medindo 3,00 x 4,00m afixadas em locais com total visibilidade, em conformidade com a indicação da Fiscalização: padrão GDF.

4.2. Demolição

4.2.1. Antes do início dos serviços, a CONTRATADA procederá a um detalhado exame e levantamento da edificação ou estrutura a ser demolida. Deverão ser considerados aspectos importantes tais como a natureza da estrutura, os métodos utilizados na construção da edificação, as condições das construções da edificação, as condições das construções vizinhas, existência de porões, subsolos e depósitos de combustíveis e outros.

4.2.2. As linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás, bem como as canalizações de esgoto e águas pluviais deverão ser removidas ou protegidas, respeitando as normas e determinações das empresas concessionárias de serviços públicos.

4.3. Remoções

4.3.1. Todos os entulhos existentes no local e aqueles provenientes das demolições

deverão ser removidos para o local apropriado e devidamente licenciado por órgão competente.

4.4. Locação de Obras

4.4.1. Para locação das paredes em alvenaria, proceder-se-á um trabalho básico de locação, onde serão determinados eixos e níveis indicados no projeto. A empresa CONTRATADA procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local. Havendo discrepância, a ocorrência será comunicada à Comissão Executora, que decidirá a respeito.

4.4.2. Após as demarcações dos alinhamentos e pontos de níveis, a empresa CONTRATADA comunicará ao Executor / Comissão Executora que procederá às verificações e aferições que julgar oportunas. A ocorrência de erro na locação das paredes projetadas implicará, para a empresa CONTRATADA, a obrigação de proceder - por sua conta e nos prazos estipulados - às modificações, demolições e reposições que se fizerem necessárias, ficando, além disso, sujeito às sanções, multas e penalidades aplicáveis, de acordo com o Edital. A empresa CONTRATADA manterá em perfeitas condições todas as referências de nível e de alinhamento o que permitirá reconstituir ou aferir a locação em qualquer tempo e oportunidade. A locação será feita sempre pelos eixos dos elementos construtivos.

4.5. Terraplenagem

4.5.1. Limpeza e Preparo da Área

4.5.1.1. O terreno deverá ser limpo, removendo-se a camada vegetal para se proceder com a locação da obra.

4.5.2. Aterro Compactado

4.5.2.1. O lançamento do material para a construção dos aterros deverá ser feito em camadas sucessivas, em dimensões tais que permitam seu umedecimento e compactação, de acordo com as características especificadas. Recomenda-se que a primeira camada de aterro seja constituída por material granular permeável, que atuará como dreno para as águas de infiltração no aterro;

4.5.2.2. Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação devem ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados, de acordo com as características especificadas;

4.5.2.3. A construção dos aterros deverá preceder à das estruturas próximas a estes; em caso contrário, deverão ser tomadas medidas de precaução, a fim de evitar o aparecimento de movimentos ou tensões indevidas em qualquer parte da estrutura;

4.5.2.4. Durante a construção, os serviços já executados deverão ser mantidos com boa conformação e permanente drenagem superficial;

4.5.2.5. Nos locais de difícil acesso aos equipamentos usuais de compactação os aterros deverão ser compactados com o emprego de equipamento adequado como soquetes manuais e sapos mecânicos. A execução será em camadas, cada uma com no máximo 20 cm;

4.5.2.6. O acabamento da superfície dos aterros será executado mecanicamente, de forma a alcançar a conformação prevista no projeto de terraplenagem;

4.5.2.7. Os taludes de aterro serão revestidos e protegidos contra a erosão, com o plantio de grama.

5. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

5.1. Fundações

5.1.1. Fundações Diretas

5.1.1.1. Materiais

5.1.1.1.1. Os materiais utilizados para a execução das fundações diretas, concreto, aço e forma, obedecerão às especificações de projeto.

5.1.1.2. Equipamentos

5.1.1.2.1. Os equipamentos para execução das fundações serão função do tipo e dimensão do serviço. Poderão ser utilizados: escavadeira para as operações de escavação, equipamentos para concretagem, como vibradores, betoneiras, mangueiras, caçambas, guindastes para

colocação de armadura, bombas de sucção para drenagem do fundo de escavação e outros que se fizerem necessários.

5.1.1.3. Processo executivo

5.1.1.3.1. As fundações diretas, como sapatas, blocos, sapatas associadas, vigas de fundação, vigas alavanca e vigas de travamento, “radier” e outros deverão ser locados perfeitamente de acordo com o projeto;

5.1.1.3.2. A escavação será realizada com a inclinação prevista no projeto ou compatível com o solo escavado. Uma vez atingida a profundidade prevista no projeto, o terreno de fundação será examinado para a confirmação da tensão admissível admitida no projeto. No caso de não se atingir terreno com resistência compatível com a adotada no projeto, a critério do Executor / Comissão Executora e consultado o autor do projeto, a escavação será aprofundada até a ocorrência de material adequado. Será permitida a troca do solo por outro material, como pedras e areia, desde que consultado o autor do projeto;

5.1.1.3.3. Uma vez liberada a cota de assentamento das fundações, será preparada a superfície através da remoção de material solto ou amolecido, para a colocação do lastro de concreto magro previsto no projeto;

5.1.1.3.4. As operações de colocação de armaduras e concretagem dos elementos de fundação serão realizadas dentro dos requisitos do projeto e de conformidade com a Prática de Construção de Estruturas de Concreto, tanto quanto às dimensões e locações, quanto às características de resistência dos materiais utilizados. Cuidados especiais serão tomados para permitir a drenagem da superfície de assentamento das fundações diretas e para impedir o amolecimento do solo superficial;

5.1.1.3.5. Se as condições do terreno permitirem, poderá ser dispensada a utilização de fôrmas, executando-se a concretagem contra “barranco”, desde que aprovada pelo Executor / Comissão Executora. O reaterro será executado após a desforma dos blocos e vigas baldrames, ou 48

horas após a cura do concreto, se este for executado “contra barranco”.

5.1.1.4. Recebimento

5.1.1.4.1. Controle de qualidade do concreto e armaduras será realizado de acordo com a Prática de Construção de Estruturas de Concreto. As fundações serão consideradas adequadas e recebidas se executadas de acordo com as indicações desta Prática e na locação indicada no projeto.

5.2. Estacas Pré-Moldadas

5.2.1. Materiais

5.2.1.1. As estacas recebidas na obra deverão atender às especificações de projeto e estar perfeitamente curadas e isentas de fissuras.

5.2.2. Equipamentos

5.2.2.1. O equipamento a ser utilizado na cravação será do tipo bate-estaca “queda-livre”, “vapor” ou “diesel”, e compatível com as dimensões, comprimento e carga de trabalho previstos no projeto.

5.2.3. Processo Executivo

5.2.3.1. O equipamento será posicionado de tal modo que a estaca seja cravada exatamente no ponto indicado no projeto. Deverá ser verificada a verticalidade da torre, a fim de assegurar a inclinação da estaca dentro dos limites especificados no projeto;

5.2.3.2. Sistema adotado para transporte, armazenamento e colocação na posição de cravação e nas guias dos bate estacas deverá ser realizado de modo a impedir fratura ou estilhaçamento do concreto. As estacas danificadas deverão ser substituídas por outras em perfeitas condições. Toda estaca danificada nas operações de cravação deverá ser corrigida ou substituída mediante consulta prévia ao autor do projeto;

5.2.3.3. Em blocos com mais de duas estacas deverá ser realizada a medida do levantamento de estacas cravadas, quando da cravação de uma nova estaca no bloco;

5.2.3.4. Quando forem registrados deslocamentos sensíveis, a critério do Executor / Comissão Executora, poderão ser tomadas as seguintes medidas:

5.2.3.4.1. Recravação das estacas afetadas;

5.2.3.4.2. Cravação de novas estacas, considerando danificadas as que tiverem apresentado movimentação.

5.2.3.5. A emenda nas estacas será aceita desde que assegure o comportamento uniforme e contínuo das estacas. Só serão aceitas emendas por simples justaposição em estacas não sujeitas a esforços horizontais ou de tração. Em casos especiais as emendas serão do tipo rígido, isto é, soldadas com anel ou concretadas “in loco”, ou outro tipo sujeito à aprovação do Executor / Comissão Executora;

5.2.3.6. As estacas serão arrasadas na cota de projeto, com todo o cuidado, de modo a assegurar a integridade do concreto e o comportamento homogêneo da estaca;

5.2.3.7. As estacas somente serão liberadas para cravação após a comprovação da resistência do concreto e aço utilizados pelo fornecedor, realizada mediante apresentação de certificados de controle tecnológico, que deverão ser compatíveis com as características adotadas no projeto;

5.2.3.8. Durante a cravação, o boletim de cravação deverá ser preenchido adequadamente, afim de permitir o controle de execução. Para todas as estacas, o boletim de cravação deverá indicar o número aplicado de golpes para o avanço sucessivo de metro em metro.

5.2.4. Recebimento

5.2.4.1. Uma estaca será rejeitada quando apresentar fissura ou várias fissuras visíveis, que se estendam por todo o perímetro da seção transversal, ou quando acusar imperfeições que, a critério do Executor / Comissão Executora, afetem a sua resistência ou vida útil;

5.2.4.2. A estaca será considerada aprovada quando tiver sido obtida a nega prevista, bem como executada de conformidade com esta Prática e na locação indicada no projeto. A nega deverá ser determinada no mínimo três vezes

consecutivas, para a nega média determinada numa série de dez golpes.

5.3. Fundações Profundas

5.3.1. Estacas Pré-Moldadas

5.3.1.1. Materiais

5.3.1.1.1. As estacas recebidas na obra deverão atender às especificações de projeto e estar perfeitamente curadas e isentas de fissuras.

5.3.1.2. Equipamentos

5.3.1.2.1. O equipamento a ser utilizado na cravação será do tipo bate-estaca “queda-livre”, “vapor” ou “diesel”, e compatível com as dimensões, comprimento e carga de trabalho previstos no projeto.

5.3.1.3. Processo Executivo

5.3.1.3.1. O equipamento será posicionado de tal modo que a estaca seja cravada exatamente no ponto indicado no projeto. Deverá ser verificada a verticalidade da torre, a fim de assegurar a inclinação da estaca dentro dos limites especificados no projeto;

5.3.1.3.2. O sistema adotado para transporte, armazenamento e colocação na posição de cravação e nas guias dos bate estacas deverá ser realizado de modo a impedir fratura ou estilhaçamento do concreto. As estacas danificadas deverão ser substituídas por outras em perfeitas condições. Toda estaca danificada nas operações de cravação deverá ser corrigida ou substituída mediante consulta prévia ao autor do projeto;

5.3.1.3.3. Em blocos com mais de duas estacas deverá ser realizada a medida do levantamento de estacas cravadas, quando da cravação de uma nova estaca no bloco;

5.3.1.3.4. Quando forem registrados deslocamentos sensíveis, a critério do Executor / Comissão Executora, poderão ser tomadas as seguintes medidas:

5.3.1.3.4.1. Recravação das estacas afetadas;

5.3.1.3.4.2. Cravação de novas estacas, considerando danificadas as que tiverem apresentado movimentação.

5.3.1.3.5. A emenda nas estacas será aceita desde que assegure o comportamento uniforme e contínuo das estacas. Só serão aceitas emendas por simples justaposição em estacas não sujeitas a esforços horizontais ou de tração. Em casos especiais as emendas serão do tipo rígido, isto é, soldadas com anel ou concretadas “in loco”, ou outro tipo sujeito à aprovação do Executor / Comissão Executora;

5.3.1.3.6. As estacas serão arrasadas na cota de projeto, com todo o cuidado, de modo a assegurar a integridade do concreto e o comportamento homogêneo da estaca;

5.3.1.3.7. As estacas somente serão liberadas para cravação após a comprovação da resistência do concreto e aço utilizados pelo fornecedor, realizada mediante apresentação de certificados de controle tecnológico, que deverão ser compatíveis com as características adotadas no projeto;

5.3.1.3.8. Durante a cravação, o boletim de cravação deverá ser preenchido adequadamente, a fim de permitir o controle de execução. Para todas as estacas, o boletim de cravação deverá indicar o número aplicado de golpes para o avanço sucessivo de metro em metro.

5.3.1.4. Recebimento

5.3.1.4.1. Uma estaca será rejeitada quando apresentar fissura ou várias fissuras visíveis, que se estendam por todo o perímetro da seção transversal, ou quando acusar imperfeições que, a critério do Executor / Comissão Executora, afetem a sua resistência ou vida útil;

5.3.1.4.2. A estaca será considerada aprovada quando tiver sido obtida a nega prevista, bem como executada de conformidade com esta Prática e na locação indicada no projeto. A nega deverá ser determinada no mínimo três vezes consecutivas, para a nega média determinada numa série de dez golpes.

5.3.1.5. Escavação de Valas

5.3.1.5.1. As escavações serão executadas de acordo com a natureza do terreno e às indicações dos projetos de arquitetura e de fundações;

5.3.1.5.2. As escavações para atingirem a cota de fundação, deverão ter seus taludes laterais com inclinações não superiores a 45 graus, com a horizontal;

5.3.1.5.3. Quando não houver projeto específico e impedimentos para a execução desses taludes, a escavação deverá ser perfeitamente escorada;

5.3.1.5.4. Ao término dos serviços de escavações deverão sempre ser verificadas as cotas e os níveis especificados no projeto;

5.3.1.5.5. Se necessário, a CONTRATADA deverá esgotar as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.

5.3.1.6. Reaterro Compactado

5.3.1.6.1. Os serviços de aterro serão executados com emprego de equipamentos mecânicos compatíveis com as edificações a executar;

5.3.1.6.2. O fornecimento de terra (ou a sua captação), quando necessário, estará sujeito à aprovação do Executor / Comissão Executora, quanto ao material;

5.3.1.6.3. Os aterros, se necessário, deverão ser executados exclusivamente com terra limpa, que não seja orgânica, isenta de pedras, tacos, raízes ou outros vestígios de materiais de construção;

5.3.1.6.4. Apiloamento do aterro interno às fundações deverá ser executado em camadas com espessura máxima de 20 (vinte) cm, com maço de 30 (trinta) Kg ou aparelho mecânico específico, até atingir 95% de compactação, quando for o caso do Executor / Comissão Executora;

5.3.1.6.5. Todo material empregado deverá ser de primeira qualidade e a técnica empregada na execução dos serviços de confecção das formas, concretagem deverá ser especializada.

5.4. Estrutura Metálica

5.4.1. Estruturas Existentes

5.4.1.1. Tratar os pilares de acordo com o que é especificado para cada situação, de acordo com as normas ABNT NBR 15158, ABNT NBR 7348, ABNT NBR 15239 ou SSPC-SP 11;

5.4.1.2. Após a conclusão do item anterior, deve-se proceder com o reforço das peças estruturais, cortando as partes comprometidas e com perda de sessão e soldando nova chapa ou peça com mesmas especificações, garantindo a monoliticidade da estrutura;

5.4.1.3. Após o reforço e tratamento de todos os pilares, deve-se proceder com pintura anticorrosiva nos mesmos;

5.4.1.4. Após todas as etapas deve-se esperar 10 (dez) dias e retirar o escoramento;

5.4.1.5. Proceder com a pintura anticorrosiva dos pilares com zarcão.

5.4.2. Estruturas Novas

5.4.2.1. A estrutura metálica será calculada e dimensionada conforme projeto, préviamente aprovado a ser fornecido pela Administração Regional – RA-SANT, seguindo as normas técnicas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), NBR 8800:2008, NBR 14323:1999, NBR 14762:2001, NBR 14859-1:2002, NBR 14859-2:2002, NBR 14860-2:2002, NBR 15279:2005, NBR 15421:2006, NBR 5004:1981, NBR 5008:1997, NBR 5884:2005, NBR 5920:1997, NBR 5921:1997, NBR 6118:2007, NBR 6120:1980 Versão Corrigida:2000, NBR 6123:1988, NBR 6648:1984, NBR 6649:1986, NBR 6650:1986, NBR 7007:2002, NBR 7188:1984, NBR 8261:2010, NBR 8681:2003 Versão Corrigida:2004;

5.4.2.2. As extremidades das colunas e das vigas só deverão ser usinadas quando houver indicação nos desenhos de projeto. Pilares metálicos em perfil duplo "u" enrijecido 150x60x20 e= 3mm soldado em aço estrutural. As vigas metálicas em perfil industrial quadrado 50x50, espessura de 1,5mm soldado em aço estrutural;

5.4.2.3. Proceder com a pintura anticorrosiva dos pilares com zarcão.

6. ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO

6.1. Arquitetura

6.1.1. Paredes

6.1.1.1. De alvenaria de tijolos furados de barro;

6.1.1.2. As alvenarias obedecerão às dimensões e aos alinhamentos determinados no Projeto de Arquitetura, tendo como base os elementos estruturais já existentes;

6.1.1.3. As espessuras indicadas no Projeto de Arquitetura referem-se às paredes depois de revestidas;

6.1.1.4. Deverá ser cuidado para não se deixar panos soltos de alvenaria por longos períodos e nem os executar muito alto de uma só vez;

6.1.1.5. As alvenarias apoiadas em alicerces serão executadas, no mínimo, 24 h após a impermeabilização desses alicerces;

6.1.1.6. As alvenarias destinadas a receber chumbadores de serralheria serão executadas, obrigatoriamente, com tijolos maciços;

6.1.1.7. O assentamento dos componentes cerâmicos será executado necessariamente com juntas de amarração;

6.1.1.8. As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas;

6.1.1.9. As juntas de argamassa terão, no máximo, 10mm. Serão alargadas ou rebaixadas, à ponta de colher, para que o emboço adira fortemente;

6.1.1.10. Na execução de alvenaria de blocos cerâmicos é vedada a colocação de componente cerâmico com furos no sentido da espessura das paredes;

6.1.1.11. A execução da alvenaria será iniciada pelos cantos principais ou pelas ligações e amarrações com quaisquer outros componentes e elementos da edificação;

6.1.1.12. Após o levantamento dos cantos será utilizada como guia uma linha entre eles, fiada por fiada, para que o prumo e a horizontalidade fiquem garantidos;

6.1.1.13. A alvenaria será interrompida abaixo das vigas e/ou lajes. Esse espaço será preenchido, após sete dias, com argamassa com expansor, cunhas de concreto pré-fabricadas ou tijolos maciços dispostos obliquamente.

6.2. Componentes Estruturais

6.2.1. Sobre o vão de portas e janelas serão moldadas ou colocadas vergas;

6.2.2. Sobre o vão de janelas e/ou caixilhos serão moldadas ou colocadas contra-vergas;

6.2.3. As vergas e contra-vergas excederão a largura do vão de, pelo menos 30cm em cada lado e terão altura mínima de 10cm;

6.2.4. Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, será executada uma única verga**;**

6.2.5. As vergas dos vãos maiores que 2.40m serão calculadas como vigas.

6.3. Da divisória de marmorite

6.3.1. As peças deverão apresentar-se com aspecto uniforme, com faces planas e lisas, arestas vivas e polidas com furos para a fixação das ferragens e montagem dos painéis.

6.3.2. Todas as peças serão chumbadas no mínimo 20mm na parede e piso.

7. ESQUADRIAS

Todas as esquadrias a serem instaladas deverão obedeccer os critérios abaixo mencionados.

7.1. Janelas

7.1.1. Caberá à CONTRATADA assentar as serralharias nos vãos e locais apropriados, inclusive selar os respectivos chumbadores e marcos;

7.1.2. Caberá à CONTRATADA, inteira responsabilidade pelo prumo e nível das serralharias, e pelo seu funcionamento perfeito, depois de definitivamente fixados;

7.1.3. As serralharias não serão jamais forçadas em rasgos porventura fora do esquadro ou de escassas dimensões;

7.1.4. Os chumbadores serão solidamente fixados à alvenaria ou ao concreto, com argamassa firmemente socada nos respectivos furos;

7.1.5. Deverá haver especial cuidado para que as armações não sofram distorções quando parafusadas aos chumbadores ou marcos;

7.1.6. Os quadros serão perfeitamente esquadriados, terão todos os ângulos ou linhas de emenda soldados bem esmerilhados ou limados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências de solda;

7.1.7. Todos os furos dos rebites ou dos parafusos serão escariados e as aspereza limadas. Os furos realizados no canteiro da obra serão executados com broca ou máquina de furar, sendo vedado o emprego de furadores (junção);

7.1.8. As pequenas diferenças entre furos de peças a rebitar ou a aparafusar desde que não perceptíveis, poderão ser corrigidas com broca ou rasqueta, sendo, porém, terminantemente vedado forçar a coincidência dos orifícios ou empregar lima redonda;

7.1.9. Todas as peças desmontáveis serão fixadas com parafusos de latão amarelo, quando se destinarem à pintura, ou de latão cromado ou niquelado, em caso contrário;

7.1.10. Os furos para rebites ou parafusos com porcas devem exceder de 1 mm o diâmetro do rebite ou parafuso;

7.1.11. Na fabricação de suportes para grades de ferro ou aço comum serão empregados perfis singelos do tipo barra chata, quadrada ou redonda. Para os demais tipos de esquadrias serão usados perfilados, dobrados a frio;

7.1.12. As chapas - para a obtenção dos perfilados referidos no item precedente - terão, no mínimo, 2 mm de espessura;

7.1.13. A confecção dos perfilados será esmeralda, de forma a se obter seções padronizadas e de medidas rigorosamente iguais;

7.1.14. Na fabricação das esquadrias, não se admitirá o emprego de elementos compostos, obtidos pela junção, por solda, ou outro meio qualquer de perfis singelos:

7.1.14.1. JV-1: Janela máximo ar, aço, batente/requadro de 6 a 14 cm, pintura anticorrosiva, sem vidro, sem grade, 1 fl, 60 x 80 cm (a x l);

7.1.14.2. JV-2: Janela de correr em alumínio, 120 x 120 cm (a x l), 2 fls, sem bandeira, acabamento acetinado ou brilhante, batente/requadro de 6 a 14 cm, com vidro, sem guarnição/alizar.

7.2. Portas de Madeira

7.2.1. As esquadrias de madeira obedecerão rigorosamente às indicações dos respectivos projetos de arquitetura e/ou desenhos de detalhes;

7.2.2. Serão recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira, ou outros defeitos;

7.2.3. Os arremates das guarnições com rodapés e/ou revestimentos de paredes adjacentes merecerão, de parte da CONTRATADA, cuidados especiais. Sempre que necessário, tais arremates serão objeto de desenhos de detalhes, os quais serão submetidos à prévia aprovação do Executor / Comissão Executora;

7.2.4. Os montantes ou pinásios verticais do enquadramento do núcleo terão largura tal que permita, de um lado, o embutimento completo das fechaduras e do outro, a fixação dos parafusos das dobradiças na madeira maciça;

7.2.5. Para a fixação de esquadrias e rodapés de madeira serão empregados grapas metálicas ou buchas plásticas com parafusos:

7.2.5.1. PM-1 – Porta de madeira, folha leve (NBR 15930), e = 35 mm, núcleo colmeia, capa lisa em hdf, acabamento melaminico em padrão madeira nos banheiros e salas de estudo – 80 x 210 cm para box dos banheiros;

7.2.5.2. PM-2- Porta de madeira, folha leve (NBR 15930), e = 35 mm, núcleo colmeia, capa lisa em hdf, acabamento melaminico em padrão madeira nos banheiros e salas de estudo – 80 x 180 cm;

7.2.5.3. PM-3 - Porta de madeira, folha media (NBR 15930) de 100 x 210cm, e = 35mm, núcleo sarrafeado, capa lisa em hdf, acabamento em laminado natural para verniz.

7.3. Portas de Alumínio

7.3.1. PA-1 - Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos 100 x 210 cm;

7.3.2. PA-2 - Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos 80 x 210 cm;

7.3.3. PA-3 - Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos 200 x 210 cm.

7.3.4. Fechadura

7.3.4.1. As fechaduras para as portas internas, de madeira serão embutidas, cromadas, de primeira linha, classe A.

7.3.5. Dobradiças

7.3.5.1. Todas as portas dos boxes dos banheiros terão dobradiças do tipo vai e vem.

7.4. Peças Complementares (Ferragens)

7.4.1. Só poderão ser aplicados ferragens e acessórios de fabricantes que tenham o certificado de qualidade ISO 9000 ou superior ou atestado do IPT ou outro aceito pelo Executor / Comissão Executora, que atenda às normas da ABNT, no que couber e atendam à padronização da ABNT;

7.4.2. A CONTRATADA submeterá ao exame do Executor / Comissão Executora a relação completa e minuciosa de todas as ferragens a serem utilizadas nas esquadrias, apresentando e indicando marca, código, bitola, acabamento e quantidade para a sua aplicação antes da instalação;

7.4.3. As ferragens deverão ser novas, limpas, sem pintura, e estarem em perfeitas condições de acabamento e funcionamento;

7.4.4. Os parafusos de fixação serão de material e acabamento idênticos e compatíveis aos das ferragens;

7.5. Cobertura e Fechamento Lateral

7.5.1. Telha estrutural de fibrocimento 2 abas, de 1,00 x 6,00 m (sem amianto);

7.5.2. As telhas devem ser montadas no sentido contrário ao dos ventos dominantes na região, a fim de garantir maior estanqueidade da cobertura. A montagem é iniciada do beiral para a parte alta do telhado. As águas opostas devem ser montadas simultaneamente, usando-se a cumeeira como gabarito de montagem;

7.5.3. Não deixar as telhas soltas sobre a estrutura de apoio sem que a fixação esteja completa.

8. REVESTIMENTOS

8.1. Revestimentos de Pisos

8.1.1. Cimentados

8.1.1.1. Todas as calçadas novas deverão ter seu piso executado em concreto rústico, desempenado, acabamento camurçado com juntas plásticas 17 x 3 mm, de m/m;

8.1.1.2. Serão executadas rampas de concordância entre os desníveis de pisos de calçadas, passarelas e circulações externas, no mesmo material do item anterior, devendo o concreto, enquanto fresco, ser frisado de 5/5 cm, no sentido transversal ao comprimento da rampa, espessura de 5 cm;

8.1.1.3. As rampas possuirão inclinação máxima de 12% devendo os desníveis e comprimentos de cada segmento estarem de acordo com a NBR-9050/2015.

8.1.2. Cerâmica

8.1.2.1. Nos banheiros onde serão feitas demolições e mudança do ambiente, deverá ser executado piso em cerâmica 35 x 35 cm, na cor Branca;

8.1.2.2. Deverá ser feita a remoção da poeira e de partículas soltas existentes sobre a laje;

8.1.2.3. Para reduzir as tensões decorrentes da retração, a argamassa de regularização terá espessura de 20 mm ou, no máximo, 25 mm;

8.1.2.4. Na hipótese de ser necessário espessura superior a 25 mm, a camada de regularização será executada em duas etapas. A segunda etapa só poderá ser iniciada após cura completa da argamassa da primeira;

8.1.2.5. A quantidade de argamassa a preparar será tal que o início da pega do cimento -

ou seja, de seu endurecimento - venha a ocorrer posteriormente ao término do assentamento. Na prática, isso corresponde a espalhar e sarrafear argamassa em área de cerca de 2m² por vez;

8.1.2.6. A argamassa da camada de regularização, será apertada firmemente com a colher e, depois, sarrafeada. Entenda-se apertar como significando reduzir os vazios preenchidos de água, o que implica diminuir o valor da retração e atenuar o risco de desprendimento dos ladrilhos;

8.1.2.7. Sobre a argamassa ainda fresca, espalha-se pó de cimento de modo uniforme e na espessura de 1 mm ou 1 l/m²;

8.1.2.8. O pó não deverá ser atirado sobre a argamassa, pois a espessura resultante será irregular. O procedimento correto consiste em deixá-lo cair por entre os dedos e a pequena distância da argamassa;

8.1.2.9. Esse pó de cimento será hidratado, exclusivamente, com a água existente na argamassa da camada de regularização. Após a completa cura da camada de regularização, será aplicada argamassa industrializada para assentamento cerâmico, tipo Quartzolit ou similar;

8.1.2.10. Os ladrilhos serão imersos em água limpa e estarão apenas úmidos - e não encharcados - quando da colocação;

8.1.2.11. Após terem sido distribuídos sobre a área a pavimentar, os ladrilhos serão batidos com auxílio de bloco de madeira de cerca de 12 cm x 16 cm - aparelhada - e martelo de pedreiro;

8.1.2.12. Os ladrilhos serão batidos um a um, com a finalidade de garantir a perfeita aderência com argamassa;

8.1.2.13. Terminada a pega da argamassa de regularização, será verificada a perfeita colocação dos ladrilhos, percutindo-se as peças e substituindo-se aqueles que denotarem pouca segurança;

8.1.2.14. A colocação de ladrilhos, justapostos, ou seja, com junta seca, não será admitida;

8.1.2.15. As juntas não excederão a 2 mm, nos ladrilhos de dimensões iguais ou superiores a 300 mm ou área superior a 400m² e a 1,2 mm nos ladrilhos de dimensões

inferiores, salvo se especificado de modo diverso pelo fabricante;

8.1.2.16. Nos planos ligeiramente inclinados - 0,3% no mínimo - constituídos pelas pavimentações de ladrilhos, não serão toleradas diferenças de declividade em relação a prefixação ou flechas de abaulamento superiores a 1 cm e 5m, ou seja, 0,2%;

8.1.2.17. O rejuntamento será executado com argamassa para rejunte, tipo Rejuntafix ou similar, na cor bege, e a operação será iniciada após três dias, no mínimo, da colocação dos ladrilhos;

8.1.2.18. Antes do completo endurecimento da argamassa de rejuntamento, será procedida cuidadosa limpeza da pavimentação com serragem de madeira, a qual, depois de friccionada contra a superfície, será espalhada por sobre ela para proteção e cura.

8.1.3. De granilite

8.1.3.1. O piso em granilite será executado nas áreas comuns do edifício;

8.1.3.2. Aplicar a pasta de granilite sobre a base constituída de um cimentado, absolutamente limpo, isento de pó e umedecido;

8.1.3.3. Estender a pasta de granilite por meio de réguas que deslizam apoiadas em guias mestras e, finalmente, alisá-la com desempenadeira e colher de pedreiro. A pasta deverá formar uma camada com espessura em torno de 8 mm;

8.1.3.4. Colocação de juntas plásticas ou de latão para dilatação, formando quadros. Não ultrapassar 2 x 2 m;

8.1.3.5. Após a cura, que deverá ser feita com água, pode-se entrar com polimento. Primeiro esmeril de grão nº 36 para polimento grosso, e em seguida esmeril nº 120 para calafetar com cimento da mesma marca para fechar os poros;

8.1.3.6. Após 3 a 4 dias, passar máquina com esmeril nº 180 para tirar o excesso de cimento da superfície e dar o acabamento liso;

8.1.3.7. O acabamento final pode ser feito com cera à base de petróleo ou duas demãos de resina acrílica, isto já com a superfície seca.

8.1.4. Contrapiso e regularização da base

8.1.4.1. Deverá ser executado a regularização de base antecedendo o assentamento do piso cerâmico dos Sanitários;

8.1.4.2. É imprescindível manter o contrapiso molhado e abrigado do sol, frio ou corrente de ar, por um período mínimo de 8 dias para que cure;

8.1.4.3. Todos os pisos terão declividade de 1% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o perfeito escoamento de água;

8.1.4.4. A argamassa de regularização deverá ser sarrafeada e desempenada, a fim de proporcionar um acabamento sem depressões ou ondulações;

8.1.4.5. Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA a proteção de todos os pisos até que a resistência tenha sido alcançada.

8.2. Revestimento de Paredes

8.2.1. Chapisco

8.2.1.1. O chapisco comum será executado com argamassa no traço 1:3, empregando-se areia grossa, ou seja, a que passa na peneira de 4.8 mm e fica retida na peneira de 2,4 mm, com o diâmetro máximo de 4,8 mm, e em seguida aplicado emboço com argamassa, cimento, cal hidratada e areia nas superfícies que receberão revestimento de azulejo;

8.2.1.2. As paredes onde tenham sido aplicadas tubulações de PVC deverão ser revestidas na face oposta àquela que se encontram essas tubulações com emboço de cimento e areia lavada, traço 1:3.

8.2.2. Emboço

8.2.2.1. Os emboços só serão iniciados após completa pega de argamassa das alvenarias e chapiscos;

8.2.2.2. O emboço de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar;

8.2.2.3. Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão

paramento áspero ou entrecortado de sulcos para facilitar a aderência. Esse objetivo poderá ser alcançado com o emprego de uma tábua, com pregos, conduzida em linhas onduladas, no sentido horizontal, arranhando a superfície do emboço;

8.2.2.4. A espessura do emboço não deve ultrapassar a 20 mm;

8.2.2.5. Será aplicado o emboço com cimento, cal e areia lavada média, traço 1:2:8.

8.2.3. Cerâmicos

8.2.3.1. As superfícies das alvenarias dos Sanitários, conforme indicadas nos projetos, serão revestidas com cerâmica esmaltada (20x20cm), cor branca, acetinada;

8.2.3.2. O perímetro inteiro da edificação, será revestido com cerâmica esmaltada (10x10cm), instalada até meia altura de 1,10 metros do chão na cor branca, acetinada, de qualidade extra, primeira linha, classe A;

8.2.3.3. Após a execução da alvenaria, efetua-se o tamponamento dos orifícios existentes na superfície, especialmente os decorrentes da colocação de tijolos ou lajotas com os furos no sentido da espessura da parede;

8.2.3.4. Concluída a operação de tamponamento, será procedida a verificação do desempeno das superfícies, deixando "guias" para que se obtenha, após a conclusão do revestimento de azulejos ou de ladrilhos, superfície perfeitamente desempenada, no esquadro e no prumo;

8.2.3.5. O assentamento será procedido a seco, com emprego de argamassa de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e do azulejo ou ladrilho;

8.2.3.6. As juntas serão corridas e, rigorosamente, dentro de nível e prumo, a espessura das juntas será de 2 mm;

8.2.3.7. Decorridos 72 horas do assentamento, inicia-se a operação do rejuntamento, o que será efetuado com argamassa pré-fabricada na cor branca;

8.2.3.8. Quando necessário, os cortes e os furos das cerâmicas só poderão ser feitos com equipamentos próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual;

8.2.3.9. Os cortes e furos deverão ser preenchidos com o mesmo material utilizado para o rejuntamento;

8.2.3.10. Revestimento cerâmico para paredes externas em pastilhas de porcelana 10x10 cm (placas de 30x30 cm), cor azul, alinhadas a prumo, aplicado em panos sem vãos;

8.2.3.11. O assentamento dos azulejos será feito com argamassa pré-fabricada;

8.2.3.12. O assentamento dos azulejos será executado de modo a se obter juntas secas, rigorosamente em nível e a prumo e com arestas paralelas, tendo 1,5mm de espessura (palitado);

8.2.3.13. Os azulejos serão rejuntados com rejunte pronto, de primeira linha.

8.3. Revestimento de Forro

8.3.1. Plástico (PVC)

8.3.1.1. Marcar na estrutura periférica (paredes), com o auxílio de uma mangueira ou um nível laser, o local em que será instalado o forro;

8.3.1.2. Com o auxílio de um cordão de marcação ou fio traçante, marcar a posição exata onde serão fixadas as guias (perfis de acabamento em “U”);

8.3.1.3. Fixar as guias nas paredes (perfis de acabamento em “U”);

8.3.1.4. Com o auxílio do cordão de marcação ou fio traçante, marcar no teto a posição dos eixos dos perfis F-47 e os pontos de fixação dos arames (tirantes);

8.3.1.5. Observar espaçamento de 1.000 mm entre os arames (tirantes);

8.3.1.6. Fixar os rebites no teto e prender os arames (tirantes) aos rebites;

8.3.1.7. Colocar os suportes niveladores nos arames (tirantes);

8.3.1.8. Encaixar os perfis F-47 (perfis primários) no suporte nivelador, de maneira que fiquem firmes, e ajustar o nível dos perfis na altura correta do rebaixo do teto; ajustar o comprimento das réguas do forro de PVC, de acordo com as dimensões do ambiente onde serão aplicadas;

8.3.1.9. Encaixar as réguas de PVC já ajustadas no acabamento previamente instalado, deixando uma folga de 5 mm entre o forro e a extremidade do acabamento escolhido;

8.3.1.10. Fixar as réguas de PVC em todas as travessas da estrutura de sustentação;

8.3.1.11. No último perfil, caso a largura da régua de PVC seja maior que o espaço existente, cortar utilizando um estilete, no lado do encaixe fêmea, de tal maneira que a peça fique com 1 cm a menos que o espaço disponível;

8.3.1.12. Colocar as duas extremidades da régua dentro do acabamento;

8.3.1.13. Com a ajuda de uma espátula, encaixar longitudinalmente a régua no acabamento e na régua anterior.

8.4. Pinturas

8.4.1. As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas, com massa corrida, para o tipo de pintura a que se destinem e de acordo com as especificações do fabricante;

8.4.2. Se as cores não estiverem definidas no projeto, caberá ao Executor / Comissão Executora decidir sobre as mesmas, mediante prévia consulta da CONTRATADA;

8.4.3. Os trabalhos de pintura externa ou em locais mal abrigados não deverão ser realizados em dia de chuva;

8.4.4. A eliminação da poeira será completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente;

8.4.5. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação em contrário;

8.4.6. Igual cuidado haverá entre demãos de tinta e de massa, observando-se um intervalo mínimo de 48 horas, após cada demão de massa, salvo especificações em contrário;

8.4.7. Serão adotadas precauções especiais no sentido de evitar manchas e respingos de tinta em superfícies não destinadas a pintura (tijolos aparentes, mármores, vidros, ferragens de esquadrias etc.) convindo prevenir a grande dificuldade de ulterior

remoção de tinta aderida a superfícies rugosas (vidros em relevo, etc.);

8.4.8. Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado sempre que necessário;

8.4.9. Antes da execução de qualquer pintura, será submetida à aprovação do Executor / Comissão Executora uma amostra, com as dimensões mínimas de 0,5 m x 1 m, sob iluminação semelhante e em superfície idêntica à do local a que se destinam;

8.4.10. Após todo o preparo prévio da superfície, deverão ser removidas todas as manchas de óleo, graxa, mofo e outras com detergente apropriado (amônia e água a 5%). Em seguida, a superfície será levemente lixada e limpa, aplicando-se uma demão de impermeabilizante, a rolo ou pincel, diluído conforme indicação do fabricante;

8.4.11. Após 24 horas, será aplicada, com uma espátula ou desempenadeira de aço, a massa corrida plástica, em camadas finas e em número suficiente para o perfeito nivelamento da superfície. O intervalo mínimo a ser observado entre as camadas será de 3 horas;

8.4.12. Decorridas 24 horas, a superfície será lixada levemente e limpa, aplicando-se outra demão de impermeabilizante. Após 12 horas, serão aplicadas as demãos necessárias da tinta de acabamento, a rolo, na diluição indicada pelo fabricante.

9. ACABAMENTO E ARREMATES

9.1. Rodapés

9.1.1. O piso interno a ser executado receberá rodapés em granilite, com altura de 7,5 cm, com acabamento idêntico ao piso executado;

9.1.2. A CONTRATADA deverá confeccionar e utilizar um gabarito para confeccionar os rodapés perfeitamente uniformes e bem delineados;

9.1.3. Os rodapés serão executados com os cantos arredondados, exceção para pisos cerâmicos com paredes em azulejo (Sanitários).

9.2. Soleiras

9.2.1. As soleiras dos Sanitários deverão ser executadas em mármore branco, largura de 15 cm;

9.2.2. Todas as soleiras deverão ser executadas inclinadas, para facilitar a circulação de cadeiras de rodas, e a cota grafada no projeto de arquitetura é a do nível mais alto.

9.3. Rufo

9.3.1. O rufo deverá ser executado em chapa galvanizada.

10. PAVIMENTAÇÃO

10.1. Preparo do Subleito

10.1.1. Os serviços de preparo do subleito consistirão na execução, sobre a superfície resultante dos serviços de terraplenagem, de todas as operações necessárias à obtenção da superfície definida nos alinhamentos, perfis e seções transversais como subleito;

10.1.2. Imediatamente antes do preparo do subleito, o terreno deverá estar livre de toda vegetação ou material orgânico eventualmente existente;

10.1.3. A superfície do subleito deverá ser regularizada de modo a obter as cotas do projeto, escarificada na profundidade de 15 cm e destorroada. Após o destorroamento, proceder-se-á ao umedecimento ou secagem, compactação na energia especificada no projeto e acabamento. A compactação será executada com equipamento adequado, de modo a se obter as características desejadas.

10.2. Guias

10.2.1. Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha;

10.2.2. Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia;

10.2.3. Assentamento das guias pré-fabricadas;

10.2.4. Rejuntamento dos vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.

10.3. Sub-bases e Bases

10.3.1. As bases ou sub-bases estabilizadas granulometricamente serão executadas sobre a superfície resultante dos serviços de preparo do subleito. Os materiais, devidamente selecionados, deverão ser espalhados em camadas que permitam a obtenção de uma espessura acabada de, no máximo, 20 cm;

10.3.2. Após as operações de espalhamento, os materiais deverão ser misturados, aerados ou secados, de forma que se obtenha uma mistura homogênea, apresentando as características especificadas no projeto, após o que será compactada com equipamento adequado ao tipo de material;

10.3.3. A compactação será realizada de forma que os percursos ou passadas do equipamento utilizado sejam distanciados entre si, permitindo que, em cada passada, seja coberta metade da faixa compactada no percurso anterior. Nas partes inacessíveis aos rolos compressores, assim como nos locais onde seu uso não for desejável, a compactação será executada com compactadores portáteis manuais ou mecânicos;

10.3.4. As operações de compactação devem prosseguir, até que, em toda a espessura e em toda a superfície da sub-base ou base em construção, o grau de compactação igual e/ou exceda o especificado;

10.3.5. O acabamento será realizado com compactadores de rodas lisas, de pneu ou aço, admitindo-se umedecimento e corte com motoniveladora;

10.3.6. Durante todo o período de construção da base ou sub-base, os materiais e serviços serão protegidos contra a ação destrutiva das águas pluviais, do trânsito e de outros agentes que possam danificá-los.

10.4. Imprimações

10.4.1. A superfície sobre a qual vai ser executada a imprimadura será varrida, de modo a remover materiais estranhos tais como solos, poeiras e materiais orgânicos;

10.4.2. No caso de imprimadura auxiliar de ligação para tratamentos superficiais com lama asfáltica, o material betuminoso será aplicado logo após o umedecimento da superfície, mediante aspersão de pequena quantidade de água. A aplicação do material será feita sob condições atmosféricas favoráveis;

10.4.3. Antes de se iniciar a distribuição do material betuminoso, serão medidas e comparadas entre si as vazões dos bicos de barra de distribuição, de forma que apresentem uniformidade de aspersão. A distribuição do material betuminoso não poderá ser iniciada enquanto não for atingida e mantida, no material existente dentro do veículo distribuidor, a temperatura necessária à obtenção de viscosidade

adequada à distribuição;

10.4.4. Veículo distribuidor deverá percorrer a extensão a ser imprimada em velocidade uniforme, segundo trajetória equidistante do eixo do estacionamento. A distribuição será feita com a mangueira de operação manual sempre que a superfície a ser imprimada não permitir a utilização de barra de distribuição. Nas fendas, a aplicação será executada com o regador tipo bico de pato;

10.4.5. Os serviços executados serão protegidos contra a ação destruidora das águas pluviais, do trânsito e de outros agentes que possam danificá-los.

10.5. Pavimento de paralelepípedos

10.5.1. Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, ou sub-base e base, inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente:

10.5.1.1. Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento;

10.5.1.2. Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto;

10.5.1.3. Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica.

10.5.2. Terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é formada pelas seguintes atividades:

10.5.2.1. Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço;

10.5.2.2. Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto;

10.5.2.3. Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados;

10.5.2.4. Rejuntamento, utilizando pó de pedra;

10.5.2.5. Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

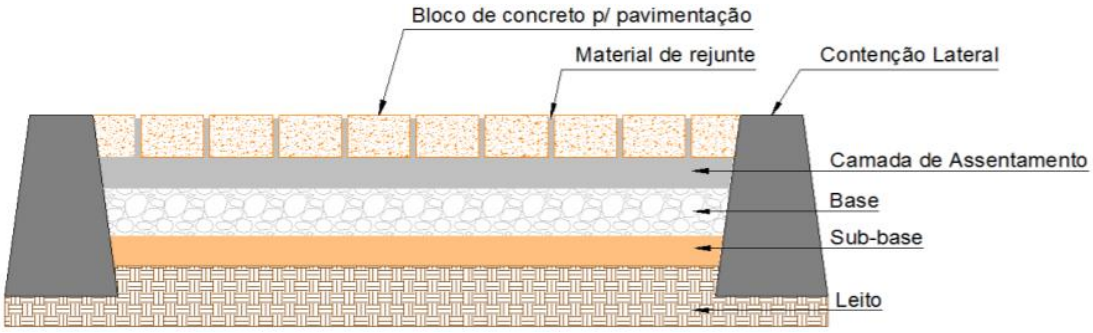

Figura 2 - COMPONENTES DO PAVIMENTO INTERTRAVADO (Fonte: SINAPI CAIXA)

11. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

11.1. Água Fria

11.1.1. Todas as tubulações de água potável serão de PVC rígido soldável, primeira linha em peso/m e espessura;

11.1.2. Nas saídas de alimentação de lavatórios e filtros serão colocados joelhos de 20 x 15 mm para ligação das peças. Estes terão conexões rosqueadas em metal maleável, tipo conexões reforçadas da linha azul de primeira linha;

11.1.3. Para facilitar futuras desmontagens das tubulações, serão colocadas, em locais adequados, uniões ou flanges, conforme o caso;

11.1.4. Os registros de gaveta serão de bronze ou latão, com rosca, com acabamento idêntico aos demais metais sanitários em conformidade com as especificações do projeto de arquitetura;

11.1.5. Antes do fechamento das passagens dos tubos na alvenaria, as tubulações deverão ser submetidas a um teste de estanqueidade, com pressão hidrostática igual ao dobro da pressão de serviço, durante 24 horas;

11.1.6. A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT, com o projeto respectivo e com as especificações que se seguem;

11.1.7. Nos casos em que as canalizações devam ser fixadas às paredes e/ou suspensas nas lajes, os tipos, dimensões e quantidades dos elementos suportantes ou de fixação - braçadeiras, perfilados "U", bandejas etc. - serão determinados de acordo com o diâmetro, peso e posição das tubulações;

11.1.8. As furações, rasgos e aberturas necessários em elementos da estrutura de concreto

armado tais como lajes, para passagem de tubulações, serão locados e forrados com tacos, buchas ou bainhas antes da concretagem. Medidas que devem ser tomadas para que não venham a sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais, e para que fique assegurada a possibilidade de dilatações e contrações;

11.1.9. As curvas e joelhos dos tubos, devem ser feitas sem prejuízo de sua resistência à pressão interna, da seção de escoamento e da resistência a corrosão e sempre através de conexões apropriadas;

11.1.10. Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com plugues, convenientemente apertados, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou papel para tal fim;

11.1.11. De um modo geral, toda a instalação de água será convenientemente verificada pelo Executor / Comissão Executora, quanto às suas perfeitas condições técnicas de execução e funcionamento;

11.1.12. A vedação das roscas das conexões deve ser feita por meio de um vedante adequado sobre os filetes, recomendando a NB-115/ABNT as fitas de Teflon, solução de borracha ou similares, para juntas que tenham que ser desfeitas, e resinas do tipo epóxi para juntas não desmontáveis. As conexões soldáveis serão feitas conforme recomendações do fabricante.

11.2. Aparelhos e Acessórios Sanitários

11.2.1. As louças deverão ser novas de primeira qualidade, que satisfaçam a todas as padronizações recomendadas pela ABNT, no que se aplicar a presente matéria;

11.2.2. As louças, equipamentos, aparelhos e os respectivos pertences e acessórios serão instalados com esmero e em estrita observância às indicações do projeto e às recomendações do fabricante;

11.2.3. O perfeito estado de cada aparelho será cuidadosamente verificado antes da sua colocação, devendo o mesmo ser novo e não se permitindo quaisquer defeitos decorrentes de fabricação, transporte ou manuseio inadequado;

11.2.4. As posições das diferentes peças estão, para cada caso, indicadas nos desenhos.

Quaisquer divergências que houverem serão esclarecidas pelo Executor / Comissão Executora;

11.2.5. As louças que estão em bom estado de conservação serão retiradas e estocadas com os devidos cuidados para serem reutilizadas;

11.2.6. Os metais serão de fabricaçãode primeira linha, classse “A”, de primeira qualidade, linha cromada;

11.2.7. Papeleira com rolete plástico, fabricação primeira linha, classse “A”, de primeira qualidade, linha cromada;

11.2.8. Saboneteira para sabão líquido micro spray, referência primeira linha, classse “A”, de primeira qualidade, linha cromada;

11.2.9. Toalheiro para toalhas de papel intercaladas, primeira linha, classse “A”, de primeira qualidade, linha cromada;

11.2.10. Assentos na cor branca das bacias;

11.2.11. Barras de apoio para o box de deficiente físico em tubo de aço inox com 30 mm de diâmetro, sendo uma fixada a 0,05m da parede e 0,80m do piso e a outra ao lado do vaso, com a mesma altura e afastamento de 0,20m deste. Os tubos serão executados conforme projeto. Acabamento pintura esmalte grafite escuro;

11.2.12. Kit de parafusos para fixação das bacias sanitárias;

11.2.13. Kit de parafusos para fixação dos mictórios – Primeira linha;

11.2.14. Espelho cristal espessura 4mm, com moldura em alumínio e compensado 6mm plastificado colado.

11.3. Drenagem De Águas Pluviais

11.3.1. Serão tomadas todas as precauções para se evitar infiltrações em paredes e tetos, bem como obstrução de calhas, ralos, condutores, ramais de manilhas ou redes coletores;

11.3.2. As calhas deverão apresentar declividade uniforme, orientadas para as caixas coletoras;

11.3.3. As calhas de concreto serão cuidadosamente impermeabilizadas;

11.3.4. As águas pluviais captadas pelos condutores e ralos de piso serão levadas às caixas de areia ou de visita e, daí, para um emissário geral tributário da rede pública de águas pluviais;

11.3.5. As caixas de areia serão de alvenaria de tijolo maciço ou de concreto, ou constituídas por anéis de concreto pré-moldado, tampa de inspeção de fechamento hermético, grade e, quando profundas, escada de marinheiro para fácil limpeza;

11.3.6. As canaletas serão executadas em concreto simples, devidamente impermeabilizado, e protegidas por grelhas chapeadas, assentadas sobre caixilhos de ferro;

11.3.7. Durante a execução das obras serão tomadas especiais precauções para evitar-se a entrada de detritos nos condutores de águas pluviais.

11.4. Esgotos Sanitários

11.4.1. As tubulações para esgotos sanitários serão em PVC e PVC-R, de fabricação primeira linha e devem obedecer ao que prescreve a Norma EB-608 da ABNT;

11.4.2. A tubulação será executada de modo a garantir uma declividade homogênea em toda a sua extensão;

11.4.3. As juntas e as conexões do sistema deverão estar de acordo com os materiais da tubulação a que estiverem conectadas e às tubulações existentes onde serão interligadas;

11.4.4. As tubulações de esgoto primário serão interligadas à rede existente, conforme indicação no projeto;

11.4.5. Os ralos simples (secos) serão de PVC rígido, com grelhas de latão cromado, saída de 40 mm, de primeira linha;

11.4.6. Os ralos sifonados serão de PVC rígido, com grelha de latão cromado, saída de 75 mm, diâmetro mínimo de 150 mm, de primeira linha;

11.4.7. A caixas de gorduras serão de PVC circular, com fecho hídrico de 20 cm, e diâmetro de saída de 75mm, diâmetro interno de 30 cm, tampa em concreto com

alça escamoteável para a sua remoção, revestida com material de acabamento idêntico ao do piso em que for instalada;

11.4.8. As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria, possuirão tubulação de ventilação e tampa com alça escamoteável para a sua remoção;

11.4.9. A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT, com o projeto respectivo e com as especificações que se seguem;

11.4.10. As extremidades das tubulações de esgotos serão vedadas até a montagem dos aparelhos sanitários com bujões de rosca ou plugues, convenientemente apertados, sendo vedado o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim;

11.4.11. Durante a execução das obras deverão tomadas especiais precauções para se evitar a entrada de detritos nas tubulações;

11.4.12. Serão tomadas todas as precauções para se evitar infiltrações em paredes e pisos, bem como obstruções de ralos, caixas, ramais ou redes coletoras;

11.4.13. Antes da entrega a instalação será convenientemente testada pelo Executor / Comissão Executora;

11.4.14. Todas as canalizações primárias da instalação de esgotos sanitários deverão ser testadas com água ou ar comprimido, sob pressão mínima de 3 m de coluna d'água, antes da instalação dos aparelhos;

11.4.15. Os aparelhos serão cuidadosamente montados de forma a proporcionar perfeito funcionamento, permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação da água potável;

11.4.16. Toda instalação será executada tendo em vista as possíveis e futuras operações de desobstrução;

11.4.17. Os sifões serão visitáveis ou inspecionáveis na parte correspondente ao fecho hídrico, por meio de bujões com rosca de metal ou outro meio de fácil inspeção;

11.4.18. O sistema de ventilação da instalação de esgoto deverá ser conectado à coluna de ventilação existente. A conexão deverá ser executada sem a menor possibilidade de os gases emanadas dos coletores entrarem no ambiente interno da edificação.

12. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS

12.1. Instalações Elétricas

12.1.1. Entrada e Medição de Energia

12.1.1.1. Os serviços relacionados com a entrada de energia serão entregues completos, com a ligação definitiva à rede pública, em perfeito funcionamento e com a aprovação da concessionária de energia elétrica local;

12.1.1.2. A execução da instalação de entrada de energia deverá obedecer aos padrões de concessionária de energia elétrica local;

12.1.1.3. A CONTRATADA terá a responsabilidade de manter com a concessionária os entendimentos necessários à aprovação da instalação e à ligação da energia elétrica;

12.1.1.4. As emendas dos condutores serão efetuadas por conectores apropriados; as ligações às chaves serão feitas com a utilização de terminais de pressão ou compressão;

12.1.1.5. Onde houver tráfego de veículos sobre a entrada subterrânea, deverão ser tomadas precauções para que a tubulação não seja danificada; as caixas de passagem de rede deverão ter tampas de ferro fundido, do tipo pesado.

12.2. Redes em Média e Baixa Tensão

12.2.1. Só serão aceitos eletrodutos que tragam impressa etiqueta indicando "classe" e "procedência";

12.2.2. A instalação dos eletrodutos será feita por meio de luvas e as ligações dos mesmos com as caixas com arruelas e buchas;

12.2.3. Buchas, arruelas, capa, adaptadores, cruzetas, reduções, niples, tês, joelhos, curvas, braçadeiras e outros acessórios, serão da mesma linha e fabricação dos eletrodutos respectivos de primeira linha.

12.3. Caixas e Conduletes

12.3.1. Deverão ser utilizadas caixas:

12.3.1.1. Nos pontos de entrada e saída dos condutores;

12.3.1.2. Nos pontos de emenda ou derivação dos condutores;

12.3.1.3. Nos pontos de instalação de aparelhos ou dispositivos;

12.3.1.4. Nas divisões dos eletrodutos;

12.3.1.5. Em cada trecho contínuo, de quinze metros de eletrodutos, para facilitar a passagem ou substituição de condutores.

12.3.2. Poderão ser usados conduletes:

12.3.2.1. Nos pontos de entrada e saída dos condutores na tubulação;

12.3.2.2. Nas divisões dos eletrodutos.

12.3.3. Nas redes de distribuição, a utilização de caixas será efetuada da seguinte forma, quando não indicadas nas especificações ou no projeto:

12.3.3.1. Octogonais de fundo móvel, nas lajes, para ponto de luz;

12.3.3.2. Octogonais estampadas, com 75 x 75 mm (3" x 3"), entre lados paralelos, nos extremos dos ramais de distribuição;

12.3.3.3. Retangulares estampadas, com 100 x 50 mm (4" x 2"), para pontos e tomadas ou interruptores em número igual ou inferior a 3;

12.3.3.4. Quadradas estampadas, com 100 x 100 mm (4" x 4"), para caixas de passagem ou para conjunto de tomadas e interruptores em número superior a 3;

12.3.3.5. As caixas a serem embutidas nas lajes deverão ficar firmemente fixadas às formas. Somente poderão ser removidos os discos das caixas nos furos destinados a receber ligação de eletrodutos;

12.3.3.6. As caixas embutidas nas paredes deverão facear o revestimento da alvenaria; serão niveladas e aprumadas de modo a não provocar excessiva profundidade depois do revestimento;

12.3.3.7. As caixas deverão ser fixadas de modo firme e permanente às paredes, presas

a pontos dos condutos por meio de arruelas de fixação e buchas apropriadas, de modo a obter uma ligação perfeita e de boa condutibilidade entre todos os condutos e respectivas caixas; deverão também ser providas de tampas apropriadas, com espaço suficiente para que os condutores e suas emendas caibam folgadamente dentro das caixas depois de colocadas as tampas;

12.3.3.8. As caixas com interruptores e tomadas deverão ser fechadas por espelhos, que completem a montagem desses dispositivos. As caixas de tomadas e interruptores de 100 x 50 mm (4"x2") serão montadas com o lado menor paralelo ao plano do piso;

12.3.3.9. As caixas com equipamentos, para instalação aparente, deverão seguir as indicações de projeto;

12.3.3.10. As caixas de arandelas e de tomadas altas serão instaladas de acordo com as indicações do projeto, ou, se este for omisso, em posição adequada, a critério do Executor / Comissão Executora;

12.3.3.11. As diferentes caixas de uma mesma sala serão perfeitamente alinhadas e dispostas de forma a apresentar uniformidade no seu conjunto.

12.4. Enfiação

12.4.1. Só poderão ser enfiados nos eletrodutos condutores isolados para 600V ou mais e que tenham proteção resistente à abrasão.

12.4.2. A enfiação só poderá ser executada após a conclusão dos seguintes serviços:

12.4.2.1. Telhado ou impermeabilização de cobertura;

12.4.2.2. Revestimento de argamassa;

12.4.2.3. Colocação de portas, janelas e vedação que impeça a penetração de chuva;

12.4.2.4. Pavimentação que leve argamassa;

12.4.2.5. Antes da enfiação, os eletrodutos deverão ser secos com estopa e limpos pela passagem de bucha embebida em verniz isolante ou parafina;

12.4.2.6. Para facilitar a enfiação, poderão ser usados lubrificantes como talco,

parafina ou vaselina industrial;

12.4.2.7. Para auxiliar a enfiação poderão ser usados fios ou fitas metálicas;

12.4.2.8. As emendas de condutores somente poderão ser feitas nas caixas, não sendo permitida a enfiação de condutores emendados, conforme disposição da NBR 5410;

12.4.2.9. Isolamento das emendas e derivações deverá ter, no mínimo, características equivalentes às dos condutores utilizados.

12.4.3. A enfiação será feita com o menor número possível de emendas, caso em que deverão ser seguidas as prescrições abaixo:

12.4.3.1. Limpar cuidadosamente as pontas dos fios a emendas;

12.4.3.2. Para circuitos de tensão entre fases inferior a 240V, isolar as emendas com fita isolante formar espessura igual ou superior à do isolamento normal do condutor;

12.4.3.3. Executar todas as emendas dentro das caixas;

12.4.3.4. Nas tubulações de pisos, somente iniciar a enfiação após o seu acabamento;

12.4.3.5. Todos os condutores de um mesmo circuito deverão ser instalados no mesmo eletroduto;

12.4.3.6. Condutores em trechos verticais longos deverão ser suportados na extremidade superior do eletroduto, por meio de fixador apropriado, para evitar a danificação do isolamento na saída do eletroduto, e não aplicar esforços nos terminais.

12.5. Condutores

12.5.1. Condutores de cobre eletrolítico de alta condutibilidade e isolamento termoplástico para 600V, cabos flexíveis tipo pivastic até bitola de 10 mm². Para Bitola 16mm² e superior, isolamento 1000v;

12.5.2. Os cabos obedecerão às características especiais de não propagação de chamas e

auto extinção do fogo;

12.5.3. Os condutores deverão ser identificados com o código do circuito por meio de indicadores, firmemente presos a estes, em caixas de junção, chaves e onde mais se faça necessário;

12.5.4. As emendas dos cabos de 240V a 1000V serão feitas com conectores de pressão ou luvas de aperto ou compressão. As emendas, exceto quando feitas com luvas isoladas, deverão ser revestidas com fita de borracha moldável até se obter uma superfície uniforme, sobre a qual serão aplicadas, em meia sobreposição, camadas de fita isolante adesiva;

12.5.5. A espessura da reposição do isolamento deverá ser igual ou superior à camada isolante do condutor;

12.5.6. As emendas dos cabos com isolamento superior a 1000V deverão ser executadas conforme recomendações do fabricante;

12.5.7. Circuito de áudio, radiofrequência e de computação deverão ser afastados de circuitos de força, tendo em vista a ocorrência de indução, de acordo com os padrões aplicáveis a cada classe de ruído;

12.5.8. As extremidades dos condutores, nos cabos, não deverão ser expostas à umidade do ar ambiente, exceto pelo espaço de tempo estritamente necessário à execução de emendas, junções ou terminais;

12.5.9. Condutores fase: Cores: Vermelho, preto, branco, cinza e amarelo;

12.5.10. Condutor neutro: Cor: Azul Claro

12.5.11. Condutor terra: Cor: Verde

12.6. Montagem de Quadros de Distribuição

12.6.1. Os quadros embutidos em paredes deverão facear o revestimento da alvenaria e ser nivelados e aprumados. Os diversos quadros de uma área deverão ser perfeitamente alinhados e dispostos de forma a apresentar conjunto ordenado;

12.6.2. Os quadros para montagem aparente deverão ser fixados às paredes ou sobre base no piso, através de chumbadores, em quantidades e dimensões necessárias à sua

perfeita fixação;

12.6.3. A fixação dos eletrodutos aos quadros será feita por meio de buchas e arruelas roscadas. Após a conclusão da montagem, da enfiação e da instalação de todos os equipamentos, deverá ser feita medição do isolamento, cujo valor não deverá ser inferior ao da tabela 51 da NBR 5410.

12.7. Disjuntores

12.7.1. Do tipo alavanca, com proteção termomagnética conjugada, destinam-se à proteção de circuitos de força e luz. Utilizadas como chave geral, parcial ou unidade individual, possuem a faculdade de eventualmente fazer manobra dos circuitos. Projetadas para aplicação em quadros, cedros de distribuição, unidades de proteção para dutos, chaves de proteção combinada, caixas especiais.

13. ILUMINAÇÃO E TOMADAS

13.1. Luminárias

13.1.1. Caberá à CONTRATADA, fornecer e instalar luminárias, tomadas e outros, conforme especificação do projeto;

13.1.2. Os aparelhos e equipamentos como luminárias, lâmpadas, reatores e demais acessórios deverão ser testados;

13.1.3. Luminária led refletor retangular bivolt, luz branca, 30 W;

13.1.4. Luminária tipo arandela tartaruga, com grade, para 1 lâmpada de 15 W.

13.2. Lâmpadas

13.2.1. As lâmpadas devem apresentar, pelo menos, as seguintes marcações legíveis no bulbo ou na base:

13.2.1.1. Tensão nominal (V)

13.2.1.2. Potência nominal (W)

13.2.1.3. Nome do fabricante ou marca registrada.

13.3. Interruptores

13.3.1. Serão de embutir, com contatos móveis de prata e contatos fixos de cobre eletrolítico funcionamento instantâneo. Tensão de 250 volts e capacidade de 10 ampères. Qualidade de alavancas indicada no projeto. Resistência mínima de isolamento de 10 megohms.

13.4. Tomadas

13.4.1. Tomadas normais

13.4.1.1. Serão de embutir, tipo 2P+T, universal, 10 Ampères / 250 volts.

13.4.2. Tomadas para Força

13.4.2.1. Do tipo 2P+T 20 Ampères / 250 volts, ou de capacidade superior;

13.4.2.2. Todas as tomadas deverão ter fio terra, independente

9.5. Aterramento e Proteção contra Descargas Atmosféricas

9.5.1. Deverá ser fornecido e executado aterramento do quadro geral elétrico com resistência máxima de 10 ohms, hastes Copperweld, cordoalha de cobre Nu de 50mm² com conexões feitas por processos exotérmicos e tratamento de solo com material não corrosivos, para proteção, no manuseio de equipamento ou contato com superfícies condutoras. Esta malha de aterramento deverá ser independente do aterramento dos para-raios.

14. TELEFONIA

14.1. Eletrodutos

14.1.1. ISOLADOS: Para dados e voz serão em UTP 4 pares categoria 5 trançados composto de condutores sólido de cobre nu 24 AWG, isolados, com capa externa em PVC não propagante a chama grupo CM;

14.1.2. ISOLADOS: Para telefonia constituído por condutores de cobre do tipo APL.

14.2. Cabos e Fios (inclusive blocos terminais)

14.2.1. Cabo UTP 4 pares trançados categoria 5;

14.2.2. Os materiais utilizados na execução do cabeamento de telecomunicações devem

ser rigorosamente adequados às finalidades a que se destinam e devem satisfazer aos documentos aplicáveis da ABNT;

14.2.3. As instalações de rede lógica serão ligadas por cabo de pares trançados, compostos de 4 pares, não blindado (UTP) 100 Ω, de condutores sólidos de cobre nu 24 AWG, com isolação em polietileno de alta densidade, totalmente compatível com os padrões para a Categoria 5. A capa externa deve ser em PVC não propagante à chama, na cor cinza, com marcação sequencial de comprimento (m ou ft), viabilizando uma contagem exata do comprimento total utilizado na instalação;

14.2.4. Todos os condutores deverão ser instalados em eletrodutos. Em nenhuma hipótese será admitida a instalação de condutores aparentes.

14.2.4.1. Além disso, os cabos a serem utilizados devem apresentar também as seguintes descrições:

14.2.4.1.1. Possuírem certificado de performance elétrica (VERIFIED) pela UL ou ETL, conforme especificações da norma ANSI/TIA/EIA-568-c e ISO/IEC 11801 bem como certificado para flamabilidade (UL LISTED ou ETL LISTED) CMR;

14.2.4.1.2. Possuir certificação Anatel impressas na capa;

14.2.4.1.3. O produto deve cumprir com os requisitos quanto a taxa máxima de compostos que não agridam ao meio ambiente conforme a norma RoHS;

14.2.4.1.4. Possuir certificação de canal para 6 conexões por laboratório de 3.ª Parte ETL ou UL;

14.2.4.1.5. Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto, e sistema de rastreabilidade que permita identificar a data de fabricação dos cabos;

14.2.4.1.6. Ser composto por condutores de cobre sólido; capa externa em PVC não propagante à chama, com possibilidade de fornecimento nas cores azul, amarelo, preto, verde, branco, bege, marrom, laranja, vermelha ou cinza.

14.2.4.2. Deve atender ao código de cores especificado abaixo:

14.2.4.2.1. Par 1: verde-branco, com uma faixa verde (stripe) no condutor branco;

14.2.4.2.2. Par 2: laranja-branco, com uma faixa laranja (stripe) no condutor branco;

14.2.4.2.3. Par 3: azul-branco, com uma faixa azul (stripe) no condutor branco;

14.2.4.2.4. Par 4: marrom-branco, com uma faixa marrom (stripe) no condutor branco;

14.2.4.2.5. Exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C;

14.2.4.2.6. Impedância característica de 100 (Ohms);

14.2.5. Deverá ser apresentado através de catálogos, testes das principais características elétricas em transmissões de altas velocidades (valores típicos) de ATENUAÇÃO (dB/100m), NEXT (dB), PSNEXT (dB), RL (dB), ACR (dB), para frequências de 100, 200, 350 e 550Mhz;

14.2.6. Fabricante preferencialmente deverá possuir Certificado ISO 9001 e ISO 14001.

15. INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

15.1. Prevenção e combate a incêndio

15.1.1. Deverá ser utilizado o sistema preventivo móvel, através de extintores;

15.1.2. Os locais e quantidades de extintores deverão obedecer às prescrições do Corpo de Bombeiros do Distrito Federal. Serão utilizados extintores tipo Pó Químico Seco tipo ABC;

15.1.3. Os extintores serão fixados a 1,60m do piso e deverão conter sinalização e identificação;

15.1.4. Ao final da obra, toda a área construída deverá estar equipada com os extintores portáteis, para proporcionar o primeiro combate a princípio de incêndio;

15.1.5. Os extintores serão dimensionados de acordo com a classe de ocupação da tabela

com a distância máxima de 10m de percurso entre as unidades extintoras. Os locais em que serão instalados os extintores deverão ser sinalizados. Fornecer e instalar os extintores de incêndio, conforme o projeto específico aprovado pelo Corpo de Bombeiros;

15.1.6. Fornecer e instalar luminárias de emergência e placa sinalizadoras de rota de fuga, conforme exigência do CBM-DF.

16. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

16.1. Limpeza da Obra

16.1.1. Limpeza Final

16.1.1.1. Serão procedidos todos os serviços destinados aos arremates finais da obra, para sua entrega em perfeito estado;

16.1.1.2. Serão aqui considerados como limpeza, os serviços de raspar, calafetar e encerar os pisos, lavar e retirar os detritos que ficarem aderentes às louças, aos materiais cerâmicos, aos de iluminação e aos vidros, retirar detritos, polir metais e ferragens, etc., e finalmente retirar entulhos.

16.1.2. Limpeza de pisos ou paredes de material cerâmico

16.1.2.1. Será feita com ácido muriático em soluções de 1:3 de água. O local esfregado, logo em seguida deverá ser lavado com bastante água;

16.1.2.2. Na limpeza dos pisos deve-se ter o cuidado inicial de tapar os ralos a fim de que os detritos provenientes da limpeza não venham obstruí-los.

16.2. Limpeza De Metais

16.2.1. Os metais com acabamento cromado serão limpos com removedor de tintas ou verniz, quando se acharem sujos desses materiais. Em caso contrário serão unicamente esfregados com um pano grosso e seco até recuperarem seu brilho natural.

16.3. Limpeza Dos Vidros

16.3.1. Cuidado especial deverá ser observado na limpeza dos vidros junto às peças das

esquadrias a fim de evitar danos às mesmas.

16.4. Entulhos

16.4.1. Todos os materiais e equipamentos, assim como peças remanescentes e sobras de materiais, ferramentas, acessórios, etc. serão totalmente removidos da obra.

Santa Maria, 23 de setembro de 2021.

PROJETO BÁSICO

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

FUNDAMENTO LEGAL: LEI Nº 8.666/93 E SUAS ALTERAÇÕES;

OBRA: REFORMA DO GALPÃO CULTURAL

LOCAL: Q 207, LOTE 1, SANTA MARIA, BRASÍLIA – DF.

DATA: SETEMBRO / 2021

1. OBJETO

Contratação de empresa especializada na execução de obra de reforma do Galpão Cultural, situado na Q 207, Lote 01, Região Administrativa de Santa Maria – RA-SANT, Distrito Federal.

2. CARACTERÍSTICAS DA OBRA

A obra trata-se de uma reforma com área de 304,26 m², onde serão trabalhados os itens abaixo descriminados.

2.1. O presente trabalho compõe-se dos seguintes serviços:

2.1.1. Serviços preliminares;

2.1.2. Demolição;

2.1.3. Remoções;

2.1.4. Locação de Obras;

2.1.5. Fundações e Estruturas;

2.1.6. Estrutura metálica;

2.1.7. Arquitetura e elementos de Urbanismo;

2.1.8. Revestimentos;

2.1.9. Instalações Hidráulicas e Sanitárias;

2.1.10. Instalações Elétricas e Eletrônicas;

2.1.11. Instalações de Prevenção e Combate a Incêndio;

2.1.12. Serviços Complementares;

2.1.13. Serviços Auxiliares.

3. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS TÉCNICO-PROFISSIONAIS

3.1. Segue abaixo a numeração de itens de acordo com Portaria 2.296 de 29/07/97 – MARE.

01.00.000 SERVIÇOS TÉCNICOS – PROFISSIONAIS

01.03.000 Estudos e Projetos

01.04.000 Orçamentos

02.00.000 SERVIÇOS PRELIMINARES

02.01.000 Canteiro de Obras

02.02.000 Demolição

02.03.000 Locação de Obras

03.00.000 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS.

03.01.000 Fundações

03.02.000 Estruturas de Concreto

03.03.000 Estruturas Metálicas

04.00.000 ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO

04.01.000 Arquitetura

04.05.000 Pavimentação

05.00.000 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

05.01.000 Água Fria

05.03.000 Drenagem de Águas Pluviais

05.04.000 Esgotos Sanitários

05.06.000 Serviços Diversos

06.00.000 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS.

06.01.000 Instalações Elétricas;

06.09.000 Sistema de Cabeamento Estruturado;

08.00.000 INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

08.01.0 Prevenção e Combate a Incêndio

6. SERVIÇOS PRELIMINARES

6.1. Canteiro de Obras

6.1.1. Proteção e Sinalização

6.1.1.1. A CONTRATADA deverá manter o canteiro de obras totalmente isolado, de acordo com as Normas do Código de Edificações do Distrito Federal, e zelando pela manutenção de condições de higiene e segurança do conjunto.

6.1.1.2. Caberá à CONTRATADA o fornecimento e instalação de 01 (uma) placa de identificação da obra, medindo 3m x 4m afixadas em locais com total visibilidade, em conformidade com a indicação da Fiscalização: padrão GDF.

6.2. Demolição

6.2.1. Antes do início dos serviços, a CONTRATADA procederá a um detalhado exame e levantamento da edificação ou estrutura a ser demolida. Deverão ser considerados aspectos importantes tais como a natureza da estrutura, os métodos utilizados na construção da edificação, as condições das construções da edificação, as condições das construções vizinhas, existência de porões, subsolos e depósitos de combustíveis e outros.

6.2.2. As linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás, bem como as canalizações de esgoto e águas pluviais deverão ser removidas ou protegidas, respeitando as normas e determinações das empresas concessionárias de serviços públicos.

6.3. Remoções

6.3.1. Todos os entulhos existentes no local e aqueles provenientes das demolições deverão ser removidos para o local apropriado e devidamente licenciado por órgão competente.

6.4. Locação de Obras

6.4.1. Para locação das paredes em alvenaria, proceder-se-á um trabalho básico de locação, onde serão determinados eixos e níveis indicados no projeto. A empresa CONTRATADA procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos

ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local. Havendo discrepância, a ocorrência será comunicada ao Executo / Comissão Executora, que decidirá a respeito.

6.4.2. Após as demarcações dos alinhamentos e pontos de níveis, a empresa CONTRATADA comunicará ao Executor / Comissão Executora que procederá às verificações e aferições que julgar oportunas. A ocorrência de erro na locação das paredes projetadas implicará, para a empresa CONTRATADA, a obrigação de proceder - por sua conta e nos prazos estipulados - às modificações, demolições e reposições que se fizerem necessárias, ficando, além disso, sujeito às sanções, multas e penalidades aplicáveis, de acordo com o Edital. A empresa CONTRATADA manterá em perfeitas condições todas as referências de nível e de alinhamento o que permitirá reconstituir ou aferir a locação em qualquer tempo e oportunidade. A locação será feita sempre pelos eixos dos elementos construtivos.

7. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

7.1. Estrutura Metálica

7.1.1. Estruturas Existentes

7.1.1.1. Tratar os pilares de acordo com o que é especificado para cada situação, de acordo com as normas ABNT NBR 15158, ABNT NBR 7348, ABNT NBR 15239 ou SSPC-SP 11;

7.1.1.2. Após a conclusão do item anterior, deve-se proceder com o reforço das peças estruturais, cortando as partes comprometidas e com perda de sessão e soldando nova chapa ou peça com mesmas especificações, garantindo a monoliticidade da estrutura;

7.1.1.3. Após o reforço e tratamento de todos os pilares, deve-se proceder com pintura anticorrosiva nos mesmos;

7.1.1.4. Após todas as etapas deve-se esperar 10 (dez) dias e retirar o escoramento;

7.1.1.5. Proceder com a pintura anticorrosiva dos pilares com zarcão.

7.1.2. Estruturas Novas

7.1.2.1. A estrutura metálica será calculada e dimensionada conforme projeto, préviamente aprovado a ser fornecido pela Administração, seguindo as normas técnicas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), NBR 8800:2008, NBR 14323:1999, NBR 14762:2001, NBR 14859-1:2002, NBR 14859-2:2002, NBR 14860-2:2002, NBR 15279:2005, NBR 15421:2006, NBR 5004:1981, NBR 5008:1997, NBR 5884:2005, NBR 5920:1997, NBR 5921:1997, NBR 6118:2007, NBR 6120:1980 Versão Corrigida:2000, NBR 6123:1988, NBR 6648:1984, NBR 6649:1986, NBR 6650:1986, NBR 7007:2002, NBR 7188:1984, NBR 8261:2010, NBR 8681:2003 Versão Corrigida:2004;

7.1.2.2. As extremidades das colunas e das vigas só deverão ser usinadas quando houver indicação nos desenhos de projeto. Pilares metálicos em perfil duplo "u" enrijecido 150x60x20 e= 3mm soldado em aço estrutural. As vigas metálicas em perfil industrial quadrado 50x50, espessura de 1,5mm soldado em aço estrutural;

7.1.2.3. Proceder com a pintura anticorrosiva dos pilares com zarcão.

8. ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO

8.1. Arquitetura

8.1.1. Paredes

8.1.1.1. De alvenaria de tijolos furados de barro;

8.1.1.2. As alvenarias obedecerão às dimensões e aos alinhamentos determinados no Projeto de Arquitetura, tendo como base os elementos estruturais já existentes;

8.1.1.3. As espessuras indicadas no Projeto de Arquitetura referem-se às paredes depois de revestidas;

8.1.1.4. Deverá ser cuidado para não se deixar panos soltos de alvenaria por longos períodos e nem os executar muito alto de uma só vez;

8.1.1.5. As alvenarias apoiadas em alicerces serão executadas, no mínimo, 24 h após a impermeabilização desses alicerces;

8.1.1.6. As alvenarias destinadas a receber chumbadores de serralheria serão executadas, obrigatoriamente, com tijolos maciços;

8.1.1.7. O assentamento dos componentes cerâmicos será executado necessariamente com juntas de amarração;

8.1.1.8. As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas;

8.1.1.9. As juntas de argamassa terão, no máximo, 10mm. Serão alargadas ou rebaixadas, à ponta de colher, para que o emboço adira fortemente;

8.1.1.10. Na execução de alvenaria de blocos cerâmicos é vedada a colocação de componente cerâmico com furos no sentido da espessura das paredes;

8.1.1.11. A execução da alvenaria será iniciada pelos cantos principais ou pelas ligações e amarrações com quaisquer outros componentes e elementos da edificação;

8.1.1.12. Após o levantamento dos cantos será utilizada como guia uma linha entre eles, fiada por fiada, para que o prumo e a horizontalidade fiquem garantidos;

8.1.1.13. A alvenaria será interrompida abaixo das vigas e/ou lajes. Esse espaço será preenchido, após sete dias, com argamassa com expansor, cunhas de concreto pré-fabricadas ou tijolos maciços dispostos obliquamente.

8.2. Componentes Estruturais

8.2.1. Sobre o vão de portas e janelas serão moldadas ou colocadas vergas;

8.2.2. Sobre o vão de janelas e/ou caixilhos serão moldadas ou colocadas contra-vergas;

8.2.3. As vergas e contra-vergas excederão a largura do vão de, pelo menos 30cm em cada lado e terão altura mínima de 10cm;

8.2.4. Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, será executada uma única verga**;**

8.2.5. As vergas dos vãos maiores que 2.40m serão calculadas como vigas.

8.3. Da divisória de marmorite

8.3.1. As peças deverão apresentar-se com aspecto uniforme, com faces planas e lisas, arestas vivas e polidas com furos para a fixação das ferragens e montagem dos painéis.

8.3.2. Todas as peças serão chumbadas no mínimo 20mm na parede e piso.

9. ESQUADRIAS

Todas as esquadrias a serem instaladas deverão obedeccer os critérios abaixo mencionados.

9.1. Janelas

9.1.1. Caberá à CONTRATADA assentar as serralharias nos vãos e locais apropriados, inclusive selar os respectivos chumbadores e marcos;

9.1.2. Caberá à CONTRATADA, inteira responsabilidade pelo prumo e nível das serralharias, e pelo seu funcionamento perfeito, depois de definitivamente fixados;

9.1.3. As serralharias não serão jamais forçadas em rasgos porventura fora do esquadro ou de escassas dimensões;

9.1.4. Os chumbadores serão solidamente fixados à alvenaria ou ao concreto, com argamassa firmemente socada nos respectivos furos;

9.1.5. Deverá haver especial cuidado para que as armações não sofram distorções quando parafusadas aos chumbadores ou marcos;

9.1.6. Os quadros serão perfeitamente esquadriados, terão todos os ângulos ou linhas de emenda soldados bem esmerilhados ou limados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências de solda;

9.1.7. Todos os furos dos rebites ou dos parafusos serão escariados e as aspereza limadas. Os furos realizados no canteiro da obra serão executados com broca ou máquina de furar, sendo vedado o emprego de furadores (junção);

9.1.8. As pequenas diferenças entre furos de peças a rebitar ou a aparafusar desde que não perceptíveis, poderão ser corrigidas com broca ou rasqueta, sendo, porém, terminantemente vedado forçar a coincidência dos orifícios ou empregar lima redonda;

9.1.9. Todas as peças desmontáveis serão fixadas com parafusos de latão amarelo,

quando se destinarem à pintura, ou de latão cromado ou niquelado, em caso contrário;

9.1.10. Os furos para rebites ou parafusos com porcas devem exceder de 1 mm o diâmetro do rebite ou parafuso;

9.1.11. Na fabricação de suportes para grades de ferro ou aço comum serão empregados perfis singelos do tipo barra chata, quadrada ou redonda. Para os demais tipos de esquadrias serão usados perfilados, dobrados a frio;

9.1.12. As chapas - para a obtenção dos perfilados referidos no item precedente - terão, no mínimo, 2 mm de espessura;

9.1.13. A confecção dos perfilados será esmeralda, de forma a se obter seções padronizadas e de medidas rigorosamente iguais;

9.1.14. Na fabricação das esquadrias, não se admitirá o emprego de elementos compostos, obtidos pela junção, por solda, ou outro meio qualquer de perfis singelos:

9.1.14.1. JV-1: Janela máximo ar, aço, batente/requadro de 6 a 14 cm, pintura anticorrosiva, sem vidro, sem grade, 1 fl, 60 x 80 cm (a x l);

9.1.14.2. JV-2: Janela de correr em alumínio, 120 x 120 cm (a x l), 2 fls, sem bandeira, acabamento acetinado ou brilhante, batente/requadro de 6 a 14 cm, com vidro, sem guarnição/alizar.

9.2. Portas de Madeira

9.2.1. As esquadrias de madeira obedecerão rigorosamente às indicações dos respectivos projetos de arquitetura e/ou desenhos de detalhes;

9.2.2. Serão recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira, ou outros defeitos;

9.2.3. Os arremates das guarnições com rodapés e/ou revestimentos de paredes adjacentes merecerão, de parte da CONTRATADA, cuidados especiais. Sempre que necessário, tais arremates serão objeto de desenhos de detalhes, os quais serão submetidos à prévia aprovação do Executor / Comissão Executora;

9.2.4. Os montantes ou pinásios verticais do enquadramento do núcleo terão largura tal que permita, de um lado, o embutimento completo das fechaduras e do outro, a fixação dos parafusos das dobradiças na madeira maciça;

9.2.5. Para a fixação de esquadrias e rodapés de madeira serão empregados grapas metálicas ou buchas plásticas com parafusos:

9.2.5.1. PM-1 – Porta de madeira, folha leve (NBR 15930), e = 35 mm, núcleo colmeia, capa lisa em hdf, acabamento melaminico em padrão madeira nos banheiros e salas de estudo – 80 x 210 cm para box dos banheiros;

9.2.5.2. PM-2- Porta de madeira, folha leve (NBR 15930), e = 35 mm, núcleo colmeia, capa lisa em hdf, acabamento melaminico em padrão madeira nos banheiros e salas de estudo – 80 x 180 cm;

9.2.5.3. PM-3 - Porta de madeira, folha media (NBR 15930) de 100 x 210cm, e = 35mm, núcleo sarrafeado, capa lisa em hdf, acabamento em laminado natural para verniz.

9.3. Portas de Alumínio

9.3.1. PA-1 - Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos 100 x 210 cm;

9.3.2. PA-2 - Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos 80 x 210 cm;

9.3.3. PA-3 - Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos 200 x 210 cm.

9.4. Fechadura

9.4.1. As fechaduras para as portas internas, de madeira serão embutidas, cromadas, de primeira linha, classe A.

9.5. Dobradiças

9.5.1. Todas as portas dos boxes dos banheiros terão dobradiças do tipo vai e vem.

9.6. Peças Complementares (Ferragens)

9.6.1. Só poderão ser aplicados ferragens e acessórios de fabricantes que tenham o certificado de qualidade ISO 9000 ou superior ou atestado do IPT ou outro aceito pela Fiscalização, que atenda às normas da ABNT, no que couber e atendam à padronização da ABNT;

9.6.2. A CONTRATADA submeterá ao exame do Executor / Comissão Executora a relação completa e minuciosa de todas as ferragens a serem utilizadas nas esquadrias, apresentando e indicando marca, código, bitola, acabamento e quantidade para a sua aplicação antes da instalação;

9.6.3. As ferragens deverão ser novas, limpas, sem pintura, e estarem em perfeitas condições de acabamento e funcionamento;

9.6.4. Os parafusos de fixação serão de material e acabamento idênticos e compatíveis aos das ferragens;

9.7. Cobertura e Fechamento Lateral

9.7.1. Telha estrutural de fibrocimento 2 abas, de 1,00 x 6,00 m (sem amianto);

9.7.2. As telhas devem ser montadas no sentido contrário ao dos ventos dominantes na região, a fim de garantir maior estanqueidade da cobertura. A montagem é iniciada do beiral para a parte alta do telhado. As águas opostas devem ser montadas simultaneamente, usando-se a cumeeira como gabarito de montagem;

9.7.3. Não deixar as telhas soltas sobre a estrutura de apoio sem que a fixação esteja completa.

10. REVESTIMENTOS

10.1. Revestimento e Pisos

10.1.1. Cimentados

10.1.1.1. Todas as calçadas novas deverão ter seu piso executado em concreto rústico, desempenado, acabamento camurçado com juntas plásticas 17 x 3 mm, de m/m;

10.1.2. Cerâmica

10.1.2.1. Nos banheiros onde serão feitas demolições e mudança do ambiente,

deverá ser executado piso em cerâmica 35 x 35 cm, na cor Branca;

10.1.2.2. Deverá ser feita a remoção da poeira e de partículas soltas existentes sobre a laje;

10.1.2.3. Para reduzir as tensões decorrentes da retração, a argamassa de regularização terá espessura de 20 mm ou, no máximo, 25 mm;

10.1.2.4. Na hipótese de ser necessário espessura superior a 25 mm, a camada de regularização será executada em duas etapas. A segunda etapa só poderá ser iniciada após cura completa da argamassa da primeira;

10.1.2.5. A quantidade de argamassa a preparar será tal que o início da pega do cimento - ou seja, de seu endurecimento - venha a ocorrer posteriormente ao término do assentamento. Na prática, isso corresponde a espalhar e sarrafear argamassa em área de cerca de 2m² por vez;

10.1.2.6. A argamassa da camada de regularização, será apertada firmemente com a colher e, depois, sarrafeada. Entenda-se apertar como significando reduzir os vazios preenchidos de água, o que implica diminuir o valor da retração e atenuar o risco de desprendimento dos ladrilhos;

10.1.2.7. Sobre a argamassa ainda fresca, espalha-se pó de cimento de modo uniforme e na espessura de 1 mm ou 1 l/m²;

10.1.2.8. O pó não deverá ser atirado sobre a argamassa, pois a espessura resultante será irregular. O procedimento correto consiste em deixá-lo cair por entre os dedos e a pequena distância da argamassa;

10.1.2.9. Esse pó de cimento será hidratado, exclusivamente, com a água existente na argamassa da camada de regularização. Após a completa cura da camada de regularização, será aplicada argamassa industrializada para assentamento cerâmico, tipo primeira linha;

10.1.2.10. Os ladrilhos serão imersos em água limpa e estarão apenas úmidos - e não encharcados - quando da colocação;

10.1.2.11. Após terem sido distribuídos sobre a área a pavimentar, os ladrilhos serão batidos com auxílio de bloco de madeira de cerca de 12 cm x 16 cm -

aparelhada - e martelo de pedreiro;

10.1.2.12. Os ladrilhos serão batidos um a um, com a finalidade de garantir a perfeita aderência com argamassa;

10.1.2.13. Terminada a pega da argamassa de regularização, será verificada a perfeita colocação dos ladrilhos, percutindo-se as peças e substituindo-se aqueles que denotarem pouca segurança;

10.1.2.14. A colocação de ladrilhos, justapostos, ou seja, com junta seca, não será admitida;

10.1.2.15. As juntas não excederão a 2 mm, nos ladrilhos de dimensões iguais ou superiores a 300 mm ou área superior a 400m² e a 1,2 mm nos ladrilhos de dimensões inferiores, salvo se especificado de modo diverso pelo fabricante;

10.1.2.16. Nos planos ligeiramente inclinados - 0,3% no mínimo - constituídos pelas pavimentações de ladrilhos, não serão toleradas diferenças de declividade em relação a prefixação ou flechas de abaulamento superiores a 1 cm e 5m, ou seja, 0,2%;

10.1.2.17. O rejuntamento será executado com argamassa para rejunte, tipo primeira linha, na cor bege, e a operação será iniciada após três dias, no mínimo, da colocação dos ladrilhos;

10.1.2.18. Antes do completo endurecimento da argamassa de rejuntamento, será procedida cuidadosa limpeza da pavimentação com serragem de madeira, a qual, depois de friccionada contra a superfície, será espalhada por sobre ela para proteção e cura.

10.1.3. De Granilite

10.1.3.1. O piso em granilite será executado nas áreas comuns do edifício;

10.1.3.2. Aplicar a pasta de granilite sobre a base constituída de um cimentado, absolutamente limpo, isento de pó e umedecido;

10.1.3.3. Estender a pasta de granilite por meio de réguas que deslizam apoiadas em guias mestras e, finalmente, alisá-la com desempenadeira e colher de

pedreiro. A pasta deverá formar uma camada com espessura em torno de 8 mm;

10.1.3.4. Colocação de juntas plásticas ou de latão para dilatação, formando quadros. Não ultrapassar 2 x 2 m;

10.1.3.5. Após a cura, que deverá ser feita com água, pode-se entrar com polimento. Primeiro esmeril de grão nº 36 para polimento grosso, e em seguida esmeril nº 120 para calafetar com cimento da mesma marca para fechar os poros;

10.1.3.6. Após 3 a 4 dias, passar máquina com esmeril nº 180 para tirar o excesso de cimento da superfície e dar o acabamento liso;

10.1.3.7. O acabamento final pode ser feito com cera à base de petróleo ou duas demãos de resina acrílica, isto já com a superfície seca.

10.1.4. Contrapiso e Regularização da Base

10.1.4.1. Deverá ser executado a regularização de base antecedendo o assentamento do piso cerâmico dos Sanitários;

10.1.4.2. É imprescindível manter o contrapiso molhado e abrigado do sol, frio ou corrente de ar, por um período mínimo de 8 dias para que cure;

10.1.4.3. Todos os pisos terão declividade de 1% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o perfeito escoamento de água;

10.1.4.4. A argamassa de regularização deverá ser sarrafeada e desempenada, a fim de proporcionar um acabamento sem depressões ou ondulações;

10.1.4.5. Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA a proteção de todos os pisos até que a resistência tenha sido alcançada.

10.2. Revestimento de Paredes

10.2.1. Chapisco

10.2.1.1. O chapisco comum será executado com argamassa no traço 1:3, empregando-se areia grossa, ou seja, a que passa na peneira de 4.8 mm e fica retida na peneira de 2,4 mm, com o diâmetro máximo de 4,8 mm, e em

seguida aplicado emboço com argamassa, cimento, cal hidratada e areia nas superfícies que receberão revestimento de azulejo;

10.2.1.2. As paredes onde tenham sido aplicadas tubulações de PVC deverão ser revestidas na face oposta àquela que se encontram essas tubulações com emboço de cimento e areia lavada, traço 1:3.

10.2.2. Emboço

10.2.2.1. Os emboços só serão iniciados após completa pega de argamassa das alvenarias e chapiscos;

10.2.2.2. O emboço de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar;

10.2.2.3. Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão paramento áspero ou entrecortado de sulcos para facilitar a aderência. Esse objetivo poderá ser alcançado com o emprego de uma tábua, com pregos, conduzida em linhas onduladas, no sentido horizontal, arranhando a superfície do emboço;

10.2.2.4. A espessura do emboço não deve ultrapassar a 20 mm;

10.2.2.5. Será aplicado o emboço com cimento, cal e areia lavada média, traço 1:2:8.

10.2.3. Cerâmicos

10.2.3.1. As superfícies das alvenarias dos Sanitários, conforme indicadas nos projetos, serão revestidas com cerâmica esmaltada (20x20cm), cor branca, acetinada;

10.2.3.2. O perímetro inteiro da edificação, será revestido com cerâmica esmaltada (10x10cm), instalada até meia altura de 1,10 metros do chão na cor branca, acetinada, de qualidade extra, primeira linha, classe A;

10.2.3.3. Após a execução da alvenaria, efetua-se o tamponamento dos orifícios existentes na superfície, especialmente os decorrentes da colocação de tijolos ou lajotas com os furos no sentido da espessura da parede;

10.2.3.4. Concluída a operação de tamponamento, será procedida a verificação do

desempeno das superfícies, deixando "guias" para que se obtenha, após a conclusão do revestimento de azulejos ou de ladrilhos, superfície perfeitamente desempenada, no esquadro e no prumo;

10.2.3.5. O assentamento será procedido a seco, com emprego de argamassa de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e do azulejo ou ladrilho;

10.2.3.6. As juntas serão corridas e, rigorosamente, dentro de nível e prumo, a espessura das juntas será de 2 mm;

10.2.3.7. Decorridos 72 horas do assentamento, inicia-se a operação do rejuntamento, o que será efetuado com argamassa pré-fabricada na cor branca;

10.2.3.8. Quando necessário, os cortes e os furos das cerâmicas só poderão ser feitos com equipamentos próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual;

10.2.3.9. Os cortes e furos deverão ser preenchidos com o mesmo material utilizado para o rejuntamento;

10.2.3.10. Revestimento cerâmico para paredes externas em pastilhas de porcelana 10x10 cm (placas de 30x30 cm), cor azul, alinhadas a prumo, aplicado em panos sem vãos;

10.2.3.11. O assentamento dos azulejos será feito com argamassa pré-fabricada;

10.2.3.12. O assentamento dos azulejos será executado de modo a se obter juntas secas, rigorosamente em nível e a prumo e com arestas paralelas, tendo 1,5mm de espessura (palitado);

10.2.3.13. Os azulejos serão rejuntados com rejunte pronto, de primeira linha.

10.3. Revestimento de Forro

10.3.1. Plástico (PVC)

10.3.1.1. Marcar na estrutura periférica (paredes), com o auxílio de uma mangueira ou um nível laser, o local em que será instalado o forro;

10.3.1.2. Com o auxílio de um cordão de marcação ou fio traçante, marcar a posição exata onde serão fixadas as guias (perfis de acabamento em "U");

10.3.1.3. Fixar as guias nas paredes (perfis de acabamento em "U");

10.3.1.4. Com o auxílio do cordão de marcação ou fio traçante, marcar no teto a posição dos eixos dos perfis F-47 e os pontos de fixação dos arames (tirantes);

10.3.1.5. Observar espaçamento de 1.000 mm entre os arames (tirantes);

10.3.1.6. Fixar os rebites no teto e prender os arames (tirantes) aos rebites;

10.3.1.7. Colocar os suportes niveladores nos arames (tirantes);

10.3.1.8. Encaixar os perfis F-47 (perfis primários) no suporte nivelador, de maneira que fiquem firmes, e ajustar o nível dos perfis na altura correta do rebaixo do teto; ajustar o comprimento das réguas do forro de PVC, de acordo com as dimensões do ambiente onde serão aplicadas;

10.3.1.9. Encaixar as réguas de PVC já ajustadas no acabamento previamente instalado, deixando uma folga de 5 mm entre o forro e a extremidade do acabamento escolhido;

10.3.1.10. Fixar as réguas de PVC em todas as travessas da estrutura de sustentação;

10.3.1.11. No último perfil, caso a largura da régua de PVC seja maior que o espaço existente, cortar utilizando um estilete, no lado do encaixe fêmea, de tal maneira que a peça fique com 1 cm a menos que o espaço disponível;

10.3.1.12. Colocar as duas extremidades da régua dentro do acabamento;

10.3.1.13. Com a ajuda de uma espátula, encaixar longitudinalmente a régua no acabamento e na régua anterior;

10.4. Pinturas

10.4.1. As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas, com massa corrida, para o tipo de pintura a que se destinem e de acordo com as especificações do fabricante;

10.4.2. Se as cores não estiverem definidas no projeto, caberá ao Executor / Comissão

Executora decidir sobre as mesmas, mediante prévia consulta da CONTRATADA;

10.4.3. Os trabalhos de pintura externa ou em locais mal abrigados não deverão ser realizados em dia de chuva;

10.4.4. A eliminação da poeira será completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente;

10.4.5. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação em contrário;

10.4.6. Igual cuidado haverá entre demãos de tinta e de massa, observando-se um intervalo mínimo de 48 horas, após cada demão de massa, salvo especificações em contrário;

10.4.7. Serão adotadas precauções especiais no sentido de evitar manchas e respingos de tinta em superfícies não destinadas a pintura (tijolos aparentes, mármores, vidros, ferragens de esquadrias etc.) convindo prevenir a grande dificuldade de ulterior remoção de tinta aderida a superfícies rugosas (vidros em relevo, etc.);

10.4.8. Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado sempre que necessário;

10.4.9. Antes da execução de qualquer pintura, será submetida à aprovação do Executor / Comissão Executora uma amostra, com as dimensões mínimas de 0,5 m x 1 m, sob iluminação semelhante e em superfície idêntica à do local a que se destinam;

10.4.10. Após todo o preparo prévio da superfície, deverão ser removidas todas as manchas de óleo, graxa, mofo e outras com detergente apropriado (amônia e água a 5%). Em seguida, a superfície será levemente lixada e limpa, aplicando-se uma demão de impermeabilizante, a rolo ou pincel, diluído conforme indicação do fabricante;

10.4.11. Após 24 horas, será aplicada, com uma espátula ou desempenadeira de aço, a massa corrida plástica, em camadas finas e em número suficiente para o perfeito nivelamento da superfície. O intervalo mínimo a ser observado entre as camadas será de 3 horas;

10.4.12. Decorridas 24 horas, a superfície será lixada levemente e limpa, aplicando-se outra demão de impermeabilizante. Após 12 horas, serão aplicadas as demãos necessárias da tinta de acabamento, a rolo, na diluição indicada pelo fabricante.

11. ACABAMENTOS E ARREMATES

11.1. Rodapés

11.1.1. O piso interno a ser executado receberá rodapés em granilite, com altura de 7,5 cm, com acabamento idêntico ao piso executado;

11.1.2. A CONTRATADA deverá confeccionar e utilizar um gabarito para confeccionar os rodapés perfeitamente uniformes e bem delineados;

11.1.3. Os rodapés serão executados com os cantos arredondados, exceção para pisos cerâmicos com paredes em azulejo (Sanitários).

12. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

12.1. Água Fria

12.1.1. Todas as tubulações de água potável serão de PVC rígido soldável, primeira linha em peso/m e espessura;

12.1.2. Nas saídas de alimentação de lavatórios e filtros serão colocados joelhos de 20 x 15 mm para ligação das peças. Estes terão conexões rosqueadas em metal maleável, tipo conexões reforçadas da linha azul de primeira linha;

12.1.3. Para facilitar futuras desmontagens das tubulações, serão colocadas, em locais adequados, uniões ou flanges, conforme o caso;

12.1.4. Os registros de gaveta serão de bronze ou latão, com rosca, com acabamento idêntico aos demais metais sanitários em conformidade com as especificações do projeto de arquitetura;

12.1.5. Antes do fechamento das passagens dos tubos na alvenaria, as tubulações deverão ser submetidas a um teste de estanqueidade, com pressão hidrostática igual ao dobro da pressão de serviço, durante 24 horas;

12.1.6. A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT, com o projeto respectivo e com as especificações que se seguem;

12.1.7. Nos casos em que as canalizações devam ser fixadas às paredes e/ou suspensas nas lajes, os tipos, dimensões e quantidades dos elementos suportantes ou de fixação - braçadeiras, perfilados "U", bandejas etc. - serão determinados de acordo com o diâmetro, peso e posição das tubulações;

12.1.8. As furações, rasgos e aberturas necessários em elementos da estrutura de concreto armado tais como lajes, para passagem de tubulações, serão locados e forrados com tacos, buchas ou bainhas antes da concretagem. Medidas que devem ser tomadas para que não venham a sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais, e para que fique assegurada a possibilidade de dilatações e contrações;

12.1.9. As curvas e joelhos dos tubos, devem ser feitas sem prejuízo de sua resistência à pressão interna, da seção de escoamento e da resistência a corrosão e sempre através de conexões apropriadas;

12.1.10. Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com plugues, convenientemente apertados, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou papel para tal fim;

12.1.11. De um modo geral, toda a instalação de água será convenientemente verificada pelo Executor / Comissão Executora, quanto às suas perfeitas condições técnicas de execução e funcionamento;

12.1.12. A vedação das roscas das conexões deve ser feita por meio de um vedante adequado sobre os filetes, recomendando a NB-115/ABNT as fitas de Teflon, solução de borracha ou similares, para juntas que tenham que ser desfeitas, e resinas do tipo epóxi para juntas não desmontáveis. As conexões soldáveis serão feitas conforme recomendações do fabricante.

12.2. Aparelhos e Acessórios Sanitários

12.2.1. As louças deverão ser novas de primeira qualidade, que satisfaçam a todas as padronizações recomendadas pela ABNT, no que se aplicar a presente matéria;

12.2.2. As louças, equipamentos, aparelhos e os respectivos pertences e acessórios serão instalados com esmero e em estrita observância às indicações do projeto e às recomendações do fabricante;

12.2.3. O perfeito estado de cada aparelho será cuidadosamente verificado antes da sua colocação, devendo o mesmo ser novo e não se permitindo quaisquer defeitos decorrentes de fabricação, transporte ou manuseio inadequado;

12.2.4. As posições das diferentes peças estão, para cada caso, indicadas nos desenhos. Quaisquer divergências que houverem serão esclarecidas pelo Executor / Comissão Executora;

12.2.5. As louças que estão em bom estado de conservação serão retiradas e estocadas com os devidos cuidados para serem reutilizadas;

12.2.6. Os metais serão de fabricaçãode primeira linha, classse “A”, de primeira qualidade, linha cromada;

12.2.7. Papeleira com rolete plástico, fabricação primeira linha, classse “A”, de primeira qualidade, linha cromada;

12.2.8. Saboneteira para sabão líquido micro spray, referência primeira linha, classse “A”, de primeira qualidade, linha cromada;

12.2.9. Toalheiro para toalhas de papel intercaladas, primeira linha, classse “A”, de primeira qualidade, linha cromada;

12.2.10. Assentos na cor branca das bacias;

12.2.11. Barras de apoio para o box de deficiente físico em tubo de aço inox com 30 mm de diâmetro, sendo uma fixada a 0,05m da parede e 0,80m do piso e a outra ao lado do vaso, com a mesma altura e afastamento de 0,20m deste. Os tubos serão executados conforme projeto. Acabamento pintura esmalte grafite escuro;

12.2.12. Kit de parafusos para fixação das bacias sanitárias;

12.2.13. Kit de parafusos para fixação dos mictórios – Primeira linha;

12.2.14. Espelho cristal espessura 4mm, com moldura em alumínio e compensado 6mm plastificado colado.

12.3. Drenagem de Águas Pluviais

12.3.1. Serão tomadas todas as precauções para se evitar infiltrações em paredes e tetos,

bem como obstrução de calhas, ralos, condutores, ramais de manilhas ou redes coletores;

12.3.2. As calhas deverão apresentar declividade uniforme, orientadas para as caixas coletoras;

12.3.3. As calhas de concreto serão cuidadosamente impermeabilizadas;

12.3.4. As águas pluviais captadas pelos condutores e ralos de piso serão levadas às caixas de areia ou de visita e, daí, para um emissário geral tributário da rede pública de águas pluviais;

12.3.5. As caixas de areia serão de alvenaria de tijolo maciço ou de concreto, ou constituídas por anéis de concreto pré-moldado, tampa de inspeção de fechamento hermético, grade e, quando profundas, escada de marinheiro para fácil limpeza;

12.3.6. As canaletas serão executadas em concreto simples, devidamente impermeabilizado, e protegidas por grelhas chapeadas, assentadas sobre caixilhos de ferro;

12.3.7. Durante a execução das obras serão tomadas especiais precauções para evitar-se a entrada de detritos nos condutores de águas pluviais.

12.4. Esgotos Sanitários

12.4.1. As tubulações para esgotos sanitários serão em PVC e PVC-R, de fabricação primeira linha e devem obedecer ao que prescreve a Norma EB-608 da ABNT;

12.4.2. A tubulação será executada de modo a garantir uma declividade homogênea em toda a sua extensão;

12.4.3. As juntas e as conexões do sistema deverão estar de acordo com os materiais da tubulação a que estiverem conectadas e às tubulações existentes onde serão interligadas;

12.4.4. As tubulações de esgoto primário serão interligadas à rede existente, conforme indicação no projeto;

12.4.5. Os ralos simples (secos) serão de PVC rígido, com grelhas de latão cromado, saída de 40 mm, de primeira linha;

12.4.6. Os ralos sifonados serão de PVC rígido, com grelha de latão cromado, saída de 75 mm, diâmetro mínimo de 150 mm, de primeira linha;

12.4.7. A caixas de gorduras serão de PVC circular, com fecho hídrico de 20 cm, e diâmetro de saída de 75mm, diâmetro interno de 30 cm, tampa em concreto com alça escamoteável para a sua remoção, revestida com material de acabamento idêntico ao do piso em que for instalada;

12.4.8. As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria, possuirão tubulação de ventilação e tampa com alça escamoteável para a sua remoção;

12.4.9. A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT, com o projeto respectivo e com as especificações que se seguem;

12.4.10. As extremidades das tubulações de esgotos serão vedadas até a montagem dos aparelhos sanitários com bujões de rosca ou plugues, convenientemente apertados, sendo vedado o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim;

12.4.11. Durante a execução das obras deverão tomadas especiais precauções para se evitar a entrada de detritos nas tubulações;

12.4.12. Serão tomadas todas as precauções para se evitar infiltrações em paredes e pisos, bem como obstruções de ralos, caixas, ramais ou redes coletoras;

12.4.13. Antes da entrega a instalação será convenientemente testada pelo Executor / Comissão Executora;

12.4.14. Todas as canalizações primárias da instalação de esgotos sanitários deverão ser testadas com água ou ar comprimido, sob pressão mínima de 3 m de coluna d'água, antes da instalação dos aparelhos;

12.4.15. Os aparelhos serão cuidadosamente montados de forma a proporcionar perfeito funcionamento, permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação da água potável;

12.4.16. Toda instalação será executada tendo em vista as possíveis e futuras operações de desobstrução;

12.4.17. Os sifões serão visitáveis ou inspecionáveis na parte correspondente ao fecho

hídrico, por meio de bujões com rosca de metal ou outro meio de fácil inspeção;

12.4.18. O sistema de ventilação da instalação de esgoto deverá ser conectado à coluna de ventilação existente. A conexão deverá ser executada sem a menor possibilidade de os gases emanadas dos coletores entrarem no ambiente interno da edificação;

13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS

13.1. Instalações Elétricas

13.1.1. Entrada e Medição de Energia

13.1.1.1. Os serviços relacionados com a entrada de energia serão entregues completos, com a ligação definitiva à rede pública, em perfeito funcionamento e com a aprovação da concessionária de energia elétrica local;

13.1.1.2. A execução da instalação de entrada de energia deverá obedecer aos padrões de concessionária de energia elétrica local;

13.1.1.3. A CONTRATADA terá a responsabilidade de manter com a concessionária os entendimentos necessários à aprovação da instalação e à ligação da energia elétrica;

13.1.1.4. As emendas dos condutores serão efetuadas por conectores apropriados; as ligações às chaves serão feitas com a utilização de terminais de pressão ou compressão;

13.1.1.5. Onde houver tráfego de veículos sobre a entrada subterrânea, deverão ser tomadas precauções para que a tubulação não seja danificada; as caixas de passagem de rede deverão ter tampas de ferro fundido, do tipo pesado.

13.2. Redes em Média e Baixa Tensão

13.2.1. Só serão aceitos eletrodutos que tragam impressa etiqueta indicando "classe" e "procedência";

13.2.2. A instalação dos eletrodutos será feita por meio de luvas e as ligações dos mesmos com as caixas com arruelas e buchas;

13.2.3. Buchas, arruelas, capa, adaptadores, cruzetas, reduções, niples, tês, joelhos, curvas, braçadeiras e outros acessórios, serão da mesma linha e fabricação dos

eletrodutos respectivos de primeira linha.

13.3. Caixas e Conduletes

13.3.1. Deverão ser utilizadas caixas:

13.3.1.1. Nos pontos de entrada e saída dos condutores;

13.3.1.2. Nos pontos de emenda ou derivação dos condutores;

13.3.1.3. Nos pontos de instalação de aparelhos ou dispositivos;

13.3.1.4. Nas divisões dos eletrodutos;

13.3.1.5. Em cada trecho contínuo, de quinze metros de eletrodutos, para facilitar a passagem ou substituição de condutores.

13.3.2. Poderão ser usados conduletes:

13.3.2.1. Nos pontos de entrada e saída dos condutores na tubulação;

13.3.2.2. Nas divisões dos eletrodutos.

13.3.3. Nas redes de distribuição, a utilização de caixas será efetuada da seguinte forma, quando não indicadas nas especificações ou no projeto:

13.3.3.1. Octogonais de fundo móvel, nas lajes, para ponto de luz;

13.3.3.2. Octogonais estampadas, com 75 x 75 mm (3" x 3"), entre lados paralelos, nos extremos dos ramais de distribuição;

13.3.3.3. Retangulares estampadas, com 100 x 50 mm (4" x 2"), para pontos e tomadas ou interruptores em número igual ou inferior a 3;

13.3.3.4. Quadradas estampadas, com 100 x 100 mm (4" x 4"), para caixas de passagem ou para conjunto de tomadas e interruptores em número superior a 3;

13.3.3.5. As caixas a serem embutidas nas lajes deverão ficar firmemente fixadas às formas. Somente poderão ser removidos os discos das caixas nos furos destinados a receber ligação de eletrodutos;

13.3.3.6. As caixas embutidas nas paredes deverão facear o revestimento da alvenaria; serão niveladas e aprumadas de modo a não provocar excessiva profundidade depois do revestimento;

13.3.3.7. As caixas deverão ser fixadas de modo firme e permanente às paredes, presas a pontos dos condutos por meio de arruelas de fixação e buchas apropriadas, de modo a obter uma ligação perfeita e de boa condutibilidade entre todos os condutos e respectivas caixas; deverão também ser providas de tampas apropriadas, com espaço suficiente para que os condutores e suas emendas caibam folgadamente dentro das caixas depois de colocadas as tampas;

13.3.3.8. As caixas com interruptores e tomadas deverão ser fechadas por espelhos, que completem a montagem desses dispositivos. As caixas de tomadas e interruptores de 100 x 50 mm (4"x2") serão montadas com o lado menor paralelo ao plano do piso;

13.3.3.9. As caixas com equipamentos, para instalação aparente, deverão seguir as indicações de projeto;

13.3.3.10. As caixas de arandelas e de tomadas altas serão instaladas de acordo com as indicações do projeto, ou, se este for omisso, em posição adequada, a critério do Executor / Comissão Executora;

13.3.3.11. As diferentes caixas de uma mesma sala serão perfeitamente alinhadas e dispostas de forma a apresentar uniformidade no seu conjunto.

13.4. Enfiação

13.4.1. Só poderão ser enfiados nos eletrodutos condutores isolados para 600V ou mais e que tenham proteção resistente à abrasão;

13.4.2. A enfiação só poderá ser executada após a conclusão dos seguintes serviços:

13.4.2.1. Telhado ou impermeabilização de cobertura;

13.4.2.2. Revestimento de argamassa;

13.4.2.3. Colocação de portas, janelas e vedação que impeça a penetração de

chuva;

13.4.2.4. Pavimentação que leve argamassa;

13.4.2.5. Antes da enfiação, os eletrodutos deverão ser secos com estopa e limpos pela passagem de bucha embebida em verniz isolante ou parafina;

13.4.2.6. Para facilitar a enfiação, poderão ser usados lubrificantes como talco, parafina ou vaselina industrial;

13.4.2.7. Para auxiliar a enfiação poderão ser usados fios ou fitas metálicas;

13.4.2.8. As emendas de condutores somente poderão ser feitas nas caixas, não sendo permitida a enfiação de condutores emendados, conforme disposição da NBR 5410;

13.4.2.9. Isolamento das emendas e derivações deverá ter, no mínimo, características equivalentes às dos condutores utilizados.

13.4.3. A enfiação será feita com o menor número possível de emendas, caso em que deverão ser seguidas as prescrições abaixo:

13.4.3.1. Limpar cuidadosamente as pontas dos fios a emendas;

13.4.3.2. Para circuitos de tensão entre fases inferior a 240V, isolar as emendas com fita isolante formar espessura igual ou superior à do isolamento normal do condutor;

13.4.3.3. Executar todas as emendas dentro das caixas;

13.4.3.4. Nas tubulações de pisos, somente iniciar a enfiação após o seu acabamento;

13.4.3.5. Todos os condutores de um mesmo circuito deverão ser instalados no mesmo eletroduto;

13.4.3.6. Condutores em trechos verticais longos deverão ser suportados na extremidade superior do eletroduto, por meio de fixador apropriado, para evitar a danificação do isolamento na saída do eletroduto, e não aplicar esforços nos terminais.

13.5. Condutores

13.5.1. Condutores de cobre eletrolítico de alta condutibilidade e isolamento termoplástico para 600V, cabos flexíveis tipo pivastic até bitola de 10 mm². Para Bitola 16mm² e superior, isolamento 1000v;

13.5.2. Os cabos obedecerão às características especiais de não propagação de chamas e auto extinção do fogo;

13.5.3. Os condutores deverão ser identificados com o código do circuito por meio de indicadores, firmemente presos a estes, em caixas de junção, chaves e onde mais se faça necessário;

13.5.4. As emendas dos cabos de 240V a 1000V serão feitas com conectores de pressão ou luvas de aperto ou compressão. As emendas, exceto quando feitas com luvas isoladas, deverão ser revestidas com fita de borracha moldável até se obter uma superfície uniforme, sobre a qual serão aplicadas, em meia sobreposição, camadas de fita isolante adesiva;

13.5.5. A espessura da reposição do isolamento deverá ser igual ou superior à camada isolante do condutor;

13.5.6. As emendas dos cabos com isolamento superior a 1000V deverão ser executadas conforme recomendações do fabricante;

13.5.7. Circuito de áudio, radiofrequência e de computação deverão ser afastados de circuitos de força, tendo em vista a ocorrência de indução, de acordo com os padrões aplicáveis a cada classe de ruído;

13.5.8. As extremidades dos condutores, nos cabos, não deverão ser expostas à umidade do ar ambiente, exceto pelo espaço de tempo estritamente necessário à execução de emendas, junções ou terminais;

13.5.9. Condutores fase: Cores: Vermelho, preto, branco, cinza e amarelo;

13.5.10. Condutor neutro: Cor: Azul Claro;

13.5.11. Condutor terra: Cor: Verde.

13.6. Montagem de Quadros de Distribuição

13.6.1. Os quadros embutidos em paredes deverão facear o revestimento da alvenaria e ser nivelados e aprumados. Os diversos quadros de uma área deverão ser perfeitamente alinhados e dispostos de forma a apresentar conjunto ordenado;

13.6.2. Os quadros para montagem aparente deverão ser fixados às paredes ou sobre base no piso, através de chumbadores, em quantidades e dimensões necessárias à sua perfeita fixação;

13.6.3. A fixação dos eletrodutos aos quadros será feita por meio de buchas e arruelas roscadas. Após a conclusão da montagem, da enfiação e da instalação de todos os equipamentos, deverá ser feita medição do isolamento, cujo valor não deverá ser inferior ao da tabela 51 da NBR 5410.

13.7. Disjuntores

13.7.1. Do tipo alavanca, com proteção termomagnética conjugada, destinam-se à proteção de circuitos de força e luz. Utilizadas como chave geral, parcial ou unidade individual, possuem a faculdade de eventualmente fazer manobra dos circuitos. Projetadas para aplicação em quadros, cedros de distribuição, unidades de proteção para dutos, chaves de proteção combinada, caixas especiais.

14. ILUMINAÇÃO E TOMADAS

14.1. Luminárias

14.1.1. Caberá à CONTRATADA, fornecer e instalar luminárias, tomadas e outros, conforme especificação do projeto;

14.1.2. Os aparelhos e equipamentos como luminárias, lâmpadas, reatores e demais acessórios deverão ser testados;

14.1.3. Luminária led refletor retangular bivolt, luz branca, 30 W;

14.1.4. Luminária tipo arandela tartaruga, com grade, para 1 lâmpada de 15 W.

14.2. Lâmpadas

14.2.1. As lâmpadas devem apresentar, pelo menos, as seguintes marcações legíveis no bulbo ou na base:

14.2.1.1. Tensão nominal (V);

14.2.1.2. Potência nominal (W);

14.2.1.3. Nome do fabricante ou marca registrada.

14.3. Interruptores

14.3.1. Serão de embutir, com contatos móveis de prata e contatos fixos de cobre eletrolítico funcionamento instantâneo. Tensão de 250 volts e capacidade de 10 ampères. Qualidade de alavancas indicada no projeto. Resistência mínima de isolamento de 10 megohms.

14.4. Tomadas

14.4.1. Tomadas Normais

14.4.1.1. Serão de embutir, tipo 2P+T, universal, 10 Ampères / 250 volts.

14.4.2. Tomadas para Força

14.4.2.1. Do tipo 2P+T 20 Ampères / 250 volts, ou de capacidade superior;

14.4.2.2. Todas as tomadas deverão ter fio terra, independente.

14.5. Aterramento e Proteção contra Descargas Atmosféricas

14.5.1. Deverá ser fornecido e executado aterramento do quadro geral elétrico com resistência máxima de 10 ohms, hastes Copperweld, cordoalha de cobre Nu de 50mm² com conexões feitas por processos exotérmicos e tratamento de solo com material não corrosivos, para proteção, no manuseio de equipamento ou contato com superfícies condutoras. Esta malha de aterramento deverá ser independente do aterramento dos para-raios.

15. TELEFONIA

15.1. Eletrodutos

15.1.1. ISOLADOS: Para dados e voz serão em UTP 4 pares categoria 5 trançados composto de condutores sólido de cobre nu 24 AWG, isolados, com capa externa em PVC não propagante a chama grupo CM;

15.1.2. ISOLADOS: Para telefonia constituído por condutores de cobre do tipo APL.

15.2. Cabos e Fios (inclusive blocos terminais)

15.2.1. Cabo UTP 4 pares trançados categoria 5;

15.2.2. Os materiais utilizados na execução do cabeamento de telecomunicações devem ser rigorosamente adequados às finalidades a que se destinam e devem satisfazer aos documentos aplicáveis da ABNT;

15.2.3. As instalações de rede lógica serão ligadas por cabo de pares trançados, compostos de 4 pares, não blindado (UTP) 100 Ω, de condutores sólidos de cobre nu 24 AWG, com isolação em polietileno de alta densidade, totalmente compatível com os padrões para a Categoria 5. A capa externa deve ser em PVC não propagante à chama, na cor cinza, com marcação sequencial de comprimento (m ou ft), viabilizando uma contagem exata do comprimento total utilizado na instalação;

15.2.4. Todos os condutores deverão ser instalados em eletrodutos. Em nenhuma hipótese será admitida a instalação de condutores aparentes.

15.2.5. Além disso, os cabos a serem utilizados devem apresentar também as seguintes descrições:

15.2.5.1. Possuírem certificado de performance elétrica (VERIFIED) pela UL ou ETL, conforme especificações da norma ANSI/TIA/EIA-568-c e ISO/IEC 11801 bem como certificado para flamabilidade (UL LISTED ou ETL LISTED) CMR;

15.2.5.2. Possuir certificação Anatel impressas na capa;

15.2.5.3. O produto deve cumprir com os requisitos quanto a taxa máxima de compostos que não agridam ao meio ambiente conforme a norma RoHS;

15.2.5.4. Possuir certificação de canal para 6 conexões por laboratório de 3.ª Parte ETL ou UL;

15.2.5.5. Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto, e sistema de rastreabilidade que permita identificar a data de fabricação dos cabos;

15.2.5.6. Ser composto por condutores de cobre sólido; capa externa em PVC não propagante à chama, com possibilidade de fornecimento nas cores azul, amarelo, preto, verde, branco, bege, marrom, laranja, vermelha ou cinza.

15.2.6. Deve atender ao código de cores especificado abaixo:

15.2.6.1. Par 1: verde-branco, com uma faixa verde (stripe) no condutor branco;

15.2.6.2. Par 2: laranja-branco, com uma faixa laranja (stripe) no condutor branco;

15.2.6.3. Par 3: azul-branco, com uma faixa azul (stripe) no condutor branco;

15.2.6.4. Par 4: marrom-branco, com uma faixa marrom (stripe) no condutor branco;

15.2.6.5. Exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C;

15.2.6.6. Impedância característica de 100 (Ohms).

15.2.7. Deverá ser apresentado através de catálogos, testes das principais características elétricas em transmissões de altas velocidades (valores típicos) de ATENUAÇÃO (dB/100m), NEXT (dB), PSNEXT(dB), RL(dB), ACR(dB), para frequências de 100, 200, 350 e 550Mhz;

15.2.8. Fabricante preferencialmente deverá possuir Certificado ISO 9001 e ISO 14001.

16. INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

16.1. Prevenção e combate a incêndio

16.1.1. Deverá ser utilizado o sistema preventivo móvel, através de extintores;

16.1.2. Os locais e quantidades de extintores deverão obedecer às prescrições do Corpo de Bombeiros do Distrito Federal. Serão utilizados extintores tipo Pó Químico Seco tipo ABC;

16.1.3. Os extintores serão fixados a 1,60m do piso e deverão conter sinalização e identificação;

16.1.4. Ao final da obra, toda a área construída deverá estar equipada com os extintores portáteis, para proporcionar o primeiro combate a princípio de incêndio;

16.1.5. Os extintores serão dimensionados de acordo com a classe de ocupação da tabela com a distância máxima de 10m de percurso entre as unidades extintoras. Os locais em que serão instalados os extintores deverão ser sinalizados. Fornecer e instalar os extintores de incêndio, conforme o projeto específico aprovado pelo Corpo de Bombeiros;

16.1.6. Fornecer e instalar luminárias de emergência e placa sinalizadoras de rota de fuga, conforme exigência do CBM-DF.

17. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

17.1. Limpeza da Obra

17.1.1. Limpeza Final

17.1.1.1. Serão procedidos todos os serviços destinados aos arremates finais da obra, para sua entrega em perfeito estado;

17.1.1.2. Serão aqui considerados como limpeza, os serviços de raspar, calafetar e encerar os pisos, lavar e retirar os detritos que ficarem aderentes às louças, aos materiais cerâmicos, aos de iluminação e aos vidros, retirar detritos, polir metais e ferragens, etc., e finalmente retirar entulhos.

17.1.2. Limpeza de pisos ou paredes de material cerâmico

17.1.2.1. Será feita com ácido muriático em soluções de 1:3 de água. O local esfregado, logo em seguida deverá ser lavado com bastante água;

17.1.2.2. Na limpeza dos pisos deve-se ter o cuidado inicial de tapar os ralos a fim de que os detritos provenientes da limpeza não venham obstruí-los.

17.2. Limpeza de Metais

17.2.1. Os metais com acabamento cromado serão limpos com removedor de tintas ou verniz, quando se acharem sujos desses materiais. Em caso contrário serão unicamente esfregados com um pano grosso e seco até recuperarem seu brilho natural.

17.3. Limpeza dos Vidros

17.3.1. Cuidado especial deverá ser observado na limpeza dos vidros junto às peças das

esquadrias a fim de evitar danos às mesmas.

17.4. Entulhos

17.4.1. Todos os materiais e equipamentos, assim como peças remanescentes e sobras de materiais, ferramentas, acessórios, etc. serão totalmente removidos da obra.

Santa Maria, 23 de setembro de 2021.

ELABORADO POR:

ASSINADO DIGITALMENTE

Ruth Antunes Rangel

Coordenadora de Licenciamento, Obras e Manutenção

Matrícula: 1.702.354-8

ASSINADO DIGITALMENTE

Arthur Lima Nascimento

Diretor de Aprovação e Licenciamento

Matrícula: 1.701.301-1

Considerando que a reforma e ampliação do próprio que abriga o Centro de Convivência do Idoso - CCI e a reforma do próprio que abriga o Galpão Cultural da Região Administrativa de Santa Maria – RA-SANT são de INTERESSE PÚBLICO, **APROVO** os presentes Cadernos de Especificações Técnicas de reforma e ampliação do próprio que abriga o Centro de Convivência do Idoso – CCI e do próprio que abriga o Galpão Cultural na Região Administrativa de Santa Maria – RA-SANT, elaborados pela Coordenação de Licenciamneto, Manutenção e Obras, com fulcro no inciso I, do § 2º, do artigo 7º, da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações.

ASSINADO DIGITALMENTE

Marileide Alves da Silva Romão

Administradora Regional – RA-SANT

Matrícula: 1.669.204-7

PROJETO BÁSICO

CADERNO DE ENCARGOS GERAIS

FUNDAMENTO LEGAL: LEI Nº 8.666/93 E SUAS ALTERAÇÕES

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PRÓPRIO QUE ABRIGA O CENTRO DE CONVIVÊNCIA DO IDOSO – CCI.

LOCAL: QR 100 CONJ. T01, LOTE 03 - REGIÃO ADMINISTRATIVA DE SANTA MARIA, DISTRITO FEDERAL.

DATA: SETEMBRO / 2021

1. OBJETO

Contratação de empresa para execução da obra de reforma e ampliação do Centro de Convivência do Idoso – CCI, localizado na QR 100, Conj. T01, Lote 03 Região Administrativa de Santa Maria – RA-SANT, Distrito Federal.

1.1. O presente Caderno se compõe dos seguintes serviços:

1.1.1. Serviços preliminaries;

1.1.2. Demolição;

1.1.3. Remoções;

1.1.4. Locação de Obras;

1.1.5. Terraplenagem;

1.1.6. Fundações e Estruturas;

1.1.7. Estrutura metálica;

1.1.8. Arquitetura e elementos de Urbanismo;

1.1.9. Revestimentos;

1.1.10. Pavimentação;

1.1.11. Instalações Hidráulicas e Sanitárias;

1.1.12. Instalações Elétricas e Eletrônicas;

1.1.13. Instalações de Prevenção e Combate a Incêndio;

1.1.14. Serviços Complementares;

1.1.15. Serviços Auxiliares.

2. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Os quantitativos apresentados na planilha elaborada pela Administração Regional – RA-

SANT, não deverão ser tomados como definitivos haja vista que apenas subsidiam a compreensão do conjunto da Obra e / ou Serviços a serem executados, e os preços unitários foram colhidos na Tabela de Preços de Serviços e Insumos – SINAPI - fornecidos pela CEF – Caixa Econômica Federal.

3. CONTRATO

O presente Caderno de Encargos Gerais fará parte integrante do Contrato, valendo como se nele fosse de fato transcrito.

4. ESTUDOS E CONFERÊNCIA PRELIMINAR DE DOCUMENTOS

4.1. A empresa LICITANTE deverá, antes da licitação:

4.1.1. Vistoriar o local da obra e / ou serviços objeto da licitação, devendo verificar todos os seus aspectos quantitativos e qualitativos, bem como as condições necessárias para sua execução, tais como características de acesso, topografia, condições do terreno etc;

4.1.2. Emitir Declaração de Vistoria, conforme modelo anexo ao Edital, assinada por Responsável Técnico da empresa, expressando inteiro conhecimento das condições a que se refere o item anterior;

4.1.3. Compete à empresa LICITANTE fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos arquitetônicos, dos detalhes, das especificações e dos demais componentes integrantes da documentação técnica fornecida pela Administraçao Regional – RA-SANT para a execução da obra e / ou serviços;

4.1.4. Dos resultados desta verificação preliminar, que será feita antes da licitação da obra e serviços deverá a LICITANTE dar imediata comunicação por escrito a Administraçao Regional – RA-SANT, apontando as possíveis dúvidas e / ou irregularidades que tenha observado, inclusive, sobre qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que trazer impedimento ou restrições ao perfeito andamento das obras e serviços;

4.1.5. Após a assinatura do Contrato ficará presumida a concordância tácita de todos aqueles documentos constantes do item 1, não se admitindo quaisquer alegações posteriores sobre divergências entre os mesmos.

5. DIVERGÊNCIAS, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÕES

5.1. Para efeito de interpretação de divergências entre os documentos contratuais, fica estabelecido que:

5.1.1. Em caso de divergências entre a Planilha Orçamentária da Administração e o Caderno de Especificações, prevalecerá este último;

5.1.2. Em caso de divergências entre os desenhos dos projetos complementares a cargo da empresa CONTRATADA e o Caderno de Especificações, prevalecerá sempre este último;

5.1.3. Em caso de divergências entre as cotas dos desenhos e suas dimensões medidas em escala, o Executor / Comissão Executora, sob consulta prévia, definirá as dimensões corretas;

5.1.4. Em caso de divergências entre os desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala;

5.1.5. Em caso de divergências entre os desenhos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes;

5.1.6. Em caso de divergências entre o Caderno de Especificações e as Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), prevalecerão sempre estas últimas;

5.1.7. Em caso de dúvidas quanto à interpretação de quaisquer desenhos e das prescrições contidas no Caderno de Especificações, será consultada o Executor / Comissão Executora da Administração Regional – RA-SANT;

5.1.8. Em hipótese alguma, poderá a empresa CONTRATADA alegar desconhecimento ou omissões nos orçamentos apresentados.

6. RECURSOS E ARBITRAGENS

6.1. A empresa CONTRATADA poderá interpor recurso junto à Coordenação de Licenciamento, Obras e Manuntenção – COLOM, para obter decisões superiores, caso se sinta prejudicada em quaisquer decisões emandas do Executor / Comissão Executora sobre assuntos não previstos, nos desenhos de projetos e detalhes inerentes a obra e / ou serviço ou no Contrato de que faz parte.

7. LICENÇAS E FRANQUIAS

7.1. A empresa CONTRATADA deverá registrar no CREA, as Responsabilidades Técnicas da obra, referentes à execução da obra;

7.2. A empresa CONTRATADA será responsável pela contratação de todo o pessoal necessário ao pleno desenvolvimento da obra / serviços e deverá cumprir todas as determinações referentes às Leis Trabalhistas e da Previdência Social;

7.3. A empresa CONTRATADA se resonsabilizará por providenciar a emissão de toda licença, alvará, habite-se e outros documentos necessários e exigidos. Caberá a Administração Regional – RA-SANT o fornecimento dos documentos legais de propriedade, e outros documentos indispensáveis às licenças desta obra.

8. INÍCIO DA OBRA

8.1. A empresa CONTRATADA iniciará os trabalhos dentro do prazo fixado no respectivo Contrato e Ordem de Serviço expedida pela Administração;

8.2. O início dos serviços definidos nos projetos complementares a cargo da empresa CONTRATADA estará condicionado à autorização do Executor / Comissão Executora;

8.3. A execução da obra empresa CONTRATADA será planejada e controlada através do cronograma fisicofinanceiro, elaborado pela CONTRATADA e submetido ao Executor / Comissão Executora, 10 (dez) dias após a liberação da Ordem de Serviço, para aprovação;

8.4. Após a assinatura do Contrato, a empresa CONTRATADA assume inteira responsabilidade sobre os projetos executivos e detalhes apresentados para a obra, que poderão ser elaborados concomitantemente com a execução da obra, não sendo admitida qualquer alegação quanto a omissões de ambos, que venham a onerar a obra;

8.5. A execução de cada etapa será obrigatoriamente precedida da conclusão e aprovação, pelo Executor / Comissão Executora, dos trabalhos relativos às etapas anteriores, à exceção do projeto executivo, o qual poderá ser desenvolvido concomitantemente com a execução das obras e serviços, desde que, igualmente, seja autorizado pela Administração Regional – RA-SANT, nas condições anuidas pelo § 1º, do Art. 7º, da lei 8.666 de 21 de junho de 1993 e suas alterações.

9. ORIENTAÇÕES GERAIS E FISCALIZAÇÃO

9.1. A Administração Regional – RA-SANT designará um Executor / Comissão Executora

devidamente credenciado junto à empresa CONTRATADA, com autoridade para exercer em nome da Administração Regional – RA-SANT, toda e quaisquer ações de orientação geral, controle e comissão executora da obra / serviços contratados.

9.2. As exigências do Executor / Comissão Executora basear-se-ão nos projetos, especificações e nas regras de boa técnica. A empresa CONTRATADA se comprometerá a dar ao Executor / Comissão Executora, no cumprimento de suas funções, livre acesso aos locais de execução dos serviços, bem como fornecer todas as informações e demais elementos indispensáveis à execução da obra e serviços.

9.3. Ao Executor / Comissão Executora fica assegurado o direito de:

9.3.1. Solicitar Diário de Obras, modelo Oficial, devidamente preenchido na obra;

9.3.2. Solicitar a retirada imediata da obra, do engenheiro, mestre-de-obra ou quaisquer operários que não correspondam técnica ou disciplinarmente às exigências. Esta medida não implicará em modificação do prazo ou condições do Contrato;

9.3.3. Exigir o cumprimento de todos os itens das especificações;

9.3.4. Ordenar a suspensão da obra e serviços quando constatado qualquer vicio ou defeito essencial em serviço executado, ou em material empregado na obra pela empresa CONTRATADA, sem prejuízo da aplicação das penalidades previstas;

9.3.5. A empresa CONTRATADA terá o prazo de 48 (quarenta e oito) horas, a contar da data de emissão do Laudo de constatação para sanar o vicio ou defeito essencial em serviço executado, ou substituir o material empregado, não fazendo jus a quaisquer indenizações.

9.4. Ordens de Serviços

9.4.1. Todas as Ordens de Serviços ou quaisquer comunicações do Executor / Comissão Executora à empresa CONTRATADA, ou vice-versa, serão registradas no Diário de Obras, podendo ainda ser transmitidas por escrito, em folha de papel oficio devidamente numerada e em duas vias, uma das quais ficará em poder da firma CONTRATADA e a outra com a Administração Regional – RA-SANT.

9.5. No Diário de Obras deverão constar as seguintes anotações

9.5.1. Pela CONTRATADA:

9.5.1.1. Condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos;

9.5.1.2. Consultas ao Executor / Comissão Executora;

9.5.1.3. Datas de conclusão de cada etapa, caracterizadas de acordo com o cronograma aprovado;

9.5.1.4. Acidentes ocorridos na execução da obra ou serviço;

9.5.1.5. Respostas às interpelações do Executor / Comissão Executora;

9.5.1.6. Eventual escassez de material que resulte em dificuldade para execução da obra e / ou serviço;

9.5.1.7. Medições das etapas de obras e respectivos valores a serem faturados;

9.5.1.8. Interrupções no fornecimento de energia elétrica e / ou água;

9.5.1.9. Efetivo diário de operários presentes;

9.5.1.10. Outros fatos que, a juízo da CONTRATADA, devam ser objeto de registro.

9.5.2. Pelo Executor / Comissão Executora

9.5.2.1. Preenchimento dos cabeçalhos;

9.5.2.2. Atestado da veracidade dos registros previstos no item "9.5.1" anterior;

9.5.2.3. Juízo formado sobre o andamento da obra / serviço, tendo em vista os projetos, especificações, prazos e cronogramas;

9.5.2.4. Observações relativas aos registros efetuados pela empresa CONTRATADA no Diário de Obras;

9.5.2.5. Soluções às consultas lançadas ou formuladas pela empresa CONTRATADA, com correspondência simultânea para a Administração Regional – RA-SANT;

9.5.2.6. Restrições que lhe pareçam cabíveis a respeito do andamento dos serviços e do desempenho da empresa CONTRATADA, seus prepostos e sua equipe;

9.5.2.7. Determinação de providências para cumprimento dos termos do Contrato, dos projetos e especificações;

9.5.2.8. Aprovação das medições para faturamento;

9.5.2.9. Outros fatos ou observações cujo registro se tornem adequados ao

desenvolvimento dos trabalhos do Executor / Comissõa Executora.

9.6. Assistência Técnica e Administrativa

9.6.1. Para perfeita execução e completo acabamento da obra e serviços, a empresa CONTRATADA se obriga, sob as penas das normas legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa indispensável para andamento apropriado dos serviços contratados;

9.6.2. A empresa CONTRATADA deverá manter à disposição da obra e serviços contratados, engenheiros ou arquitetos, legalmente habilitados, além de auxiliares de comprovada experiência e competência.

9.6.3. É de competência da empresa CONTRATADA providenciar todo pessoal especializado necessário para realizar o acabamento projetadao e exigido, bem como promover a vigilância adequada nos locais de execução da obra / serviços até sua entrega provisória à Adminsitração Regional – RA-SANT.

9.6.4. A empresa CONTRATADA providenciará, sempre que solicitado, às suas expensas, a realização de todos os ensaios, verificações e provas de materiais fornecidos e de serviços executados, fornecimento de protótipos, bem como os reparos que se tornem necessários para que os trabalhos sejam entregues em perfeitas condições.

9.6.5. A CONTRATADA deverá fornecer e manter no local da obra / serviço, um Diário de Obras onde serão obrigatoriamente registradas em 3 vias, as anotações relatadas servirão para registro de fatos que tenham implicação contratual e para comunicações pertinentes a obra, com os cabeçalhos devidamente preenchidos com número de folhas suficiente para cobrir todo o período de execução da obra.

9.6.6. A empresa CONTRATADA deverá manter no escritório da obra, em ordem, cópias de todos os projetos, detalhes, alvará de construção e o presente Caderno de Especificações.

9.6.7. A empresa CONTRATADA será responsável por todas as instalações preliminares relacionadas à limpeza de terreno, fornecimento de água e luz, transporte, local para depósito de material e outros serviços que se fizerem necessários.

9.6.8. Será de inteira responsabilidade da empresa CONTRATADA fazer os reparos e

/ ou consertos quaisquer bens que, porventura, sejam danificados em decorrência da obra CONTRATADA e aqui especificada.

10. EQUIPAMENTOS MECÂNICO, FERRAMENTAL E MÃO-DE-OBRA

10.1. Será de inteira responsabilidade da empresa CONTRATADA, o fornecimento completo e integral dos equipamentos ferramentais, da mão-de-obra, das máquinas e aparelhos necessários com a finalidade do desenvolvimento satisfatório da obra e serviços até a conclusão sua no prazo fixado em Contrato, arcando, inclusive, com as respectivas manutenções, substituições, reparos e seguros inerentes.

11. SEGUROS E ACIDENTES

11.1. Será de inteira e exclusiva responsabilidade da empresa CONTRATADA quaisquer acidentes ocorridos durante a execução da obra / serviços contratados, bem como a obrigação de arcar com as indenizações advindas de terceiros por fatos relacionados com a obra / serviços, ainda que ocorridos em área extena a do canteiro da obra.

11.2. A empresa CONTRATADA se obriga a cumprir todas as exigências das Normas Regulamentares (NR) aprovada pela Portaria nº 3214 de 08/06/1978 e em especial a NR-18, que trata das CONDIÇÕES DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO.

11.3. A empresa CONTRATADA deverá atender à Lei Federal nº 6514 de 22.12.77 - CLT, relativa à segurança e medicina do trabalho, em particular, os artigos 162 e 163, transcritos abaixo:

> **“Art. 162 - As empresas, de acordo com normas a serem expedidas pelo Ministério do Trabalho, estarão obrigadas a manter serviços especializados em segurança e em medicina do trabalho.**
>
> **Parágrafo único - As normas a que se refere este artigo estabelecerão:**
>
> **a) classificação das empresas segundo o número de empregados e a natureza do risco de suas atividades;**
>
> **b) o numero mínimo de profissionais especializados exigido de cada empresa, segundo o grupo em que se classifique, na forma da alínea anterior;**

c) a qualificação exigida para os profissionais em questão e o seu regime de trabalho;

d) as demais características e atribuições dos serviços especializados em segurança e em medicina do trabalho, nas empresas.

Art. 163 - Será obrigatória a constituição de Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), de conformidade com instruções expedidas pelo Ministério do Trabalho, nos estabelecimentos ou locais de obra nelas especificadas.

Parágrafo único - O Ministério do Trabalho regulamentará as atribuições, a composição e o funcionamento das CIPA (s) ".

12. NORMAS REGULAMENTADORAS DO MINISTÉRIO DO TRABALHO

12.1. Norma NR-4 - O dimensionamento do SESMET vincula-se à gradação do risco da atividade principal e ao número total de empregados do estabelecimento constantes dos Quadros I e II desta norma. (aplicado somente para empresas que possuam acima de 50 empregados);

12.2. Norma NR-5 - A CIPA será composta de representantes do empregador e dos empregados, de acordo com as proporções mínimas estabelecidas no Quadro I desta norma. (Aplicado somente às empresas que para execução do contrato, possuam acima de 50 empregados);

12.3. Caberá à empresa CONTRATADA manter no canteiro de obras, material necessário à prestação de primeiros socorros, guardado em local adequado, e aos cuidados de pessoas treinadas para esse fim.

13. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

13.1. A empresa CONTRATADA deverá apresentar documento comprobatório de inscrição ou registro da empresa junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), da localidade da sede da CONTRATADA.

13.2. Na hipótese de a empresa CONTRATADA possuir o seu registro no CREA ou CAU

de outra unidade da federação, deverá apresentar o visto do Conselho respectivo do Distrito Federal, previamente à contratação.

13.3. Acervo técnico

13.3.1. Do responsável Técnico:

13.3.1.1. A CONTRATADA deverá apresentar documento de comprovação de que o seu Responsável Técnico já executou, a qualquer tempo, obras compatíveis com o objeto desta licitação, por meio de certidão (ões) e atestado (s), em nome do próprio RT, fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, devidamente certificado(s) pelo CREA/CAU, na forma do disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009 do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA, com apresentação da(s) Certidões de Acervo Técnico - CAT's e indicação da(s) Anotações de Responsabilidade Técnicas – RT's e – emitidas pelo conselho de fiscalização de profissional, onde conste a execução de:

SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
Execução de serviços de reforma e ampliação de prédios	**M²**	**445,41**

Tabela 1 - ACERVOS TÉCNICOS. FONTE: O AUTOR,2021.

13.3.2. Da empresa

13.3.2.1. A CONTRATADA deverá apresentar documento de comprovavão de Capacidade Técnica Operacional de que já executou, a qualquer tempo, serviços de obras compatíveis com o objeto desta licitação, através de certidão (ões) ou atestado (s).

13.3.2.2. Os atestados para capacidade operativa da empresa deverão ser acompanhados das respectivas CAT(s) em nome de profissional habilitado, que trabalhe para a sociedade ou já tenha figurado como responsável técnico da empresa, desde que conste na documentação comprobatória do acervo profissional, o nome da pessoa jurídica da CONTRATADA, bem como a empresa CONTRATADA para a execução da obra ou serviços, a teor do art. 64, § 3º, da Resolução nº 1.025/09-CONFEA, fornecido por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado.

13.3.2.3. Será admitida a soma de atestados provenientes de serviços prestados a pessoas jurídicas diversas para alcançar o quantitativo mínimo em obras ou serviços com características semelhantes e em proporção com a dimensão e a complexidade do objeto a ser executado, desde que contemple necessariamente a execução dos seguintes serviços:

SERVIÇOS	UNID.	Quantidade total do projeto	Quantidade minima do projeto
Execução de Obra Arquitetônica	**M²**	**445,41**	**445,41**
Execução de Obra de Estrutura Metálica	**M²**	**445,41**	**445,41**
Execução de Obra de Fundação	**M²**	**445,41**	**445,41**
Execução de Obra de Drenagem Pluvial	**M²**	**445,41**	**445,41**
Execução de Obra de Instalações Elétricas e SPDA	**M²**	**445,41**	**445,41**
Execução de Obra de Combate a Incêndio	**M²**	**445,41**	**445,41**
Execução de Obra Hidrossanitária	**M²**	**445,41**	**445,41**
Execução de Obra de Telefônia, Rede e CFTV	**M²**	**445,41**	**445,41**

Tabela 2 - ACERVOS DE ATESTADO DE SERVÇOS. FONTE: O AUTOR, 2021.

13.3.2.4. As quantidades mínimas a comprovar indicadas no item “13.3.2.3.”, acima descritas, correspondem, simultaneamente, às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto a ser contratado, no percentual máximo de 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos a serem

executados. (Acórdão 1851/2015 – Plenário; Súmula 263 do TCU);

13.3.2.5. Será admitido o somatório dos atestados que comprovem os quantitativos mínimos exigidos no item "13.3.2.3.", não necessariamente executados em uma mesma obra/serviço.

1. PRÁTICA GERAL

1.1. A execução da obra e/ou serviço obedecerá às normas e métodos previstos na ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, considerando-se as indicações contidas no projeto de arquitetura e nos projetos complementares, nos detalhes e nestas especificações.

1.2. Será de inteira e exclusiva responsabilidade da empresa CONTRATADA o uso ou emprego de material, equipamento, dispositivo, método ou processo eventualmente patenteado a empregar-se e incorporar-se na obra, cabendo-lhe, inclusive, a oobrigação pelo pagamento de eventuais royalties devidos com o proposito de obter as permissões ou licença de utilização

1.3. A empresa CONTRATADA adotará todas as providências indispensáveis para o perfeito armazenamento e respectivo acondicionamento dos materiais com a finalidade de preservar a sua natureza, evitando a mistura com elementos estranhos.

1.4. Conforme instruções do Executor / Comissão Executora, toda e qualquer sugestão da empresa CONTRATADA com o propósito de modificar o projeto, especificações de materiais, as quantidades ou trocas de serviços após a assinatura do Contrato, deverá ser protocolada na Administração Regional – RA-SANT, em 02 (duas) vias, contendo as seguintes informaçoes e especificações:

14.4.1. Composição de custos com as quantidades e preços da proposta da Licitação;

14.4.2. Justificativa técnica e comercial para as razões das alterações;

14.4.3. Fornecer documentos comprovando a impossibilidade do fornecimento do material especificado por parte do fabricante;

14.4.4. Anexar Coleta de preços do material considerado equivalente com proposta de três fornecedores;

14.4.5. Fornecer documentos indispensáveis à análise técnica dos materiais por órgãos oficiais, quando solicitado pela Administração Regional – RA-SANT;

14.5. À empresa CONTRATADA, fica proibido o atendimento a qualquer solicitação de modificação, durante a execução das obras, proveniente de pessoas não autorizadas;

14.6. Para qualquer obra/serviço mal executado, o Executor / Comissão Executora, reservar-se-á o direito de modificar, mandar refazer, substituir da forma e com os materiais que melhor lhe convierem, sem que tal fato acarrete solicitação de ressarcimento financeiro por parte da empresa CONTRATADA, tampouco, extensão do prazo para conclusão da obra.

14.7. Compete à empresa CONTRATADA a execução, às suas expensas, de todo e quaisquer serviçod necessários à completa execução e perfeito funcionamento do objeto da licitação, mesmo quando o projeto e/ou Caderno de Especificações e Encargos apresentarem dúvidas ou omissões que possam trazer embaraços ao seu perfeito cumprimento;

14.8. Não caberá à empresa CONTRATADA, qualquer alegação de desconhecimento ou omissões em orçamento.

14.9. A empresa CONTRATADA responsabilizar-se-á por:

14.9.1. Não observância das técnicas estatuídas no Decreto 92.100 de 10/12/85, MARE;

14.9.2. Falta de execução global dos serviços executados;

14.9.3. Falta de segurança e perfeição das obras e serviços realizados e sua conseqüente demolição e reconstrução solicitadas pelo Executor / Comissão Executora e pelo Autor do projeto;

14.9.4. Danos ou prejuízos causados direta ou indiretamente ao Governo do Distrito Federal, ou a terceiros;

14.9.5. Infrações ou multas decorrentes da inobservância de quaisquer regulamentos ou legislação específica vigentes no Distrito Federal, no que se refere aos serviços contratados.

14.9.6. Todos os materiais a serem empregados ou utilizados na obra deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade e que atendam rigorosamente às condições estipuladas pelas normas da ABNT e por estas especificações;

14.9.7. Cada lote ou partida de material deverá, além de outras averiguações, ser submetido à apreciação e aprovação do Executor / Comissão Executora, quer

através do próprio material, quer através de catálogos técnicos.

14.9.8. As amostras dos materiais aprovadas pelo Executor / Comissão Executora, depois de convenientemente autenticada por este (a) e pela empresa CONTRATADA, deverão ser cuidadosamente conservadas no canteiro de obras até o fim dos trabalhos, de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência aos materiais fornecidos ou já empregados

15. RECEBIMENTO PROVISÓRIO DA OBRA E SERVIÇOS

15.1. O recebimento provisório da obra / serviços será feito após sua conclusão, mediante as seguintes condições:

15.1.1. A pedido da empresa CONTRATADA, até o último dia do prazo da obra / serviço fixado no Contrato;

15.1.2. Pelo Executor / Comissão Executora responsável pelo acompanhamento da obra / serviços, dentro do prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos após a comunicação escrita feita pela empresa CONTRATADA, devidamente protocolada na Administração, comprovando-se a adequação do objeto aos termos contratuais:

15.1.2.1. Conformidade da obra e serviço com o projeto e especificações;

15.1.2.2. Após vistoria efetuada pelo Executor / Comissão Executora na qual não se identifiquem defeitos e / ou imperfeições em todo o conjunto da obra / serviço;

15.1.2.3. Ser emitido pelo Executor / Comissão Executora, o Laudo de Vistoria contendo todos os itens do contrato não cumpridos satisfatoriamente.

15.1.3. Após a entrega, pela CONTRATADA, à Administração de:

15.1.3.1. 02 (dois) jogos de cópias em papel sulfite, devidamente assinados, bem como os respectivos CD’s, devidamente identificados, sendo um em formato DWG ou DXF com a indicação do quadro de penas e um outro em formato PLT (padrão HP-GL/2), contendo todos os projetos inclusive, quando for o caso, o projeto “AS BUILT” (com todas as modificações havidas no decorrer

da obra). No caso de obras e serviços em áreas urbanas legalizadas, situadas no Distrito Federal, os projetos deverão estar devidamente aprovados ou visados pelos órgãos competentes.

15.1.4. Vencido o prazo estipulado para a conclusão da obra / serviços, caso a empresa CONTRATADA não solicite seu recebimento, o Executor / Comissão Executora deverá elaborar relatório informando sobre a situação da obra / serviços e quais as pendências ainda existentes para a sua conclusão. Após a ciência da Administração Regional – RA-SANT, o Executor / Comissão Executora continuará responsável pelo acompanhamento das obras / serviços até o vencimento dos prazos legais, quando então serão aplicadas as penalidades e multas autorizadas com a Lei nº 8.666/93 e suas alterações e legislação correlata.

16. RECEBIMENTO DEFINITIVO DA OBRA E SERVIÇOS

16.1. O recebimento definitivo das obras e serviços será feito mediante as seguintes condições:

16.1.1. Até 90 (noventa) dias corridos, a contar da lavratura do Termo do Recebimento Provisório, observado o disposto no Art.69 da Lei nº 8.666/93 e republicado no DOU de 06/07/94;

16.1.2. Por Comissão designada pela Coordenação de Licenciamento, Obras e Manutenção – COLOM, após o decurso do prazo de observação ou de vistoria, comprovando-se a adequação ao objeto do Contrato;

16.1.3. Após entrega pela empresa CONTRATADA à Administração Regional – RA-SANT, do Comprovante de quitação dos débitos perante a Previdência Social;

16.1.4. Com a emissão do Termo de Recebimento Definitivo pela Administração Regional –RA-SANT, fica acordado, que a partir da data de sua emissão, inicia-se a responsabilidade da empresa CONTRATADA pelo prazo irredutivel de 5 (cinco) anos, pela solidez e segurança do tabalho da obra / serviços, nas condições estabelecidas no artigo 618 caput e parágrafo único – Lei nº 10.406 de 10 de janeiro de 2002;

16.1.5. Em se tratando de obras de recuperação e / ou reforma geral, a empresa

CONTRATADA assumirá a partir da data de entrega da obra, ainda que não tenha sido responsável pela construção inicial da mesma, as responsabilidades insertas no artigo 618, da Lei Federal nº 10.406 de 10 de janeiro de 2002, infracolacionado:

> **"Art. 618. Nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá, durante o prazo irredutível de cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo.**
>
> **Parágrafo único. Decairá do direito assegurado neste artigo o dono da obra que não propuser a ação contra o empreiteiro, nos cento e oitenta dias seguintes ao aparecimento do vício ou defeito".**

17. PENALIDADES

17.1 O não cumprimento das obrigações a serem assumidas em razão deste procedimento, sujeitará a CONTRATADA vencedora do certame, garantida a prévia defesa, até no máximo 05 (cinco) dias úteis, sanções, nos termos do Decreto nº 26.851, de 30/05/2006 "Anexo XXIII", e alterações posteriores e conforme previsto no "Capítulo Penalidades" do Edital.

Santa Maria, 23 de setembro de 2021.

PROJETO BÁSICO

CADERNO DE ENCARGOS GERAIS

FUNDAMENTO LEGAL: LEI Nº 8.666/93 E SUAS ALTERAÇÕES

OBRA: REFORMA DO GALPÃO CULTURAL.
LOCAL: Q 207, LOTE 01, SANTA MARIA – DF
DATA: SETEMBRO / 2021

1. OBJETO

1.1. Contratação de empresa especializada para execução de reforma do Galpão Cultural localizado na região Administrativa de Santa Maria, Distrito Federal, conforme endereço identificado no Projeto Básico.

2. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

2.1. Os quantitativos apresentados nas planilhas elaboradas pela Administração Regional RA- SANT, não deverão ser tomados como definitivos haja vista que apenas subsidiam a compreensão do conjunto da Obra e / ou Serviços a serem executados, e os preços unitários foram colhidos na Tabela de Preços de Serviços e Insumos – SINAPI - fornecidos pela CEF – Caixa Econômica Federal.

3. CONTRATO

3.1. O presente Caderno de Encargos Gerais fará parte integrante do Contrato, valendo como se nele fosse de fato transcrito.

4. ESTUDOS E CONFERÊNCIA PRELIMINAR DE DOCUMENTOS

4.1. A empresa LICITANTE deverá, antes da licitação:

4.1.1. Vistoriar o local da obra e / ou serviços objeto da licitação, devendo verificar todos os seus aspectos quantitativos e qualitativos, bem como as condições necessárias para sua execução, tais como características de acesso, topografia, condições do terreno etc.

4.1.2. Emitir Declaração de Vistoria, conforme modelo anexo ao Edital, assinada por Responsável Técnico da empresa, expressando inteiro conhecimento das condições a que se refere o item anterior.

4.1.3. Compete à empresa LICITANTE fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos arquitetônicos, dos detalhes, das especificações e dos demais componentes integrantes da documentação técnica fornecida pela Administraçao Regional RA - SANT para a execução da obra e / ou serviços.

4.1.4. Dos resultados desta verificação preliminar, que será feita antes da licitação da obra e serviços deverá a LICITANTE dar imediata comunicação por escrito a Administraçao Regional RA-SANT, apontando as possíveis dúvidas e / ou

irregularidades que tenha observado, inclusive, sobre qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que trazer impedimento ou restrições ao perfeito andamento das obras e serviços.

4.1.5. Após a assinatura do Contrato ficará presumida a concordância tácita de todos aqueles documentos constantes do item 1, não se admitindo quaisquer alegações posteriores sobre divergências entre os mesmos.

5. DIVERGÊNCIAS, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÕES

5.1. Para efeito de interpretação de divergências entre os documentos contratuais, fica estabelecido que:

5.1.1. Em caso de divergências entre a Planilha Orçamentária da Administração e o Caderno de Especificações, prevalecerá este último;

5.1.2. Em caso de divergências entre os desenhos dos projetos complementares a cargo da empresa CONTRATADA e o Caderno de Especificações, prevalecerá sempre este último;

5.1.3. Em caso de divergências entre as cotas dos desenhos e suas dimensões medidas em escala, O Executor / Comissão Executora, sob consulta prévia, definirá as dimensões corretas;

5.1.4. Em caso de divergências entre os desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala;

5.1.5. Em caso de divergências entre os desenhos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes;

5.1.6. Em caso de divergências entre o Caderno de Especificações Técnicas e as Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), prevalecerão sempre estas últimas;

5.1.7. Em caso de dúvidas quanto à interpretação de quaisquer desenhos e das prescrições contidas no Caderno de Especificações Técnicas, será consultada o Executor / Comissão Executora da Administração Regional RA - SANT;

5.1.8. Em hipótese alguma, poderá a empresa CONTRATADA alegar desconhecimento ou omissões nos orçamentos apresentados.

6. RECURSOS E ARBITRAGENS

6.1. A empresa CONTRATADA poderá interpor recurso junto à Coordenação de Licenciamento, Obras e Manuntenção – COLOM, para obter decisões superiores, caso se sinta prejudicada em quaisquer decisões emandas do Executor / Comissão Executora sobre assuntos não previstos, nos desenhos de projetos e detalhes inerentes a obra e / ou serviço ou no Contrato de que faz parte.

7. LICENÇAS E FRANQUIAS

7.1. A empresa CONTRATADA deverá registrar no CREA, as Responsabilidades Técnicas da obra, referentes à execução da obra;

7.2. A empresa CONTRATADA será responsável pela contratação de todo o pessoal necessário ao pleno desenvolvimento da obra / serviços e deverá cumprir todas as determinações referentes às Leis Trabalhistas e da Previdência Social;

7.3. A empresa CONTRATADA se resonsabilizará por providenciar a emissõa de todas as licenças, alvará, habite-se e outros documentos necessários e exigidos. Caberá a Administração regional RA - SANT o fornecimento dos documentos legais de propriedade, e outros documentos indispensáveis às licenças desta obra.

8. INICIO DA OBRA

8.1. A empresa CONTRATADA iniciará os trabalhos dentro do prazo fixado no respectivo Contrato e Ordem de Serviço expedida pela Administração;

8.2. O início dos serviços definidos nos projetos complementares a cargo da empresa CONTRATADA estará condicionado à autorização do Executor / Comissão Executora;

8.3. A execução da obra empresa CONTRATADA será planejada e controlada através do cronograma fisicofinanceiro, elaborado pela CONTRATADA e submetido ao Executor / Comissão Executora, 10 (dez) dias após a liberação da Ordem de Serviço, para aprovação;

8.4. Após a assinatura do Contrato, a empresa CONTRATADA assume inteira responsabilidade sobre os projetos executivos e detalhes apresentados para a obra, que poderão ser elaborados concomitantemente com a execução da obra, não sendo admitida qualquer alegação quanto a omissões de ambos, que venham a onerar a obra;

8.5. A execução de cada etapa será obrigatoriamente precedida da conclusão e aprovação,

pelo Executor / Comissão Executora, dos trabalhos relativos às etapas anteriores, à exceção do projeto executivo, o qual poderá ser desenvolvido concomitantemente com a execução das obras e serviços, desde que, igualmente, seja autorizado pela Administração Regional RA - SANT, nas condições anuidas pelo § 1º, do Art. 7º, da lei 8666 de 21 de junho de 1993 e suas alterações.

9. ORIENTAÇÕES GERAIS E FISCALIZAÇÃO

9.1. A Administração Regional RA - SANT designará um Executor / Comissão Executora devidamente credenciado junto à empresa CONTRATADA, com autoridade para exercer em nome da Administração Regional RA - SANT, toda e quaisquer ações de orientação geral, controle e FISCALIZAÇÃO da obra / serviços contratados.

9.2. As exigências do Executor / Comissão Executora basear-se-ão nos projetos, caderno de especificações e nas regras de boa técnica. A empresa CONTRATADA se comprometerá a dar ao Executor / Comissão Executora, no cumprimento de suas funções, livre acesso aos locais de execução dos serviços, bem como fornecer todas as informações e demais elementos indispensáveis à execução da obra e serviços.

9.3. Ao Executor / Comissão Executora fica assegurado o direito de:

9.3.1. Solicitar Diário de Obras, modelo Oficial, devidamente preenchido na obra;

9.3.2. Solicitar a retirada imediata da obra, do engenheiro, mestre-de-obra ou quaisquer operários que não correspondam técnica ou disciplinarmente às exigências. Esta medida não implicará em modificação do prazo ou condições do Contrato;

9.3.3. Exigir o cumprimento de todos os itens das especificações;

9.3.4. Ordenar a suspensão da obra e serviços quando constatado qualquer vicio ou defeito essencial em serviço executado, ou em material empregado na obra pela empresa CONTRATADA, sem prejuízo da aplicação das penalidades previstas;

9.3.5. A empresa CONTRATADA terá o prazo de 48 (quarenta e oito) horas, a contar da data de emissão do Laudo de constatação para sanar o vicio ou defeito essencial em serviço executado, ou substituir o material empregado, não fazendo jus a quaisquer indenizações.

9.4. Ordens de Serviços:

9.5. Todas as Ordens de Serviços ou quaisquer comunicações do Executor / Comissão

Executora à empresa CONTRATADA, ou vice-versa, serão registradas no Diário de Obras, podendo ainda ser transmitidas por escrito, em folha de papel oficio devidamente numerada e em duas vias, uma das quais ficará em poder da firma CONTRATADA e a outra com a Administração Regional RA-SANT.

9.6. No Diário de Obras deverão constar as seguintes anotações:

9.6.1. Pela CONTRATADA:

9.6.1.1. Condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos;

9.6.1.2. Consultas ao Executor / Comissão Executora;

9.6.1.3. Datas de conclusão de cada etapa, caracterizadas de acordo com o cronograma aprovado;

9.6.1.4. Acidentes ocorridos na execução da obra ou serviço;

9.6.1.5. Respostas às interpelações do Executor / Comissão Executora;

9.6.1.6. Eventual escassez de material que resulte em dificuldade para execução da obra e / ou serviço;

9.6.1.7. Medições das etapas de obras e respectivos valores a serem faturados;

9.6.1.8. Interrupções no fornecimento de energia elétrica e / ou água;

9.6.1.9. Efetivo diário de operários presentes;

9.6.1.10. Outros fatos que, a juízo da CONTRATADA, devam ser objeto de registro.

9.6.2. Pelo Executor / Comissão Executora:

9.6.2.1. Preenchimento dos cabeçalhos;

9.6.2.2. Atestado da veracidade dos registros previstos no item "9.5.1" anterior;

9.6.2.3. Juízo formado sobre o andamento da obra / serviço, tendo em vista os projetos, especificações, prazos e cronogramas;

9.6.2.4. Observações relativas aos registros efetuados pela empresa CONTRATADA no Diário de Obras;

9.6.2.5. Soluções às consultas lançadas ou formuladas pela empresa CONTRATADA, com correspondência simultânea para a Administração

Regional RA – SANT;

9.6.2.6. Restrições que lhe pareçam cabíveis a respeito do andamento dos serviços e do desempenho da empresa CONTRATADA, seus prepostos e sua equipe;

9.6.2.7. Determinação de providências para cumprimento dos termos do Contrato, dos projetos e especificações;

9.6.2.8. Aprovação das medições para faturamento e emissão de Nota Fiscal;

9.6.2.9. Outros fatos ou observações cujo registro se tornem adequados ao desenvolvimento dos trabalhos do Executor / Comissão Executora.

9.7. Assistência Técnica e Administrativa

9.7.1. Para perfeita execução e completo acabamento da obra / serviços, a empresa CONTRATADA se obriga, sob as penas das normas legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa indispensável para andamento apropriado dos serviços contratados.

9.7.2. A empresa CONTRATADA deverá manter à disposição da obra e serviços contratados, engenheiros ou arquitetos, legalmente habilitados, além de auxiliares de comprovada experiência e competência.

9.7.3. É de competência da empresa CONTRATADA providenciar todo pessoal especializado necessário para realizer o acabamento projetado e exigido, bem como promover a vigilância adequada nos locais de execução da obra / serviços até sua entrega provisória à Adminsitração Regional RA - SANT.

9.7.4. A empresa CONTRATADA providenciará, sempre que solicitado, às suas expensas, a realização de todos os ensaios, verificações e provas de materiais fornecidos e de serviços executados, fornecimento de protótipos, bem como os reparos que se tornem necessários para que os trabalhos sejam entregues em perfeitas condições.

9.7.5. A CONTRATADA deverá fornecer e manter no local da obra / serviço, um Diário de Obras onde serão obrigatoriamente registradas em 2 (duas) vias, os cabeçalhos devidamente preenchidos com número de folhas suficiente para cobrir todo o período de execução da obra.

9.7.6. A empresa CONTRATADA deverá manter no escritório da obra, em ordem,

cópias de todos os projetos, detalhes, alvará de construção e o presente Caderno de Especificações.

9.7.7. A empresa CONTRATADA será responsável por todas as instalações preliminares relacionadas à limpeza de terreno, fornecimento de água e luz, transporte, local para depósito de material e outros serviços que se fizerem necessários.

9.7.8. Será de inteira responsabilidade da empresa CONTRATADA fazer os reparos e / ou quaisquer consertos de bens que, porventura, sejam danificados em decorrência da obra contratada e aqui especificada.

10. EQUIPAMENTOS MECÂNICO, FERRAMENTAL E MÃO-DE-OBRA

10.1. Será de inteira responsabilidade da empresa CONTRATADA, o fornecimento completo e integral dos equipamentos ferramentais, da mão-de-obra, das máquinas e aparelhos necessários com a finalidade do desenvolvimento satisfatório da obra e serviços até a conclusão sua no prazo fixado em Contrato, arcando, inclusive, com as respectivas manutenções, substituições, reparos e seguros inerentes.

11. SEGUROS E ACIDENTES

11.1. Será de inteira e exclusiva responsabilidade da empresa CONTRATADA quaisquer acidentes ocorridos durante a execução da obra / serviços contratados, bem como a obrigação de arcar com as indenizações advindas de terceiros por fatos relacionados com a obra / serviços, ainda que ocorridos em área extena a do canteiro da obra.

11.2. A empresa CONTRATADA se obriga a cumprir todas as exigências das Normas Regulamentares (NR) aprovada pela Portaria nº 3214 de 08/06/1978 e em especial a NR-18, que trata das CONDIÇÕES DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO.

11.3. A empresa CONTRATADA deverá atender à Lei Federal nº 6514 de 22.12.77 - CLT, relativa à segurança e medicina do trabalho, em particular, os artigos 162 e 163, transcritos abaixo:

> **"Art. 162 - As empresas, de acordo com normas a serem expedidas pelo Ministério do Trabalho, estarão obrigadas a manter serviços especializados em segurança e em medicina do trabalho.**

Parágrafo único - As normas a que se refere este artigo estabelecerão:

classificação das empresas segundo o número de empregados e a natureza do risco de suas atividades;

o numero mínimo de profissionais especializados exigido de cada empresa, segundo o grupo em que se classifique, na forma da alínea anterior;

a qualificação exigida para os profissionais em questão e o seu regime de trabalho;

as demais características e atribuições dos serviços especializados em segurança e em medicina do trabalho, nas empresas.

Art. 163 - Será obrigatória a constituição de Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), de conformidade com instruções expedidas pelo Ministério do Trabalho, nos estabelecimentos ou locais de obra nelas especificadas.

Parágrafo único - O Ministério do Trabalho regulamentará as atribuições, a composição e o funcionamento das CIPA (s)".

12. NORMAS REGULAMENTADORAS DO MINISTÉRIO DO TRABALHO

12.1. Norma NR-4 - O dimensionamento do SESMET vincula-se à gradação do risco da atividade principal e ao número total de empregados do estabelecimento constantes dos Quadros I e II desta norma. (Aplicado somente para empresas que possuam acima de 50 empregados);

12.2. Norma NR-5 - A CIPA será composta de representantes do empregador e dos empregados, de acordo com as proporções mínimas estabelecidas no Quadro I desta norma. (Aplicado somente às empresas que para execução do contrato, possuam acima de 50 empregados);

12.3. Caberá à empresa CONTRATADA manter no canteiro de obras, material necessário à prestação de primeiros socorros, guardado em local adequado, e aos cuidados de

pessoas treinadas para esse fim.

13. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

13.1. A empresa CONTRATADA deverá apresentar documento comprobatório de inscrição ou registro da empresa junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), da localidade da sede da CONTRATADA;

13.2. Na hipotese de a empresa CONTRATADA possuir o seu registro no CREA ou CAU de outra unidade da federação, deverá apresentar o visto do Conselho respectivo do Distrito Federal, previamente à contratação.

13.3. ACERVO TÉCNICO

13.3.1. Do responsável Técnico

13.3.1.1. A empresa CONTRATADA deverá apresentar documento de comprovação de que o seu Responsável Técnico já executou, a qualquer tempo, obras compatíveis com o objeto desta licitação, por meio de certidão (ões) e atestado (s), em nome do próprio RT, fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, devidamente certificado(s) pelo CREA/CAU, na forma do disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009 do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA, com apresentação da(s) Certidões de Acervo Técnico - CAT's e indicação da(s) Anotações de Responsabilidade Técnicas – RT's e – emitidas pelo conselho de fiscalização de profissional, onde conste a execução de:

SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
EXECUÇÃO DE DEMOLIÇÃO GERAL	**M²**	**304,26**
EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	**M²**	**304,26**
EXECUÇÃO DE ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO	**M²**	**304,26**

EXECUÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS	**M²**	**304,26**
EXECUÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS	**M²**	**304,26**
EXECUÇÃO DE INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	**M²**	**304,26**

Tabela 1 - ACERVOS TÉCNICOS. FONTE: O AUTOR,2021

13.3.2. Da Empresa

13.3.2.1. A empresa CONTRATADA deverá apresentar documento de comprovavão de Capacidade Técnica Operacional de que já executou, a qualquer tempo, serviços de obras compatíveis com o objeto desta licitação, através de certidão (ões) ou atestado (s).

13.3.2.2. Os atestados para capacidade operativa da empresa deverão ser acompanhados das respectivas CAT(s) em nome de profissional habilitado, que trabalhe para a sociedade ou já tenha figurado como responsável técnico da empresa, desde que conste na documentação comprobatória do acervo profissional, o nome da pessoa jurídica da CONTRATADA, bem como a empresa CONTRATADA para a execução da obra ou serviços, a teor do art. 64, § 3º, da Resolução nº 1.025/09-CONFEA, fornecido por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado.

13.3.2.3. Será admitida a soma de atestados provenientes de serviços prestados a pessoas jurídicas diversas para alcançar o quantitativo mínimo em obras ou serviços com características semelhantes e em proporção com a dimensão e a complexidade do objeto a ser executado, desde que contemple necessariamente a execução dos seguintes serviços:

SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE TOTAL DO PROJETO	QUANTIDADE MÍNIMA DE OBRA
EXECUÇÃO DE DEMOLIÇÃO GERAL	**M²**	**304,26**	**304,26**

EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	**M²**	**304,26**	**304,26**
EXECUÇÃO DE ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO	**M²**	**304,26**	**304,26**
EXECUÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS	**M²**	**304,26**	**304,26**
EXECUÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS	**M²**	**304,26**	**304,26**
EXECUÇÃO DE INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	**M²**	**304,26**	**304,26**

Tabela 2 - ACERVOS DE ATESTADO DE SERVÇOS. FONTE: O AUTOR, 2021

13.3.2.4. As quantidades mínimas a comprovar indicadas no item 13.3.2.3, acima descritas, correspondem, simultaneamente, às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto a ser contratado, no percentual máximo de 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos a serem executados. (Acórdão 1851/2015 – Plenário; Súmula 263 do TCU);

13.3.2.5. Será admitido o somatório dos atestados que comprovem os quantitativos mínimos exigidos no item 13.3.2.3, não necessariamente executados em uma mesma obra/serviço.

14. PRÁTICA GERAL

14.1. A execução da obra e/ou serviço obedecerá às normas e métodos previstos na Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, considerando-se as indicações contidas no projeto de arquitetura e nos projetos complementares, nos detalhes e nestas especificações.

14.2. Será de inteira e exclusiva responsabilidade da empresa CONTRATADA o uso ou emprego de material, equipamento, dispositivo, método ou processo eventualmente patenteado a empregar-se e incorporar-se na obra, cabendo-lhe, inclusive, a oobrigação pelo pagamento de eventuais royalties devidos com o proposito de obter as permissões ou licença de utilização.

14.3. A empresa CONTRATADA adotará todas as providências indispensáveis para o perfeito armazenamento e respectivo acondicionamento dos materiais com a finalidade de preservar a sua natureza, evitando a mistura com elementos estranhos.

14.3.1. Conforme instruções do Executor / Comissão Executora, toda e qualquer sugestão da empresa CONTRATADA com o propósito de modificar o projeto, especificações de materiais, as quantidades ou trocas de serviços após a assinatura do Contrato, deverá ser protocolizada na Administração Regional RA - SANT, em

02 (duas) vias, contendo as seguintes informaçoes e especificações:

14.3.1.1. Composição de custos com as quantidades e preços da proposta da Licitação;

14.3.1.2. Justificativa técnica e comercial para as razões das alterações;

14.3.1.3. Fornecer documentos comprovando a impossibilidade do fornecimento do material especificado por parte do fabricante;

14.3.1.4. Anexar Coleta de preços do material considerado equivalente com proposta de três fornecedores;

14.3.1.5. Fornecer documentos indispensáveis à análise técnica dos materiais por órgãos oficiais, quando solicitado pela Administração Regional RA – SANT;

14.4. À empresa CONTRATADA, fica proibido o atendimento a qualquer solicitação de modificação, durante a execução das obras, proveniente de pessoas não autorizadas;

14.5. Para qualquer obra/serviço mal executado, o Executor / Comissão Executora, reservar-se-á o direito de modificar, mandar refazer, substituir da forma e com os materiais que melhor lhe convierem, sem que tal fato acarrete solicitação de ressarcimento financeiro por parte da empresa CONTRATADA, tampouco, extensão do prazo para conclusão da obra.

14.6. Compete à empresa CONTRATADA a execução, às suas expensas, de todo e quaisquer serviçod necessários à completa execução e perfeito funcionamento do objeto da licitação, mesmo quando o projeto e/ou Caderno de Especificações e Encargos apresentarem dúvidas ou omissões que possam trazer embaraços ao seu perfeito cumprimento;

14.7. Não caberá à empresa CONTRATADA, qualquer alegação de desconhecimento ou omissões em orçamento.

14.8. A empresa CONTRATADA responsabilizar-se-á por:

14.8.1. Não observância das técnicas estatuídas no Decreto 92.100 de 10/12/85, MARE;

14.8.2. Falta de execução global dos serviços executados;

14.8.3. Falta de segurança e perfeição das obras e serviços realizados e sua conseqüente demolição e reconstrução solicitadas pela Fiscalização e pelo Autor do projeto;

14.8.4. Danos ou prejuízos causados direta ou indiretamente ao Governo do Distrito Federal, ou a terceiros;

14.8.5. Infrações ou multas decorrentes da inobservância de quaisquer regulamentos ou legislação específica vigentes no Distrito Federal, no que se refere aos serviços

contratados.

14.8.6. Todos os materiais a serem empregados ou utilizados na obra deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade e que atendam rigorosamente às condições estipuladas pelas normas da ABNT e por estas especificações;

14.8.7. Cada lote ou partida de material deverá, além de outras averiguações, ser submetido à apreciação e aprovação do Executor / Comissão Executora, quer através do próprio material, quer através de catálogos técnicos.

14.8.8. As amostras dos materiais aprovadas pelo Executor / Comissão Executora, depois de convenientemente autenticada por este (a) e pela empresa CONTRATADA, deverão ser cuidadosamente armazenadas e conservadas no canteiro de obras até o fim dos trabalhos, de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência aos materiais fornecidos ou já empregados.

15. RECEBIMENTO PROVISÓRIO DA OBRA E SERVIÇOS

15.1. O recebimento provisório da obra / serviços será feito após sua conclusão, mediante as seguintes condições:

15.1.1. A pedido da empresa CONTRATADA, até o último dia do prazo da obra / serviço fixado no Contrato;

15.1.2. Pelo Executor / Comissão Executora responsável pelo acompanhamento da obra / serviços, dentro do prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos após a comunicação escrita feita pela empresa CONTRATADA, devidamente protocolada na Administração, comprovando-se a adequação do objeto aos termos contratuais:

15.1.2.1. Conformidade da obra / serviços com o projeto e especificações;

15.1.2.2. Após vistoria efetuada pelo Executor / Comissão Executora na qual não se identifiquem defeitos e / ou imperfeições em todo o conjunto da obra / serviço;

15.1.2.3. Ser emitido pelo Executor / Comissão Executora, o Laudo de Vistoria contendo todos os itens do contrato não cumpridos satisfatoriamente.

15.1.2.4. Após a entrega, pela CONTRATADA à Administração de:

15.1.2.4.1. 02 (dois) jogos de cópias em papel sulfite, devidamente assinados, bem como os respectivos CD’s, devidamente identificados, sendo um em formato DWG ou DXF com a indicação do quadro de

penas e um outro em formato PLT (padrão HP-GL/2), contendo todos os projetos inclusive, quando for o caso, o projeto "AS BUILT" (com todas as modificações havidas no decorrer da obra). No caso de obras e serviços em áreas urbanas legalizadas, situadas no Distrito Federal, os projetos deverão estar devidamente aprovados ou visados pelos órgãos competentes.

15.2. Vencido o prazo estipulado para a conclusão da obra / serviços, caso a empresa CONTRATADA não solicite seu recebimento, o Executor / Comissão Executora deverá elaborar relatório informando sobre a situação da obra / serviços e quais as pendências ainda existentes para a sua conclusão. Após a ciência da Administração Regional RA - SANT, o Executor / Comissão Executora continuará responsável pelo acompanhamento das obras / serviços até o vencimento dos prazos legais, quando então serão aplicadas as penalidades e multas autorizadas com a Lei nº 8.666/93 e suas alterações e legislaçao correlata.

16. RECEBIMENTO DEFINITIVO DA OBRA E SERVIÇOS

16.1. O recebimento definitivo das obras e serviços será feito mediante as seguintes condições:

16.1.1. Até 90 (noventa) dias corridos, a contar da lavratura do Termo do Recebimento Provisório, observado o disposto no Art.69 da Lei nº 8666/93 e suas alterações;

16.1.2. Por Comissão designada pela Coordenação de Licenciamento, Obras e Manutenção, após o decurso do prazo de observação ou de vistoria, comprovando-se a adequação ao objeto do Contrato;

16.1.3. Após entrega pela empresa CONTRATADA à Administração Regional RA - SANT, do Comprovante de quitação dos débitos perante a Previdência Social;

16.1.4. Com a emissão do Termo de Recebimento Definitivo pela Administração Regional RA - SANT, fica acordado, que a partir da data de sua emissão, inicia-se a responsabilidade da empresa CONTRATADA pelo prazo irredutivel de 5 (cinco) anos, pela solidez e segurança do tabalho da obra / serviços, nas condições estabelecidas no artigo 618 caput e parágrafo único – Lei nº 10.406 de 10 de janeiro de 2002;

16.1.5. Em se tratando de obras de recuperação e / ou reforma geral, a empresa CONTRATADA assumirá a partir da data de entrega da obra, ainda que não tenha sido responsável pela construção inicial da mesma, as responsabilidades insertas

no artigo 618, da Lei Federal nº 10.406 de 10 de janeiro de 2002, infracolacionado:

> **Art. 618. Nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá, durante o prazo irredutível de cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo.**
>
> **Parágrafo único. Decairá do direito assegurado neste artigo o dono da obra que não propuser a ação contra o empreiteiro, nos cento e oitenta dias seguintes ao aparecimento do vício ou defeito".**

17. PENALIDADES

17.1. O não cumprimento das obrigações a serem assumidas em razão deste procedimento, sujeitará a LICITANTE vencedora do certame, garantida a prévia defesa, até no máximo 05 (cinco) dias úteis, sanções, nos termos do Decreto nº 26.851, de 30/05/2006 "Anexo", e alterações posteriores e conforme previsto no Capítulo "Penalidades" do Edital.

Santa Maria, 23 de setembro de 2021.

ELABORADO POR:

ASSINADO DIGITALMENTE

RUTH ANTUNES RANGEL

Coordenaradora - Matrícula: 1.702.354-8

Coordenação de Licenciamento, Obras e Manutenção

ASSINADO DIGITALMENTE

ARTHUR LIMA NASCIMENTO

Diretor - Matrícula: 1.701.301-1

Diretoria de Aprovação e Licenciamento

Considerando que a reforma e ampliação do próprio que abriga o Centro de Convivência do Idoso - CCI e a reforma do próprio que abriga o Galpão Cultural da Região Administrativa de Santa Maria – RA-SANT são de INTERESSE PÚBLICO, **APROVO** os presentes Cadernos de Encargos Gerais de reforma e ampliação do próprio que abriga o Centro de Convivência do Idoso – CCI e do próprio que abriga o Galpão Cultural na Região Administrativa de Santa Maria – RA-SANT, elaborados pela Coordenação de Licenciamneto, Manutenção e Obras, com fulcro no inciso I, do § 2º, do artigo 7º, da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações.

ASSINADO DIGITALMENTE

Marileide Alves da Silva Romão

Administradora Regional – RA-SANT

Matrícula: 1.669.204-7