

**CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES GERAIS
EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS**



**ADEQUAÇÕES INTERNAS PARA
MESA BRASIL E COLOG
SESC SAMAMBAIA
QR 101 CONJUNTO 01 LOTE 01, SAMAMBAIA SUL**

BRASÍLIA-DF, SETEMBRO DE 2022.

SUMÁRIO

1. DISPOSIÇÕES GERAIS	3
1.1 OBJETO	3
1.2 DADOS	19
1.3 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	20
2. SERVIÇOS PRELIMINARES.....	24
2.1 CANTEIRO DE OBRAS E LIMPEZA	25
2.2 ORGANIZAÇÃO DO CANTEIRO E SEGURANÇA DO TRABALHO	25
2.3 DIÁRIO DE OBRAS	26
2.4 FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS.....	26
2.5 PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO.....	26
2.6 PROJETOS EXECUTIVOS	28
3. SERVIÇOS ESPECÍFICOS	30
3.1 DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES E LIMPEZA	30
3.2 PAREDES E PAINÉIS	31
3.3 ESQUADRIAS	33
3.4 IMPERMEABILIZAÇÕES.....	34
3.5 REVESTIMENTOS DE PAREDE.....	34
3.6 FORRO.....	37
3.7 PINTURA	37
3.8 PISOS E PAVIMENTAÇÕES.....	38
3.9 ACABAMENTOS	39
3.10 INSTALAÇÕES.....	39
3.11 LOUÇAS E METAIS	48
4. SERVIÇOS COMPLEMENTARES	48
4.1 LIMPEZA	48
4.2 ENSAIOS E TESTES.....	49
4.3 DIVERSOS	50
5. DISPOSIÇÕES FINAIS	50
5.1 VISTORIA TÉCNICA	50
5.2 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA	51
5.3 REGIME DE EXECUÇÃO DA CONTRATAÇÃO	52
5.4 VERIFICAÇÃO FINAL	54

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1 OBJETO

O presente Caderno de Encargos e Especificações Gerais do Serviço Social do Comércio do Distrito Federal – Sesc-AR/DF tem por objetivo orientar e especificar os serviços e materiais necessários para execução das adequações arquitetônicas para Mesa Brasil e COLOG na Unidade SESC Samambaia, QR 101 Conjunto 01 Lote 01, Samambaia Sul, Brasília - DF, CEP: 71.250-070.

1.1.1 Classificação do objeto

O referido objeto enquadra-se como **serviço especializado** de engenharia pois exige habilitação legal para sua elaboração ou execução, com a emissão da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART. Abaixo transcrição da Resolução do CONFEA que estabelece tal nomenclatura.

“Os serviços são assim caracterizados por envolverem o desenvolvimento de soluções específicas de natureza intelectual, científica e técnica, por abarcarem risco à sociedade, ao seu patrimônio e ao meio ambiente, e por sua complexidade, exigindo, portanto, profissionais legalmente habilitados e com as devidas atribuições”, diz a norma.

“As obras são assim caracterizadas em função da complexidade e da multiprofissionalidade dos conhecimentos técnicos exigidos para o desenvolvimento do empreendimento, sua qualidade e segurança, por envolver risco à sociedade, ao seu patrimônio e ao meio ambiente, e por demandar uma interação de concepção físico-financeira que determinará a otimização de custos e prazos, exigindo, portanto, profissionais legalmente habilitados e com as devidas atribuições”, ratifica na sequência.

(...)

O documento estipula ainda que “ajustes no planejamento e na execução da obra ou do serviço são frequentemente necessários para a entrega de um produto final que atenda ao interesse público e privado” e ainda que “os padrões de desempenho e qualidade dos serviços e obras de Engenharia e de Agronomia, por serem objeto de soluções específicas e tecnicamente complexas, não podem ser definidos a partir de especificações usuais de mercado, carecendo de capacidade técnica intrínseca apenas aos profissionais legalmente habilitados e com as devidas atribuições”.

Fonte: <https://www.confex.org.br/obras-e-servicos-de-engenharia-sao-servicos-especializados>

1.1.2 Intervenções

De modo geral os materiais de construção civil foram adquiridos para a execução da obra, que em primeiro momento seria realizada pela equipe de Obras do SESC_DF. Tais materiais encontram-se à disposição na referida Unidade para serem aplicados pela empresa que for contratada através desse procedimento licitatório. Em anexo é possível a verificação das relações desses materiais que são: a RCMS 22-0146 que apresenta os materiais de elétrica para o Mesa Brasil (Protocolo Nº 12836-8/2022.DC) e a RCMS 22-0148 que apresenta os demais materiais de construção Civil para a COLOG e o Mesa Brasil (Protocolo Nº 18641-4 2022.DC).

A executora da reforma deverá providenciar toda a mão de obra e materiais necessários para a conclusão da obra observando o Projeto de Arquitetura e as informações contidas nesse Caderno, sabendo basicamente que os materiais para o Mesa Brasil já foram adquiridos, e que para a COLOG deverão ser fornecidos os materiais de elétrica, sem excluir a possibilidade de materiais menores para complementação do Mesa Brasil. Há complementações que estão apresentadas na Planilha Orçamentária.

a) Construção Civil

A Unidade do SESC_DF em Samambaia precisa de alterações internas na edificação existente, que possuía uso escolar, para adequação aos novos usos, que serão para o Mesa Brasil e para a COLOG (Logística). Primordialmente deve-se seguir os projetos arquitetônicos que fazem parte do processo de contratação, porém ainda devem ser feitas as devidas complementações que forem necessárias para a reativação da Unidade, como as pinturas internas, remoção/complementação de alguns locais de revestimento cerâmico, conclusão da rede de esgoto relativa aos ralos do piso entre outros.

Abaixo tem-se uma relação não exaustiva dos principais serviços que precisam ser feitos, sendo que os demais serviços que se fizerem necessários para a colocação da Unidade em operação também deverão ser feitos, logicamente sendo itens de menor representatividade. Todos os arremates que se fizerem necessários para a conclusão da obra deverão ser feitos pela equipe.

ITEM	DESCRIÇÃO
	GERAL
01.0	SERVIÇOS PRELIMINARES
01.01	Taxas
01.01.01	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA
01.02	Despesas Administrativas
01.02.01	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (2H/DIA)
01.02.02	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES
01.03	Segurança do Trabalho
01.03.01	FORNECIMENTO DE FERRAMENTAS/EQUIPAMENTOS (EPI's/EPC's) E CONSUMÍVEIS
	MESA BRASIL
02.0	PREPARAÇÃO
02.01	Remoção / Demolição / Limpeza
02.01.01	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA - "BANDEIRAS" (ALVENARIA ACIMA DA VIGA ATÉ A VIGA DO TELHADO) SALAS 1 E 2
02.01.02	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA ABERTURA DE VÃOS - VIDRO FIXO DA ADM. MESA BRASIL; JANELA DA ÁREA DE SERVIÇO; PORTA FREEZER
02.01.03	DEMOLIÇÕES PARA ARREMATES DE PILARES, VIGAS, VÃOS DE PORTA E PAREDES
02.01.04	DEMOLIÇÃO DE FORROS SALAS 1 E 2
02.01.05	REMOÇÃO DE PORTAS DE VIDRO - ALIMENTOS SECO, SALAS 1 E 2
02.01.06	REMOÇÃO DE PORTAS DE MADEIRA - ADM. MESA BRASIL
02.01.07	REMOÇÃO DE JANELA DE VIDRO - ENTRADA
02.01.08	REMOÇÃO DE REVESTIMENTOS CERÂMICOS - PAREDES DO WC PARA COLOCAÇÃO DOS CHUVEIROS; REGIÃO DO DML; ALGUNS LOCAIS DAS PAREDES DO PÁTIO
02.01.09	REMOÇÃO DE REVESTIMENTOS CERÂMICOS - PAREDES COM REAPROVEITAMENTO DAS PEÇAS EM ARREMATES - PAREDE DA PORTA NA SALA DE ALIMENTOS SECOS E NA SALA DE HORTIFRUTE
02.01.10	REMOÇÃO DE REVESTIMENTOS CERÂMICOS - PISOS - DEMOLIÇÃO DE PISO NA REGIÃO DOS VASOS PARA ALTERAÇÃO PARA CHUVEIRO
02.01.11	REMOÇÃO DE PONTOS DE ELÉTRICA QUE NÃO FOREM MANTIDOS
02.01.12	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS DOS FORROS QUE FOREM REMOVIDOS
02.01.13	REMOÇÃO DE VASOS SANITÁRIOS PARA CRIAÇÃO DOS CHUVEIROS
02.01.14	REMOVER INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS QUE NÃO FOREM MAIS UTILIZADAS - FREEZER
02.01.15	CARGA MANUAL DE ENTULHO
03.0	FECHAMENTOS
03.01	Paredes - Alvenarias

03.01.01	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL - PARA FECHAMENTO DAS PORTAS DE VIDRO: ALIMENTOS SECO, SALAS 1 E 2 / FECHAMENTO PARCIAL PARA PORTA DE MADEIRA: ADM. MESA BRASIL / FECHAMENTO: JANELA DE VIDRO NA ENTRADA / PARA FECHAMENTO: PORTAS COZINHA E FREEZER (PORTA DE ENROLAR) / COMPLEMENTO DE PAREDE NA ENTRADA (BONECA)
03.02	Paredes - Gesso Acartonado
03.02.01	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL) RU - RESISTENTE A UMIDADE, PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS - DML, HALL WC
03.02.02	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL) ST - STANDARD, PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS - COORDENAÇÃO
04.0	REVESTIMENTOS DE PAREDE
04.01	Base
04.01.01	CHAPISCOS COM COLHER NAS NOVAS ALVENARIAS E NOS LOCAIS QUE PRECISAREM DE REBOCO - ALVENARIAS NOVAS E ARREMATES
04.01.02	CHAPISCOS ESTRUTURAL APLICADO COM DESEMPENADEIRA DENTADA NAS VIGAS E PILARES EXISTENTES PARA REBOCO
04.01.03	REBOCO EM ARGAMASSA - PARA ACABAMENTOS EM ALVENARIAS MODIFICADAS - ALVENARIAS NOVAS E ARREMATES
04.01.04	REQUADRAÇÃO DE ALVENARIA EM ARGAMASSA - VIGAS E PILARES EXISTENTES QUE PRECISAREM / VIGAS E PILARES DAS "BANDEIRAS" SALAS 1 E 2 / VÃOS DAS PORTAS ABS - ALIMENTOS SECOS E HORTIFRUTE / VÃOS PARA VIDRO FIXO - ADM. MESA BRASIL
04.01.05	REGULARIZAÇÃO DAS PAREDES NOS LOCAIS DOS VASOS SANITÁRIOS QUE FOREM SUBSTITUÍDOS POR CHUVEIROS; E DEMAIS ARREMATES NECESSÁRIOS
04.02	Revestimento
04.02.01	REVESTIMENTOS CERÂMICOS - ALIMENTOS SECOS, HORTIFRUTE, FREEZER ÁREA DE SERVIÇO E BOXES DOS CHUVEIROS; E DEMAIS ARREMATES NECESSÁRIOS
05.0	PISOS
05.01	Base
05.01.01	CONTRAPISO EM ARGAMASSA COM QUEDAS PARA OS RALOS - BOXES DOS CHUVEIROS
05.01.02	REGULARIZAÇÕES EM ARGAMASSA NOS LOCAIS NECESSÁRIOS - DML
05.02	Revestimento
05.02.01	REVESTIMENTO CERÂMICO - BOXES DOS CHUVEIROS E "SAIAS" DAS PAREDES EXISTENTES
05.03	Rodapés

05.03.01	RODAPÉS CERÂMICOS NAS NOVAS PAREDES - DRYWALL E ALVENARIA E DEMAIS ARREMATES NECESSÁRIOS
06.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
06.01	Água Fria
06.01.01	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS (OBS. CADA LAVATÓRIO DEVE TER MAIS UMA TORNEIRA BAIXA PARA LIGAÇÃO DE MANGUEIRAS DE LAVAGEM) - CHUVEIROS, HORTIFRUTE, ALIMENTOS SECOS E ENTRADA
06.02	Esgoto
06.02.01	INSTALAÇÕES ESGOTO - CHUVEIROS, HORTIFRUTE, ALIMENTOS SECOS E ENTRADA
07.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
07.01	Infraestrutura
07.01.01	PASSAGENS DE CONDUTORES
07.02	Quadro Geral
07.02.01	QUADRO GERAL DA ENTRADA
07.03	Tomadas
07.03.01	CHUVEIRO, TOMADAS PARA ATENDER O NOVO LAYOUT PROPOSTO
07.04	Iluminação
07.04.01	SALAS 1 E 2, DML, HALL WCs, COORDENAÇÃO, ADM. MESA BRASIL, FREEZER E ENTRADA
08.0	AR-CONDICIONADO
08.01	Infraestrutura
08.01.01	PASSAGENS DE CONDUTORES DE GÁS REFRIGERANTE EM COBRE COM DIÂMETROS COMPATÍVEIS COM OS EQUIPAMENTOS ESPECIFICADOS EM PROJETO, COM PROTEÇÃO EM POLIPROPILENO EXPANDIDO; COLOCAÇÃO DE CAIXA POLAR; PASSAGEM DE CABO DE COMANDO COM 4 VIAS DA CONDENSADORA À EVAPORADORA; E CABOS PARA ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DO CONJUNTO DEVIDAMENTE ENCAMINHADO ATÉ O RESPECTIVO QUADRO ELÉTRICO
09.0	FORROS / TETOS
09.01	Forro
09.01.01	CRIAÇÃO DE ALÇAPÕES NOS LOCAIS ABERTOS NO FORRO PVC - AO MENOS UM ALÇAPÃO DE 80X80CM EM CADA SALA
09.01.02	REPAROS NOS FORROS PVC ONDE FALTAM PRANCHAS
10.0	ESQUADRIAS
10.01	Janelas
10.01.01	AFIXAÇÃO DAS JANELAS EXISTENTES - ÁREA DE SERVIÇO E ALIMENTOS SECOS
10.01.02	AFIXAÇÃO DE JANELAS DE VIDRO FIXO NA ADM. MESA BRASIL E COORDENAÇÃO (JANELAS EXISTENTES DE OUTRAS UNIDADES DO SESC)
10.02	Portas

10.02.01	AFIXAÇÃO DAS PORTAS DE ABS - HORTIFRUTE E ALIMENTOS SECOS (PROTAS EXISTENTES DE OUTRAS UNIDADES DO SESC)
10.02.02	AFIXAÇÃO DAS PORTAS DE MADEIRA - ADM. MESA BRASIL, COORDENAÇÃO, DML E HALL WCs (PROTAS EXISTENTES DE OUTRAS UNIDADES DO SESC)
11.0	PINTURAS
11.01	Paredes
11.01.01	EMASSAMENTO, LIXAMENTO E PINTURA DAS PAREDES NOVAS / MODIFICADAS
11.01.02	PINTURA COMPLETA COM RETOQUES DE MASSA QUE FOREM NECESSÁRIOS - EM TODAS AS PAREDES INTERNAS
	COLOG
12.0	PREPARAÇÃO
12.01	Remoção / Demolição / Limpeza
12.01.01	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA AMPLIAÇÃO DA ADM ALMOXARIFADO
12.01.02	REMOÇÃO DE PORTAS DE ALUMÍNIO/VIDRO - ADM ALMOXARIFADO
12.01.03	REMOÇÃO DE JANELA DE ALUMÍNIO/VIDRO - ADM ALMOXARIFADO
12.01.04	REMOÇÃO DE GRADE METÁLICA E TOLDO PARA AMPLIAÇÃO DA ADM ALMOXARIFADO
12.01.05	DEMOLIÇÕES PARA ARREMATES DE PILARES, VIGAS E VÃOS DE PORTA
12.01.06	REMOÇÃO DE REVESTIMENTOS CERÂMICOS - PAREDES DO ALMOXARIFADO/FREEZER (MEIAS PAREDES) E LOCAIS NOS WCs PARA ADEQUAÇÕES DAS ALTURAS DOS MICTÓRIOS, LAVATÓRIOS E BANCADAS
12.01.07	REMOÇÃO DE REVESTIMENTO DE PISO - ADM ALMOXARIFADO NA REGIÃO DA AMPLIAÇÃO PARA POSTERIOR COMPLEMENTAÇÃO COM PISO CONFORME PADRÃO EXISTENTE
12.01.08	REMOÇÃO DE PONTOS DE ELÉTRICA QUE NÃO SERÃO MANTIDOS
12.01.09	REMOÇÃO DE ESPELHOS DOS LAVATÓRIOS INFANTIS - ALMOXARIFADO/FREEZER
12.01.10	REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES DOS LAVATÓRIOS INFANTIS - ALMOXARIFADO/FREEZER
12.01.11	REMOÇÃO DE VASOS SANITÁRIOS INFANTIS COM REAPROVEITAMENTO PARA POSTERIOR SUBSTITUIÇÃO POR LOUÇAS PADRÃO ADULTO
12.01.12	REMOÇÃO DE MICTÓRIOS COM REAPROVEITAMENTO PARA POSTERIOR ADEQUAÇÃO DAS ALTURAS
12.01.13	REMOÇÃO DE BANCADAS DE GRANITO COM REAPROVEITAMENTO PARA POSTERIOR ADEQUAÇÃO DAS ALTURAS
12.01.14	REMOÇÃO DE LAVATÓRIO COM REAPROVEITAMENTO PARA POSTERIOR ADEQUAÇÃO DAS ALTURAS - WC PCD
12.01.15	CARGA MANUAL DE ENTULHO
13.0	FECHAMENTOS
13.01	Paredes - Alvenarias

13.01.01	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL - PARA AMPLIAÇÃO DA ADM ALMOXARIFADO E BONECA PARA OS PORTÕES
13.01.02	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS DE CONCRETO VAZADO 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL - MEIA PAREDE FREEZER/ALMOXARIFADO
13.01.03	VERGAS DE CONCRETO ARMADO PARA NOVAS PORTAS E JANELAS
13.02	Paredes - Gesso Acartonado
13.02.01	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL) ST - STANDARD, PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS - ÁREA DE MULTIPLOS USOS/CIRCULAÇÃO E CIRCULAÇÃO/FREEZER
14.0	REVESTIMENTOS DE PAREDE
14.01	Base
14.01.01	CHAPISCOS COM COLHER NAS NOVAS ALVENARIAS E NOS LOCAIS QUE PRECISAREM DE REBOCO - ALVENARIAS NOVAS E ARREMATES
14.01.02	CHAPISCOS ESTRUTURAL APLICADO COM DESEMPENADEIRA DENTADA NAS VIGAS E PILARES EXISTENTES PARA REBOCO
14.01.03	REBOCO EM ARGAMASSA - PARA ACABAMENTOS EM ALVENARIAS MODIFICADAS - ALVENARIAS NOVAS E ARREMATES
14.01.04	REQUADRAÇÃO DE ALVENARIA EM ARGAMASSA - VIGAS E PILARES EXISTENTES - ALVENARIAS NOVAS E ARREMATES
14.01.05	REGULARIZAÇÃO DAS PAREDES NOS LOCAIS ONDE HAVIA INSTALAÇÕES E REVESTIMENTOS CERÂMICOS; NOS LOCAIS DAS BANCADAS, LAVATÓRIO E MICTÓRIOS QUE FOREM ELEVADOS E DEMAIS ARREMATES NECESSÁRIOS
14.02	Revestimento
14.02.01	REVESTIMENTOS CERÂMICOS NOS LOCAIS DAS BANCADAS, LAVATÓRIO E MICTÓRIOS QUE FOREM ELEVADOS
15.0	PISOS
15.01	Base
15.01.01	REGULARIZAÇÕES EM ARGAMASSA NOS LOCAIS NECESSÁRIOS - ADM ALMOXARIFADO
15.02	Revestimento
15.02.01	REVESTIMENTO CERÂMICO - ADM ALMOXARIFADO
15.03	Rodapés
15.03.01	RODAPÉS CERÂMICOS NAS NOVAS PAREDES - DRYWALL E ALVENARIA E DEMAIS ARREMATES NECESSÁRIOS (ALMOXARIFADO/FREEZER)
16.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
16.01	Água Fria
16.01.01	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS PARA ADEQUAÇÃO DAS ALTURAS DOS MICTÓRIOS, DAS BANCADAS DE GRANITO E DO LAVATÓRIO (OBS. ACRESCENTAR UMA TORNEIRA BAIXA EM CADA BANCADA PARA LIGAÇÃO DE MANGUEIRAS DE LAVAGEM)

16.01.02	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS PARA CRIAÇÃO DE UMA TORNEIRA DE NA ÁREA EXTERNA, PRÓXIMO AO PORTÃO DE ENTRADA PARA O ALMOXARIFADO
16.02	Esgoto
16.02.01	INSTALAÇÕES DE ESGOTO PARA ADEQUAÇÃO DAS ALTURAS DOS MICTÓRIOS, DAS BANCADAS DE GRANITO E DO LAVATÓRIO
16.02.02	INSTALAÇÕES DAS TAMPAS DE ESGOTO T100, CASO SEJA NECESSÁRIO, CONSTRUIR A TAMPAS EM CONCRETO ARMADO PARA A FIXAÇÃO DAS TAMPAS METÁLICAS
16.03	Louças, bancadas e metais
16.03.01	FIXAÇÃO E INSTALAÇÃO DOS VASOS SANITÁRIOS, LAVATÓRIO, BANCADAS E MICTÓRIOS
17.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
17.01	Infraestrutura
17.01.01	PASSAGENS DE CONDUTORES
17.02	Quadro Geral
17.02.01	QUADRO GERAL DA ENTRADA
17.03	Tomadas
17.03.01	CHUVEIRO, TOMADAS PARA ATENDER O NOVO LAYOUT PROPOSTO
17.04	Iluminação
17.04.01	SALAS 1 E 2, DML, HALL WCs, COORDENAÇÃO, ADM. MESA BRASIL, FREEZER E ENTRADA
18.0	AR-CONDICIONADO
18.01	Infraestrutura
18.01.01	PASSAGENS DE CONDUTORES DE GÁS REFRIGERANTE EM COBRE COM DIÂMETROS COMPATÍVEIS COM OS EQUIPAMENTOS ESPECIFICADOS EM PROJETO, COM PROTEÇÃO EM POLIPROPILENO EXPANDIDO; PASSAGEM DE CABO DE COMANDO COM 4 VIAS DA CONDENSADORA À EVAPORADORA; E CABOS PARA ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DO CONJUNTO DEVIDAMENTE ENCAMINHADO ATÉ O RESPECTIVO QUADRO ELÉTRICO
19.0	FORROS / TETOS
19.01	Forro
19.01.01	CRIAÇÃO DE ALÇAPÕES NOS LOCAIS ABERTOS NO FORRO PVC - AO MENOS UM ALÇAPÃO DE 80X80CM EM CADA SALA
19.01.02	REPAROS NOS FORROS PVC ONDE FALTAM PRANCHAS
19.01.03	COMPLEMENTAÇÃO DO FORRO DE PVC NA SALA DA ADM. ALMOXARIFADO NA REGIÃO ONDE A SALA FOI PROLONGADA
20.0	ESQUADRIAS
20.01	Janelas
20.01.01	AFIXAÇÃO DAS JANELAS EXISTENTES - ADM .ALMOXARIFADO
20.02	Portas
20.02.01	AFIXAÇÃO DAS PORTAS DE ALUMÍNIO COM VIDRO - ADM. ALMOXARIFADO

20.02.02	AFIXAÇÃO DAS PORTAS DE MADEIRA - ADM. ALMOXARIFADO
21.0	PINTURAS
21.01	Paredes
21.01.01	EMASSAMENTO, LIXAMENTO E PINTURA DAS PAREDES NOVAS / MODIFICADAS
21.01.02	PINTURA COMPLETA COM RETOQUES DE MASSA QUE FOREM NECESSÁRIOS - EM TODAS AS PAREDES INTERNAS
	ÁREA EXTERNA
22.0	PISOS
22.01	Remoção / Demolição / Limpeza
22.01.01	RECOMPOSIÇÃO DA CALÇADA NA REGIÃO DO MESA BRASIL/COLOG (NA REGIÃO INTERNA DO LOTE)
22.01.02	ARREMATES DAS REDES DE ESGOTO DOS RALOS DO PISO, COM FINALIZAÇÃO DAS CAIXAS, COLOCAÇÃO DAS TAMPAS DE FERRO FUNDIDO, ARREMATES NOS PISOS INTERTRAVADOS
22.01.03	ARREMATES NOS PISOS INTERTRAVADOS NA REGIÃO DA OBRA
	GERAL
23.0	LIMPEZA DA OBRA
23.01	Limpeza
23.01.01	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO - TODOS OS PAVIMENTOS DO PÁTIO, NA ÁREA INTERNA DO LOTE
23.01.02	LIMPEZA PERMANENTE E FINAL DA OBRA

b) Serviços elétricos

A instalação elétrica deve ser adequada para o novo layout atendendo assim todos os equipamentos previstos e pontos sobressalentes de acordo com o normatizado. Para isso deve ser elaborado um projeto elétrico das tomadas de uso geral e específico, de iluminação, dos quadros gerais e o unifilar. Serão fornecidos os projetos originais da edificação para auxiliar nessa etapa. O projeto deverá ser compatível com o esboço das instalações elétricas que será apresentado na época dessa etapa pela COINFRA. Explica-se que esse esboço é apenas do Mesa Brasil e foi feito para aquisição dos materiais para a obra em outro momento, e a compatibilização deve ser feita para aproveitamento desses materiais.

Deverão ser adequados 3 quadros gerais existentes (Mesa Brasil, COLOG e Cozinha) e instalados 2 outros novos (Ares-Condicionados do Mesa Brasil e da COLOG) para atender as demandas de utilização. Ainda nessa questão, todos os circuitos existentes deverão ser identificados com a realização dos testes que se fizerem necessários.

Em adicional deverá ser encaminhada uma rede de elétrica pela parte posterior da edificação, através da área verde e parcialmente pelos blocos intertravados para a alimentação do container refrigerado e para eventuais outros caminhões frigoríficos que estacionarem naquele local.

Em anexo à documentação técnica é possível verificar as Requisições de Compras de Materiais e Serviços - RCMSs com os materiais que já foram adquiridos para os serviços na Mesa Brasil. À época da compra dos materiais, a COLOG não tinha o seu layout definido e, portanto, não teve os respectivos materiais elétricos comprados. Dessarte ainda não há materiais para a COLOG e estes deverão ser fornecidos pela contratada, além de complementações que se fizerem necessárias para o Mesa Brasil.

As instalações foram originalmente pensadas sobrepostas para o Mesa Brasil e deverão ser instaladas dessa maneira. Por sua vez a COLOG deverá ser com tubulações embutidas.

Abaixo um resumo dos quadros elétricos:

		Descrição	Alimentação	Disjuntor Geral - DG	Dispositivo Residual - DR	Dispositivo de Proteção contra Surto - DPS	Novos Disjuntores
MESA BRASIL	QDFL2	Quadro Geral do MB, já chumbado e com fiação de alimentação passada. Falta montar o interior e ligar os circuitos derivados (30 Disj.)	Ok (fios 25mm ²) Trifásico	2x 80A Tri	-----	4x 20KA, 275V, classe II, 1 polo	1x 50A Tri (para saída para o QDAC)
	QDAC	Quadro de ares-condicionados do MB, novo, a ser instalado ao lado do QDFL2 (12 Disj.)	fios 10mm ² até o QDFL2 Trifásico	2x 50A Tri	-----	4x 20KA, 275V, classe II, 1 polo	5x 20A mono (para ar-cond. De 9k ou 12k BTUs) / 3x 25A mono (para ar-cond. De 18k ou 24k BTUs)
Cozinha	QDFL1A	Quadro da Cozinha e WCs. Existe um Quadro naquela posição, porém deverá ser substituído por um novo (18 Disj.)	Ok (fios 25mm ²) Trifásico	2x 80A Tri	25A Bipolar 30mA	4x 20KA, 275V, classe II, 1 polo	-----
COLOG	QDFL1	Quadro Geral da COLOG. Existe um Quadro naquela posição, porém deverá ser substituído por um novo (30 Disj.)	fios 35mm ² até o Quadro geral da CEB Trifásico	2x 100A Tri	25A Bipolar 30mA	4x 20KA, 275V, classe II, 1 polo	1x 63A Tri (para saída para o QDAC) / 2x 25A mono (para Freezers)
	QDAC	Quadro de ares-condicionados da COLOG, novo, a ser instalado ao lado do QDFL1 (24 Disj.)	fios 16mm ² até o QDFL1 Trifásico	2x 63A Tri	-----	4x 20KA, 275V, classe II, 1 polo	3x 20A mono (para ar-cond. De 9k ou 12k BTUs) / 15x 25A mono (para ar-cond. De 18k ou 24k BTUs)
Container	QDF	Quadro do container refrigerado, já adquirido pelo Sesc por COMPLETO, inclusive dispositivos e disjuntores. Falta montar por inteiro, inclusive com passagem de fios	Ok (fios 16mm ²) Trifásico	Ok (2x 63A Tri)	-----	Ok (4x 20KA, 275V, classe II, 1 polo)	-----

QUADROS ELÉTRICOS DE DISTRIBUIÇÃO

QDFL 2 - MESA BRASIL - MATERIAL COMPRADO PELO SESC - QUADRO JÁ CHUMBADO COM A CHEGADA DE ELETRODUTOS E FIAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO	
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO (FABRICADO SOB ENCOMENDA), EMBUTIR, METÁLICO, DIMENSÕES 800x500x180mm, PARA 30 DISJUNTORES , COM BARRAMENTO ISOLADO (PINTADO) TRIFÁSICO 100A, BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA 34 FUROS, COM ISOLADORES, CANALETAS E COM ESPELHO EM POLICARBONATO TRANSPARENTE	
ALIMENTAÇÃO	25MM ² - 80A TRIFÁSICO (2 UND)
CIRCUITO 1	ILUMINAÇÃO BANHEIRO DO BANCO, SALÃO DO BANCO, COORDENAÇÃO MESA, EQUIPE MESA, CAIXA D'ÁGUA E WC MASCULINO E FEMININO
CIRCUITO 2	HORTIFRUTE, ALIMENTOS SECOS, ÁREA PALETE 1, ÁREA PALETE 2, WC PCD E ARQUIVO
CIRCUITO 3	?
CIRCUITO 4	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
CIRCUITO 5	ILUMINAÇÃO PÁTIO
CIRCUITO 6	TOMADAS BANCO, BEBEDOURO E IMPRESSORA COORDENAÇÃO
CIRCUITO 7	TOMADAS HORTIFRUTE, ALIMENTOS SECOS, ÁREA PALETE 1, ÁREA PALETE 2, WC PCD E ARQUIVO
CIRCUITO 8	SALA MULTIUSO??
CIRCUITO 9	?
CIRCUITO 10	CHUVEIRO MASCULINO
CIRCUITO 11	AR SALA RACK
CIRCUITO 12	CHUVEIRO FEMININO
CIRCUITO 13	EQUIPE TÉCNICA
CIRCUITO 14	TOMADAS COMPUTADORES E IMPRESSORA TÉCNICA
CIRCUITO 15 - TRIFÁSICO	SEGUE PARA O QDAC - MESA BRASIL - NOVO, EMPRESA FORNECER (50A Tri)
CIRCUITO 16	RESERVA -1000VA
CIRCUITO 17	RESERVA -1000VA
CIRCUITO 18	RESERVA -1000VA

CIRCUITO 19	RESERVA -1000VA
CIRCUITO 20	RESERVA -1000VA
CIRCUITO 21	RESERVA -1000VA

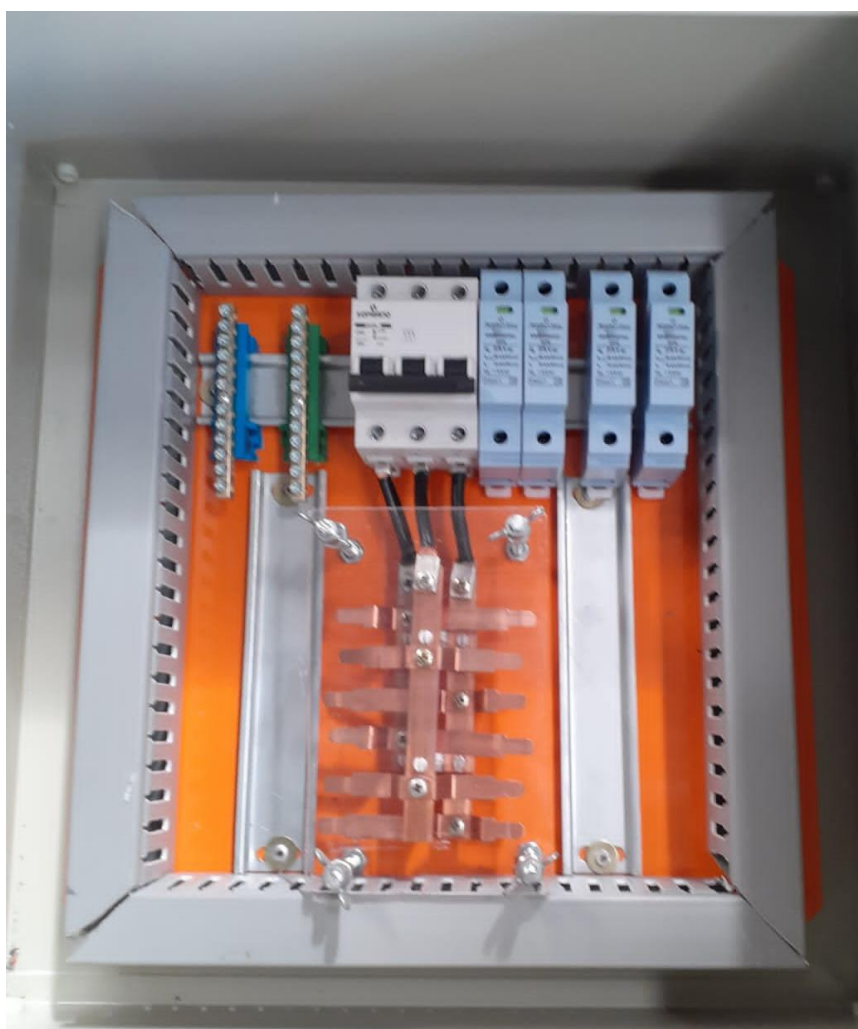
QDAC - MESA BRASIL (NOVO) A SER FORNECIDO	
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO (FABRICADO SOB ENCOMENDA), EMBUTIR, METÁLICO, DIMENSÕES 500x400x180mm, PARA 12 DISJUNTORES , COM BARRAMENTO ISOLADO (PINTADO) TRIFÁSICO 100A, BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA 16 FUROS, COM ISOLADORES, CANALETAS E COM ESPELHO EM POLICARBONATO TRANSPARENTE	
ALIMENTAÇÃO	10MM ² - 50A TRIFÁSICO (2 UND)
CIRCUITO 1	AR - ADM MESA BRASIL (24) - 1980W - 8,2A -
CIRCUITO 2	AR - ADM MESA BRASIL (24) - 1980W - 8,2A
CIRCUITO 3	AR - COORDENAÇÃO (18) - 1720W - 7,8A
CIRCUITO 4	AR - HORTIFRUTE (12) - 1085W - 6A
CIRCUITO 5	AR - HORTIFRUTE (12) - 1085W - 6A
CIRCUITO 6	AR - ALIMENTOS SECOS (12) - 1085W - 6A
CIRCUITO 7	AR - ALIMENTOS SECOS (12) - 1085W - 6A
CIRCUITO 8	AR - ARQUIVO (9) - 815W - 4,5A
CIRCUITO 9	RESERVA -1000VA
CIRCUITO 10	RESERVA -1000VA
CIRCUITO 11	RESERVA -1000VA
CIRCUITO 12	RESERVA -1000VA

QDFL 1-A - COZINHA - EXISTENTE PORÉM DEVERÁ SER SUBSTITUÍDO - A SER FORNECIDO	
QUADRO MONTADO DE DISTRIBUIÇÃO, EMBUTIR, METÁLICO, DIMENSÕES 600X500X180mm, PARA 18 DISJUNTORES , COM BARRAMENTO ISOLADO (PINTADO) TRIFÁSICO 100A, COM BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA 20 FUROS, COM ISOLADORES, CANALETAS E COM ESPELHO EM POLICARBONATO TRANSPARENTE	
ALIMENTAÇÃO	25MM ² - 80A TRIFÁSICO (2 UND)
CIRCUITO 1	ILUMINAÇÃO WC INFANTIL E DOS VESTIÁRIOS, COZINHA, LANCHONETE E ÁREA DE SERVIÇO
CIRCUITO 2	ILUMINAÇÃO PLAYGROUND
CIRCUITO 3	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
CIRCUITO 4	CHUVEIRO INFANTIL FEMININO
CIRCUITO 5	CHUVEIRO INFANTIL MASCULINO
CIRCUITO 6	CHUVEIRO VESTIÁRIO FEMININO
CIRCUITO 7	CHUVEIRO VESTIÁRIO MASCULINO
CIRCUITO 8	TOMADA FOGÃO
CIRCUITO 9	TOMADAS COZINHA
CIRCUITO 10	TOMADAS LANCHONETE
CIRCUITO 11	TOMADAS FREEZERS
CIRCUITO 12	RESERVA -1000VA
CIRCUITO 13	RESERVA -1000VA
CIRCUITO 14	RESERVA -1000VA
CIRCUITO 15	RESERVA -1000VA
CIRCUITO 16	RESERVA -1000VA

QDFL 1- SALA DE REUNIÃO - EXISTENTE PORÉM DEVERÁ SER SUBSTITUÍDO - A SER FORNECIDO	
QUADRO MONTADO DE DISTRIBUIÇÃO, EMBUTIR, METÁLICO, DIMENSÕES 800X500X180mm, PARA 30 DISJUNTORES , COM BARRAMENTO ISOLADO (PINTADO) TRIFÁSICO 150A, COM BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA 32 FUROS, COM ISOLADORES, CANALETAS E COM ESPELHO EM POLICARBONATO TRANSPARENTE	
ALIMENTAÇÃO	35MM ² - 100A TRIFÁSICO (2 UND)
CIRCUITO 1	ILUMINAÇÃO WC, SALA DE REUNIÃO, COORDENAÇÃO, SUPERVISÕES, SALA OPERACIONAL, COPA, ADM LOGÍSTICA, OBRAS DE ARTE E ALMOXARIFADO
CIRCUITO2	ILUMINAÇÃO UNIDADES MÓVEIS DA CULTURA, SAÚDE, ODONTO, E ADM ALMOXARIFADO
CIRCUITO 3	ILUMINAÇÃO SALAS DE AULA (IDENTIFICAR)
CIRCUITO 4	ILUMINAÇÃO CIRCULAÇÃO
CIRCUITO 5	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
CIRCUITO 6	TOMADAS SALA DE REUNIÃO, COORDENAÇÃO, SUPERVISÕES, SALA OPERACIONAL, COPA.
CIRCUITO 7	TOMADAS UNIDADES MÓVEIS DA CULTURA, SAÚDE, ODONTO, E ADM ALMOXARIFADO
CIRCUITO 8	TOMADAS ADM LOGÍSTICA, OBRAS DE ARTE E ALMOXARIFADO
CIRCUITO 9	IDENTIFICAR
CIRCUITO 10	IDENTIFICAR
CIRCUITO 11 - TRIFÁSICO	SEGUE PARA O QDFL - 1A - COZINHA
CIRCUITO 12 - TRIFÁSICO	SEGUE PARA O QDAC - LOGÍSTICA
CIRCUITO 13	FREEZERS
CIRCUITO 14	FREEZERS
CIRCUITO 15	RESERVA -1000VA
CIRCUITO 16	RESERVA -1000VA
CIRCUITO 17	RESERVA -1000VA
CIRCUITO 18	RESERVA -1000VA

QDAC - LOGÍSTICA (NOVO) A SER FORNECIDO	
QUADRO MONTADO DE DISTRIBUIÇÃO, EMBUTIR, METÁLICO, DIMENSÕES 600X500X180mm, PARA 24 DISJUNTORES , COM BARRAMENTO ISOLADO (PINTADO) TRIFÁSICO 100A, COM BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA 26 FUROS, COM ISOLADORES, CANALETAS E COM ESPELHO EM POLICARBONATO TRANSPARENTE	
ALIMENTAÇÃO	16MM ² - 63A TRIFÁSICO (2 UND)
CIRCUITO 1	AR - SL REUNIÃO (18) - 1720W - 7,8A
CIRCUITO2	AR - SL REUNIÃO (18) - 1720W - 7,8A
CIRCUITO 3	AR - COORDENAÇÃO (18) - 1720W - 7,8A
CIRCUITO 4	AR - SUPERVISÕES (18) - 1720W - 7,8A
CIRCUITO 5	AR - SUPERVISÕES (18) - 1720W - 7,8A
CIRCUITO 6	AR - OPERACIONAL (12) - 1085W - 6A
CIRCUITO 7	AR - ADM LOGÍSTICA(18) - 1720W - 7,8A
CIRCUITO 8	AR - ADM LOGÍSTICA (18) - 1720W - 7,8A
CIRCUITO 9	AR - OBRA DE ARTE (12) - 1085W - 6A
CIRCUITO 10	AR - OBRA DE ARTE (12) - 1085W - 6A
CIRCUITO 11	AR - ALMOXARIFADO (24) - 1980W - 8,2A
CIRCUITO 12	AR - ALMOXARIFADO (24) - 1980W - 8,2A
CIRCUITO 13	AR - UNID. MÓVEIS CULTURA (18) - 1720W - 7,8A
CIRCUITO 14	AR - UNID. MÓVEIS CULTURA (18) - 1720W - 7,8A
CIRCUITO 15	AR - UNID. MÓVEIS SAÚDE (18) - 1720W - 7,8A
CIRCUITO 16	AR - UNID. MÓVEIS SAÚDE (18) - 1720W - 7,8A
CIRCUITO 17	AR - UNID. MÓVEIS ODONTO (18) - 1720W - 7,8A
CIRCUITO 18	AR - UNID. MÓVEIS ODONTO (18) - 1720W - 7,8A
CIRCUITO 19	RESERVA -1000VA
CIRCUITO 20	RESERVA -1000VA
CIRCUITO 21	RESERVA -1000VA
CIRCUITO 22	RESERVA -1000VA

QDF - CONTAINER (NOVO) MATERIAL COMPRADO PELO SESC	
JÁ RECEBIDO NO ALMOXARIFADO DO SESC (CONFORME FOTO ABAIXO) PARA 12 DISJUNTORES	
CIRCUITO 1	CONTAINER
CIRCUITO 2	CAMINHÃO REFRIGERADO 1
CIRCUITO 3	CAMINHÃO REFRIGERADO 2
CIRCUITO 4	EMPILHADEIRAS



c) Instalações de ar-condicionado

Deverão ser realizadas todas as instalações necessárias para atendimento dos pontos de ar-condicionado definidos em projeto, considerando as linhas de cobre para o gás, os cabos de comando, as caixas polares, os encaminhamentos de alimentação

elétrica até o quadro, etc. Todos os materiais e mão de obra desse item devem ser de responsabilidade da empresa contratada.

	QUANTIDADE	BTUs	COMPRIMENTO (M)
HALL	0	9.000	0
ARQUIVO	1	9.000	2
	1		2
SALA OPERACIONAL	1	12.000	6
OBRAS DE ARTE	2	12.000	8
ALMOXARIFADO	2	12.000	8
RACK	0	12.000	0
HORTIFRUTE	2	12.000	8
ALIMENTOS SECOS	2	12.000	8
	9		38
SALA REUNIÃO	2	18.000	4
COORDENAÇÃO	1	18.000	2
SUPERVISÕES	2	18.000	5
ADM LOGISTICA	2	18.000	8
UNIDADES MÓVEIS CULTURA	2	18.000	8
UNIDADES MÓVEIS SAÚDE	2	18.000	8
UNIDADES MÓVEIS ODONTO	2	18.000	8
COORDENAÇÃO MESA BRASIL	1	18.000	6
	14		49
COPA	0	24.000	0
ADM ALMOXARIFADO	2	24.000	8
ADM MESA BRASIL	2	24.000	8
	4		16

1.2 DADOS

- i. PROTOCOLO: Nº 56432-0/2022.DC
- ii. OBJETO: Adequações internas para Mesa Brasil e COLOG SESC Samambaia
- iii. CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO: Serviços especializados de engenharia
- iv. VALOR ESTIMADO: R\$ 131.509,42 (cento e trinta e um mil quinhentos e nove reais e quarenta e dois centavos) - conforme planilha orçamentária.
- v. PRAZO MÁXIMO DE EXECUÇÃO: 60 dias corridos - conforme 5.3 a)

vi. COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA DA EMPRESA: -
conforme 5.2. **Execução de:**

- **Serviços de construção ou reforma de edificações com área mínima de 600m² de intervenção;**
- **Instalação de infraestrutura para equipamentos de ar-condicionado do tipo Split, de no mínimo 9mil BTUs;**
- **Instalações elétricas para edificações de no mínimo 600m² contendo instalação de quadro elétrico.**

vii. TIPO DE CONTRATAÇÃO: Empreitada por Preço Global – vide 5.3g)

1.3 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A execução da obra será planejada e controlada através do Cronograma Físico-Financeiro elaborado pela CONTRATADA e submetida à aprovação do Sesc-AR/DF em até 05 (cinco) dias após a emissão da Ordem de Serviço. A supervisão, a FISCALIZAÇÃO e o acompanhamento da obra contratada ficarão a cargo do Sesc-AR/DF.

- a) Antes do início da execução de cada serviço, deverão ser verificadas (diretamente na obra e sob a responsabilidade da CONTRATADA) as condições técnicas e as medidas locais;
- b) A CONTRATADA deverá entregar à FISCALIZAÇÃO, antes do início dos serviços, amostras e/ou catálogos com especificações técnicas dos materiais a serem empregados;
- c) As amostras apresentadas pela CONTRATADA e aprovadas pela FISCALIZAÇÃO deverão ser cuidadosamente conservadas no canteiro de obra, até o final dos trabalhos, de forma a permitir, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência com os materiais fornecidos ou já empregados;
- d) A CONTRATADA deverá fornecer a totalidade dos materiais, e mão de obra para os serviços especificados, excetuando-se aqueles eventual e expressamente definidos pela CONTRATANTE, como de seu próprio fornecimento;
- e) A CONTRATADA deverá fornecer todos os materiais, mão de obra e serviços essenciais ou complementares, eventualmente, não mencionados em

- especificações e/ou não indicados em desenhos e/ou tabelas de acabamento e/ou listas de materiais do projeto, mas imprescindíveis à completa e perfeita realização da obra;
- f) A CONTRATADA será responsável pelo atendimento de todas as leis, normas, regulamentos ou qualquer outro ato vigente que for inerente à perfeita execução da obra, independentemente de estar citado ou não na documentação técnica. Qualquer ato normativo que tenha a vigência ao longo do contrato deverá ser atendido pela CONTRATADA;
 - g) Mesmo que não especificamente mencionado, fica subentendido que os materiais e instalações deverão ser novos e da melhor qualidade disponível no mercado, devendo ser aplicados em conformidade com este Caderno e com as instruções dos respectivos fabricantes ou fornecedores;
 - h) Todos os materiais deverão ser armazenados de forma adequada à conservação de suas características e à fácil inspeção, e deverão ser protegidos contra danos de qualquer natureza (abrasão, sujeira, oxidação, etc.);
 - i) Os materiais inflamáveis só poderão ser armazenados em áreas autorizadas pela FISCALIZAÇÃO, devendo a CONTRATADA providenciar, para estas áreas, os dispositivos de proteção contra incêndios determinados pelos órgãos competentes. Ainda, durante as operações com materiais voláteis ou explosivos, deverá ser providenciado o seu constante afastamento de chamas, motores elétricos e de qualquer fonte de calor intenso.

1.3.1 Transporte

- a) Todos os materiais a serem fornecidos pela CONTRATADA são considerados postos no local de execução dos serviços;
- b) Ficará sob responsabilidade da CONTRATADA a retirada de todo e qualquer material, existente no local da reforma, que a FISCALIZAÇÃO julgue pertinente e necessário reaproveitar, sendo que tais materiais serão definidos, em momento oportuno, bem como o local para onde os mesmos deverão ser transportados;
- c) A CONTRATADA será responsável pelo transporte horizontal e vertical de todos os materiais e equipamentos desde o local de armazenagem no canteiro de obras até o local de sua aplicação definitiva;

- d) Para todas as operações de transporte, a CONTRATADA proverá equipamentos, dispositivos e pessoal necessários às tarefas em questão;
- e) A CONTRATADA deverá providenciar, para todas as etapas do transporte, todos os seguros aplicáveis.

1.3.2 Mão de obra especializada

- a) Toda a mão de obra utilizada na execução dos serviços aqui descritos deverá ser tecnicamente habilitada para sua realização. Deverá estar presente na obra devidamente uniformizada e identificada, sendo que deverá ser apresentada para o CONTRATANTE uma listagem com identificação de todos os profissionais envolvidos na execução dos serviços;
- b) A CONTRATADA se responsabilizará pelo fornecimento de todo e qualquer material ou equipamento necessário para a realização, com segurança, de todo e qualquer serviço no ambiente de trabalho;
- c) Caberá à CONTRATADA o recolhimento de todas as taxas, impostos e contribuições sociais referentes à mão de obra que executará os serviços aqui descritos;
- d) Os serviços que forem realizados fora do horário comercial normal, em finais de semana e feriados, deverão ser programados com antecedência mínima de 05 (cinco) dias úteis, não cabendo, em hipótese alguma, adicional referente a custeio de mão de obra ou aluguel de máquinas e equipamentos de montagem utilizados para a realização destes serviços.

1.3.3 Garantias

- a) A CONTRATADA reparará ou substituirá, às suas expensas, todas as peças, componentes, equipamentos e materiais necessários aos reparos ou substituições que venham a ser necessários durante o período de garantia, salvo as peças ou componentes que, por sua natureza, se desgastaram normalmente antes do término do período de garantia;
- b) A CONTRATADA deverá entregar, juntamente com o Certificado de Garantia dos Serviços, os Certificados de Garantia emitidos pelos fabricantes dos equipamentos e materiais que compõem a instalação.

1.3.4 Critério de equivalência técnica

- a) Todos os materiais e equipamentos especificados com marcas e tipos neste projeto o foram por serem os que melhor atendem aos requisitos específicos do sistema e de qualidade;
- b) Estes equipamentos e materiais poderão ser substituídos por outros tecnicamente equivalentes, estando este critério sob responsabilidade exclusiva do CONTRATANTE;
- c) Para comprovação da equivalência técnica, será apresentada à CONTRATANTE, por escrito, justificativa para a substituição das partes especificadas, incluindo, se necessário, a apresentação de laudos técnicos emitidos por entidades credenciadas e oficiais, cálculos, diagramas e/ou desenhos, bem como de catálogos com as especificações dos equipamentos e materiais que podem vir a substituir os apresentados neste projeto.

1.3.5 Responsabilidades

- a) Responderá a CONTRATADA por quaisquer acidentes no trabalho, uso de patentes registradas e, ainda que resultante de caso fortuito ou por qualquer outra causa, pela destruição ou danificação da obra em construção, bem como pelas indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorridos em via pública;
- b) Correrão por conta da CONTRATADA as despesas relativas às instalações e equipamentos da obra, como:
 - viii. Tapumes, cercas e portões;
 - ix. Placas de obras, indicações, identificação, etc;
 - x. Abertura e conservação de caminhos e acessos;
 - xi. Maquinário, equipamentos e ferramentas necessárias.
- c) A CONTRATADA deverá disponibilizar, por todo o período que se fizer necessário, equipamentos, máquinas e aparelhos, dentro das modernas técnicas de engenharia;
- d) A CONTRATADA será responsável pelo bom funcionamento dos sistemas por ela fornecidos e instalados, sendo que deverá arcar com eventuais prejuízos que causar à CONTRATANTE ou a terceiros em virtude de falhas na execução dos seus serviços;
- e) Caberá à CONTRATADA o registro da obra no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal - CREA/DF ou no Conselho de

Arquitetura e Urbanismo - CAU, sendo que 2 (duas) vias da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART deverão ser entregues à CONTRATANTE;

- f) Caberá também à CONTRATADA o registro da obra junto aos órgãos de administração pública, sempre atendendo à legislação do local onde está sendo executada a reforma, cabendo à mesma o pagamento de todas as taxas referentes ao registro da obra aos citados órgãos, como CREA, CAU, GDF, Corpo de Bombeiros, ou entidades afins.

1.3.6 Normas e regulamentos

- a) Para a montagem e testes dos sistemas, deverão ser seguidas às prescrições das publicações da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT;
- b) Estas normas poderão ser complementadas por normas técnicas e regulamentos de outras entidades reconhecidamente habilitadas, sejam elas nacionais ou estrangeiras.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

- a) O canteiro de obras será dirigido por engenheiro e/ou arquiteto devidamente inscrito no CREA/DF ou CAU/DF;
- b) Durante a execução da obra, deverá ser mantido no canteiro, em tempo integral, um encarregado, a fim de tomar as decisões e prestar todas as informações que forem solicitadas referentes aos serviços em execução;
- c) A obra deverá ser registrada no CREA/DF e/ou CAU/DF, sendo necessária a apresentação da Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica (RRT/ ART) junto à FISCALIZAÇÃO antes do início dos serviços da execução da obra;
- d) Todas as taxas que se façam necessárias para realização dos serviços deverão ser pagas aos órgãos competentes pela CONTRATADA;
- e) A CONTRATADA deverá empregar somente mão de obra qualificada na execução dos diversos serviços e deverá ser de acordo com a legislação trabalhista vigente;
- f) Cabe à CONTRATADA a despesa relativa às leis sociais, seguros, vigilância, transporte e alimentação do pessoal, durante todo o período da obra.

2.1 CANTEIRO DE OBRAS E LIMPEZA

- a) A CONTRATADA deverá elaborar, antes do início das obras e mediante ajuste com a FISCALIZAÇÃO, como será o canteiro de obras, dentro dos padrões exigidos pelas Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho (NR 18);
- b) O canteiro de obras deverá dispor, obrigatoriamente, das seguintes instalações:
 - i. Almoxarifado;
 - ii. Vestiário;
- c) O canteiro de obras deverá ser limpo diariamente e o entulho proveniente da obra, durante sua execução, deverá ser removido continuamente para local autorizado pelo GDF;
- d) O local da obra deverá estar permanentemente limpo e organizado.

2.2 ORGANIZAÇÃO DO CANTEIRO E SEGURANÇA DO TRABALHO

- a) O canteiro de obras deverá apresentar organização que reflita elevado nível de qualidade;
- b) Todo material destinado à aplicação na obra, apoio à construção, máquinas e equipamentos ou entulho, deverá ser armazenado ou instalado de forma rigorosamente planejada;
- c) Em nenhuma hipótese poderá existir qualquer material jogado nas áreas do canteiro sem estar sistematicamente empilhado em local previamente identificado para essa finalidade;
- d) Não serão aceitos pela FISCALIZAÇÃO pretextos para armazenagem incorreta e desorganização dos materiais encontrados fora dos locais projetados. É necessário que o canteiro se enquadre em padrões de elevada qualidade e produtividade;
- e) A CONTRATADA deverá manter, no canteiro de obras, kit de primeiros socorros. Deverá haver, no local da obra, equipamentos para proteção e combate a incêndio, na forma da legislação em vigor;
- f) A CONTRATADA deverá manter um ambiente saudável no canteiro de obras;
- g) É de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento de água fria filtrada em copos individuais ou descartáveis a todos os operários;

- h) Será obrigatório para todos os operários da obra, inclusive para os visitantes, a utilização de Equipamentos de Proteção Individual - EPI's, botas, capacetes, cintos de segurança, óculos e demais proteções de acordo com as Normas de Segurança do Trabalho;
- i) Os EPI's e uniformes de trabalho deverão estar em perfeito estado de conservação e uso;
- j) A empresa deverá manter Ficha de Controle de Fornecimento de Equipamento de Proteção Individual EPI's dos funcionários, contendo CA, data de entrega, quantidade, descrição do material e assinatura do funcionário;
- k) As áreas circunvizinhas ao canteiro de obras deverão ser isoladas e sinalizadas de forma que pessoas que transitarem nas proximidades não se acidentem;
- l) O canteiro de obras deverá ser mantido limpo, organizado, desimpedido e com suas vias de circulação livres;
- m) Será exigido o fiel cumprimento das Normas Reguladoras do Ministério do Trabalho no que diz respeito à Medicina e Segurança do Trabalho, em particular a NR-18 - Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR);
- n) O não cumprimento às exigências de Segurança e Medicina do Trabalho implicará em penalizações na forma da lei.

2.3 DIÁRIO DE OBRAS

A CONTRATADA deverá manter o livro de diário de obra, que contenha 3 (três) vias para cada dia de registro, no local de execução dos serviços, para registro do desenvolvimento dos trabalhos e eventuais ocorrências.

2.4 FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS

A CONTRATADA deverá manter no canteiro de obras, todas as ferramentas e equipamentos necessários à perfeita execução dos serviços, bem como prever todos os materiais consumíveis.

2.5 PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO

2.5.1 Placa da obra

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar a placa da obra, cujo padrão será fornecido pelo CONTRATANTE;

A placa deverá ser instalada em posição de destaque no canteiro de obras, devendo a sua localização ser, previamente, aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

2.5.2 Sinalização

Todo o canteiro de obras deverá ser sinalizado, através de placas, indicações de perigo, instalações e prevenção de acidentes, garantindo o total isolamento e a segurança das pessoas através de fitas de advertência. Todos os materiais necessários à execução da obra deverão ser depositados dentro desta área cercada. Deverão ser previstas, à custa da CONTRATADA, todas as placas necessárias aos serviços, exigidas por lei, e aquelas exigidas por convênios específicos dos serviços.

2.5.3 Tapumes

A CONTRATADA deverá manter o canteiro de obra totalmente isolado, de acordo com o Código de Edificações do DF, zelando pela manutenção de condições de segurança e salubridade do local.

A CONTRATADA deverá construir tapumes em chapa compensada, com pintura branca, em todo o perímetro do canteiro de obras, de acordo com as Normas do Código de Edificações do DF, zelando pela total segurança dos usuários e pela manutenção da higiene da reforma.

2.5.4 Proteção

A CONTRATADA deverá proteger de forma adequada as instalações da edificação, a fim de evitar danos, tais como: vidros, esquadrias, concreto aparente, etc; e

A CONTRATADA deverá proteger também as laterais externas, a fim de evitar quedas de materiais/ entulhos em veículos e transeuntes.

2.5.5 Andaimos metálicos e plataformas de madeira

A escolha do tipo de andaime ficará a critério da CONTRATADA, devendo adotar os seguintes critérios:

- a) A NBR 6494 – Segurança nos andaimes deverá ser obedecida;
- b) A CONTRATADA providenciará projeto de montagem, desmontagem e manutenção dos andaimes, devendo emitir ART/RRT específica para sua execução;

- c) A montagem da estrutura deverá ser efetuada de acordo com a orientação do fornecedor do material, devendo-se ter especial atenção à correta fixação/estaiamento do andaime;
- d) Todas as peças a serem utilizadas serão dimensionadas de forma a atender às condições de segurança exigidas para o acesso de pessoas, materiais e operação de equipamentos exigidos pelo Ministério do Trabalho e Emprego e demais órgãos pertinentes, além de outras exigências, justificadas pela FISCALIZAÇÃO.
- e) Os funcionários que trabalharem em altura deverão estar de acordo com a NR 18, tendo Atestado de Saúde Ocupacional – ASO com aptidão para tal e treinamento válido com certificado da NR 35. Citando alguns desses cuidados, tem-se o uso da linha de vida com trava-quedas, uso do cinto tipo paraquedista, correta fixação nas ancoragens, cadeirinha revisada além de todo o restante previsto nas normas supracitadas;

2.6 PROJETOS EXECUTIVOS

O Sesc-AR/DF fornecerá o projeto de arquitetura, detalhamentos e memoriais descritivos aos licitantes. A empresa CONTRATADA deverá elaborar os projetos complementares, compostos de plantas e detalhes em conformidade com as normas da ABNT.

A CONTRATADA responsabilizar-se-á pela plena concordância entre os projetos complementares e os projetos de arquitetura e detalhes.

Deverão ser mantidos na obra, à disposição da FISCALIZAÇÃO, o presente Caderno de Especificações e um jogo completo de cópias, em bom estado, de todos os projetos e dos detalhes.

O projeto de proteção coletiva e segurança do trabalho deverá ser providenciado pela CONTRATADA, assim como qualquer outro que seja necessário para garantir a segurança na obra.

2.6.1 Projetos Complementares

A execução dos serviços fica condicionada à prévia elaboração e a aprovação dos projetos e detalhamentos pela FISCALIZAÇÃO.

Os projetos e os detalhamentos necessários serão apresentados em nível executivo, e serão compostos por: memoriais de cálculo, contendo os critérios de projeto;

Especificações dos materiais e equipamentos, bem como as normas de execução e procedimentos para a garantia da qualidade; e desenhos de execução em nível de detalhamento tal que permita a construção e montagem de todos os elementos necessários à obra.

Os desenhos e demais documentos componentes do projeto executivo deverão ser apresentados contendo a assinatura, o número do CREA do engenheiro responsável pela sua elaboração e o número da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do projeto.

Caberá a CONTRATADA o ônus de efetuar todas as correções necessárias à completa aprovação dos projetos pela FISCALIZAÇÃO, que acompanhará o seu desenvolvimento de modo a possibilitar imediatas adequações às necessidades da CONTRATANTE.

Serão entregues a FISCALIZAÇÃO os projetos “As built” com tamanhos padronizados (NBR 1087), em uma via impressa e em meio digital. Os memoriais de cálculo e descritivos, inclusive especificações, em tamanho A4, serão entregues em meio digital. A entrega desta documentação é condição para a aceitação definitiva da obra.

2.6.1.1 Projeto de Elétrica

O projeto elétrico deverá ser composto, no mínimo, por quadro de cargas, planta elétrica contendo iluminação, pontos de tomadas, identificação dos circuitos e legenda, diagrama unifilar e especificações.

2.6.2 Prazo para cumprimento da Etapa de Projeto

Será concedido prazo de 7 (sete) dias corridos após a emissão da Ordem de Serviço para cumprimento da Etapa de Projeto, constante no item 01.06 da Planilha Orçamentária. Essa Etapa deve ser anterior ao início da obra e o seu prazo não computará do tempo para realização dos serviços, a não ser que seja excedido sem justificativa, e nesse caso o prazo decorrido além do concedido será computado do tempo da obra.

A CONTRATADA fica autorizada a iniciar a obra somente após o Aceite da documentação pela CONTRATANTE, que terá até 02 (dois) dias úteis para apreciação podendo haver a dilação de prazo a depender da complexidade do material apresentado.

No dia imediatamente após o Aceite inicia-se o cômputo do prazo da obra, ressalvado o caso de atraso injustificado para entrega dos documentos, em que o prazo da obra iniciará no dia imediatamente após o término do prazo concedido para a Etapa de Projeto.

De forma exemplificativa tem-se:

- i. Dia 0 – Emissão da Ordem de Serviço e Marco inicial para realização da Etapa de Projeto;
- ii. Até o 7º dia – Entrega da Etapa de Projeto (EEP);
- iii. EEP+2 – Aceite pela Contratada (APC) e autorização para início da obra;
- iv. APC+1 – Início do cômputo do prazo da obra.

Em caso de não atendimento ao prazo da etapa:

- i. Dia 0 - Emissão da Ordem de Serviço e Marco inicial para realização da Etapa de Projeto;
- ii. Dia 7+1 – Início do cômputo do prazo da obra
- iii. Após o 7º dia – Entrega da Etapa de Projeto (EEP)
- iv. EEP+2 – Aceite pela Contratada (APC) e autorização para início da obra.

O prazo para a realização dessa etapa de projeto não deverá fazer parte do cronograma físico-financeiro e os itens da planilha orçamentária que forem cumpridos nesse período deverão ir para primeira medição, que ocorrerá no período de execução da obra observando-se todos os outros requisitos.

3. SERVIÇOS ESPECÍFICOS

3.1 DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES E LIMPEZA

Todas as remoções e demolições necessárias serão efetuadas de acordo com as seguintes recomendações:

- a) Toda demolição será programada e dirigida pelo engenheiro/arquiteto responsável pela obra;
- b) Antes de iniciar qualquer tipo de demolição ou remoção, as linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás e outros inflamáveis, substâncias tóxicas e as canalizações de esgoto deverão ser desligadas, retiradas, protegidas ou isoladas;

- c) Todas as áreas adjacentes aos serviços de demolição e remoção deverão ser devidamente protegidas e deverão ser tomados todos os cuidados, de forma a se evitem danos a terceiros e interfirerem o mínimo possível com as atividades no local;
- d) Os serviços de demolição e remoção serão executados com equipamentos que garantam perfeita segurança no desenvolvimento dos trabalhos e fiel acompanhamento do cronograma estabelecido;
- e) O entulho deverá ser removido periodicamente, transportado e depositado em caçambas alugadas pela CONTRATADA, cuja localização será estabelecida pela CONTRATANTE;
- f) Durante esse transporte, os veículos deverão ser carregados de modo a evitar o derramamento do entulho proveniente de demolições. Qualquer multa do poder público é de inteira responsabilidade da CONTRATADA;
- g) Todos os serviços de demolição, remoção ou escavação que afetem as atividades regulares da Unidade deverão ser realizados, preferencialmente, em finais de semana, sem custos para a CONTRATANTE, ou em acordo com a Gerência da Unidade.

3.2 PAREDES E PAINÉIS

3.2.1 Alvenaria de tijolo furado

As novas alvenarias obedecerão às dimensões, alinhamentos e espessuras indicadas nos desenhos de arquitetura, sendo que as espessuras indicadas se referem às paredes acabadas (chapiscadas, rebocadas, emassadas e revestidas). Quando a alvenaria for executada para fechar vãos existentes, a espessura deverá ser a mesma das alvenarias adjacentes de modo que fique imperceptível a emenda.

Os tijolos serão de barro furado, dimensão padrão de 19x19x9 cm e 14x9x19 cm, ou maciço, com dimensão padrão de 5x10x20 cm, conforme a sua aplicação:

- a) As peças deverão apresentar arestas vivas, faces planas, sem juntas, sem empenamento, com moldagem perfeita, bem cozidos, leves, duros e sonoros. Não serão aceitos tijolos trincados, quebrados ou danificados, os quais serão rejeitados;

- b) Os tijolos deverão ser assentados formando fiadas perfeitamente niveladas e aprumadas. A espessura das juntas verticais e horizontais deverá ser de, no máximo, 15 mm;
- c) Todo o transporte vertical, horizontal, carga, descarga e empilhamento será feito pela CONTRATADA. Os tijolos deverão ser empilhados e estocados em lugar seco, coberto e ventilado, evitando-se, assim, qualquer penetração de água ou umidade;
- d) Eventuais reforços horizontais ou verticais deverão ser executados conforme forem levantadas as alvenarias, com cintas de concreto armado;
- e) Quando a alvenaria for apoiada em peça estrutural, serão usados contraventamentos para evitar deslocamento dos elementos até a obtenção de sua resistência total;
- f) As paredes serão cunhadas com tijolos maciços dispostos obliquamente numa altura aproximada de 15 cm, serviço este, somente executado uma semana após levantada a alvenaria. Para a perfeita aderência da alvenaria de tijolos, as superfícies de concreto a que se devem justapor serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3;
- g) O assentamento se fará com o emprego de argamassa com traço 1:2:7, cimento, cal hidratada e areia média, podendo ser utilizada argamassa pré-fabricada.

Conforme projeto arquitetônico, novos trechos de alvenaria serão construídos para compartimentação dos novos ambientes e fechamento de vãos.

3.2.2 Alvenaria de bloco de concreto

Serão utilizados blocos de concreto de 1ª qualidade, com dimensões 9x19x39 cm e com as seguintes características:

- a) Resistência à compressão e demais características, compatíveis com as determinações da ABNT;
- b) Estarem isentos de trincas, fraturas ou outros defeitos que possam comprometer a resistência e a durabilidade, que apresentem arestas e vértices íntegros e resistentes, além de superfícies homogêneas e suficientemente ásperas.

- c) O assentamento dos blocos de concreto deverá ser feito com argamassa de cimento e areia 1:0, 25:3 e juntas de amarração com espessura máxima de 10 mm.
- d) Os blocos devem ser nivelados, prumados e alinhados durante o assentamento.

3.2.3 Parede de gesso acartonado – *drywall*

Executar paredes em *drywall*, compostas por perfis guias e montantes em aço galvanizado 70 mm, com uma chapa de gesso acartonado $e=12,5\text{mm}$ em cada face. Tendo espessura final de 73 a 115 mm, pé-direito variável de 2,50 a 4,60m, peso específico de 20Kg/m^2 e resistência ao fogo de 30 minutos. As paredes deverão ser executadas conforme especificações do fabricante. Todas as emendas de placas devem ser estruturadas com fita micro perfurada e posteriormente emassadas com massa apropriada para paredes de gesso acartonado. A massa deve ser usada também para tampar todas as cabeças de parafusos e pequenas imperfeições provenientes da execução.

Verificar no projeto as regiões que devem ser com placas Resistentes a Umidade – RU e as que devem ser Standard – ST.

Conforme projeto arquitetônico, novos trechos de parede de gesso acartonado serão construídos para compartimentação dos novos ambientes.

3.2.4 Vergas e contravergas de concreto

Sobre os vãos de porta e janela, para impedir o surgimento de trincas, deverão ser executadas vergas e/ou contravergas, sendo essas pré-fabricadas e assentadas durante a execução da alvenaria. As peças terão 10 cm de altura e sua largura irá variar de acordo com a largura do tijolo utilizado. O comprimento será o tamanho do vão acrescido de 20 %. Para compor a diferença entre a altura da verga e a do bloco, poderá ser executado um complemento com tijolos maciços, acima da verga e abaixo da contraverga evitando-se a perda de material com o corte de blocos.

3.3 ESQUADRIAS

3.3.1 Vidros Fixos

Serão fornecidas e instaladas esquadrias de alumínio com vidro fixo instaladas em perfis tipo “U” com vidro incolor de 6mm, nas dimensões e detalhes indicados no projeto. As esquadrias serão de primeira linha, em alumínio anodizado, sendo que:

- a) Deverão ser confirmadas as dimensões das esquadrias no local da obra;
- b) As esquadrias serão detalhadas e fornecidas completas incluindo arremates e vedações;
- c) As esquadrias serão fixadas nos contramarcos, que serão chumbados previamente na alvenaria, e com a utilização de perfis “U” e vidros incolores;
- d) Os perfis barras e chapas para as esquadrias não deverão apresentar empenamentos, defeitos de superfície ou diferença de espessura, devendo possuir dimensões para atender o coeficiente de resistência requerido pelas normas da ABNT. Serão utilizados perfis devidamente encaixados para atender a estabilidade e estanqueidade a cada tipo de esquadria, eliminando-se ao máximo a aplicação de parafusos, sendo os seus cantos à 45 graus, de alta rigidez e perfeito acabamento;
- e) Caberá a CONTRATADA zelar para que as esquadrias já colocadas sejam protegidas contra eventuais danos, até que a obra esteja concluída.

3.4 IMPERMEABILIZAÇÕES

3.4.1 Pisos e paredes

Em todas as áreas molhadas ou naquelas indicadas no projeto arquitetônico será aplicada impermeabilização, do tipo argamassa polimérica semiflexível impermeável. A superfície a ser impermeabilizada deverá estar seca e limpa, sem fissuras ou rachaduras (se existirem deverão ser tratadas antes), ou elementos que prejudiquem a aderência.

A impermeabilização será aplicada em três demãos cruzadas, com um consumo mínimo de 3Kg/ m². Os cantos das paredes devem ser estruturados com véu poliéster. Referência comercial: Argamassa polimérica impermeabilizante, tipo DENVERTEC 100 ou VIAPLUS 1.000 ou equivalente técnico.

3.5 REVESTIMENTOS DE PAREDE

Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, a CONTRATADA deverá adotar providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retílineas,

niveladas e aprumadas. Qualquer correção nesse sentido será feita antes da aplicação do revestimento.

As superfícies a revestir deverão estar limpas, livre de pó, graxas, óleos ou resíduos orgânicos. As eflorescências visíveis decorrentes de sais solúveis em água (sulfato, cloretos, nitratos, etc.) impedem a aderência firme entre as camadas dos revestimentos. Por isso deverão ser eliminadas as eflorescências através de escovamento a seco, antes do início da aplicação do revestimento.

Todas as instalações hidráulicas e elétricas serão executadas antes do chapisco, evitando-se dessa forma, retoques no revestimento.

3.5.1 Chapisco

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa e abundantemente umedecida. O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia peneirada, com traço 1:3, com espessura máxima de 5 mm.

Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montantes, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

3.5.2 Emboço

Se for o caso de emboço, a sua aplicação só será iniciada após completa pega do chapisco na alvenaria.

O emboço das superfícies deverá ter espessura máxima de 25 mm e a argamassa deverá ser de cimento, cal e areia peneirada, com traço de 1:2:8.

A argamassa será fortemente comprimida contra a superfície e deverá apresentar acabamento áspero e regularizado, para facilitar a aderência do reboco

3.5.3 Reboco

Se for o caso de reboco, a sua aplicação só será iniciada após completa pega da argamassa de emboço na alvenaria.

O reboco, ou massa fina, deverá ter espessura aproximada de 5 mm. A argamassa deverá ser de cimento, areia fina e cal hidratada, traço 1:2:6, e poderá ser preparada na obra ou industrializada.

A areia para utilização em argamassa de reboco deverá ser fina e de boa qualidade, sendo obrigatório o seu peneiramento em peneira de malha fina.

A execução do reboco será com a superfície limpa e molhada com broxa. Antes de ser iniciado o reboco, dever-se-á verificar se os marcos, batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados.

Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade na superfície.

3.5.4 Cerâmica

Os revestimentos obedecerão às especificações, dimensões, alinhamentos e espessuras indicadas nos desenhos de arquitetura.

Serão empregados materiais de primeira qualidade, vitrificação homogênea, coloração e dimensões uniformes, superfície plana e esmalte liso de fabricação, na cor e nas dimensões indicadas no projeto. Antes de sua aplicação, os revestimentos serão verificados segundo suas qualidades e dimensões, sendo que as peças imperfeitas serão eliminadas.

Serão adotados os seguintes procedimentos para o assentamento:

- a) Será feito com argamassa de alta aderência, pré-fabricada, tipo ACIII, conforme orientação NBR 14081;
- b) Fiadas horizontais e juntas a nível e prumo alinhadas;
- c) Os cortes/arremates no revestimento, para a passagem de canos, registros e outros elementos das instalações, serão feitos, obrigatoriamente, com máquinas apropriadas, de modo a oferecer arestas perfeitamente acabadas. Não serão admitidas peças emendadas; o pano aberto de argamassa não pode ser muito grande, evitando a secagem e a sua inutilização, ou mesmo deslocamentos futuros;
- d) A largura das juntas deverá seguir a indicação do fabricante, e serão obtidos com o uso obrigatório de gabarito (cruzeta);
- e) Após inspeção do serviço à percussão, será efetuado o rejuntamento da cerâmica. A qualquer indicação de existirem vazios sob revestimento, estes serão retirados e reassentados; e
- f) Será utilizado rejunte pré-fabricado após, no mínimo, 72 h.

3.6 FORRO

3.6.1 Forro de gesso acartonado

Será constituído de placas de gesso acartonado tipo *Standart*, espessura de 12,5 mm, devidamente fixadas por estrutura metálica formada por perfis galvanizados e por peças metálicas zincadas chumbadas à laje.

A superfície do rebaixo deverá ser plana, uniforme e nivelada, com as juntas das placas devidamente rejuntadas a fim de tornar as junções imperceptíveis. Ao término da execução da superfície rebaixada, a mesma deverá ser emassada, lixada e receberá aplicação de tinta selante para posterior recebimento de pintura.

3.6.2 PVC

Será utilizado forro de PVC frisado, régua de 20 cm (verificar in-loco o mesmo padrão para cada ambiente), espessura de 10 mm, do tipo antichama, na cor branca. Com acabamentos de canto e roda-forro também em PVC, na cor branca.

Este sistema é formado por estrutura de aço galvanizado, em perfis horizontais nivelados, para fixação das régua de PVC, através de pregos, grampos ou rebites. A estrutura de sustentação deve ser absolutamente plana e nivelada, para isto deverá ser marcada a altura de instalação com precisão nos cantos de parede. A partir das paredes laterais são instaladas as peças da estrutura auxiliar conforme espaçamentos definidos pelo fabricante do material.

Os perfis de PVC devem ser fixados a estrutura através de abas de fixação e os perfis subsequentes são encaixados através de engates tipo macho-fêmea.

3.7 PINTURA

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e preparadas conforme o tipo de material, obedecendo-se, rigorosamente, às especificações do fabricante. Todos os elementos arquitetônicos, mecânicos e hidráulicos que já estiverem fixados, deverão ser protegidos ou lacrados para que não sejam danificados. A pintura deverá ser feita em 3 demãos e apresentar, quando concluída, uniformidade de textura, tonalidade e brilho.

3.7.1 Emassamento

As superfícies a serem pintadas deverão receber duas demãos de massa, a primeira com função de corrigir as pequenas imperfeições da superfície na qual será aplicada e a segunda para tornar a superfície lisa.

O uso da massa proporcionará proteção e uniformidade, reduzindo o consumo de tinta, melhorando sua absorção e melhorando a aparência e a resistência do acabamento.

Nas paredes externas e nas áreas úmidas, como banheiros e cozinhas, deverá ser utilizada massa do tipo acrílica. E nas paredes internas deverá ser utilizada massa corrida.

Referência comercial:

Suvinil Massa Acrílica e Suvinil Massa Corrida, ou similar de igual ou superior característica técnica.

3.8 PISOS E PAVIMENTAÇÕES

3.8.1 Contrapiso/ camada de regularização

A correta execução deverá ser com nível e a marcação de taliscas, para então haver o recorte com a régua de alumínio e finalmente o acabamento da superfície com desempenadeira.

O contrapiso será executado com antecedência mínima de 7 (sete) dias em relação ao assentamento da cerâmica, com vistas a diminuir o efeito da retração da argamassa sobre a pavimentação de que se trata.

Com finalidade de garantir a aderência do contrapiso à camada imediatamente inferior, esta última será umedecida e polvilhada com cimento Portland (formando pasta), lançando-se em seguida, a argamassa que constitui o contrapiso.

O acabamento da superfície do contrapiso terá textura áspera, obtido por desempenadeira.

3.8.2 Revestimento Cerâmico

As pavimentações serão executadas com superfícies planas, íntegras e homogêneas, sem defeitos aparentes de aspecto ou constituição. Antes do assentamento, deverá ser feita a verificação de níveis, de maneira a aferir as inclinações.

Os revestimentos obedecerão às especificações, dimensões, alinhamentos e espessuras indicadas nos desenhos de arquitetura. Antes de sua aplicação, os

revestimentos serão verificados segundo suas qualidades e dimensões, sendo que as peças imperfeitas serão eliminadas.

Serão adotados os seguintes procedimentos para o assentamento:

- a) Será feito com argamassa de alta aderência, pré-fabricada, tipo ACIII, conforme orientação NBR 14081;
- b) Os cortes/arremates no revestimento, para ralos, grelhas, divisórias e outros elementos das instalações serão feitos obrigatoriamente com máquinas apropriadas, de modo a oferecer arestas perfeitamente acabadas. Não serão admitidas peças emendadas;
- c) O pano aberto de argamassa não pode ser muito grande, evitando a secagem e a sua inutilização, ou mesmo deslocamentos futuros;
- d) A largura das juntas deverá seguir a indicação do fabricante, e serão obtidas com o uso obrigatório de espaçadores (cruzeta ou nivelador);
- e) Após inspeção do serviço à percussão, será efetuado o rejuntamento da cerâmica. A qualquer indicação de existirem vazios sob revestimento, estes serão retirados e reassentados.

3.9 ACABAMENTOS

3.9.1 Rodapé

Deverão ser instalados rodapés conforme projeto de arquitetura. As peças deverão ser instaladas junto ao emboço sendo que nos cantos das paredes deverão ser feitos os acabamentos 45° para o perfeito encaixe das peças.

3.9.2 Soleira

As soleiras e tentos deverão ser em granito (ver indicação no projeto), com largura e comprimento adequados à necessidade da obra.

3.10 INSTALAÇÕES

A CONTRATADA deverá elaborar todos os projetos complementares necessários para adequação das instalações existentes ao novo layout arquitetônico.

3.10.1 Instalações Elétricas

A CONTRATADA deverá elaborar projeto elétrico e submetê-lo à FISCALIZAÇÃO para a aprovação.

Em anexo é possível verificar o Projeto da situação atual da elétrica sobreposto à planta de situação futura de arquitetura. Através disso é possível verificar a quantidade de pontos que deverá ser modificada para atendimento ao *layout* proposto.

No subitem 1.1.2 b) Serviços elétricos tem-se um descritivo dos quadros existentes, com destaque para os quadros/disjuntores modificados. Ainda nesse item é possível verificar uma tabela resumo dos quadros, com o que deve ser providenciado. É importante destacar que tais documentos buscam subsidiar a elaboração das propostas das empresas através da antecipação de dúvidas, porém isso não supre a visita técnica da empresa ao local e nem a realização dos projetos.

O projeto, especificações e materiais das instalações elétricas, deverão estar de acordo com as normas técnicas vigentes e com as normas locais da Concessionária de Energia Elétrica – CEB. Será de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento e instalação dos quadros de alimentação (QDFL 1, QDFL – 1A, QDFL 2, QDAC – Mesa Brasil e QDAC – Logística), infraestrutura necessária para a alimentação dos quadros e as cargas elétricas, como por exemplo, cabos, eletrodutos, caixas de inspeção, e outras inerentes ao pleno funcionamento das instalações elétricas, assim como realizar adaptações na infraestrutura existente.

Deverá ser elaborada a planta elétrica que atenda ao novo layout pretendido, sendo disponibilizado pela CONTRATANTE a planta elétrica referente ao layout anterior. O layout dos novos quadros elétricos deverá ser submetido à aprovação da FISCALIZAÇÃO antes da sua encomenda.

Será exigido que a proteção da distribuição do sistema de baixa tensão seja a mais adequada possível e, deverá no mínimo, atender a norma de instalação brasileira de baixa tensão, no que diz respeito à proteção contra sobre corrente, item 5.3 da ABNT NBR-5410:2008.

Especial atenção deverá ser dada ao item 5.3.4 da ABNT NBR-5410:2008, proteção contracorrente de curto-circuito e, deverá ser atendido na íntegra para garantir a proteção dos condutores quanto aos efeitos térmicos. Ficará a cargo da CONTRATADA a realização do projeto executivo e “As – built” das instalações elétricas. Os quadros receberão tratamento anticorrosão e serão constituídos de:

- Porta com fechadura;

- Placas aparafusadas nas partes inferiores e superiores, destinadas a furações para eletrodutos;
- Plaqueta identificadora de acrílico, aparafusada, informando: potência, corrente e tensões nominais de equipamentos indicados nos trifilares do projeto executivo da CONTRATADA;
- Plaqueta identificadora de acrílico, aparafusada internamente aos quadros com gravação do número do circuito e discriminação dos mesmos;
- Barramento de neutro e terra em dimensões que permita a conexão de um cabo por parafuso;
- Barramento Trifásico;
- Espelho de acrílico transparente para proteção contra choques/contatos acidentais aos barramentos ou demais partes energizadas;
- Disjuntor geral
- Disjuntores parciais
- Dispositivos à Corrente Diferencial-Residual (DR's) para a área da cozinha;
- Dispositivos de Proteção contra Surtos (DPS).

A alimentação dos quadros QDFL - 1 e QDFL - 2 sairão do Quadro Geral de Baixa Tensão (QGBT), alocado na mureta próxima à Guarita.

Os quadros elétricos deverão ser fornecidos com todos os acessórios necessários para o seu pleno funcionamento e organização no encaminhamento dos cabos internamente, como por exemplo, conectores, isoladores, bornes, canaletas, suportes etc.. Estes quadros deverão ser do tipo fabricado.

Deverão ser lançados novos condutores para estes quadros, utilizando-se a passagem existente, dado que o cabeamento existente não suporta o acréscimo das novas cargas elétricas.

Deverão ser fornecidos com porta-documentos de material plástico instalado internamente, e, para cada quadro, seu respectivo diagrama com a especificação dos seus componentes. Toda a furação necessária à montagem deverá ser feita com serra-copo, devendo ser lixada para retirar as rebarbas e pintadas com tinta anticorrosiva na cor do quadro. A CONTRATADA deverá se atentar para o acabamento após as furações, prevendo box reto, buchas e arruelas para que a furação não danifique a isolação dos alimentadores. Deverá ser previsto adesivo na porta dos quadros com os dizeres: Cuidado! Painel energizado e abertura somente por pessoas autorizadas.

Referência comercial: Woltec, Sotel ou equivalente técnico.

As instalações elétricas para o Mesa Brasil foram pensadas de forma sobreposta e é dessa maneira que os materiais foram adquiridos. Para a COLOG a forma de colocação dos eletrodutos deve ser embutida.

Critério de equivalência técnica

- a) Todos os materiais e equipamentos especificados com marcas e tipos neste projeto o foram por serem os que melhor atendem aos requisitos específicos do sistema e de qualidade;
- b) Estes equipamentos e materiais poderão ser substituídos por outros tecnicamente equivalentes, estando este critério sob responsabilidade exclusiva do CONTRATANTE;
- c) Para comprovação da equivalência técnica, será apresentada à CONTRATANTE, por escrito, justificativa para a substituição das partes especificadas, incluindo, se necessário, a apresentação de laudos técnicos emitidos por entidades credenciadas e oficiais, cálculos, diagramas e/ou desenhos, bem como de catálogos com as especificações dos equipamentos e materiais que podem vir a substituir os apresentados neste projeto.

Marcadores para cabos

Os marcadores para cabos serão do tipo OVAL-GRIP, sem porta marcador. Todos os circuitos deverão ser anilhados nas extremidades, assim como no encaminhamento de cabos para os quadros.

Referência comercial: Hallerman ou equivalente técnico.

Emendas e conexões para condutores

As emendas de condutores somente poderão ser feitas nas caixas de passagem, não sendo permitida a enfição de condutores emendados, conforme disposição da ABNT NBR 5410:2008. As emendas em cabos de baixa tensão, devem ser evitadas, optando-se sempre por lances inteiros de cabos. Quando necessárias e inevitáveis, como por exemplo, derivações, devem ser executadas, obrigatoriamente, dentro de caixas de passagem, isolada por fita de alta fusão até se obter uma superfície uniforme, sobre a qual serão aplicadas, em meia sobreposição, camadas de fita isolante adesiva. A espessura da reposição do isolamento deverá ser igual ou superior à camada isolante do condutor. O isolamento das emendas e derivações deverá ter,

no mínimo, características equivalentes às dos condutores utilizados. Emendas ou derivações de condutores só serão aprovadas em caixas de passagem/inspeção. Não serão permitidas, de forma alguma, emendas dentro de eletrodutos ou dutos. 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. As conexões e ligações deverão ser feitas nos melhores critérios para assegurar durabilidade, perfeita isolamento e ótima condutividade elétrica. Todas as conexões efetuadas nas extremidades dos circuitos (nos quadros, bornes etc.) devem ser executadas com terminais pré-isolados de compressão do tipo pino, de secção compatível com cada condutor.

Disjuntores

Os disjuntores a serem instalados deverão seguir as orientações da ABNT NBR IEC 60947-2:2013. Serão do tipo termomagnéticos, padrão DIN, curva C e deverão possuir corrente nominal (I_n) para os novos circuitos, conforme projeto fornecido pela CONTRATADA, devendo ter as seguintes características técnicas:

- Tensão de operação (U_e): 380Vca - FF / 220Vca - FN;
- Temperatura ambiente: 20°C até 50°C
- Capacidade de interrupção mínima: 3kA para disjuntores $\leq 40A$ / 6kA para disjuntores $40 < A < 100A$;
- Tensão nominal de isolamento mínimo: 500V;
- Tensão máxima de serviço: 440V;
- Frequência: 60 Hz.

Referência comercial: Schneider, Siemens ou equivalente técnico.

Dispositivo DR

Deverão ser fornecidos e instalados, Dispositivos à Corrente Diferencial-Residual, nos quadros elétricos de distribuição de circuitos de força destinados a áreas molhadas e áreas externas, devendo ter as seguintes características técnicas:

- Tensão do Serviço (U_s): 220 Vca;
- Temperatura ambiente 25 até + 55°C;
- Sensibilidade de 30 mA para os circuitos terminais;
- Tempo de atuação diferencial 0,04 segundos.

Referência comercial: Schneider, Siemens ou equivalente técnico.

DPS

Deverá ser instalado, DPS monopolar 275 V (classe II) sendo sua corrente nominal de descarga 20kA, no quadro de distribuição de circuitos e atender as orientações da ABNT NBR IEC 61643-1:2007. A instalação deverá ser feita com a ligação de um DPS monopolar em cada condutor fase e um para o condutor neutro, totalizando quatro unidades de DPS monopolar no quadro a ser instalado.

Condutores

Os condutores alimentadores, serão de cobre, unipolares, fabricados com dupla isolamento em HEPR 90°C - Flex, antichama, classe 4 ou 5, 0,6/1kV, não halogenados, para os condutores fases, condutor neutro e condutor de proteção para os circuitos de distribuição, e para os circuitos terminais serão de cobre, unipolares, fabricados com dupla isolamento em HEPR 90°C - Flex, antichama, classe 4 ou 5, 450/750V, não halogenados, respeitando as cores previstas em normativo vigente e conforme projeto executivo fornecido pela CONTRATADA. Antes da enfição, os eletrodutos deverão ser secos com estopa e limpos pela passagem de bucha embebida em verniz isolante ou parafina. Para facilitar a enfição, poderão ser usados lubrificantes como talco, ou vaselina industrial. Para auxiliar a enfição poderão ser usados fios ou fitas metálicas. Para facilidade de passagem da fiação deverão ser instalados cabos flexíveis para toda a instalação.

Referência Comercial: Afumex (Prysmian), Superatox (Cobrecom) ou equivalente técnico.

Necessariamente, para o depósito denominado Freezer, da COLOG, deverão ser encaminhados, no mínimo, 2 (dois) circuitos de uso exclusivo para os refrigeradores com fiação de 4mm² em três vias (F+N+T) para cada circuito, com eletrodutos independentes de PVC corrugado reforçado 25mm (3/4").

Para os equipamentos de ar-condicionado também deverão ser adotados os encaminhamentos de eletrodutos de uso exclusivo para cada equipamento, com eletrodutos independentes de PVC corrugado reforçado 20mm (1/2") para fiações de 2,5mm² que são para equipamentos de 9.000 BTUs e 12.000 BTUs; e 25mm (3/4") para fiações de 4mm² que são para equipamentos de 18.000 BTUs e 24.000 BTUs.

Infraestrutura

A infraestrutura deverá ser adaptada e/ou complementada para o atendimento ao novo layout. A CONTRATADA deverá instalar todos os acessórios necessários para um perfeito acabamento da infraestrutura, como por exemplo, luvas, curvas etc.

Referência Comercial: Tigre, Amanco, perfil Líder, elecon ou equivalente técnico

3.10.2 Instalações Hidráulicas

A CONTRATADA deverá elaborar projeto hidráulico e submetê-lo à FISCALIZAÇÃO para a aprovação.

As instalações de água fria serão executadas rigorosamente de acordo com os projetos de instalações hidráulicas a ser realizado pela CONTRATADA e executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT.

Os serviços compreenderão a instalação de tubos, conexões, válvulas, equipamentos e acessórios necessários para permitir a distribuição e o consumo de água fria.

- a) Todas as tubulações de água potável serão de PVC rígido soldável, marca Tigre ou equivalente técnico.
- b) Todos os pontos de uso serão alimentados por tubos com diâmetro mínimo de 25 mm. Esses tubos deverão ser alimentados por um ramal de no mínimo 40 mm, as conexões serão soldadas com cola PVC e os pontos de uso serão com peças LR (azuis) com bucha em latão.
- c) As ligações dos lavatórios e das bacias sanitárias aos pontos de utilização serão feitas com engates flexíveis.
- d) Os registros serão de bronze com rosca, tipo DECA, DOCOL, CELITE ou equivalente técnico, com acabamento em conformidade com as especificações do projeto de arquitetura. As colunas para alimentação, serão dotadas de registro de gaveta, colocado a 1,80 m do piso.
- e) Durante a montagem e até a época da ligação definitiva dos aparelhos, toda a extremidade livre de tubulação deverá ser vedada com uso de "cap" ou "plug".
- f) Antes do fechamento dos rasgos das paredes ou aterro de valas, as tubulações de água fria deverão ser testadas de acordo com o previsto em norma. Os testes deverão ser executados na presença da FISCALIZAÇÃO; durante a fase de testes, a CONTRATADA deverá tomar todas as providências para que a água proveniente de eventuais vazamentos não cause danos aos serviços já executados.

3.10.3 Instalações de esgoto e águas pluviais

As instalações de esgotamento sanitário e captação de águas pluviais serão executadas rigorosamente de acordo com os projetos a serem realizado pela CONTRATADA e executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT.

O sistema de esgotamento sanitário terá como função básica coletar e conduzir os despejos provenientes dos vasos sanitários, mictórios, lavatórios, pias, ralos sifonados e ralos secos.

Estes serviços incluem a substituição das instalações existentes, quando necessário, prevendo-se o novo posicionamento dos aparelhos.

O sistema será composto, basicamente, por tubulações, conexões, ralo seco, caixa de inspeção e caixa sifonada.

- a) Os materiais (solução limpadora, adesivo, pasta lubrificante, anel de vedação etc.) utilizados para unir as peças, deverão ser, obrigatoriamente, de marca e/ou especificação recomendada pelo fabricante dos tubos, para a perfeição dos serviços, preferencialmente na marca Tigre ou similar de igual ou superior qualidade técnica;
- b) Os tubos e as conexões dos sistemas de esgotamento sanitário, diâmetros iguais ou inferiores a 75 mm, serão em PVC rígido, série normal, conectados com juntas elásticas de primeira qualidade;
- c) Os tubos e as conexões dos sistemas de esgotamento primário, diâmetros iguais ou superiores a 100 mm, serão em PVC rígido, série reforçada, com juntas elásticas de primeira qualidade;
- d) As declividades mínimas recomendadas para os coletores prediais (trechos horizontais) são de 2% para tubulações com diâmetro nominal igual ou menor que 75 mm e de 1% para as tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100 mm;
- e) As águas servidas dos lavatórios, chuveiros e lavagem de piso deverão ser encaminhadas para caixas sifonadas em PVC. Serão utilizados ralos lineares com tampa em aço inox nas cabines dos chuveiros e ralo com grelha em inox caixilho rotativo abre e fecha nos demais pontos;
- f) As águas dos ralos e caixas sifonadas devem desembocar em uma caixa de sabão constituída por blocos de concreto na área externa da construção e propriamente impermeabilizada;

- g) O escoamento das águas pluviais será feito para caixas de areia da rede de drenagem existente, para as quais desaguarão os condutores de AP, bem como os ralos de PVC tipo grelha corrida dos pisos expostos às chuvas;
- h) As ligações e mudanças de direção serão feitas por meio de caixas de visita (CI, CGD ou CS, conforme o caso), que não poderão estar mais de 25 m uma das outras;
- i) As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria, possuirão tubulação de ventilação, tampa em concreto com alça escamoteável para a sua remoção, revestida com material de acabamento idêntico ao do piso em que for instalada;
- j) 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; e
- k) Durante a execução das reformas deverão tomadas especiais precauções para se evitar a entrada de detritos nas tubulações.

3.10.4 Ar-condicionado

Para equipamentos de ar condicionado de **9.000 BTU** e **12.000 BTU** deve-se utilizar as seguintes especificações:

- a) Disjuntor monofásico de 20 A e cabeamento 2,5 mm² (fase + neutro + terra) exclusivo para o equipamento de ar condicionado, desde o caixa de distribuição (quadro elétrico) indicado em projeto até o ponto de instalação da evaporadora, sendo toda a fiação passada por eletroduto de 3/4" e também de uso exclusivo;
- b) Tubulação de cobre, com isolamento térmico da condensadora até a evaporadora, sendo uma linha de 3/8" e outra de 1/4", deixando no mínimo 60 cm para fora da parede em ambos os lados para trabalhabilidade;
- c) Eletroduto de 3/4" da condensadora até a evaporadora para passagem do cabo de comando/alimentação da evaporadora, cabo PP 4 x 1,5mm²; e
- d) Dreno da evaporadora com tubo de PVC 3/4".

Para equipamentos de ar condicionado de **18.000 BTU**, deve-se utilizar as seguintes especificações:

- a) Disjuntor monofásico de 20 A e cabeamento 2,5 mm² (fase + neutro + terra) exclusivo para o equipamento de ar condicionado, desde o caixa de distribuição

- (quadro elétrico) indicado em projeto até o ponto de instalação da evaporadora, sendo toda a fiação passada por eletroduto de 3/4" e também de uso exclusivo;
- b) Tubulação de cobre, com isolamento térmico da condensadora até a evaporadora, sendo uma linha de 1/2" e outra de 1/4", deixando no mínimo 60 cm para fora da parede em ambos os lados para trabalhabilidade;
 - c) Eletroduto de 3/4" da condensadora até a evaporadora para passagem do cabo de comando/alimentação da evaporadora, cabo PP 4 x 1,5mm²; e
 - d) Dreno da evaporadora com tubo de PVC 3/4".

Para máquinas de ar-condicionado de **24.000 BTUs**, deve-se utilizar as seguintes especificações:

- a) Disjuntor monofásico de 20 A e cabeamento 4,0 mm² (fase + neutro + terra) exclusivo para o equipamento de ar condicionado, desde o caixa de distribuição (quadro elétrico) indicado em projeto até o ponto de instalação da evaporadora, sendo toda a fiação passada por eletroduto de 3/4" e também de uso exclusivo;
- b) Tubulação de cobre, com isolamento térmico da condensadora até a evaporadora, sendo uma linha de 1/2" e outra de 1/4", deixando no mínimo 60 cm para fora da parede em ambos os lados para trabalhabilidade;
- c) Eletroduto de 3/4" da condensadora até a evaporadora para passagem do cabo de comando/alimentação da evaporadora, cabo PP 4 x 1,5mm²; e
- d) Dreno da evaporadora com tubo de PVC 3/4".

3.11 LOUÇAS E METAIS

Os aparelhos sanitários e equipamentos afins, bem como os respectivos pertences, acessórios e peças serão instalados de acordo com o indicado no projeto.

4. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

4.1 LIMPEZA

- a) Deverá ser removido todo entulho do terreno;
- b) Todos os materiais e equipamentos, assim como peças remanescentes e reformas utilizáveis de materiais, ferramentas, acessórios, serão totalmente removidos da reforma;

- c) A limpeza dos aparelhos sanitários deverá ser feita com água e sabão, não sendo permitido o uso de soluções com ácidos;
- d) Os vidros serão submetidos à remoção de:
 - i. Respingos de tinta, com a utilização de removedor;
 - ii. Restos de massa de vidraceiro, deverão ser retirados com a utilização de removedor e, caso o vidro seja do tipo impresso, utilizar escova macia, cuidando para não danificar as superfícies pintadas de paredes e esquadrias;
 - iii. Após a limpeza, os vidros serão lavados com a utilização de limpa-vidros e secos com flanela.
- e) Os metais cromados ou niquelados, tais como maçanetas, elementos de fixação de divisórias de granito, registro, torneiras etc., serão limpos de respingos de tinta e outros resíduos, com o emprego de removedores apropriados, cuidando para não danificar as superfícies pintadas de paredes e esquadrias. Para a recuperação do brilho natural, deverão, após a secagem, serem lustrados com flanela;
- f) As superfícies em pedra serão lavadas com sabão e água com jato pressurizado;
- g) Todas as ferragens e caixilhos, tais como fechaduras, fechos, cremonas, dobradiças, trilhos, carretilhas, chapas e outros materiais, deverão ser completamente limpos e livres de massas e respingos de tintas, de resíduos de construção;
- h) As partes mecânicas serão apropriadamente lubrificadas, devendo apresentar os movimentos completamente livres.

4.2 ENSAIOS E TESTES

- a) Serão procedidos todos os testes para a verificação do perfeito funcionamento de:
 - i. Todas as instalações;
 - ii. Aparelhos e equipamentos.
- b) Serão submetidos a teste de estanqueidade, pelo período mínimo de 72 horas:
 - i. Calhas;
 - ii. Juntas de dilatação;
 - iii. Demais elementos impermeabilizados.

- c) Serão submetidos ao teste de escoamento superficial, os elementos:
 - i. Canaletas de águas pluviais;
 - ii. Pisos.

4.3 DIVERSOS

4.3.1 Desmontagem de instalações provisórias:

- a) Ao término da reforma/serviço serão desmontados e/ou demolidos e removidos todos os elementos provisórios que foram utilizados como: torres, andaimes, tapumes, barracões, depósito, alojamentos e sanitários;
- b) Serão devidamente removidos da reforma, após o seu término, todos os materiais e equipamentos, assim como peças remanescentes e reformas de materiais, ferramentas e acessórios;

5. DISPOSIÇÕES FINAIS

5.1 VISTORIA TÉCNICA

- a) Às empresas interessadas será facultada a realização de vistoria às dependências do local onde os serviços serão executados, mediante agendamento, com o objetivo de se inteirar das condições e do grau de dificuldades existentes e para esclarecimentos de dúvidas relacionadas ao objeto licitado, bem como para verificar todas as informações relativas à sua execução;
- b) Compete à empresa licitante fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os detalhes, das especificações e demais elementos integrantes da documentação técnica fornecida pelo Sesc-AR/DF para a execução da obra. Do resultado desta verificação preliminar, que deverá ser feita antes da licitação da obra, deverá a licitante dar imediata comunicação ao Sesc-AR/DF, por escrito, apontando dúvidas ou possíveis discrepâncias que tenham sido observadas, inclusive sobre qualquer transgressão a normas técnicas, regulamentos e leis em vigor, de forma a serem sanados os erros e/ou omissões que possam trazer embaraços ao perfeito desenvolvimento das obras e serviços.

- c) O agendamento da vistoria deverá ser feito com antecedência de 24 horas da sua realização, junto à Coordenação de Operação Logística, pelo telefone (61) 3217-0221, no horário comercial, de segunda à sexta-feira.

5.2 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Define-se as seguintes características de maior relevância e valor significativo, para fim de comprovação da capacidades técnico-profissional das empresas licitantes:

Execução de:

- **Serviços de construção ou reforma de edificações com área mínima de 600m² de intervenção;**
- **Instalação de infraestrutura para equipamentos de ar-condicionado do tipo Split, de no mínimo 9mil BTUs;**
- **Instalações elétricas para edificações de no mínimo 600m² contendo instalação de quadro elétrico.**

As empresas licitantes deverão apresentar, para habilitarem-se na licitação, os seguintes documentos:

- a) Certidões de Registro da empresa e de seu(s) responsável(eis) técnico(s), expedidas pelo CREA/CAU, com indicação de objeto social compatível com a presente licitação, contendo obrigatoriamente o registro de pelo menos um responsável técnico na área de engenharia civil;
- b) Comprovação da capacidade técnico-profissional para a atividade objeto da contratação, demonstrada por meio da apresentação de Certidão(ões) de Acervo Técnico - CAT de execução de serviços de construção ou reforma de edificações, emitida(s) pelo CREA/CAU, acompanhada(s) do(s) respectivo(s) atestado(s) de execução em nome do profissional integrante do seu quadro técnico, fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, devidamente autenticado(s) pelo CREA/CAU por meio de anotação expressa que vincule o atestado ao acervo, com as características de maior relevância e valor significativo conforme definidas no caput.
 - i. o(s) atestado(s) deverá(ão) ser de execução, sendo que não serão consideradas as informações a respeito de elaboração de projetos, fiscalização, coordenação, supervisão, direção ou qualquer outra designação;

- ii. não será conhecido e nem considerado válido o atestado de capacidade técnica emitido por empresa pertencente ao mesmo grupo empresarial da licitante, sendo considerada como empresa pertencente ao mesmo grupo empresarial aquela controlada ou controladora;
- iii. A Certidão de Acervo Técnico - CAT é o instrumento que certifica, para os efeitos legais, as atividades registradas no Crea, que constituem o acervo técnico do profissional;
- iv. A capacidade técnico-profissional de uma pessoa jurídica é representada pelo conjunto dos acervos técnicos dos profissionais integrantes de seu quadro técnico. A CAT constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o profissional estiver a ela vinculado como integrante de seu quadro técnico, sendo que somente será exigido esse vínculo à época da assinatura do contrato;
- v. A comprovação do vínculo do profissional detentor da CAT com a empresa far-se-á mediante a apresentação da cópia autenticada do contrato social da empresa, da CTPS, do Livro de Registro de Empregados ou de contrato de prestação de serviços;
- vi. Deve ser apresentado um **mapa da capacidade técnico-operacional** da empresa, indicando exatamente em qual CAT, número da página, item e quantidade do que deseja utilizar para a habilitação. Apresentar esse esquema para cada item que componha o conjunto habilitatório.

Os documentos devem ser apresentados em formato.pdf ou imagem e preferencialmente convertidos com o uso de ferramentas de Reconhecimento Óptico de Caracteres (OCR) para possibilitar que os dados sejam pesquisáveis.

5.3 REGIME DE EXECUÇÃO DA CONTRATAÇÃO

- a) **O prazo máximo de execução das obras e serviços é de 60 (sessenta) dias corridos**, contados a partir do Aceite da Etapa de Projeto, ou em caso de dispensa desta, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço, ou ainda em caso de dispensa desta, contados a partir da assinatura do contrato;
- b) No ato da assinatura do contrato, a empresa deverá comprovar que possui vínculo com o profissional habilitado, detentor da documentação apresentada

- no subitem b do item 5.2 - Qualificação Técnica, que deverá assumir pessoal e diretamente a execução dos serviços contratados. Em caso de substituição do profissional habilitado, o outro deverá possuir a capacidade técnica exigida neste caderno e apresentá-la para comprovação e validação pelo SESC_DF;
- c) As propostas serão apresentadas em uma via, devendo conter preço global para execução dos serviços, planilha orçamentária discriminada, cronograma físico-financeiro, prazo de execução não superior ao prazo máximo definido e validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias;
 - d) Ficarão a cargo da CONTRATADA todas as despesas com materiais, mão de obra, ferramentas, fretes, encargos sociais e outras despesas necessárias;
 - e) Os projetos complementares necessários serão desenvolvidos pela CONTRATADA, devendo os mesmos serem aprovados pela FISCALIZAÇÃO;
 - f) A CONTRATADA deverá fornecer todos os projetos “AS-BUILT” referentes à obra, inclusive o de arquitetura, que efetivamente sofrerá alterações;
 - g) As especificações e quantitativos apresentados na Planilha Orçamentária fornecida pelo Sesc-AR/DF devem ser seguidas, não sendo aceitas alegações para pleiteamento de qualquer diferença na execução dos serviços, pois o contrato será de EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL;
 - h) Todos os materiais reaproveitáveis, a critério da FISCALIZAÇÃO, deverão ser separados pela CONTRATADA para posterior recolhimento ao depósito da Instituição, sendo o transporte a cargo da CONTRATADA;
 - i) A execução da obra CONTRATADA será planejada e controlada através do Cronograma Físico-Financeiro elaborado pela CONTRATADA e submetido à aprovação do Sesc-AR/DF em até 05 (cinco) dias após a emissão da Ordem de Serviço. A supervisão, a FISCALIZAÇÃO e o acompanhamento da obra CONTRATADA ficarão a cargo do Sesc-AR/DF;
 - j) Todas as normas de preparo da superfície e aplicação dos fabricantes deverão ser cuidadosamente seguidas, sendo proibida qualquer ação em desacordo ou não aconselhada pelo mesmo ou por este Caderno;
 - k) Todos os danos ocorridos no local da obra, durante a sua execução, deverão ser reparados pela CONTRATADA.

5.4 VERIFICAÇÃO FINAL

Será procedida cuidadosa verificação, por parte da FISCALIZAÇÃO, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgotos, águas pluviais, aparelhos de modo geral, equipamentos, ferragens e demais componentes da obra.

Guido Venceslau Barusco Almeida Júnior
Eng.º Civil - CREA nº 22.086/D-DF
Coordenação de Infraestrutura - COINFRA
SESC-AR-DF