MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA À SAÚDE
Departamento de Atenção Especializada e Temática



POLICLÍNICA
PROJETO DE REFERÊNCIA

MEMORIAL DESCRITIVO

* Este documento deverá ser complementado e adaptado para implantação do Projeto de Referência desta tipologia ao local onde será construído. Sob a responsabilidade do tomador do recurso.

**O Projeto de implantação será de responsabilidade do Município onde a Policlínica será implantada e deverá conter todas as informações necessárias para que a edificação funcione de maneira completa, assim como apresentar os projetos, memoriais e detalhamentos para a perfeita realização das movimentações de terra necessárias (terraplenagem), compactação de terreno, adequação das fundações conforme a sondagem que deverá ser realizada in loco, acessibilidade, estacionamentos e vias externas, iluminação externa, de acesso ao lote, entre outros, atendendo os códigos e normas municipais; bem como a adaptação do projeto executivo à legislação do Município onde será construído. Caberá ao Convenente implantar o projeto de referência ao terreno escolhido para a construção, complementando o caderno de encargos e projetos com as informações necessárias e suficientes ao processo licitatório do empreendimento como um todo.

***Este documento deve ser usado em conjunto com as demais pranchas de arquitetura, engenharia e planilha orçamentária correspondente.

Em caso de dúvida procurar o Departamento de Atenção Especializada e Temática (DAET)

E-mail: daet@saude.gov.br

SUMÁRIO

1. DIRETRIZES PROJETUAIS 14
2. RECOMENDAÇÃO AOS TOMADORES DE RECURSOS 15
3. PREMISSAS PROJETUAIS PARA CUMPRIMENTO DOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - ODS 16
   3.1 VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO NATURAL 16
   3.2 ESTRATÉGIAS DE USO E REUSO RACIONAL DA ÁGUA 17
   3.3 ENERGIA RENOVÁVEL 17
   3.4 SISTEMA CONSTRUTIVO 17
4. PROGRAMA DE NECESSIDADES 17
5. ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS PRELIMINARES 25
   5.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 25
   5.2 NORMAS E ESPECIFICAÇÕES 26
   5.3 INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E SEGURANÇA 26
   5.4 INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA POTÁVEL E REDE DE ENERGIA 27
   5.5 SINALIZAÇÃO E TAPUMES 27
6. INFRAESTRUTURA 28
   6.1 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA 28
      6.1.1 PREPARAÇÃO DO TERRENO 28
      6.1.2 ESCAVAÇÕES 28
      6.1.3 ATERROS E REATERROS 28
      6.1.4 COMPACTAÇÃO 29
   6.2 LOCAÇÃO DA OBRA 29
7. FUNDAÇÕES 30
   7.1 ESCAVAÇÕES 30
   7.2 FUNDAÇÃO DIRETA 30
   7.3 PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS DE CARÁTER ESPECÍFICOS 30
   7.4 MATERIAIS E COMPONENTES 31
   7.5 LANÇAMENTO DO CONCRETO ARMADO 31
   7.6 IMPERMEABILIZAÇÃO DAS FUNDAÇÕES 32
   7.7 ATERRO APILOADO 32

7.8 LASTRO DE BRITA 32
8. ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO 33
8.1 PROJETOS 33
8.2 AÇO 33
8.3 AGLOMERANTES 34
8.4 AGREGADOS (AREIA E BRITA) 34
8.5 ARAME 34
8.6 CONCRETO 34
8.7 DOSAGEM 35
8.8 PROCESSO EXECUTIVO 36
8.9 DISPOSIÇÕES GERAIS 36
8.9.1 REPAROS NO CONCRETO 36
8.9.2 LANÇAMENTO DE CONCRETO 37
8.9.3 ADENSAMENTO DO CONCRETO 37
8.9.4 CURA DO CONCRETO 37
8.9.5 DESFORMA 37
8.9.6 FORMAS E ESCORAMENTO 38
8.9.7 ARMADURA 39
8.10 PILARES 40
8.11 VIGAS 40
8.12 LAJE PRÉ MOLDADA 40
9. VEDAÇÕES 40
9.1 PAREDES BLOCO DE CONCRETO 40
9.2 PAREDES DRYWALL 41
9.2.1 DRYWALL VERDE 41
9.2.2 GLASS MAT 41
10. REVESTIMENTOS ARGAMASSADOS 42
10.1 CHAPISCO 42
10.2 EMBOÇO 42
10.3 REBOCO 42
10.4 ARGAMASSA BARITADA 42
11. COBERTURA 42
11.1 ESTRUTURA DE MADEIRA 42

11.2 TELHA METÁLICA 43
11.3 TELHA FIBROCIMENTO 43
11.4 PERGOLADO DE ALUMÍNIO 43
11.5 CALHA E RUFO 43
12. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E DRENAGEM 43
12.1 REGISTROS E CANOPLAS 44
12.2 CAIXA DE GORDURA 44
12.3 CAIXA DE INSPEÇÃO 44
12.4 RALOS 44
12.5 RESERVATÓRIO TAÇA METÁLICA 44
12.6 RESERVATÓRIO POLIETILENO 44
12.7 RESERVATÓRIO DE ÁGUAS PLUVIAIS 44
12.8 BOMBAS 44
13. ELÉTRICA 45
13.1 CABEAMENTO, FIAÇÃO E COMPONENTES 45
14. FORRO 45
14.1 FORRO DE GESSO ACARTONADO 45
15. REVESTIMENTOS DE PAREDE 46
15.1 REVESTIMENTO CERÂMICO BRANCO 60x60CM 46
16. REVESTIMENTOS DE PISO 46
16.1 ALTA RESISTÊNCIA – GRANILITE POLIDO 46
16.2 ALTA RESISTÊNCIA – GRANILITE SEM POLIMENTO 47
16.3 PISO VINÍLICO - CONDUTIVO 47
17. BLINDAGEM 47
17.1 GAIOLA DE FARADAY – ITEM NÃO FINANCIÁVEL 47
18. PAVIMENTAÇÃO 47
18.1 PASSEIO EXTERNO 47
18.2 MEIO FIO 48
18.3 PISO INTERTRAVADO – ITEM NÃO FINANCIÁVEL 48
18.4 PISO TÁTIL – ITEM NÃO FINANCIÁVEL 48
19. GRANITOS 48
19.1 PEITORIL 48
19.2 BANCADAS 49

20. ESQUADRIAS DE MADEIRA 49
20.1 PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS 49
20.2 PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS COM CHAPA ANTI-IMPACTO 49
20.3 PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS - SANITÁRIOS DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA 50
20.4 PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS COM VISOR 51
20.5 PORTAS DE MADEIRA LISA – RESISTENTE A UMIDADE 51
20.6 PORTAS DE MADEIRA – PLUMBÍFERA 52
20.7 PORTAS DETECTOR DE METAIS - ITEM NÃO FINANCIÁVEL 52
21. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO 52
21.1 PORTAS DE ALUMÍNIO 52
21.2 PORTAS DE VIDRO DE ABRIR 53
21.3 PORTAS DE VIDRO DE CORRER 53
21.4 JANELA DE ALUMÍNIO COM VIDRO - MAXIM AR 54
21.5 JANELA DE ALUMÍNIO COM VIDRO – FIXA/VISOR 54
21.6 JANELA DE ALUMÍNIO CORRER – TELA MOSQUITEIRO 55
21.7 VISOR PLUMBÍFERO 55
21.8 VISOR BLINDADO PARA RM 55
22. LOUÇAS E METAIS 55
22.1 BACIA SANITÁRIA 55
22.2 MICTÓRIO 56
22.3 DUCHA HIGIÊNICA 56
22.4 LAVATÓRIO DE PAREDE 56
22.5 LAVATÓRIO DE CANTO 56
22.6 CUBA REDONDA DE EMBUTIR 56
22.7 CUBA RETANGULAR INOX - 40 56
22.8 CUBA RETANGULAR INOX - 70 56
22.9 EXPURGO EM INOX 56
22.10 LAVATÓRIO TIPO CALHA EM INOX 56
22.11 TANQUE EM LOUÇA - DML 57
22.12 TORNEIRA DE PRESSÃO - BICA BAIXA 57
22.13 TORNEIRA DE MESA – COTOVELO 57
22.14 TORNEIRA DE PAREDE – COTOVELO 57
22.15 TORNEIRA DE MESA - BICA ALTA 57

22.16 TORNEIRA DE PAREDE 57
22.17 PISTOLA DE ÁGUA OU AR 57
22.18 CHUVEIRO 57
22.19 ENGATE FLEXÍVEL 57
22.20 CAIXA DE SEPARAÇÃO - GESSO 57
23. METAIS E ACESSÓRIOS DE ACESSIBILIDADE 58
23.1 BARRAS DE APOIO 58
23.2 CORRIMÃO 58
23.3 BANCO ARTICULADO 58
23.4 BOTÃO DE EMERGÊNCIA 58
24. DIVISÓRIAS SANITÁRIAS 58
25. BRISE METÁLICO 59
25.1 CHAPA PERFURADA 59
26. ILUMINAÇÃO 59
26.1 LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR 48W 59
26.2 LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR 36W 59
26.3 LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR 16W 59
26.4 LUMINÁRIA RETANGULAR DE EMBUTIR 49W 60
26.5 ARANDELA 60
26.6 REFLETOR 60
27. PINTURA 60
27.1 SELADOR ACRÍLICO 60
27.2 MASSA ACRÍLICA 60
27.3 FUNDO NIVELADOR 60
27.4 MASSA ACRÍLICA PARA MADEIRA 60
27.5 PINTURA ACRÍLICA - CORES CONVENCIONAIS E MISTURADAS 61
27.6 PINTURA ESMALTE - CORES CONVENCIONAIS E MISTURADAS 61
27.7 TEXTURA LISA 61
28. RÉGUA DE GASES 61
29. SINALIZAÇÃO 61
30. LETRA CAIXA 61
31. CENTRAIS 62
32.1 CENTRAL DE AR COMPRIMIDO MEDICINAL 62

32.2 CENTRAL DE VÁCUO CLÍNICO 62
32.3 CENTRAL DE OXIGÊNIO MEDICINAL 62
32. PAISAGISMO 63
33.1 FORRAÇÃO 63
33. MARCO INAUGURAL 63
34. LIMPEZA GERAL 63
35.1 LIMPEZA DIÁRIA 63
35.2 LIMPEZA FINAL 63
35. OBSERVAÇÕES FINAIS 64

ANEXO I – CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES
ANEXO II – QUADRO DE ACABAMENTOS POR AMBIENTE
ANEXO III – QUADRO ASSISTENCIAL

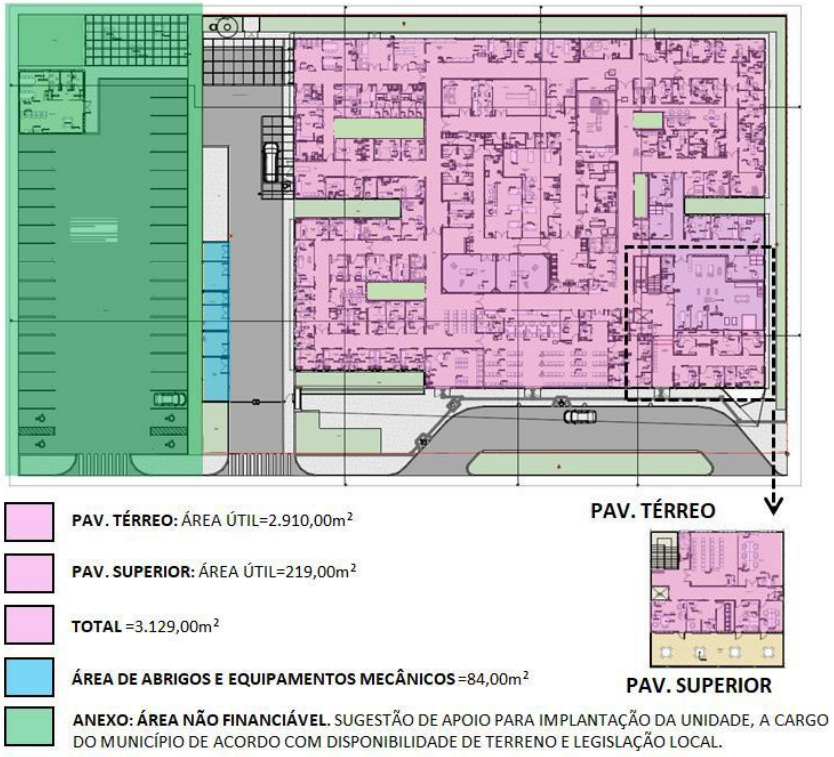
1. DIRETRIZES PROJETUAIS

O projeto da Policlínica deverá ser implantado em terreno mínimo de 80m (frontal) x 60m (profundidade) para contemplar um total de área construída equivalente a **3.213,00m²** distribuídos conforme áreas a seguir:

- ✓ Área do Pavimento Térreo: (áreas assistenciais e de apoios): 2.910,00m²;
- ✓ Área do Pavimento Superior (administrativo, ensino e pesquisa): 219,00m²;
- ✓ Área de abrigos e equipamentos mecânicos: 84,00m²;

Ressalta-se que devem ser seguidas todas as medidas do projeto, garantindo a execução adequada dos espaços e demais elementos arquitetônicos.

Figura 01: Implantação Proposta.



Fonte: Ministério da Saúde, 2024.

Para a resolução do projeto foram levadas em consideração reuniões e oficinas desenvolvidas junto às equipes gestoras do Departamento de Atenção Especializada e Temática, além das normas e legislações vigentes. De modo a propiciar ambientes viáveis aos serviços realizados na Policlínica. Aliando as características dos ambientes internos e externos às funções e atividades realizadas no lugar.

Este projeto é uma referência para as edificações de Policlínicas do Ministério da Saúde e que, portanto se recomenda que toda e qualquer divergência e/ou alteração (redução ou ampliação) para a sua execução deverá ser oficializada junto ao Departamento de Atenção Especializada e Temática (DAET), Ministério da Saúde - MS.

Por se tratar de um projeto de referência ficará a cargo do proponente (Estados e Municípios) o projeto de locação com a melhor solução de implantação da edificação no terreno, com o devido atendimento às normas, planos diretores e códigos edilícios de cada local. Assim como os demais projetos passíveis de aprovações e que forem exigidos em âmbito local para alimentação de energia, recebimento de água e despejo de esgoto, meio ambiente, corpo de bombeiros.

2. RECOMENDAÇÃO AOS TOMADORES DE RECURSOS

Para licitar a obra o proponente deverá providenciar topografia da área contendo poligonal e curvas de nível de a cada 1,00m.

Deverá ser providenciado estudo do solo executado através de sondagem do tipo Standard Penetration Test - SPT.

Deverá ser contratado projeto executivo padrão para adaptação do projeto de referência ao local, seguindo as normativas e regras de cada município, contendo os seguintes elementos:

- ✓ Projeto executivo de fundação, em função do estudo realizado do SPT;
- ✓ Projeto executivo de entrada de água potável;
- ✓ Projeto executivo de entrada de energia (subestação, transformador, gerador);
- ✓ Projeto executivo de saída de esgotos, saídas de águas pluviais;
- ✓ Projeto executivo de terraplenagem caso necessite;
- ✓ Projeto de urbanização – calçadas de acesso, estacionamento, muros de divisa e iluminação externa;
- ✓ Projeto de acessibilidade;
- ✓ Projeto Executivo das Salas de Tomografia, Ressonância Magnética e Mamografia, de acordo com as orientações dos equipamentos adquiridos;
- ✓ Atualização e adaptação das planilhas de custos às normas de cada Município, Estado e concessionárias locais.
- ✓ A locação da casa de bombas, do castelo d'agua tipo taça e apoio motorista deverá ser definida no projeto de implantação a ser desenvolvido pelo tomador.

- ✓ Aprovação e licenças necessárias para aquisição de alvará de construção, nos órgãos reguladores, ambientais, vigilâncias sanitárias, e concessionárias locais.

3. PREMISSAS PROJETUAIS PARA CUMPRIMENTO DOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - ODS

Em fortalecimento aos compromissos firmados pelo governo federal junto a ONU que fazem parte dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS, articulados através da agenda 2030, este projeto promove a utilização de estratégias para construção de edificações sustentáveis, como forma de garantir a sua resiliência e adaptabilidade em meio às mudanças climáticas. Sendo assim o mesmo foi desenvolvido com a utilização de sistemas construtivos capazes de contribuir para a preservação e conservação do meio ambiente, diminuindo o uso e o esgotamento dos recursos naturais, a produção de resíduos e o consumo de energia.

Figura 02: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável



Fonte: Nações Unidas do Brasil, 2024.

3.1 VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO NATURAL

Todos os ambientes com permanência prolongada possuem iluminação e ventilação natural para reduzir a climatização e iluminação artificial.

Foi previsto em projeto perfil metálico (tipo brises) na fachada principal, com o objetivo de minimizar a incidência solar direta nos ambientes da fachada principal, contribuindo assim para o conforto ambiental. No entanto, orienta-se a realização do estudo das condicionantes de cada terreno para implantação do edifício, de acordo com a melhor orientação solar e ventos predominantes de cada região.

3.2 ESTRATÉGIAS DE USO E REUSO RACIONAL DA ÁGUA

Recomenda-se que sejam implementadas técnicas de reuso da água descartada através da captação dos drenos de ar condicionado e água da chuva para utilização nas torneiras do jardim e limpeza. Além disso, foram selecionados acessórios com temporizadores como torneiras de pressão e com sensor, com o intuito de reduzir o desperdício de água.

3.3 ENERGIA RENOVÁVEL

A recomendação de utilização de placas fotovoltaicas para a captação e geração de energia solar, cujo projeto deverá ser desenvolvido por técnicos habilitados e de acordo com as condições climáticas e orientação solar de cada localidade.

3.4 SISTEMA CONSTRUTIVO

A utilização de um sistema construtivo enxuto (Lean Construction) para as vedações o que reduz significativamente a geração de resíduos de obra, otimizando o tempo e agregando valor a esta edificação. Assim como a recomendação de uso de materiais certificados com baixa emissão de carbono ou Zero Carbono, minimizando o efeito estufa.

4. PROGRAMA DE NECESSIDADES

O Programa de Necessidades apresentado a seguir foi construído a partir das diretrizes e eixos estruturantes referentes às ofertas de serviços de atenção especializada para as Policlínicas e das normas vigentes, em especial da Resolução da Diretoria Colegiada da Anvisa – RDC 50 de 2002.

DESCRIÇÃO – AMBIENTES	ÁREA MÍNIMA RECOMENDADA – PARÂMETRO RDC 50/2002 ANVISA, NBR 9050/2020,NR24	ÁREA (m²)
NÚCLEO DE ACOLHIMENTO, RECEPÇÃO E ESPERA		
ESPERA PRINCIPAL	1,2m²/ pessoa	130,09m²
RECEPÇÃO PRINCIPAL	Área mínima de 5M² (Registro de Pacientes /Marcação)	23,08m²

BEM ESTAR E CONFORTO DOS USUÁRIOS	1,2m²/ pessoa	40,24m²
SANITÁRIO INFANTIL COM FRALDÁRIO – RECEPÇÃO PRINCIPAL	Área mínima de 2,55m², com dimensão mínima de 1,5m	2,80m²
SANITÁRIO PCD MASCULINO 3	Área mínima de 2,55m², com dimensão mínima de 1,5m	3,00m²
SANITÁRIO PCD FEMININO 3	Área mínima de 2,55m², com dimensão mínima de 1,5m	3,00m²
SERVIÇO SOCIAL /OUVIDORIA	Área mínima de 6,0m²	10,65m²
APOIO ADMINISTRATIVO E ENTREGA DE EXAMES	Área mínima de 5M² (Registro de Pacientes /Marcação)	11,31m²
NÚCLEO DE CONDIÇÕES CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS		
ESPERA SITUAÇÃO CRÔNICA NÃO TRANSMISSIVEL	1,2m²/ pessoa	51,30m²
CIRCULAÇÃO 3	-	19,86m²
SALA DE ACOLHIMENTO	Área mínima de 6,0m²	11,35m²
CONSULTÓRIO INDIFERENCIADO 1	Área mínima de 7,5m², com dimensão mínima de 2,2m	10,61m²
CONSULTÓRIO INDIFERENCIADO 2	Área mínima de 7,5m², com dimensão mínima de 2,2m	9,51m²
CONSULTÓRIO INDIFERENCIADO 3	Área mínima de 7,5m², com dimensão mínima de 2,2m	9,52m²
CONSULTÓRIO INDIFERENCIADO 4	Área mínima de 7,5m², com dimensão mínima de 2,2m	9,52m²
CONSULTÓRIO INDIFERENCIADO 5	Área mínima de 7,5m², com dimensão mínima de 2,2m	9,10m²
CONSULTÓRIO INDIFERENCIADO 6	Área mínima de 7,5m², com dimensão mínima de 2,2m	10,64m²
CONSULTÓRIO INDIFERENCIADO 7	Área mínima de 7,5m², com dimensão mínima de 2,2m	11,10m²
CIRCULAÇÃO 1	-	30,30m²
ECG	Área mínima de 5,5m², com dimensão mínima de 2,2m	8,01m²
ECO	Área mínima de 5,5m², com dimensão mínima de 2,2m	8,02m²
US DOPPLER	Área mínima de 5,5m², com dimensão mínima de 2,2m	8,50m²
CIRCULAÇÃO 2	-	51,77m²
SANITÁRIO/TROCA (US DOPPLER)	Área mínima de 2,55m², com dimensão mínima de 1,5m	3,75m²
ILHA EQUIPE LAUDO	Área mínima de 6,0m²	18,70m²
SANITÁRIO FEMININO PCD 7	Área mínima de 2,55m², com dimensão mínima de 1,5m	4,00m²
SANITÁRIO MASCULINO PCD 7	Área mínima de 2,55m², com dimensão mínima de 1,5m	4,00m²
ERGOMETRIA	Área mínima de 5,5m², com dimensão mínima de 2,2m	15,74m²

SALA DE ELETRONEUROMIOGRAFIA	A depender da tecnologia utilizada	8,14m²
SALA DE EEG	Área mínima de 5,5m², com dimensão mínima de 2,2m	8,06m²
EXAMES OFTALMO 1	A depender da tecnologia utilizada	11,18m²
EXAMES OFTALMO 2	A depender da tecnologia utilizada	8,07m²
CONSULTÓRIO OFTALMO 1	A depender da tecnologia utilizada	15,43m²
CONSULTÓRIO OFTALMO 2	A depender da tecnologia utilizada	17,69m²
SANITÁRIO PCD FEMININO 6	Área mínima de 2,55m², com dimensão mínima de 1,5m	3,20m²
SANITÁRIO PCD MASCULINO 6	Área mínima de 2,55m², com dimensão mínima de 1,5m	3,20m²
CONSULTÓRIO INDIFERENCIADO (NEURO)	Área mínima de 7,5m², com dimensão mínima de 2,2m	12,84m²
CONSULTÓRIO INDIFERENCIADO (NEURO)	Área mínima de 7,5m², com dimensão mínima de 2,2m	11,49m²
NÚCLEO DE TRATAMENTO DE FERIDAS, PÉ DIABÉTICO E ESTOMIAS		
ACOLHIMENTO E ESPERA DO NÚCLEO (PACIENTES EM MACAS)	1,2m²/ pessoa	11,92m²
CIRCULAÇÃO 4	-	132,90m²
CIRCULAÇÃO 5	-	88,17m²
TRATAMENTO DE FERIDAS COMPLEXAS	Área mínima de 7,5m², com dimensão mínima de 2,2m	14,16m²
HIGIENIZAÇÃO	Área mínima de 3,60m², com dimensão mínima de 1,7m	5,03m²
TRATAMENTO PÉ DIABÉTICO	Área mínima de 7,5m², com dimensão mínima de 2,2m	17,91m²
SALA DE PROCEDIMENTOS	Área mínima de 9,0m²	10,49m²
HIGIENIZAÇÃO ESTOMIAS	Área mínima de 3,60m², com dimensão mínima de 1,7m	4,62m²
AMBULATÓRIO ESTOMIAS	Área mínima de 7,5m², com dimensão mínima de 2,2m	10,12m²
CONSULTÓRIO GASTRO	Área mínima de 7,5m², com dimensão mínima de 2,2m	9,41m²
NÚCLEO DE DIAGNÓSTICO E TERAPIA		
RECEPÇÃO E ESPERA CCA E ENDOSCOPIA	Área mínima de 5M² (Registro de Pacientes /Marcação)	21,71m²
SANITÁRIO PCD FEMININO 1	Área mínima de 2,55m², com dimensão mínima de 1,5m	3,55m²
SANITÁRIO PCD MASCULINO 1	Área mínima de 2,55m², com dimensão mínima de 1,5m	3,56m²
SANITÁRIO PCD FEMININO 2	Área mínima de 2,55m², com dimensão mínima de 1,5m	4,00m²
SANITÁRIO PCD MASCULINO 2	Área mínima de 2,55m², com dimensão mínima de 1,5m	4,16m²
TROCA 1	Área mínima de 2,0m², com dimensão mínima de 1,0m	2,17m²

ESPERA INTERNA CCA E ENDOSCOPIA	1,2m²/ pessoa	32,37m²
RECEPÇÃO PACIENTES CIRURGIAS AMBULATORIAIS	Área mínima de 5M² (Registro de Pacientes /Marcação)	8,57m²
HIGIENIZAÇÃO	1,10m² por torneira com dimensão mínima de 1,0m	2,20m²
SALA DE PEQUENAS CIRURGIAS 1	Área mínima de 20,0m², com dimensão mínima de 3,45m	36,03m²
SALA DE PEQUENAS CIRURGIAS 2	Área mínima de 20,0m², com dimensão mínima de 3,45m	36,22m²
CIRCULAÇÃO 11	-	30,69m²
SALA GUARDA DE EQUIPAMENTOS, MACAS E CADEIRAS	A depender da tecnologia utilizada	12,20m²
FARMÁCIA SATÉLITE	Área mínima de 4,0m²	5,76m²
GUARDA DE MATERIAL ESTERILIZADO	A depender da tecnologia utilizada	5,10m²
CONFORTO/COPA	Área mínima de 2,6m², com dimensão mínima de 1,15m	8,79m²
VESTIÁRIO FUNCIONÁRIO MASCULINO	1 bacia sanitária, 1 lavatório e 1 chuveiro para cada 10 funcionários	9,88m²
VESTIÁRIO FUNCIONÁRIO FEMININO	1 bacia sanitária, 1 lavatório e 1 chuveiro para cada 10 funcionários	10,43m²
SALA DE UTILIDADES/EXPURGO 3	Área mínima de 4,0m², com dimensão mínima de 1,5m	5,61m²
GUARDA TEMPORÁRIA DE RESÍDUOS	Área para no mínimo 2 recipientes coletores	3,21m²
DML 2	Área mínima de 2,0m², com dimensão mínima de 1,0m	3,76m²
RECUPERAÇÃO DE PACIENTES	6,0m² por leito com no mínimo 2 leitos	36,10m²
COPA	Área mínima de 2,6m², com dimensão mínima de 1,15m	4,20m²
RECUPERAÇÃO DE PACIENTES DA ENDOSCOPIA	6,0m² por leito com no mínimo 2 leitos	20,89m²
POSTO DE ENFERMAGEM E PRESCRIÇÃO	Área mínima de 6,0m² + 2,0m² = 8,0m²	9,0m²
SALA DE SERVIÇOS	Área mínima de 6,0m²	6,0m²
PRESCRIÇÃO	Área mínima de 2,0m²	2,0m²
POSTO DE ENFERMAGEM	Área mínima de 6,0m²	6,02m²
SALA DE SERVIÇOS	Área mínima de 6,0m²	6,42m²
PREPARO E RECUPERAÇÃO DE PACIENTES DA IMAGENOLOGIA	6,0m² por leito com no mínimo 2 leitos	30,10m²
CIRCULAÇÃO 10	-	67,47m²
SANITÁRIO PCD FEMININO 5	Área mínima de 2,55m², com dimensão mínima de 1,5m	3,20m²
SANITÁRIO PCD MASCULINO 5	Área mínima de 2,55m², com dimensão mínima de 1,5m	3,21m²
ROUPARIA	Área mínima de 2,2m²	2,20m²
SALA DE UTILIDADES/EXPURGO 2	Área mínima de 4,0m², com dimensão mínima de 1,5m	6,00m²

RAIO X	A depender da tecnologia utilizada	18,89m²
AT COMANDO	Área mínima de 4,0m², com dimensão mínima de 1,8m	7,23m²
APOIO A IMPRESSÃO E LAUDO	Área mínima de 5,0m²	5,12m²
SALA DE TOMOGRAFIA	A depender da tecnologia utilizada	35,15m²
ANTECÂMARA DE SEGURANÇA		5,64m²
ESPERA DA RM, TOMO E RX	1,2m²/ pessoa	9,69m²
RESSONANCIA MAGNÉTICA	A depender da tecnologia utilizada	39,72m²
ÁREA DE COMPONENTES TÉCNICOS DA RM	A depender da tecnologia utilizada	7,95m²
SALA DE COMANDO	Área mínima de 6,0m²	10,08m²
SALA DE EXAMES E PROCEDIMENTOS DE ENDOSCOPIA 1	Área mínima de 12,0m²	16,95m²
SALA DE EXAMES E PROCEDIMENTOS DE ENDOSCOPIA 2	Área mínima de 12,0m²	18,01m²
GUARDA DE ENDOSCÓPIOS	A depender da tecnologia utilizada	4,08m²
SALA DE PROCESSAMENTO DE MATERIAL	Área mínima de 4,8m²	9,16m²
CENTRAL DE ARMAZENAMENTO FARMACÊUTICO (CAF CENTRAL)	Área mínima de 4,8m²	19,76m²
DISPENSAÇÃO GERAL	Área mínima de 4,0m²	4,0m²
MAMOGRAFIA	A depender da tecnologia utilizada	14,78m²
ÁREA DE COMANDO	-	1,56m²
ÁREA DE TROCA	-	1,50m²
SANITÁRIO PCD 5	Área mínima de 2,55m², com dimensão mínima de 1,5m	3,30m²
SALA DE UTILIDADES/ EXPURGO 4	Área mínima de 4,0m², com dimensão mínima de 1,5m	6,17m²
POSTO DE COLETA LABORATORIAL	Área mínima de 3,6m²	9,85m²
BOX COLETA	Área mínima de 1,5m²	4,40m²
BOX COLETA	Área mínima de 1,5m²	4,10m²
BOX COLETA ESPECIAL	Área mínima de 1,5m²	7,10m²
APOIO COLETA	Área mínima de 3,0m²	6,93m²
SALA DE RECEBIMENTO TRIAGEM E GUARDA TEMPORÁRIA DE AMOSTRAS	Área mínima de 3,0m²	6,49m²
NÚCLEO DE CUIDADOS ORTOPÉDICOS		
PROCEDIMENTOS ORTOPÉDICOS	Área mínima de 9,0m²	15,29m²
CUIDADOS ORTOPÉDICOS 1	Área mínima de 7,5m², com dimensão mínima de 2,2m	10,20m²
CUIDADOS ORTOPEDICOS 2	Área mínima de 7,5m², com dimensão mínima de 2,2m	10,81m²
NÚCLEO DE APOIO TÉCNICO		
COPA FUNCIONÁRIOS	Área mínima de 2,6m², com dimensão mínima de 1,15m	18,03m²

CONFORTO DE FUNCIONÁRIOS	1,2m²/ pessoa	15,17m²
MANUTENÇÃO	A depender da tecnologia utilizada	20,49m²
ALMOXARIFADO	A depender da tecnologia utilizada	17,38m²
ROUPA LIMPA	Área para no mínimo 2 carros de roupa limpa	5,99m²
ROUPA SUJA	Área para no mínimo 2 carros de roupa suja	4,18m²
DML 1	Área mínima de 2,0m², com dimensão mínima de 1,0m	3,03m²
BANHEIRO FUNCIONÁRIO PCD	Área mínima de 4,8m², com dimensão mínima de 1,7m	7,07m²
CME TIPO 1 – SALA DE RECEPÇÃO E LIMPEZA	Área mínima de 4,8m²	9,18m²
PARAMENTAÇÃO	Área mínima de 2,0m²	2,82m²
SALA DE PREPARO E ESTERILIZAÇÃO	Área mínima de 4,8m²	9,64m²
SALA DE ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO	A depender da tecnologia utilizada	7,40m²
ENGENHARIA CLÍNICA	5,5m²/ pessoa	10,25m²
VESTIÁRIO FEMININO	1 bacia sanitária, 1 lavatório e 1 chuveiro para cada 10 funcionários	14,85m²
VESTIÁRIO MASCULINO	1 bacia sanitária, 1 lavatório e 1 chuveiro para cada 10 funcionários	14,82m²
NÚCLEO DE CUIDADO INTEGRAL À SAÚDE DA MULHER		
ESPERA NÚCLEO SAÚDE DA MULHER	1,2m²/ pessoa	14,32m²
SANITÁRIO FEMININO	Área mínima de 1,60m², com dimensão mínima de 1,2m	3,17m²
CONSULTÓRIO DIFERENCIADO SM 1	Área mínima de 7,5m², com dimensão mínima de 2,2m	13,43m²
CONSULTÓRIO DIFERENCIADO SM 2	Área mínima de 7,5m², com dimensão mínima de 2,2m	13,45m²
CONSULTÓRIO DIFERENCIADO SM 3	Área mínima de 7,5m², com dimensão mínima de 2,2m	12,96m²
SANITÁRIO SM 1	Área mínima de 1,60m², com dimensão mínima de 1,2m	2,80m²
SANITÁRIO SM 2	Área mínima de 1,60m², com dimensão mínima de 1,2m	3,10m²
SANITÁRIO SM 3	Área mínima de 1,60m², com dimensão mínima de 1,2m	2,70m²
DML	Área mínima de 2,0m², com dimensão mínima de 1,0m	3,0m²
ACOLHIMENTO A MULHER	Área mínima de 6,0m²	8,00m²
CIRCULAÇÃO 6	-	63,19m²
ULTRASSOM 1	Área mínima de 6,0m²	8,00m²
ULTRASSOM 2	Área mínima de 6,0m²	8,00m²
SANITÁRIO PCD 1	Área mínima de 2,55m², com dimensão mínima de 1,5m	3,09m²

SANITÁRIO PCD 2	Área mínima de 2,55m², com dimensão mínima de 1,5m	3,10m²
ILHA EQUIPES (LAUDOS GERAIS E DISCUSSÃO DE CASOS)	Área mínima de 6,0m²	34,58m²
SANITÁRIO FUNCIONÁRIO FEMININO 1	1 bacia sanitária e 1 lavatório para cada 10 funcionários	2,26m²
SANITÁRIO FUNCIONÁRIO MASCULINO 2	1 bacia sanitária e 1 lavatório para cada 10 funcionários	2,26m²
ÁREA VERDE	-	8,37m²
NÚCLEO DE CUIDADO INTEGRAL À SAÚDE DO HOMEM		
ESPERA NUCLEOS OTORRINO SAUDE HOMEM	1,2m²/ pessoa	12,35m²
CIRCULAÇÃO 7	-	113,74m²
ULTRASSOM 3	Área mínima de 6,0m²	11,24m²
ULTRASSOM 4	Área mínima de 6,0m²	9,00m²
SANITÁRIO PCD 6	Área mínima de 2,55m², com dimensão mínima de 1,5m	3,15m²
SANITÁRIO PCD 8	Área mínima de 2,55m², com dimensão mínima de 1,5m	4,03m²
CONSULTÓRIO DIFERENCIADO SH 1	Área mínima de 7,5m², com dimensão mínima de 2,2m	15,02m²
CONSULTÓRIO DIFERENCIADO SH 4	Área mínima de 7,5m², com dimensão mínima de 2,2m	15,35m²
SANITÁRIO PCD 3	Área mínima de 2,55m², com dimensão mínima de 1,5m	3,31m²
SANITÁRIO PCD 4	Área mínima de 2,55m², com dimensão mínima de 1,5m	3,31m²
NÚCLEO DE CUIDADO EM OTORRINOLARINGOLOGIA		
CONSULTÓRIO OTORRINO 1	Área mínima de 7,5m², com dimensão mínima de 2,2m	10,89m²
CONSULTÓRIO OTORRINO 2	Área mínima de 7,5m², com dimensão mínima de 2,2m	14,75m²
SALA DE UTILIDADES/ EXPURGO 1	Área mínima de 4,0m², com dimensão mínima de 1,5m	4,01m²
CABINE DE AUDIOMETRIA	Área mínima de 4,0m²	8,45m²
NÚCLEO DE CUIDADO À SAÚDE DA CRIANÇA		
ESPERA INFANTIL	1,2m²/ pessoa	18,42m²
SAÚDE DA CRIANÇA 1	Área mínima de 7,5m², com dimensão mínima de 2,2m	10,97m²
SAÚDE DA CRIANÇA 2	Área mínima de 7,5m², com dimensão mínima de 2,2m	11,47m²
NÚCLEO DE REABILITAÇÃO		
RECEPÇÃO E ESPERA REABILITAÇÃO, APOIO ADM E ENSINO	Área mínima de 5M² (Registro de Pacientes /Marcação)	25,17m²
ESTIMULAÇÃO PRECOCE	Área mínima de 7,5m², com dimensão mínima de 2,2m	16,50m²
TERAPIA OCUPACIONAL	Área mínima de 7,5m², com dimensão mínima de 2,2m	13,69m²

FONOAUDIOLOGIA	Área mínima de 7,5m², com dimensão mínima de 2,2m	13,39m²
REABILITAÇÃO	A depender da tecnologia utilizada	91,78m²
BOX DE ATENDIMENTO INDIVIDUALIZADO 1	Área mínima de 2,4m², com dimensão mínima de 1,2m	7,37m²
BOX DE ATENDIMENTO INDIVIDUALIZADO 2	Área mínima de 2,4m², com dimensão mínima de 1,2m	7,36m²
SANITÁRIO PCD FEMININO 4	Área mínima de 2,55m², com dimensão mínima de 1,5m	3,60m²
SANITÁRIO PCD MASCULINO 4	Área mínima de 2,55m², com dimensão mínima de 1,5m	3,60m²
NÚCLEO DE CUIDADO INTEGRAL VÍTIMA DE VIOLÊNCIA		
RECEPÇÃO NÚCLEO DOENÇAS TRANSMISSIVEIS, VIOLÊNCIA, SM	Área mínima de 5M² (Registro de Pacientes /Marcação)	9,51m²
SALA LILAS (ACOLHIMENTO A VÍTIMA DE VIOLÊNCIA)	Área mínima de 6,0m²	9,51m²
CONSULTÓRIO	Área mínima de 7,5m², com dimensão mínima de 2,2m	10,35m²
SANITÁRIO PCD 7	Área mínima de 2,55m², com dimensão mínima de 1,5m	4,19m²
SALA DE ATENDIMENTO MULTIPROFISSIONAL	Área mínima de 7,5m², com dimensão mínima de 2,2m	9,45m²
CAF SATÉLITE	Área mínima de 4,0m²	12,60m²
DISPENSAÇÃO DE MEDICAMENTOS	Área mínima de 4,0m²	3,75m²
CONSULTA FARMACÊUTICA	Área mínima de 7,5m², com dimensão mínima de 2,2m	9,45m²
CIRCULAÇÃO 9	-	18,63m²
NÚCLEO DE APOIO ADMINISTRATIVO, REGULAÇÃO INTERNA, INTELIGÊNCIA SANITÁRIA E TELESAÚDE		
COORDENAÇÃO	2,0m²/ por posto de trabalho	18,60m²
SAÚDE DIGITAL	2,0m²/ por posto de trabalho	15,84m²
TI/RACKS	A depender da tecnologia utilizada	9,43m²
INTELIGÊNCIA SANITÁRIA	2,0m²/ por posto de trabalho	12,95m²
FATURAMENTO E CONTAS	2,0m²/ por posto de trabalho	12,74m²
COPA	Área mínima de 2,6m², com dimensão mínima de 1,15m	3,43m²
CIRCULAÇÃO 12	-	38,80m²
ÁREA ADMINISTRATIVA	2,0m²/ por posto de trabalho	42,95m²
ENSINO ANFITEATRO 01	1,2m²/ pessoa	44,76m²
SANITÁRIO PCD	Área mínima de 2,55m², com dimensão mínima de 1,5m	2,99m²
VARANDA CONFORTO EQUIPE ADM	1,2m²/ pessoa	77,76m²
ÁREAS DE APOIO		
GUARDA DE MACAS	Área mínima de 3,0m²	8,30m²
PREVISÃO PLATAFORMA ACESSIBILIDADE	Dimensões mínimas de 0,9m x 1,40m	4,12m²

SANITÁRIO FAMÍLIA	Área mínima de 3,60m², com dimensão mínima de 1,7m	4,99m²
EMBARQUE E DESEMBARQUE AMBULÂNCIA	21m² de área coberta	49,82m²
RESÍDUO INFECTANTE	Área para no mínimo 2 recipientes coletores	11,61m²
RESÍDUO COMUM	Área para no mínimo 2 recipientes coletores	11,66m²
CASA DE BOMBA	A depender da tecnologia utilizada	4,22m²
CABINE DE ENERGIA E GERADOR	A depender da tecnologia utilizada	20,67m²
CENTRAL DE CILINDROS	A depender da tecnologia utilizada	6,11m²
AR MEDICINAL	A depender da tecnologia utilizada	13,25m²
ÁREA RESERVADA PARA O SISTEMA DE ÁGUA GELDA - AR CONDICIONADO	-	44,02
VÁCUO CLÍNICO	A depender da tecnologia utilizada	8,49m²
BLOCO ANEXO – ÁREA NÃO FINANCIÁVEL, SUGESTÃO DE IMPLANTAÇÃO DE ACORDO COM DISPONIBILIDADE DE TERRENO.		
ESTAR MOTORISTAS	1,2m²/ pessoa	39,79m²
COPA MOTORISTAS	Área mínima de 2,6m², com dimensão mínima de 1,15m	15,02m²
CIRCULAÇÃO	-	5,64m²
DML	Área mínima de 2,0m², com dimensão mínima de 1,0m	3,75m²
BANHEIRO FEMININO	Área mínima de 3,6m², com dimensão mínima de 1,7m	3,75m²
BANHEIRO MASCULINO	Área mínima de 3,6m², com dimensão mínima de 1,7m	3,75m²

Ressalta-se que a construção do Bloco Anexo, fica a cargo do ente benefiado - município ou estado, uma vez que dependem das condições locais de terreno, acessos, implantação e legislação local e **não serão financiados.**

5. ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS PRELIMINARES

5.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Antes do início da obra deverá ser providenciado o recolhimento da ART/RRT dos responsáveis técnicos pela execução da obra, a matrícula no INSS, emissão do alvará de construção e instalação da placa da obra.

Deverão ser fornecidos à construtora todos os projetos executivos e complementares, assim como os respectivos memoriais.

5.2 NORMAS E ESPECIFICAÇÕES

Todos os projetos complementares deverão ser desenvolvidos por empresa e profissionais habilitados com o devido preenchimento das anotações de responsabilidade técnica, atender as normas vigentes da ABNT e outras específicas e pertinentes a cada disciplina, assim como respeitar rigorosamente o Projeto de Referência de Arquitetura.

Todos os serviços executados deverão obedecer aos seus respectivos projetos executivos e seus complementos, as normas técnicas da ABNT e outras cabíveis sempre primando pelo rigor e segurança. Assim como atender as normas e especificações contidas neste caderno.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser de primeira qualidade, isentos de quaisquer defeitos de fabricação, transporte ou manuseio inadequados, produzidos de modo a atenderem integralmente, no que lhes couber, as especificações da ABNT, dos projetos e deste Caderno.

A substituição de materiais especificados por similares, só poderá com justificativa e autorização prévia expressa pela empresa responsável pelo Gerenciamento e Fiscalização da obra, a qual poderá exigir, quando houver dúvidas quanto à qualidade ou similaridade, a apresentação prévia de amostras dos materiais que serão utilizados, assim como de resultados de testes de composição, qualidade e resistência desses materiais, fornecida por entidade de reconhecida idoneidade técnica. A obtenção de tais atestados será de responsabilidade da empresa contratada para a execução da obra.

Todos os materiais cujas características e aplicação não sejam regulamentadas por disposições normativas da ABNT, deste Memorial, ou dos projetos, especialmente aqueles de fabricação exclusiva, deverão ser aplicados estritamente de acordo com as recomendações e especificações dos respectivos fabricantes, sendo sua utilização previamente autorizada pela fiscalização da obra.

5.3 INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E SEGURANÇA

O canteiro de obras deverá ser instalado em local autorizado previamente, prevendo-se minimamente sanitários, vestiários, área para refeições, depósito de ferramentas e

materiais, área para trabalho de carpintaria, ferragem, escritório e portaria. O canteiro deverá ser mantido sempre limpo, organizado e seguro.

A construtora contratada será responsável pela segurança da obra e de seus trabalhadores contratados diretos e /ou subcontratados, devendo observar todas as normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e da Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho, assim como disponibilizar e fiscalizar o uso dos equipamentos de proteção individual (EPI) garantindo a segurança e integridade física de todos os trabalhadores.

A placa de obra deve ser fixada em local visível e de destaque à frente da obra, preferencialmente no acesso ao Canteiro voltado para a via que favoreça a melhor visualização. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para adesivação nas placas.

Atentar para que a placa e o canteiro de obra fiquem até o seu término. Além disso, a definição da localização do canteiro será realizada no início da obra pelo responsável técnico de execução da obra.

5.4 INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA POTÁVEL E REDE DE ENERGIA

O projeto deverá obedecer às Normas da Concessionária Local, com instalação provisória de água em mureta de concreto e instalação elétrica aérea em poste galvanizado. Serão de responsabilidade do Construtor as providências e eventuais ônus quanto a fiscalização, vistorias e recebimento do serviço.

5.5 SINALIZAÇÃO E TAPUMES

Deverá ser instalado em todo o entorno da obra isolada placas de sinalização em chapa de aço galvanizado nas dimensões 70 x 50cm com aplicação de fundo anticorrosivo, 02 demãos de esmalte e aplicação de película refletiva auto-adesiva.

Deverá ser executado o fechamento de todo o perímetro da obra através de tapumes em telha trapezoidal em aço zincado sem pintura com altura mínima de 2,20m.

6. INFRAESTRUTURA

6.1 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

6.1.1 PREPARAÇÃO DO TERRENO

A CONVENENTE executará toda a movimentação de terra necessária e indispensável para a preparação do terreno nas cotas fixadas pelo projeto arquitetônico. A considerar o terreno e suas especificidades todos estes serviços de movimentação de terra ficarão sob inteira responsabilidade do convenente, podendo a mesma realizar contratação específica para isto.

6.1.2 ESCAVAÇÕES

As cavas para fundações, pisos, poços e outras partes da obra previstas abaixo do nível do terreno serão executadas de acordo com as indicações constantes de projeto de fundações e os demais projetos da obra e com a natureza do terreno encontrado e volume de trabalho encetado.

As escavações, onde necessárias, serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas.

A execução dos trabalhos de escavação obedecerá naquilo que for aplicável, ao código de Fundações e Escavações, bem como às normas da ABNT atinentes ao assunto.

Os taludes, caso necessário, receberão um capeamento protetor, a fim de evitar futuras erosões.

6.1.3 ATERROS E REATERROS

Os trabalhos de aterro e reaterro de cavas de fundações, subsolo, fossas sépticas, camada impermeabilizada, passeios, etc., serão executados com material escolhido, em camadas sucessivas de altura máxima de 20 cm, copiosamente molhadas e energicamente apiloadas, de modo a serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis por recalque, das camadas aterradas. Os trabalhos de aterros e reaterros de partes escavadas serão executados com cuidados especiais, tendo em vista resguardar as estruturas de possíveis danos causados, que por carregamentos assimétricos e/ou exagerados, quer por impactos mecânicos causados pelos equipamentos.

6.1.4 COMPACTAÇÃO

Antes de iniciar aterros de grande porte, a CONTRATADA deverá submeter o plano de lançamento e método de compactação à apreciação da FISCALIZAÇÃO, informando número de camadas, materiais a serem utilizados, tipo de controle, equipamento etc. Seguir as premissas da NBR 7182 – Ensaios de compactação de solos para obter a densidade máxima do maciço terroso, condição que otimiza o empreendimento com relação ao custo e ao desempenho estrutural e hidráulico, no qual consiste em se compactar uma amostra dentro de um recipiente cilíndrico, com aproximadamente 1.000 cm^3, em 3 camadas sucessivas, sob a ação de 25 golpes de um soquete pesando 2,5 kg, caindo de 30,5 cm de altura.

6.2 LOCAÇÃO DA OBRA

Com origem na topografia do terreno, será implantada uma rede de marcos auxiliares ao redor da área de trabalho, os quais serão utilizados na locação dos diversos serviços.

Para locação das estruturas, proceder-se-á um trabalho básico de locação pôr espelho, onde serão determinados eixos e níveis indicados no projeto e em relação ao RN adotado.

A CONTRATADA procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local. Havendo discrepância, a ocorrência será comunicada à FISCALIZAÇÃO, que decidirá a respeito. Após a demarcação dos alinhamentos e pontos de nível, a CONTRATADA comunicará à FISCALIZAÇÃO que procederá às verificações e aferições que julgar oportunas.

A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará, para a CONTRATADA, a obrigação de proceder, por sua conta e nos prazos estipulados as modificações, demolições e reposições que se fizerem necessárias, ficando, além disso, sujeito às sanções, multas e penalidades aplicáveis, de acordo com o documento de contrato.

A CONTRATADA manterá em perfeitas condições todas as referências de nível e de alinhamento, o que permitirá reconstituir ou aferir a locação em qualquer tempo e oportunidade. A locação será feita sempre pelos eixos dos elementos construtivos.

7. FUNDAÇÕES

7.1 ESCAVAÇÕES

Todas as escavações necessárias para a execução rigorosa do projeto arquitetônico e estrutural, obtendo-se os níveis e dimensões exigidas, serão de responsabilidade da empresa executora.

7.2 FUNDAÇÃO DIRETA

Entende-se por fundação direta para fins destas especificações aquela em que as tensões são transmitidas diretamente às camadas superficiais inferiores do solo. A profundidade para fins de assentamento da fundação será fixada pelo projeto e verificada no local pela fiscalização antes de qualquer execução. O fundo das cavas da fundação será isento de: pedras soltas, detritos orgânicos, etc., e será abundantemente molhado, com a finalidade de localizar possíveis elementos estranhos (raízes, formigueiros, etc.), sendo posteriormente apiloado. Dar-se-á especial atenção à colocação dos arranjos dos pilares quanto aos posicionamentos, bem como sua verticalidade (prumo).

7.3 PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS DE CARÁTER ESPECÍFICOS

Generalidades: Será levada em conta, que os projetos estruturais estarão obedecendo às normas específicas da ABNT, em sua forma mais recente, aplicável ao caso, quando de sua leitura e interpretação, embora que qualquer parte da estrutura executada pelo construtor, implique em sua total e integral responsabilidade, quanto a sua estabilidade e resistência. Cumpre em vista do exposto anteriormente ao construtor, examinar o projeto estrutural e apresentar por escrito à fiscalização, qualquer observação sobre ele ou parte dele, com que não concorde ou iniba da responsabilidade de executar, sugerindo as soluções que julguem adequadas ao caso. O construtor locará a estrutura rigorosamente, sendo responsável por qualquer desvio de alinhamento, prumo ou nível, cabendo-lhe por sua própria conta, qualquer correção ou demolição, decorrentes, julgadas, comprovadamente imperfeitos pela fiscalização. Antes de iniciar os serviços, o construtor deverá verificar as cotas referentes ao nivelamento e locação do projeto, sendo que a referência de nível (RN) quando não indicada expressamente no projeto, ou não aceito por motivo justificado pela fiscalização, será escolhido em acordo com ela.

7.4 MATERIAIS E COMPONENTES

As barras de aço utilizadas para a armadura bem como sua montagem se regerão e atenderão às prescrições das normas brasileiras sobre a matéria. De modo geral, as barras de aço não deverão apresentar defeitos prejudiciais, tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão.

Serão utilizados agregados minerais logicamente inalteráveis. Possuirão partículas de dimensões o mais uniforme possível e dura, com distribuição granulométrica, de pureza e presença de finos adequados ao amassamento e mistura para concreto de alta qualidade. Os agregados serão fornecidos obedecendo às condições fixadas nas especificações brasileiras da ABNT e NBR 6118.

A água utilizada, no amassamento do concreto, será limpa e isenta de siltes, sais, álcalis, ácidos, óleos, materiais orgânicos ou quaisquer outras substâncias prejudiciais à mistura.

O cimento empregado no preparo do concreto satisfará as especificações e ensaios da ABNT. De maneira geral, a marca e procedência do cimento deverão ser os mais uniformes possíveis, no entanto, para concretos aparentes, será obrigatório o uso de uma única marca e de mesma procedência. O consumo será de, no mínimo, 300 Kg/m3, para qualquer concreto estrutural.

O construtor providenciará indicações adequadas ao preparo de todos os concretos necessários à obra, nas suas diferentes condições de qualidade fixadas em projeto e para garantir o cumprimento do Cronograma de Construção.

Indicações particulares poderão ser feitas pela fiscalização no que se refere às características de operação de betoneiras, tempo de mistura e outros aspectos correlatos, no caso de não usar o concreto usinado.

7.5 LANÇAMENTO DO CONCRETO ARMADO

Toda a estrutura da edificação será em concreto armado, FCK mínimo 30MPa e deverá ser executada conforme projeto estrutural apresentado.

O recobrimento mínimo da armadura deverá seguir o recomendado através da NBR 6118. Será obrigatória a utilização de espaçadores de concreto ou plástico.

Durante o lançamento do concreto será obrigatória a utilização de vibrador, sendo obrigatório manter no local dois vibradores, sendo um de reserva.

Qualquer alteração do projeto durante a fase de execução dos serviços deverá ser comunicada ao Autor dos projetos e/ou fiscal da obra, devendo-se efetuar a anotação das ocorrências, as recomendações e soluções adotadas nas fichas de diário da obra com assinatura do responsável técnico.

7.6 IMPERMEABILIZAÇÃO DAS FUNDAÇÕES

As faces superiores e laterais das vigas baldrames deverão receber impermeabilização. Não será admitido o assentamento da alvenaria sem a prévia Impermeabilização. Essa impermeabilização deverá ser feita com a aplicação de impermeabilizante betuminoso nas faces das vigas baldrames.

7.7 ATERRO APILOADO

Após a execução das vigas baldrames deverá ser executado aterro apiloado para posteriormente ser executado o contrapiso de concreto magro de espessura e=8cm. Esse aterro deverá ser executado com material de 1ª categoria, perfeitamente compactado, utilizando-se para isso as melhores técnicas de compactação. Essa compactação deverá ser feita em camadas de no máximo 20cm, utilizando-se preferencialmente a compactação mecânica (“sapo”).

A superfície compactada deverá ser totalmente plana, em nível, de forma a ser obter posteriormente uma camada de concreto com espessura constante.

7.8 LASTRO DE BRITA

Após a execução do aterro apiloado e antes da execução do piso em concreto magro, deverá ser executado lastro de brita nº 1, com espessura mínima de 5cm. Essa camada deverá ser “compactada”.

8. ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

8.1 PROJETOS

Na leitura e interpretação do projeto de Estrutura de Concreto Armado e respectiva memória de cálculo será sempre levado em conta que tais documentos obedecerão às normas estruturais da ABNT aplicáveis ao caso.

Será observada rigorosa obediência a todas as particularidades do projeto arquitetônico. Para isto, será feito estudo das especificações e plantas, exame de normas e códigos.

Na hipótese da existência de fundações em profundidade com projeto respectivo a cargo do CONVENENTE, a ela competirá prever, também, os elementos de compatibilização com o projeto estrutural desta referência.

8.2 AÇO

Conforme NBR-6118/2023 - ABNT, item 8.3:

As barras de aço não apresentarão excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. Caso apresentem algum dos “danos” citados, deverá ser feita limpeza adequada e a sua deverá ser avaliada e liberada pela FISCALIZAÇÃO.

Antes e durante o lançamento do concreto as plataformas de serviço estarão dispostas de modo a não provocar deslocamentos das armaduras. Deverá fazer uso de espaçadores de armadura para manter os cobrimentos necessários pedidos em projeto.

A armadura não deverá ficar em contato direto com a fôrma, observando-se, para isto, o cobrimento previsto pela NBR-6118/2023, indicado na tabela 7.2 da Norma.

Serão adotadas providências no sentido de evitar a oxidação excessiva das barras de espera. Antes do reinício da concretagem deverão estar limpas e isentas de quaisquer impurezas. A FISCALIZAÇÃO deverá avaliar as esperas antes de sua reutilização.

O aço comum destinado a armar concreto, vulgarmente denominado ferro, obedecerá ao disposto na EB3/85 (NBR-7480).

As barras de aço torcidas a frio para concreto armado obedecerão também à EB-3 / ABNT.

O aço será do tipo CA50 e CA60.

8.3 AGLOMERANTES

De cimento, tipo:

Portland III - Alto forno, 30MPa; Branco; Comum; De alta resistência inicial.

Serão de fabricação recente, só podendo ser aceito na obra com a embalagem e a rotulagem de fábrica intactas. O cimento Portland comum para concretos, pastas e argamassas, satisfará rigorosamente à EB-1, MB-1 e MB-516 / ABNT e ao TB-76 / ABNT.

8.4 AGREGADOS (AREIA E BRITA)

AREIA - Será quartzosa, isenta de substâncias nocivas em proporções prejudiciais, tais como: torrões de argila, gravetos, grânulos tenros e friáveis, impurezas orgânicas, cloreto de sódio, outros sais deliquescentes etc. A areia para concreto satisfará à EB-4 / ABNT e às necessidades da dosagem para cada caso.

BRITA - A pedra britada para confecção de concreto deverá satisfazer à EB-4 / ABNT - Agregados para Concreto - e às necessidades das dosagens adotadas para cada caso. Deverá ser evitado o uso de seixo rolado na execução do concreto.

8.5 ARAME

De Aço Galvanizado: Será o fio de aço estirado, brando e galvanizado a zinco, de bitola adequada a cada caso.

De Aço Recozido: O arame para armaduras de concreto armado será fio de aço recozido preto n.º 16 ou 18 SWG.

8.6 CONCRETO

O concreto será o produto resistente e artificialmente obtido pela mistura racional dos seus componentes. Todo concreto estrutural será, de preferência, usinado. Neste caso, a dosagem ficará sob responsabilidade da concreteira. No caso de o concreto ser preparado na concreteira, deverá ser observado:

A concreteira apresentará, obrigatoriamente, guias e Notas Fiscais dos materiais fornecidos e dos serviços executados explicitando, além da quantidade de concreto, a hora do seu carregamento, a tensão (mínima 30 MPa) e sua consistência, está expressa pelo abatimento do Tronco de Cone;

Não será permitido qualquer tipo de concreto ou argamassa preparado manualmente;

A concreteira deverá apresentar laudo com as resistências características do concreto e suas respectivas idades (usualmente 7,14 e 21 dias). Para isso será necessária a retirada de corpos de prova para estudo em laboratório especializado.

A compactação será obtida por vibração esmerada.

A agulha do vibrador será introduzida rapidamente e retirada com lentidão, sendo de três para um até cinco para um, a relação entre as duas velocidades.

O período mínimo de vibração é de 20 min/m3 de concreto.

As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto e protegido da ação dos raios solares com sacos, lonas, ou filme opaco de polietileno. Na hipótese de fluir aguada de cimento pôr abertura de junta de fôrma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará por lançamento com mangueira de água sob pressão. O endurecimento da aguada de cimento sobre o concreto aparente acarretará diferenças de tonalidades.

8.7 DOSAGEM

O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental, conforme preconizado na NBR-6118/2023 ABNT.

Caso não haja conhecimento do desvio padrão Sn, a CONTRATADA indicará, para efeito da dosagem inicial, o modo como pretende conduzir a construção de acordo com o qual será fixada a resistência média à compressão FCK, seguindo um dos três critérios estabelecidos no item 8.3.1.2 da NBR-6118/2023 ABNT.

8.8 PROCESSO EXECUTIVO

A execução de qualquer parte da estrutura implica a integral responsabilidade da CONTRATADA por sua resistência e estabilidade. A execução das fôrmas, dos escoramentos e da armadura, as tolerâncias a serem respeitados, o preparo do concreto, a concretagem, a cura, a retirada das fôrmas e do escoramento, o controle da resistência do concreto e a aceitação da estrutura obedecerão ao estipulado na 3.ª parte da NBR-6118/2023/ABNT.

8.9 DISPOSIÇÕES GERAIS

Nenhum conjunto de elementos estruturais - cintas, vigas, pilares, etc., poderá ser demolido ou concretado sem primordial e minuciosa verificação, por parte da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO, da perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramentos das fôrmas e armaduras correspondentes, bem assim como sem prévio exame da correta colocação de canalizações elétricas, hidráulicas e outras, que devam ficar embutidas na massa do concreto;

As furações para passagem de canalizações através de vigas ou outros elementos estruturais, quando inteiramente inevitáveis, serão asseguradas por buchas ou caixas, adrede localizadas nas fôrmas, de acordo com o projeto. A localização e dimensões de tais furos serão de atento estudo por parte da CONTRATADA no sentido de evitar-se enfraquecimento prejudicial à segurança da estrutura;

Não deverão ser executados furos para passagem de tubulações superiores a 10cm, sem previsão em projeto.

8.9.1 REPAROS NO CONCRETO

Correrão por conta da CONTRATADA as despesas provenientes de reparos que se façam necessários em concreto endurecido provocados por erros ou inobservância das normas aplicáveis à espécie.

Na ocorrência de falhas de concretagem, o reparo consistirá na remoção do concreto defeituoso até que se atinja a parte em bom estado. As cavidades eventualmente formadas serão limpas e tratadas com adesivo estrutural após o que, sob a supervisão da FISCALIZAÇÃO, os vazios serão preenchidos com argamassa adequada.

A argamassa a ser utilizada (DRY PACK), consiste em uma mistura de cimento e areia, traço 1:2:5 ou 1:3, feita a seco com cimento Portland pozolânico. No concreto aparente a

argamassa será acrescida de cimento branco, em proporções ideais, de modo a se proporcionar a aparência uniforme com o concreto antigo.

8.9.2 LANÇAMENTO DE CONCRETO

Toda e qualquer concretagem somente será levada a efeito após expressa liberação da FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA não iniciará a concretagem sem que, previamente, a FISCALIZAÇÃO tenha procedido à verificação da conformidade das formas, armaduras, peças embutidas e superfícies das juntas de concretagem.

Não será permitido o lançamento de concreto de altura superior a dois metros. Para evitar segregação em quedas livres maiores que a mencionada, utilizar-se-ão calhas apropriadas. Em peças de alta densidade de armadura o lançamento do concreto diretamente de encontro às mesmas será evitado. Neste caso o lançamento será efetuado pela parte lateral das formas, através de aberturas executadas com tal finalidade.

O concreto será aplicado em lances contínuos com espessura em torno de 30 cm.

O concreto será lançado próximo à sua posição definitiva evitando-se, desta forma, transportá-lo no interior da forma por meio de vibradores ou outro meio qualquer.

8.9.3 ADENSAMENTO DO CONCRETO

Deverão ser utilizados vibradores de imersão, com energia suficiente para o rápido adensamento do concreto. O adensamento será cuidadoso, de forma que o concreto ocupe todos os recantos da fôrma.

8.9.4 CURA DO CONCRETO

Qualquer que seja o processo empregado para cura do concreto, a aplicação iniciar-se-á tão logo termine a pega. A superfície do concreto deverá ser mantida permanentemente úmida, inclusive as fôrmas de madeira, com água de qualidade igual à utilizada no preparo do concreto.

Para o concreto preparado com cimento Portland comum, o período de cura não deverá ser inferior a 7 (sete) dias.

8.9.5 DESFORMA

A retirada das fôrmas obedecerá ao disposto na NBR-6118/2014, devendo-se atentar para os prazos recomendados:

- Faces laterais: 03 dias;
- Faces inferiores: 14 dias;
- Faces inferiores sem pontaletes: 21 dias.

A CONTRATADA apresentará, para aprovação da FISCALIZAÇÃO, um plano de desforma.

Após a desforma, as superfícies do concreto serão inspecionadas visando a identificação de defeitos de concretagem, tais quais: "ninhos de abelha", ausência de argamassa, rugosidades, entre outros. Na inspeção, a FISCALIZAÇÃO verificará, ainda, a ocorrência de trincas, fissuras e outras lesões provocadas por cura mal processada ou recalques de fundação. Qualquer tratamento destinado às superfícies do concreto desmoldado somente será permitido após este exame.

8.9.6 FORMAS E ESCORAMENTO

As fôrmas serão de tábuas de madeiras resinadas, com espessura de 2,50 cm, com reuso recomendado de cinco vezes, conforme EM-13/01.1. As fôrmas poderão igualmente ser confeccionadas em madeira compensada;

A posição das fôrmas - prumo e nível - será objeto de verificação rigorosa e permanente, especialmente durante o processo de lançamento do concreto. Quando necessário, a correção será efetuada imediatamente, com o emprego de cunhas, escoras etc. Deverão ser previstas aberturas convenientemente dimensionadas para o lançamento eficaz e vibração do concreto. Quando for o caso, estas aberturas serão fechadas imediatamente após o lançamento e vibração do concreto, de modo a assegurar a perfeita continuidade do perfil desejado para a peça.

Para garantir a estanqueidade das juntas poderá ser empregado o processo de sambladuras, do tipo mecha e encaixe. Esse processo só se recomenda quando não estiver previsto o reaproveitamento de fôrma.

A abertura correta das formas será mantida, preferencialmente, com a utilização de esticadores de concreto executados com a mesma dosagem do concreto que será lançado.

Caso contrário, a estanqueidade das juntas será obtida com o ar e/ou preferencialmente elastômero, do tipo silicone, conforme EM-05/01. E. O emprego de gesso, para esse fim, não será permitido.

Para obter superfícies lisas, os pregos serão rebatidos de modo a ficarem embutidos nas fôrmas, sendo o rebaixo calafetado com o elastômero referido no item anterior.

Para paredes armadas, a ligação das fôrmas internas e externas será efetuada por meio de tubos separadores e tensores atravessando a espessura do concreto.

Os tubos separadores, preferencialmente de plástico PVC, garantirão a espessura da parede sob o efeito da compressão e os tensores, preferencialmente metálicos, terão a mesma finalidade na hipótese de esforços de tração.

A localização dos tubos separadores e dos respectivos tensores será definida pelo arquiteto e pelo autor do projeto de estrutura, com a intervenção da FISCALIZAÇÃO.

Como regra geral, os tubos separadores serão dispostos em alinhamentos verticais e horizontais, sendo de 5mm o erro admissível em sua localização. Sempre que possível estarão situados em juntas rebaixadas (2 cm no mínimo), o que contribuirá para disfarçar a sua existência na superfície do concreto aparente.

Na hipótese de composições plásticas, a matriz negativa das esculturas será executada em gesso, em poliestireno expandido ou ainda em fibra de vidro, procedendo-se em seguida a sua incorporação à forma.

8.9.7 ARMADURA

O recobrimento das armaduras será igual a 25 mm, no caso de exposição ao ar livre e a 20mm, no caso contrário. Vide NBR 6118/2014, Tabela 7.2;

Para garantir os recobrimentos recomendados, serão empregados afastadores de armadura do tipo "clips" plásticos, ou similares, cujo contato com as formas se reduz a um ponto;

O emprego de "clips" plásticos será objeto de exame prévio, caso o concreto venha a ser submetido a tratamento de vapor, pois a elevada temperatura poderá acarretar a sua fusão;

Como os sinais de óxido de ferro nas superfícies de concreto aparente são de difícil remoção, as armaduras serão recobertas com aguada de cimento ou protegidas com filme de polietileno, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a sua colocação na fôrma e o lançamento do concreto;

No desenho das armaduras serão previstos "canais" que possibilitem a imersão do vibrador;

Os furos abertos para a colagem das ferragens nas paredes deverão ser rigorosamente limpos e isentos de poeira;

O produto recomendado para a colagem dos ferros nas paredes estruturais é da SIKA ou VEDACIT ou similar e de acordo com os critérios de construção deverá ser escolhido entre o mais fluido ou mais pastoso.

8.10 PILARES

Todos os pilares serão retangulares, executados em concreto armado de fck = 30Mpa e moldados in loco conforme dimensões especificadas em projeto estrutural, utilizando-se de aço CA 50 e/ou CA 60, montagem e desmontagem de fôrma em chapa de madeira compensada e resinada de 18mm, inclusive escoramento.

8.11 VIGAS

As vigas serão executadas em concreto armado de fck = 30Mpa e moldados in loco conforme dimensões especificadas em projeto estrutural, utilizando-se de aço CA 50 e/ou CA 60, montagem e desmontagem de fôrma em chapa de madeira compensada e resinada de 18mm,através de escoramento com pontalete de madeira, pé-direito simples, em madeira serrada.

8.12 LAJE PRÉ MOLDADA

As lajes pré-moldadas em concreto armado deverão seguir fabricação e montagem conforme dimensões especificadas em projeto estrutural. As vigotas serão do tipo treliçado, dimensionadas de acordo com vãos e carregamentos, utilizando blocos de enchimento em EPS, com armadura negativa, capa em concreto com espessura mínima de 5 cm e fck = 30Mpa.

9. VEDAÇÕES

9.1 PAREDES BLOCO DE CONCRETO

As paredes serão em alvenaria com blocos vazados de concreto na dimensão de 14x19x39cm, conforme alinhamento, distâncias e alturas indicadas no projeto. Os tijolos deverão ser bem cozidos, com faces planas e arestas vivas, assentados com argamassa. Os tijolos deverão ser molhados previamente, com assentamento formando fiadas

perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas de modo a evitar revestimentos com excessiva espessura. A espessura das juntas não deve ultrapassar a 15 mm, depois da compressão dos tijolos contra a argamassa, tomando-se o devido cuidado para se evitar juntas abertas ou secas. Os vãos de portas e janelas deverão levar vergas e contravergas (nas janelas) pré-moldadas de concreto armado. As contravergas, sob os vãos das janelas, terão a função de distribuir uniformemente as cargas concentradas sobre a alvenaria inferior. Na execução das alvenarias deve-se cuidar dos detalhes de esquadrias a fim de que as mesmas possam ser perfeitamente assentadas sem cortes posteriores e prejudiciais à alvenaria.

9.2 PAREDES DRYWALL

Deverá ser executado conforme indicado em projeto executivo paredes em sistema drywall com chapas brancas do tipo standard. Para as paredes que receberão proteção térmica e acústica será realizado o preenchimento interno com lã de vidro.

No caso de paredes no alinhamento de pilares, vigas ou alvenarias, deverá ser executada a colagem da placa sobre o elemento estrutural ou um desnível de no mínimo 25 mm, ou ainda criar um friso para evitar o surgimento de trincas ou fissuras no encontro de diferentes materiais. Tratamento das juntas: deverão ser realizadas com fita de papel microperfurado, massas específicas e cantoneiras especiais, de acordo com as técnicas especificadas pelo fabricante.

9.2.1 DRYWALL VERDE

Deverá ser executado conforme indicado em projeto executivo paredes em sistema drywall com chapa verde do tipo RU (Resistentes a Umidade). Para as paredes que receberão instalações hidrossanitárias.

9.2.2 GLASS MAT

Deverá ser executado conforme indicado em projeto executivo paredes em placa de gesso do tipo Glass Mat (Resistentes a Intempéries). Para as paredes externas que consolidarão os elementos da fachada principal.

10. REVESTIMENTOS ARGAMASSADOS

10.1 CHAPISCO

Todas as paredes de alvenarias internas e externas deverão receber chapisco aplicado com colher de pedreiro em alvenaria (com e sem presença de vãos) com traço de 1:4. Todas as argamassas devem ser preparadas em equipamento de mistura – misturador por bartelada ou contínuo.

10.2 EMBOÇO

Deverá ser aplicado camada de emboço, para recebimento de revestimento cerâmico nas áreas que irão ser revestidas, executado em argamassa de traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em faces internas de paredes, com espessura de 20mm e execução de taliscas.

10.3 REBOCO

Para recebimento da pintura nas alvenarias deverá ser executada massa única com argamassa de traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente nas paredes internas com espessura de 20mm e nas paredes externas com espessura de 25mm. Conforme especificado em projeto executivo.

10.4 ARGAMASSA BARITADA

Deverá ser aplicado argamassa baritada nas paredes e no teto da sala de raio x e tomografia possuindo composto com minério de alta densidade, ou o sulfato de bário hidratado (BaSO4) utilizado para proteção radiológica. Sua densidade deve ser de 3,20 g/cm³ ou superior.

11. COBERTURA

11.1 ESTRUTURA DE MADEIRA

A estrutura das coberturas em telha metálica deverão ser de madeira e deverá possuir caibros, ripas, pontaletes e terças em madeira serrada e aparelhada com fundo anticupim devidamente presos com parafusos de aço inoxidável.

11.2 TELHA METÁLICA

Para as coberturas indicadas em projeto, serão utilizadas telhas metálicas em chapa de aço galvanizado natural ondulada e=0,5mm. Os rufos, cumeeiras e demais acessórios seguirão os modelos recomendados pelo fabricante. A fixação deve ser realizada perfurando a telha e também a estrutura, sempre com o cuidado de utilizar as brocas apropriadas para cada superfície. Ao fixar os parafusos galvanizados com conjunto de vedação, deve-se certificar de não apertá-los excessivamente, evitando assim danificar as telhas.

11.3 TELHA FIBROCIMENTO

Para as coberturas indicadas em projeto, serão utilizadas telhas de fibrocimento em chapa ondulada e = 6mm. Os rufos, cumeeiras e demais acessórios seguirão os modelos recomendados pelo fabricante. A fixação deve ser realizada perfurando a telha e também a estrutura, sempre com o cuidado de utilizar as brocas apropriadas para cada superfície. Ao fixar os parafusos galvanizados com conjunto de vedação, deve-se certificar de não apertá-los excessivamente, evitando assim danificar as telhas.

11.4 PERGOLADO DE ALUMÍNIO

Deverá ser instalado nas áreas externas conforme indicado em projeto executivo estrutura pergolada em perfis tubulares de alumínio anodizado branco com cobertura em telha de policarbonato transparente incolor.

11.5 CALHA E RUFO

Para a drenagem de águas pluviais deverá ser implantado, entre cobertura em telha de fibrocimento ou telha metálica e platibanda, calhas produzidas em chapa de aço galvanizado ou aço galvalume, na cor natural, com suportes e bocais. Os rufos deverão ser feitos com chapa metálica e fixados com rebites ou pregos.

12. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E DRENAGEM

Todos os serviços hidrossanitários e de drenagem deverão ser executados de acordo com o projeto de instalações e as especificações de materiais nele contido. A alimentação de água fria será interligada na rede de distribuição da concessionária local existente, conforme

recomendações e exigências locais. Todas as tubulações devem ser de PVC rígido com dimensões e locação conforme indicada em projeto executivo.

12.1 REGISTROS E CANOPLAS

Instalação de registros e canoplas em Latão Roscável, dimensões e locação conforme projeto Hidrossanitário, acabamento cromado.

12.2 CAIXA DE GORDURA

Instalação de Caixas de Gordura com capacidade: 19l ou equivalente, formato circular em PVC ou similar.

12.3 CAIXA DE INSPEÇÃO

Instalação de Caixa de inspeção cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 600 mm.

12.4 RALOS

Instalação de Caixas e Ralos Sifonados com tampa e fechamento escamoteável, dimensões e formatos conforme indicado em projeto hidrossanitário.

12.5 RESERVATÓRIO TAÇA METÁLICA

Deverá ser previsto a instalação de Reservatório do Tipo Taça Metálica com coluna seca, volume de 12000l, conforme indicado em projeto hidráulico. Com filtragem através de carvão ativo e areia.

12.6 RESERVATÓRIO POLIETILENO

Deverá ser previsto a instalação de Reservatório de Polietileno com volume de 10000l, conforme indicado em projeto hidráulico.

12.7 RESERVATÓRIO DE ÁGUAS PLUVIAIS

Deverá ser previsto a instalação de Reservatório para retardo de águas pluviais com dimensões mínimas de 2,0m de diâmetro e 2,0m de altura, conforme indicado em projeto de drenagem.

12.8 BOMBAS

Deverá ser previsto para o reservatório de retardo de águas pluviais duas bombas submersíveis alternantes com vazão de 8m³/h, pressão 5mca e potência de 1CV.

Para suporte da reserva de incêndio do reservatório Tipo Calice, deverá ser previsto Bomba Principal de Incêndio com vazão de 25m³/h, pressão de 52 mca e potência de 8CV além de Bomba Jockey para Vazão de 25m³/h, pressão 62mca e potência de 1,5CV.

13. ELÉTRICA

Todos os serviços deverão ser executados de acordo com o projeto de instalações elétricas e as especificações de materiais nele contido. O padrão de entrada será executado em mureta (conforme local indicado em projeto) onde também será instalada a caixa para medição e o disjuntor geral. O Padrão será interligado na rede de distribuição da concessionária local existente, seu ramal de ligação será aéreo, com fornecimento bifásico em condutores isolados de cobre e tensão nominal de 220/127V. Os aterramentos da caixa de medição e proteção, do neutro, das luminárias e equipamentos devem ser enterrados verticalmente em solo segundo determinado pelas normas da concessionária.

13.1 CABEAMENTO, FIAÇÃO E COMPONENTES

As especificações e execução das instalações elétricas e seus devidos componentes deverão acompanhar o recomendado em projeto elétrico. As tomadas, interruptores e Espelhos deverão ser na cor BRANCA, deverá ser dada preferência para a utilização da mesma linha para os diversos itens, e em caso de não ser possível utilizar a mesma linha, deverá ser mantido o mesmo padrão estético a ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

14. FORRO

14.1 FORRO DE GESSO ACARTONADO

Deverá ser utilizado forro em placas de gesso acartonado, com acabamento liso, em altura e ambientes conforme especificado em projeto executivo.

O forro de gesso acartonado será executado com painéis de gesso acartonado de espessura 12,5 mm. Esses painéis são pré-fabricados e produzidos a partir da gipsita natural e cartão duplex. Eles devem ser fixados em perfis longitudinais que são constituídos de chapas de aço galvanizado, espaçados a cada 60 cm, sustentados por pendurais próprios reguláveis e devem ser fixados à estrutura existente. Os parafusos utilizados são auto-perfurantes e autoatarrachantes, zincados ou fosfatizados aplicados com parafusadeira. Parafusar as placas

de 30 em 30 cm no máximo e no mínimo a 1 cm da borda das placas. A instalação dessas placas deve seguir as recomendações do fabricante.

Os serviços devem ter a coordenação do responsável da obra para não ocorrer nenhum dano ao produto no momento da instalação. Goteiras, vazamentos, vibrações, produtos químicos ou vapores podem danificar as placas do forro. Serão executadas aberturas para instalação de equipamentos tais como luminárias, difusores, sonofletores, detectores.

As portas de inspeção (alçapões) serão instaladas com reforços próprios, com modulação 625 x 625 mm. Nas aberturas os perfis estruturais serão cortados por inteiro na extensão da abertura e as rebarbas serão limadas. O forro deverá ser pintado com tinta acrílica acabamento fosco cor branca sobre massa corrida. Quando não for possível adequar a modulação das luminárias com as guias de sustentação do forro, as guias serão interrompidas nos limites da luminária e arrematadas por perfis de reforço (transversais), sem dobras ou arestas vivas. Serão utilizadas guias metálicas transversais às existentes, para reforço, apoiadas entre as guias longitudinais. Serão executados alçapões de manutenção no forro de gesso com dimensão de 60x60cm em locais demarcados na planta de forro da arquitetura. Nos encontros de parede de gesso acartonado com forro de gesso acartonado deverá ser utilizado tabicas metálicas para movimentação.

15. REVESTIMENTOS DE PAREDE

15.1 REVESTIMENTO CERÂMICO BRANCO 60x60CM

Deverá ser aplicada nas paredes indicadas em projeto (áreas molhadas) revestimento cerâmico branco, com dimensão de 60x60cm, borda retificada, superfície polida ou acetinada. Aplicado com argamassa industrializada ACI, com rejuntamento de 1mm a 5mm, conforme especificado pelo fabricante.

16. REVESTIMENTOS DE PISO

16.1 ALTA RESISTÊNCIA – GRANILITE POLIDO

Deverá ser aplicado no piso dos ambientes internos revestimento do tipo granilite, marmorite ou granitina em ambientes internos, com espessura de 8 mm, na cor off white e

azul, conforme indicado em prancha de paginação, incluso mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação no piso com 4 polimentos com politriz, estucamento, selador e cera. Inclusive RODAPÉ meia cana do mesmo material com altura de 10cm.

16.2 ALTA RESISTÊNCIA – GRANILITE SEM POLIMENTO

Deverá ser aplicado no piso dos ambientes externos, revestimento do tipo granilite, marmorite ou granitina, com espessura de 8 mm, na cor off white, incluso mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação no piso sem polimento. Sem rodapé. Conforme indicado em projeto executivo.

16.3 PISO VINÍLICO - CONDUTIVO

Deverá ser aplicado conforme indicado em projeto, piso vinílico condutivo em manta, homogêneo, fortemente prensado, espessura 2mm. Resistência elétrica volumétrica de 2,5 x 104 – 1 x 106. Impermeabilidade à água < 4%. Classe de uso 34, uso muito pesado. Norma EN685. A instalação deve ser feita por mão de obra certificada pelo fabricante do piso.

17. BLINDAGEM

17.1 GAIOLA DE FARADAY – ITEM NÃO FINANCIÁVEL

Deverá ser construído a depender do equipamento adquirido e conforme projeto executivo realizado pelo fabricante do equipamento, estrutura de blindagem (piso/parede e teto) que garanta o isolamento de radio frequência de forma a evitar interferências na aquisição de imagens. O desempenho requerido de blindagem deve atingir no mínimo 100dB de atenuação do sinal de RF nas frequências que podem variar de 14MHz a 150MHz, dependendo do modelo do equipamento, evitando assim, interferências externas que irão ocasionar problemas na obtenção de imagens.

18. PAVIMENTAÇÃO

18.1 PASSEIO EXTERNO

O piso dos passeios deverá ser executado após nivelamento e regularização do terreno natural, conforme níveis indicados em projeto, em concreto (Fck = 20 Mpa) desempolado moldado in loco, com espessura de 8cm, armado. Deve-se realizar a construção de juntas de

dilatação seca de pelo menos 5 mm espaçadas a uma distância máxima de 2 m entre si, nas duas direções.

18.2 MEIO FIO

Os meios-fios deverão ser executados em concreto simples pré-fabricado com altura de 30cm, base de 15cm e comprimento de 1,00m. O concreto utilizado deverá possuir resistência mínima à compressão de 21 MPa. O alinhamento deve ser mantido garantindo seu alinhamento, nível e cotas. Os passeios devem ser executados previamente, à plataforma da via a ser implantada.

18.3 PISO INTERTRAVADO – ITEM NÃO FINANCIÁVEL

Sugerimos que a pavimentação das áreas indicadas ao aceso e circulação de veículos destinada conforme projeto de implantação a ser desenvolvido a cargo do município, deverá possuir assentamento de blocos intertravados retangulares na cor cinza natural dimensão 20cm x 10cm com espessura de 8cm. A aplicação deverá ser feita sobre berço de pó de pedra ou areia lavada com espessura mínima de 3 cm, após o nivelamento e compactação de sua base. Concluída a distribuição das peças pré-moldadas as juntas serão preenchidas com o mesmo material utilizado como “berço”, através da varrição. As peças extremas deverão estar fixadas ao meio fios/guias. Não serão admitidos cortes e peças com o uso de colher de pedreiro. Os cortes porventura necessários serão feitos exclusivamente com maquita. Atentar à continuidade e uniformidade do conjunto.

18.4 PISO TÁTIL – ITEM NÃO FINANCIÁVEL

Deverá ser instalado conforme projeto de acessibilidade a ser desenvolvido a cargo do município, piso tátil direcional e de alerta, em concreto colorido, p/deficientes visuais, dimensões 30x30cm, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, assentado sob base regularizada. Atendendo as legislações vigentes conforme indicado na NBR9050/2023.

19. GRANITOS

19.1 PEITORIL

Todas as janelas deverão receber sob vão, peitoril em granito polido, tipo Branco Siena ou equivalente. Com acabamento para pingadeira externa de 2cm passando da parede acabada.

19.2 BANCADAS

As bancadas deverão ser executadas em granito polido Branco Siena ou equivalente, contendo testeira de 10cm e rodopia de 10cm, nos ambientes indicados, conforme dimensões do projeto.

20. ESQUADRIAS DE MADEIRA

20.1 PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos e brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 7cm com acabamento reto) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

As maçanetas deverão ser do tipo alavanca com acabamento cromado e fechadura do tipo roseta com chave simples.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças e/ou trilhos devem suportar, com folga, o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

As portas de madeira simples também receberão a instalação de mola hidráulica aérea com sistema de braço deslizante em sua parte superior.

Todas as portas deverão receber selador acrílico e massa a óleo, antes da pintura. O acabamento será em pintura esmalte sintético acetinado, cor Branco Gelo ou conforme detalhamento de portas.

20.2 PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS COM CHAPA ANTI-IMPACTO

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos e brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 7cm com acabamento reto) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

As maçanetas deverão ser do tipo alavanca com acabamento cromado e fechadura do tipo roseta com chave simples.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças e/ou trilhos devem suportar, com folga, o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

As portas de madeira simples também receberão a instalação de mola hidráulica aérea com sistema de braço deslizante em sua parte superior.

Todas as portas deverão receber selador acrílico e massa a óleo, antes da pintura. O acabamento será em pintura esmalte sintético acetinado, cor Branco Gelo ou conforme detalhamento de portas.

Está inclusa a instalação de chapa em aço inox (ANTI IMPACTO) 1mm de espessura, na parte inferior (nas duas faces), com 40cm de altura.

20.3 PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS - SANITÁRIOS DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos e brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 7cm com acabamento reto) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

As maçanetas deverão ser do tipo alavanca com acabamento cromado e fechadura do tipo roseta com acionamento abre e fecha interno.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças e/ou trilhos devem suportar, com folga, o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

Todas as portas deverão receber selador acrílico e massa a óleo, antes da pintura. O acabamento será em pintura esmalte sintético acetinado, cor Branco Gelo ou conforme detalhamento de portas.

Está inclusa a instalação de chapa em aço inox, 1mm de espessura, na parte inferior (nas duas faces), com 40cm de altura, bem como puxador horizontal em aço inox, com largura de 40cm, seguindo dimensões e padrões determinados pela NBR 9050/2020.

20.4 PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS COM VISOR

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos e brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 7cm com acabamento reto) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

As portas deverão possuir visor em vidro transparente 6mm, nas dimensões indicadas no projeto executivo.

As maçanetas deverão ser do tipo alavanca com acabamento cromado e fechadura do tipo roseta com chave simples.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças e/ou trilhos devem suportar, com folga, o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

As portas de madeira simples também receberão a instalação de mola hidráulica aérea com sistema de braço deslizante em sua parte superior.

Todas as portas deverão receber selador acrílico e massa a óleo, antes da pintura. O acabamento será em pintura esmalte sintético acetinado, cor Branco Gelo ou conforme detalhamento de portas.

20.5 PORTAS DE MADEIRA LISA – RESISTENTE A UMIDADE

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos e brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada naval de 35 mm, com miolo tipo colméia, revestidas com compensado de 3mm em ambas as faces.

As fechaduras devem ser de giro simples com indicação de LIVRE e OCUPADO.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças e/ou trilhos devem suportar, com folga, o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

Todas as portas deverão receber selador acrílico e massa a óleo, antes da pintura. O acabamento será em pintura esmalte sintético acetinado, cor Branco Gelo ou conforme detalhamento de portas.

20.6 PORTAS DE MADEIRA – PLUMBÍFERA

Deverá ser instalada conforme indicado em projeto executivo. Porta com proteção radiológica fabricada em madeira de lei, com proteção interna em chapa de chumbo, acabamento em laminado melamínico e batente em aço, com pintura eletrostática na cor branco. Com fechadura e dobradiças reforçadas, inclusive sensor de travamento.

20.7 PORTAS DETECTOR DE METAIS - ITEM NÃO FINANCIÁVEL

Deverá ser instalada a depender do equipamento adquirido e conforme projeto executivo realizado pelo fabricante do equipamento. Porta com detector de metais e sistema de travamento automático, com pintura na cor branco. Com fechadura e dobradiças reforçadas.

21. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO

21.1 PORTAS DE ALUMÍNIO

Deverá ser utilizado alumínio anodizado na cor branca, em vãos requadrados e nivelados com o contramarco. Não deverão apresentar variações dimensionais, empenamentos nem ranhuras e rebarbas. As folhas de porta deverão ser executadas com perfil do tipo LAMBRI enrijecida. A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos.

Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento. Utilizar réguas de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento. No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser branco. As dobradiças e/ou trilhos devem suportar, com folga, o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

O acabamento dos perfis de marcos e folhas será anodizado na cor branca. A camada anódica é da classe A13, que compreende o intervalo de 11 a 15 mícra. Com o objetivo de evitar a corrosão eletrolítica, as superfícies de contato entre o alumínio e o aço galvanizado, caso aconteçam, deverão ser protegidas com fita/filme isolante scotch rap ou manta de borracha em EPDM em toda extensão onde existir o contato.

As maçanetas deverão ser do tipo alavanca na cor branca e a fechadura do tipo tambor de Pino com chave. Para as portas das cabines dos vestiários deverão ser instalados fechaduras tipo tarjeta cromada livre e ocupado. Para as portas com folha dupla deverá ser instalado além da fechadura em tambor de Pino, ferrolho interno na folha oposta a que for receber a fechadura. Para as portas de correr deverá ser instalado fecho tipo concha com chave na cor branca.

21.2 PORTAS DE VIDRO DE ABRIR

Deverá ser utilizado vidro temperado transparente de 10mm, tipo Blindex, fixadas em vãos requadrados e nivelados com o contramarco. A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. As dobradiças e/ou trilhos devem suportar, com folga, o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas. Os puxadores deverão ser verticais, em aço inox, dimensão mínima de 60 cm, com acabamento cromado.

Para garantir a segurança do uso e impactos as portas devem receber mola hidráulica de piso para porta de vidro.

21.3 PORTAS DE VIDRO DE CORRER

Deverá ser utilizado vidro temperado transparente de 10mm, tipo Blindex, fixadas em vãos requadrados e nivelados com o contramarco. A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço na cor Branca. Os trilhos devem suportar, com folga, o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas e deverão ser de aço inox.

Os puxadores deverão ser verticais, em aço inox, dimensão mínima de 60 cm, com acabamento cromado.

21.4 JANELA DE ALUMÍNIO COM VIDRO - MAXIM AR

Deverá ser utilizado alumínio anodizado na cor branca, com fechamento em vidro temperado 6mm transparente. Não deverão apresentar variações dimensionais, empenamentos nem ranhuras e rebarbas. A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação. O vidro deve ser fixado com baguete mais borracha cunha cor branco, com abertura tipo Maxim Ar.

O acabamento dos perfis de marcos e folhas será anodizado na cor branca. A camada anódica é da classe A13, que compreende o intervalo de 11 a 15 mícra. Com o objetivo de evitar a corrosão eletrolítica, as superfícies de contato entre o alumínio e o aço galvanizado, caso aconteçam, deverão ser protegidas com fita/filme isolante scotch rap ou manta de borracha em EPDM em toda extensão onde existir o contato. As ferragens deverão ser de acabamento branco e devem suportar o regime de trabalho que venha a ser submetido.

A fixação dos braços será com rebites reforçados e com parafusos nos pontos críticos, todos em aço inoxidável AISI 304, não magnéticos. No caso da utilização de rebites POP para a fixação de braços de janelas maxim ar estes deverão ser de liga especial. Para a definição do comprimento dos braços verificar a tabela do fornecedor levando em conta a altura da báscula, a carga máxima admitida, a espessura do vidro e a carga de vento que exercerá sobre a báscula. Para as janelas maxim ar usar fechos tipo alavanca. Para as folhas com largura maior e igual a 800 mm utilizar dois fechos sendo um à direita e outro à esquerda.

21.5 JANELA DE ALUMÍNIO COM VIDRO – FIXA/VISOR

Deverá ser utilizado alumínio anodizado na cor branca, com fechamento em vidro temperado 6mm transparente. Não deverão apresentar variações dimensionais, empenamentos nem ranhuras e rebarbas. A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação. O vidro deve ser fixado com baguete mais borracha cunha cor branco.

O acabamento dos perfis de marcos e folhas será anodizado na cor branca. A camada anódica é da classe A13, que compreende o intervalo de 11 a 15 mícra. Com o objetivo de evitar a corrosão eletrolítica, as superfícies de contato entre o alumínio e o aço galvanizado,

caso aconteçam, deverão ser protegidas com fita/filme isolante scotch rap ou manta de borracha em EPDM em toda extensão onde existir o contato.

21.6 JANELA DE ALUMÍNIO CORRER – TELA MOSQUITEIRO

Deverá ser utilizado alumínio anodizado na cor branca, com fechamento em vidro temperado 6mm transparente. Não deverão apresentar variações dimensionais, empenamentos nem ranhuras e rebarbas. A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação. O vidro deve ser fixado com baguete mais borracha cunha cor branco. Deverá ser instalado externamente perfil em alumínio anodizado com tela de mosquiteiro em malha 14 fio 30, galvanizada.

O acabamento dos perfis de marcos e folhas será anodizado na cor branca. A camada anódica é da classe A13, que compreende o intervalo de 11 a 15 mícra. Com o objetivo de evitar a corrosão eletrolítica, as superfícies de contato entre o alumínio e o aço galvanizado, caso aconteçam, deverão ser protegidas com fita/filme isolante scotch rap ou manta de borracha em EPDM em toda extensão onde existir o contato.

21.7 VISOR PLUMBÍFERO

Visor Plumbífero, composto por um conjunto de chapas de vidro tipo cristal, com espessura mínima de 55 mm e equivalem à 1,0mm Pb. Com caixilho de aço carbono e pintura eletrostática.

21.8 VISOR BLINDADO PARA RM

Visor composto por moldura em alumínio extrudido com camada dupla de ecrã de proteção contra radiofrequência, composto por vidro de segurança Blindado. Dimensões conforme indicado em projeto executivo.

22. LOUÇAS E METAIS

22.1 BACIA SANITÁRIA

Bacia sanitária c/caixa de descarga acoplada, na cor branco, inclusive assento na cor branco, contendo conjunto de fixação, anel de vedação e engate plástico.

22.2 MICTÓRIO

Mictório em louça, na cor branco, contendo conjunto de fixação, anel de vedação e engate plástico.

22.3 DUCHA HIGIÊNICA

Deverá ser instalado em todos os banheiros ducha higiênica com registro, instalado a uma distância de 40cm do eixo da bacia.

22.4 LAVATÓRIO DE PAREDE

Lavatório louça branca suspensa, para torneira de mesa, incluso válvula de metal cromado, sifão flexível e engate em PVC.

22.5 LAVATÓRIO DE CANTO

Lavatório louça de canto, sem coluna, na cor branco, para torneira de mesa, incluso válvula de metal cromado, sifão flexível e engate em PVC.

22.6 CUBA REDONDA DE EMBUTIR

Cuba de embutir redonda ou oval em louça, cor branco, dimensão de 30cm ou equivalente. Incluso válvula de metal cromado e sifão flexível em PVC.

22.7 CUBA RETANGULAR INOX - 40

Cuba de embutir em aço inox, dimensão de 40 x 30cm ou equivalente. Incluso válvula de metal cromado e sifão flexível em PVC.

22.8 CUBA RETANGULAR INOX - 70

Cuba de embutir em aço inox, dimensão de 70 x 45cm ou equivalente. Incluso válvula de metal cromado e sifão flexível em PVC.

22.9 EXPURGO EM INOX

Bancada de expurgo em aço inox, com sifão inox, fixado em bancada de granito, com tampa e acionamento por Válvula de Descarga Hydra.

22.10 LAVATÓRIO TIPO CALHA EM INOX

Pia de higienização em aço inox, tipo calha, dimensões 1,0 x 0,5m, incluso válvula de metal cromado e sifão flexível em PVC.

22.11 TANQUE EM LOUÇA - DML

Tanque com coluna em louça, cor branco, 30l ou equivalente, incluso sifão flexível em PVC, e válvula plástica.

22.12 TORNEIRA DE PRESSÃO - BICA BAIXA

Torneira de mesa, acionamento de pressão, bica baixa, acabamento cromado.

22.13 TORNEIRA DE MESA – COTOVELO

Torneira de mesa, acionamento por cotovelo, bica alta, acabamento cromado.

22.14 TORNEIRA DE PAREDE – COTOVELO

Torneira de parede, acionamento por cotovelo, bica alta, acabamento cromado.

22.15 TORNEIRA DE MESA - BICA ALTA

Torneira de mesa com arejador e acionamento de ¼ de volta, bica alta, acabamento cromado.

22.16 TORNEIRA DE PAREDE

Torneira de parede para tanque e jardim, com adaptador para mangueira, acionamento de ½ de volta, acabamento cromado.

22.17 PISTOLA DE ÁGUA OU AR

Pistola de água ou ar, com jogo de bico em aço inox para diferentes instrumentos médicos, com mangueira em espiral flexível e engate rápido. Adaptadores para rede de água ou ar e mangueira.

22.18 CHUVEIRO

Chuveiro com desviador e ducha manual, acabamento em PVC Branco.

22.19 ENGATE FLEXÍVEL

Os engates flexíveis que serão utilizados para fazer a ligação entre o ponto de consumo de água na parede até a peça sanitária deverá ser de PVC com bitola de ½” e 40 cm de comprimento.

22.20 CAIXA DE SEPARAÇÃO - GESSO

Deverá ser instalado conforme indicado em projeto, caixa de separação de gesso (decantador) em polietileno com borracha de vedação.

23. METAIS E ACESSÓRIOS DE ACESSIBILIDADE

23.1 BARRAS DE APOIO

Barras de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=40cm, l=70cm e l=80cm, com diâmetro de empunhadura de 30mm. Deverão ser instaladas nos banheiros PCD como suporte para o uso dos equipamentos e nas portas. Segundo dimensões apresentadas em detalhamento do projeto executivo.

23.2 CORRIMÃO

Deverá ser instalado corrimão executado em tubo de aço galvanizado de 1 ½ polegadas (38 mm) com chumbadores para fixação no piso com acabamento em pintura esmalte na cor pronta cinza médio e fundo anticorrosivo. Barras de apoio e corrimão devem ter seção circular com diâmetro entre 30 mm e 45 mm, ou seção elíptica, desde que a dimensão maior seja de 45 mm e a menor de 30 mm. Os corrimãos devem ser instalados nas rampas conforme indicado em projeto a 0,92m e a 0,70m do piso, medidos da face superior até o patamar, acompanhando a inclinação da rampa. Devem prolongar-se por, 30cm nas extremidades. As extremidades dos corrimãos devem ter acabamento recurvado.

23.3 BANCO ARTICULADO

Banco articulado nos banheiros adaptados, com estrutura em aço inox, assento em polipropileno na cor branco, fixado na parede com sistema de travamento na vertical, dimensão 70cm x 45cm, com estrutura que suporte até 150kg.

23.4 BOTÃO DE EMERGÊNCIA

Deverão ser instalados conforme recomendado pela NBR 9050, botões de alarme nas instalações sanitárias com acessibilidade a pessoas com deficiência, com acionador e sirene áudio visual.

24. DIVISÓRIAS SANITÁRIAS

Deverá ser executado divisórias sanitárias tipo cabine, em painel de granilite, marmorite ou granitina, na cor off White, com espessura de 3cm, acabamento polido, assentado com argamassa ACIII.

25. BRISE METÁLICO

25.1 CHAPA PERFURADA

Deverá ser utilizado BRISES metálicos em chapas perfuradas Tipo Oval, com proteção prime epóxi e pintura PU na cor azul turquesa Pantone 3125C e cinza Pantone Cool Gray 2C, com montantes e fixação em laje, dimensões e locação em angulação conforme indicado em projeto executivo.

26. ILUMINAÇÃO

26.1 LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR 48W

Luminária de embutir de LED quadrado, dimensão de 60X60cm ou equivalente. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrostática na cor branco ou similar. Fixada através de presilhas para gesso. Montada com LED integrado de alta performance 40W branco neutro ou branco frio 4500k - 6500K e driver bivolt. O fornecimento das luminárias deverá ser completo, ou seja, deverá contemplar todos os acessórios para a instalação tais como, lâmpadas e elementos de fixação.

26.2 LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR 36W

Luminária de embutir de LED quadrado, dimensão de 40X40cm ou equivalente. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrostática na cor branco ou similar. Fixada através de presilhas para gesso. Montada com LED integrado de alta performance 36W branco neutro ou branco frio 4500k - 6500K e driver bivolt. O fornecimento das luminárias deverá ser completo, ou seja, deverá contemplar todos os acessórios para a instalação tais como, lâmpadas e elementos de fixação.

26.3 LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR 16W

Luminária de embutir de LED quadrado, dimensão de 20X20cm ou equivalente. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrostática na cor branco ou similar. Fixada através de presilhas para gesso. Montada com LED integrado de alta performance 16W branco neutro ou branco frio 4500k - 6500K e driver bivolt. O fornecimento das luminárias deverá ser completo, ou seja, deverá contemplar todos os acessórios para a instalação tais como, lâmpadas e elementos de fixação.

26.4 LUMINÁRIA RETANGULAR DE EMBUTIR 49W

Luminária de embutir de LED retangular, modular de perfil “T” de aba 25mm. Corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática na cor branca. Difusor Translúcido. Fixada através de presilhas para gesso. Montada com LED integrado de alta performance 49W branco neutro ou branco frio 4000k.

26.5 ARANDELA

Luminária Arandela tipo Tartaruga com grade de sobrepor. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrostática na cor branco ou similar. Fixada em alvenaria através de buchas e parafusos. Montada com lâmpada de LED performance 6W branco neutro ou branco frio 4000k driver bivolt, sem reator. O fornecimento das luminárias deverá ser completo, ou seja, deverá contemplar todos os acessórios para a instalação tais como, lâmpadas e elementos de fixação.

26.6 REFLETOR

Luminária tipo refletor com cabeça articulável, corpo em alumínio injetado, com aletas para dissipação de calor, difusor em vidro plano transparente temperado, montada com LED integrado de alta performance 50W branco frio 6500K e driver bivolt.

27. PINTURA

27.1 SELADOR ACRÍLICO

Aplicação de fundo selador acrílico para as paredes e teto em 1 demão.

27.2 MASSA ACRÍLICA

Preparação de superfície de alvenarias e concreto para pintura, em massa acrílica 2 demãos.

27.3 FUNDO NIVELADOR

Aplicação de fundo nivelador alquídico branco para superfícies amadeiradas, aplicar nas portas de madeira, conforme indicado em projeto e caderno de especificação.

27.4 MASSA ACRÍLICA PARA MADEIRA

Preparação de superfície de madeira para pintura com aplicação 1 demão de Massa Acrílica para madeira.

27.5 PINTURA ACRÍLICA - CORES CONVENCIONAIS E MISTURADAS

Pintura de acabamento para interiores e exteriores, aplicado em 2 demãos ou de acordo com as orientações do fabricante, acabamento semi-brilho, nas cores: Branco Gelo e Branco Neve. Verificar aplicação de cores indicada em projeto executivo.

27.6 PINTURA ESMALTE - CORES CONVENCIONAIS E MISTURADAS

Pintura esmalte de acabamento para madeira e metal, acabamento semi-brilho, na cor: Branco Gelo. Verificar aplicação de cores indicada em projeto executivo.

27.7 TEXTURA LISA

Aplicação de textura acrílica lisa na cor Cinza Médio ou similar, aplicado em 2 demãos, na fachada conforme indicado em projeto

28. RÉGUA DE GASES

Deverá ser instalado nos locais indicados em projeto régua de gases tipo R1: contendo 5 pontos de gases, 12 pontos de tomadas, altura conforme indicado em projeto; R2: contendo 3 pontos de gases, 7 pontos de tomadas, altura conforme indicado em projeto; e R3: contendo 3 pontos de gases, 4 pontos de tomadas, altura conforme indicado em projeto.

29. SINALIZAÇÃO

Deverá ser executado na fachada principal placa em ACM com adesivagem de logo da Policlínica (conforme orientação do Ministério da Saúde).

Deverão ser instaladas placas de sinalização fotoluminescente, dimensão 60x 80cm para indicação de área de Embarque e Desembarque.

30. LETRA CAIXA

Deverá ser instalado na fachada principal letras caixa em ACM com altura de 50cm nas cores indicadas em projeto - logo SUS (Pantone 2945-CP), a quantidade deverá ser verificada em projeto. Atentar para orientações de comunicação visual do Ministério da Saúde para utilização da Logo SUS.

31. CENTRAIS

32.1 CENTRAL DE AR COMPRIMIDO MEDICINAL

A central de Ar Comprimido deverá ser composta por manifold semiautomático e alimentados através de cilindros, que deverão ser dimensionados pela empresa que fornecerá o gás, uma vez que deverá ser levada em consideração a logística dos abastecimentos. Para localização e especificações dos postos, quanto aos pontos e tipos de gases, deverá ser observado o projeto que será fornecido junto a este memorial.

32.2 CENTRAL DE VÁCUO CLÍNICO

A central de vácuo clínico deverá ser operada por, no mínimo, duas bombas, com capacidades equivalentes. Cada bomba deverá ser dimensionada para atender 100% do consumo máximo provável, com possibilidade de funcionar automaticamente ou manualmente, de forma alternada ou em paralelo, em caso de emergência. Deverá ser previsto um reservatório de vácuo a fim de que as bombas não tenham de operar continuamente sob baixa demanda. Deverão ser instalados em paralelos dois filtros bacteriológicos à montante do reservatório de vácuo. Cada filtro deverá ter capacidade de retenção de partículas acima de 0,1µm. A descarga da Central de vácuo deverá ser obrigatoriamente dirigida para o exterior do prédio, com o terminal voltado para baixo, devidamente telado.

32.3 CENTRAL DE OXIGÊNIO MEDICINAL

A central de Oxigênio deverá ser composta por manifold semiautomático e alimentada através de cilindros, que deverá ser dimensionado pela empresa que fornecerá o gás, uma vez que deverá ser levada em consideração a logística dos abastecimentos. Para localização e especificações dos postos e das réguas, quanto aos pontos e tipos de gases, deverá ser observado o projeto que será fornecido junto a este memorial.

32. PAISAGISMO

33.1 FORRAÇÃO

Deverá ser previsto em todas as áreas verdes indicadas em projeto a forração de grama esmeralda em placas, seguindo as devidas orientações para o plantio e inclusive com preparação de solo.

33. MARCO INAUGURAL

Deverá ser fornecido e instalado placa de inauguração em chapa acrílica branco leitoso duplo, tipo sanduíche, com impressão em cores e proteção em chapa de PVC 3mm, para fixação em estrutura de concreto através de parafusos de acabamento inox esféricos. Informações para a impressão e instalação da Placa deverão ser solicitadas à gestão quando no momento de sua instalação.

34. LIMPEZA GERAL

35.1 LIMPEZA DIÁRIA

Será removido todo entulho, conforme as normas do Órgão Público responsável. Não poderá haver acúmulo de entulho na obra, sendo que sua retirada ocorrerá periodicamente. Não poderá haver acúmulo de entulho e/ou material nas áreas externas. Todo entulho deve ser retirado em horário estabelecido pela fiscalização.

Diariamente a obra deverá ser limpa de forma a garantir condições de trabalho nas áreas adjacentes à obra. Durante a execução dos serviços, todos os equipamentos e mobiliário deverão estar devidamente protegidos contra sujeiras provenientes da obra. Qualquer dano causado ao mobiliário e equipamentos porventura depositados ou existentes na obra durante o período da obra serão de inteira responsabilidade da Contratada.

35.2 LIMPEZA FINAL

Todas as alvenarias, revestimentos, pavimentações, vidros, etc, serão limpos abundantemente e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

A lavagem de mármores e granitos será precedida com sabão neutro, perfeitamente isento de álcalis cáusticos. As pavimentações e revestimentos destinados a polimento e

lustração serão polidos em definitivo e lustrados. As superfícies de madeira serão lustradas, envernizadas ou enceradas em definitivo, se for o caso.

Deverão ser removidos salpicos de argamassa, manchas e salpicos de tinta em todos os revestimentos, inclusive vidros. Todos os produtos de limpeza que serão aplicados nos revestimentos deverão ser testados na superfície antes de sua utilização, verificando se não haverá alterações e danos aos seus acabamentos.

35. OBSERVAÇÕES FINAIS

As obras obedecerão à boa técnica, atendendo às recomendações da ABNT e das Concessionárias locais.

Havendo divergências entre projeto e orçamento deverá ser consultado o engenheiro de fiscalização da obra. O convenente se responsabiliza pela execução e ônus financeiro de eventuais serviços extras, indispensáveis ao perfeito uso do Objeto, mesmo que não constem no projeto, memorial e orçamento.

Será disponibilizada em canteiro a seguinte documentação: todos os projetos (inclusive complementares), orçamento, cronograma, memorial, diário de obra, alvará de construção e documentação do Programa de Qualidade.