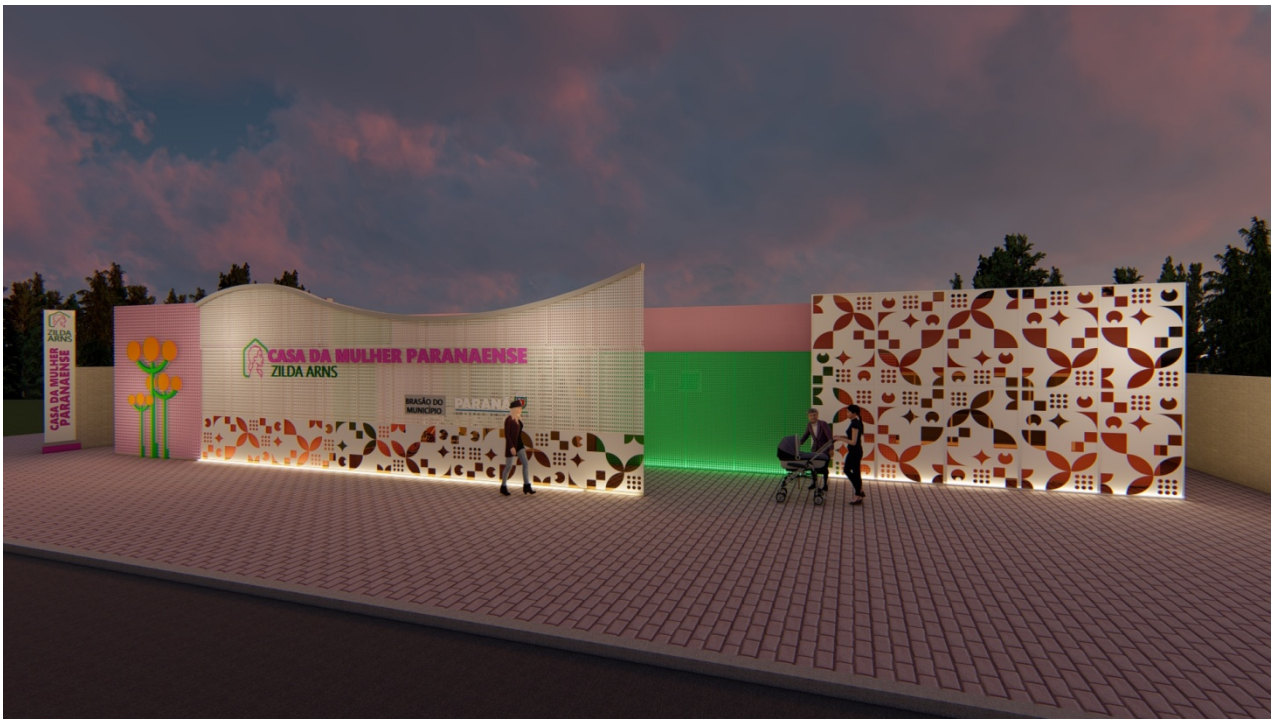
MEMORIAL TÉCNICO

CASA DA MULHER PARANAENSE

FAZENDA RIO GRANDE - PR



SUMÁRIO

1.OBJETIVO 5
2.JUSTIFICATIVA 6
3. CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO 7
3.1 LOCALIZAÇÃO 7
3.2 ÁREAS 7
4. CONSIDERAÇÕES 8
4.1 GERAIS 8
4.2 HIERARQUIA DE DOCUMENTOS 9
4.2.1 PROJETOS: 10
4.2.2 MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO: 10
4.2.3 ESTIMATIVA ORÇAMENTÁRIA: 11
4.3 EXIGÊNCIAS E REQUISITOS TÉCNICOS DA EXECUTORA 12
4.3.1 ACERVO TÉCNICO NECESSÁRIO 12
4.3.2 EQUIPAMENTOS MÍNIMOS 12
4.3.3 EQUIPE TÉCNICA MÍNIMA 12
4.3.4 IDENTIFICAÇÃO E UNIFORMIZAÇÃO 13
4.3.5 CONTROLE DE ENTRADA 14
4.3.6 EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA 14
4.4 REGIME DE TRABALHO 15
4.5 FISCALIZAÇÃO DA CONTRATANTE 15
4.6 AFERIÇÃO, MEDIÇÃO E PAGAMENTOS 16
4.7 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 16
5. SERVIÇOS PRELIMINARES E CANTEIRO DE OBRA 17
5.1 REMOÇÃO DE VEGETAÇÃO E/OU OBSTÁCULOS EXISTENTES 17
5.2 LIMPEZA DE TERRENO, MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E SUSTENTABILIDADE 18
5.3 IDENTIFICAÇÃO DA OBRA 19
5.4 TAPUME EM TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL E=0,50MM, OU SIMILAR 19
5.5 LOCAÇÃO DA OBRA 19
5.6 LIGAÇÕES PROVISÓRIAS 20
5.6.1 ABRIGO PARA CAVALETE DE ÁGUA 20
5.6.2 INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA 21
5.7 ESPECIFICAÇÕES DO CANTEIRO DE OBRAS 21
5.7.1 NORMAS APLICÁVEIS: 23
6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS 23
6.1 BASES DE REFERÊNCIA DO DOCUMENTO 24
6.1.1 REFERÊNCIAS TÉCNICAS 24
6.2 PREMISSAS DE CÁLCULO 24
6.3 ESTACAS DA EDIFICAÇÃO E ANEXOS 25

6.4 VIGA BALDRAME 25
6.5 SUPRAESTRUTURA 26
6.5.1 DOSAGEM DO CONCRETO 26
6.5.2 AMASSAMENTO DO CONCRETO 26
6.5.3 PILARES, VIGAS E LAJES 28
6.5.4 COBERTURAS EM TELHAS CERÂMICAS 29
6.5.5 RUFOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 29
6.5.6EMBOÇAMENTO DA PRIMEIRA FIADA 30
6.5.7 TABEIRA DE MADEIRA 30
6.5.8 ALVENARIAS E FECHAMENTOS 30
6.5.9 VERGA/CINTA EM BLOCO 31
6.5.10 REVESTIMENTOS E PISOS 31
6.5.11 SPDA 33
6.5.12 LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS 34
6.5.13 PINTURA 35
6.5.14 PREVENÇÃO DE INCÊNDIO 35
6.6 ESQUADRIAS 37
6.6.1 ESQUADRIAS EM VIDRO E ALUMÍNIO 37
6.6.2 – PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA 37
6.6.3 – ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO 38
7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, CLIMATIZAÇÃO E LÓGICA 40
8. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS 42
9. IMPLANTAÇÃO 43
9.1 DESCRIÇÕES GERAIS DA IMPLANTAÇÃO 44
9.2 ACESSOS 45
9.3 SISTEMA CONSTRUTIVO 46
9.3.1 PISO TÁTIL 46
9.3.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL 46
9.3.3 PLANTIO DE GRAMA 47
9.4 COMUNICAÇÃO VISUAL 48
9.5 DRENAGEM 48
9.6 LIMPEZA GERAL 48
10.DECLARAÇÕES FINAIS 48
10.1 SINALIZAÇÃO DE OBRA 49
10.2 CONTROLES TECNOLÓGICOS 49
10.3 RECEBIMENTOS DA OBRA 50

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Localização da área da Casa da Mulher Paranaense 7
Figura 2 - Composição do BDI dos serviços e equipamentos 11
Figura 3 - Fachada 44
Figura 4 - Implantação 45
Figura 5 - Detalhamento do piso tátil 46
Figura 6 - Detalhe da vaga PNE e Idoso 47

1. OBJETIVO

Este memorial técnico descritivo tem como objetivo apresentar as diretrizes construtivas, materiais, sistemas e condições de execução referentes à construção da Casa da Mulher Paranaense, localizada na Avenida Brasil, nº 491, bairro Eucaliptos, no Município de Fazenda Rio Grande – PR.

A edificação ocupará uma área construída de 1.825,64 m² em um terreno com área total de 75.937,75 m².

O empreendimento tem por finalidade viabilizar a implantação de uma estrutura física adequada para o funcionamento da Casa da Mulher Paranaense, observando as exigências técnicas e normativas aplicáveis às edificações públicas, especialmente no que se refere à acessibilidade, conforto ambiental, segurança, durabilidade e eficiência dos sistemas construtivos, em conformidade com legislações vigentes.

.

2. JUSTIFICATIVA

A implantação da Casa da Mulher Paranaense tem como objetivo disponibilizar uma infraestrutura pública adequada, segura e acolhedora para o atendimento e acolhimento de mulheres, conforme as diretrizes das políticas estaduais de proteção e promoção dos direitos das mulheres. O empreendimento se insere no contexto de ampliação e qualificação dos equipamentos públicos voltados à proteção social, contribuindo para o fortalecimento da rede de atendimento integrado e para a oferta de espaços adequados às atividades administrativas, técnicas e de acolhimento.

Sua implantação justifica-se pela necessidade de consolidar e fortalecer a rede de proteção às mulheres em situação de violência, garantindo um atendimento integral e humanizado. A Casa da Mulher Paranaense integra diversos serviços públicos, como assistência social, saúde, segurança pública e justiça, assegurando respostas mais eficazes e articuladas às situações de vulnerabilidade. Dessa forma, o projeto reafirma o compromisso do Estado com a promoção dos direitos humanos, a igualdade de gênero e o enfrentamento à violência contra as mulheres, contribuindo para a construção de uma sociedade mais justa e inclusiva.

3. CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO

3.1 LOCALIZAÇÃO

Avenida Brasil, nº 491;
Bairro: Eucaliptos, Município de Fazenda Rio Grande – PR;
Latitude: -25.636519° / Longitude: -49.296933°
Área aproximada de Intervenção: 1.825,64 m².



Figura 1 - Localização da área da Casa da Mulher Paranaense.

3.2 ÁREAS

A área total utilizada tem formato irregular e está totalmente dentro do lote de propriedade da Prefeitura de Fazenda Rio Grande, dessa área total, serãoutilizados cerca de 1.825,64m². Sendo:

- Edificação: 540,84m²
- Piso Intertravado: 718,77m²
- Grama: 379,71m²
- Calçada em concreto: 147,54m²
- Muro e Gradil: 38,78m²

4. CONSIDERAÇÕES

4.1 GERAIS

A**CONTRATADA** deverá executar a obra em conformidade com as Normas Técnicas da ABNT (NBRs) pertinentes, especificações do edital de licitação, projeto básico, termo de referência e **havendo dúvidas ou fatos não previstos deverá solicitar e acatar orientação da fiscalização das obras a ser designada pela Secretaria Municipal de Planejamento Urbano de Fazenda Rio Grande**, ou outra que a venha substituir. A **CONTRATADA**tem ainda por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados conforme especificado em projeto, assim como fornecer informações acerca da qualidade dos serviços por meio de ensaios e testes que poderão vir a ser solicitados. Parte-se do pressuposto que todo material a ser utilizado na obra será de boa qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços e que a **CONTRATADA** deverá ter no canteiro todo o equipamento mecânico e ferramental necessário ao desempenho dos serviços. Qualquer discrepância entre estas especificações e o projeto será dirimido pela fiscalização.

A **CONTRATADA** deverá manter profissional Arquiteto e Urbanista ou Engenheiro Civil, Responsável Técnico pela execução da obra, em permanente acompanhamento das situações ocorridas na obra. Da mesma forma, deverá manter um mestre de obras. Os serviços deverão ser dirigidos por encarregado da **CONTRATADA**, o qual ficará

responsável pelos operários.

A CONTRATADA deverá obedecer a todas as medidas preventivas e recomendações com relação a Segurança e Medicina do Trabalho, contidas nas Normas Regulamentadoras (NR). Ficará a cargo da **CONTRATADA**durante o prazo de execução o controle, fiscalização e distribuição de EPI's (Equipamento de Proteção Individual), sob pena de suspensão dos serviços pela Fiscalização em caso de não cumprimento dessas medidas. Aspectos relacionados ao Plano de Ação das Obras, e consequentemente a sequência de execução dos serviços são de responsabilidade exclusiva da **CONTRATADA** que deverá dimensionar a equipe e frentes de serviços de maneira a cumprir o cronograma proposto na licitação.

4.2 HIERARQUIA DE DOCUMENTOS

Qualquer discrepância entre estas especificações e o projeto será dirimido pela fiscalização, mantendo-se a prioridade das pranchas de projeto sobre o memorial técnico descritivo e este sobre a estimativa orçamentária da obra. **Qualquer inconsistência entre especificações de planilha orçamentária, projeto e memorial deverá ser contestada pela participante do certame, ainda no período da licitação, devendo todo e qualquer questionamento ser mencionado previamente à assinatura do contrato, sob pena de não aceitação pela fiscalização de questionamentos futuros.** Será de inteira responsabilidade do proponente, a compatibilização entre os projetos de arquitetura com os projetos complementares, assim como o local de construção (topografia local) e ainda entre os diversos projetos e a infraestrutura existente e projetada das concessionárias (redes públicas). A empreiteira fica obrigada a manter no canteiro, durante todo o decorrer da obra, uma cópia de todos os projetos, memorial técnico descritivo, **além do diário de obras assinado pelo responsável técnico, ARTs/RRTs e demais documentos referentes à obra.**

As etapas da construção deverão estar de acordo com a documentação que compõem o Projeto Básico: Cronograma, Projetos, Memorial Técnico Descritivo, e Estimativa Orçamentária, naquilo que for aplicável ao caso e rigorosamente de acordo com os projetos técnicos apresentados.

4.2.1 PROJETOS:

Caso a**CONTRATADA** vier a não encontrar alguma prancha ou documento necessário para a correta elaboração do objeto, deverá comunicar de forma imediata à FISCALIZAÇÃO. De modo que não serão aceitos serviços realizados de forma inadequada sob justificativa de planta ou memorial não localizado.

Se, para facilitar seus trabalhos, a**CONTRATADA** necessitar elaborar desenhos de execução adicionais, além dos detalhamentos constantes dos desenhos apresentados pela FISCALIZAÇÃO, deverá fazê-lo às suas expensas exclusivas, submetendo-os à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Os desenhos de execução adicionais, se necessários, poderão ser entregues por partes, de acordo com as prioridades e em função do cronograma da obra, em três vias, sendo uma delas devolvida à **CONTRATADA**após análise. Os serviços contidos nestes desenhos não poderão ser iniciados sem aprovação formal da FISCALIZAÇÃO.

Em caso de necessidade de revalidação da aprovação dos projetos, esta será de responsabilidade da**CONTRATADA**.

4.2.2 MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO:

O presente memorial técnico descritivo tem por finalidade estabelecer detalhes de execução, acabamento, tipo e qualidade dos materiais e serviços a serem empregados no empreendimento, assim como critérios de aceitação e aferição. **Devendo, este memorial, ser utilizado de forma compatibilizada com os demais memoriais técnicos padrão** e quaisquer outros anexos que também façam parte do projeto a ser executado. As marcas aqui indicadas servirão como elementos referenciais determinados em definitivo por ocasião da concorrência de aquisição. Serão toleradas alterações, desde que os materiais a serem empregados sejam de especificações e qualidades similares ou superiores ao aqui definido.

4.2.3 ESTIMATIVA ORÇAMENTÁRIA:

Planilha de serviços para construção civil separada por itens e subitens com custos unitários destinados a execução da Casa da Mulher Paranaense, e ainda composições elaboradas de forma a atender todas as descrições. Sobre o custo unitário incidiu se o BDI – Benefícios e Despesas Indiretas conforme composição abaixo para os itens relacionados a serviços e insumos de obra, apresentando, no entanto, BDI específico para o fornecimento e instalação de equipamentos, conforme recomendado pelo Tribunal de Contas da União:

BDI - ACÓRDÃO Nº 2622/2013 - TCU - EDITAL LICITAÇÃO EDIFICAÇÃO - ANEXO VII			
IMPOSTOS		ISS =	2,00
		PIS =	0,65
		COFINS =	3,00
		CPRB =	0,00
	TOTAL =		5,65
TIPO DE SERVIÇO	SERVIÇOS	MATERIAIS	EQUIPAMENTOS
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,00	3,45	4,00
RISCOS	1,20	0,85	1,27
SEGUROS E GRANTIAS	0,80	0,48	0,80
DESPESAS FINANCEIRAS	1,20	0,85	1,23
LUCRO	7,00	5,11	7,40
BDI (OBRA OU MATERIAIS/EQUIP.)	21,65	15,28	19,69
BDI=((((1+(B8+B9+B10)/100)*(1+B11/100)*(1+B12/100))/(1-D6/100))-1)*100)			
1. BDI (SERVIÇO - OBRA)	21,65%		
2. BDI (MATERIAIS E EQUIPAMENTOS)	15,28%		
3. BDI (EQUIPAMENTOS)	19,69%		

Figura 2 – Composição do BDI dos serviços e equipamentos

De modo que o BDI diferenciado é utilizado para serviços especializados. De acordo com o Acórdão nº 2622/201, recomenda-se ao orçamentista utilizar BDI reduzido aos serviços totalmente terceirizáveis, de natureza específica e que possam ser utilizados por empresas com especialidades próprias. Neste caso a **CONTRATADA** atua como mera intermediária na produção do serviço.Para a formulação deste BDI diferenciado, deve-se utilizar as mesmas parcelas do BDI. Contudo, nesse caso, retira-se a parcela de ISS.

Por fim, o BDI diferenciado não foi utilizado na presente planilha por recomendação da Secretaria de Saúde do Estado do Paraná.

4.3 EXIGÊNCIAS E REQUISITOS TÉCNICOS DA EXECUTORA

4.3.1 ACERVO TÉCNICO NECESSÁRIO

A presente obra possui instalações de alta complexidade, exigindo assim que tanto a **CONTRATADA** quanto os profissionais técnicos contratados possuam qualificação compatível com o objeto licitado, bem como deverá ser indicado no termo de referência e edital da respectiva obra.

4.3.2 EQUIPAMENTOS MÍNIMOS

A **CONTRATADA** deverá possuir todos os equipamentos necessários para realização das etapas previstas na obra.

4.3.3 EQUIPE TÉCNICA MÍNIMA

Sob a responsabilidade da **CONTRATADA**, estará à disponibilização de toda mão de obra necessária à execução dos serviços com quantidade a ser definida pela **CONTRATADA**. Porém são profissionais que compõem a equipe mínima responsável pelo acompanhamento e bom andamento da realização dos serviços em campo:

a - Arquiteto e/ou Engenheiro Civil: responsável técnico com acervo compatível com o solicitado,o qual recolherá ART/RRT de execução e responderá tecnicamente pela obra assim como o único com atribuições para discussões e esclarecimento de medições efetuadas;

b - Mestre de Obras: gerenciamento sobre os encarregados e interlocutor com o arquiteto/engenheiro da **CONTRATADA**, assim também com o responsável técnico da fiscalização;

c- Demais profissionais de acordo com as necessidades das etapas da obra.

A equipe de execução poderá ser adaptada conforme necessidade e disponibilidade da**CONTRATADA**, entretanto deverá seguir o cronograma, parte integrante desse processo licitatório.

4.3.4 IDENTIFICAÇÃO E UNIFORMIZAÇÃO

Todos os funcionários de atuação permanente na obra deverão atuar devidamente uniformizados e identificados, além da utilização dos equipamentos de segurança necessários. O fornecimento e gestão da uniformização é dever da **CONTRATADA**. Eventuais funcionários de empresas terceirizadas, quando da realização de serviços no canteiro de obras, também deverão estar devidamente identificados e portando seus respectivos EPI 's.

4.3.5 CONTROLE DE ENTRADA

A responsabilidade pela segurança do canteiro de obras e dos usuários da edificação é incumbência da CONTRATADA. A fim de garantir a segurança integral da obra, a **CONTRATADA** deverá implementar medidas de controle de acesso para os profissionais, bem como manter um registro diário de atividades devidamente atualizado. Isso inclui verificar as credenciais de todos os trabalhadores e visitantes, garantindo que apenas pessoas autorizadas estejam presentes no local. Além disso, a **CONTRATADA** deverá fornecer orientações e treinamento de segurança para todos os trabalhadores, promovendo a conscientização e o cumprimento das normas de segurança estabelecidas. Manter o diário atualizado é essencial para documentar todas as atividades, eventos e incidentes que ocorrem durante o progresso da obra. Esse registro deve ser detalhado e incluir informações como datas, horários, descrição das atividades realizadas, eventuais problemas ou incidentes de segurança, bem como medidas corretivas adotadas, se aplicável. Além disso, o diário de obras deve ser acessível a

todos os envolvidos no projeto, a fim de promover a transparência e a cooperação no que diz respeito à segurança no canteiro de obras.

4.3.6 EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

O construtor se obriga a manter na obra todos os equipamentos de proteção individual - "E.P.I.” - necessários à execução dos serviços, sendo estes em bom estado de conservação. Serão observadas as normas pertinentes ao assunto. Poderá ser exigida pelo contratante, de acordo com o porte da obra, a presença em tempo integral no canteiro, de um profissional que seja efetivo membro da "CIPA". Deverá ainda ser previsto no canteiro de obras a colocação de extintores de incêndio em locais estratégicos. Com relação ao transporte vertical, é terminantemente proibido o transporte simultâneo de pessoas e cargas no mesmo equipamento. **Fica estabelecido ainda que o CONTRATANTE não será responsabilizado por qualquer acidente ocorrido em execução de obra.**

Os equipamentos de proteção individual (EPI) e de proteção coletiva (EPC) deverão seguir o descrito nas normas NR-18, NR-35, NR-10, NR-12 e demais legislações federais, estaduais ou municipais vigentes.

Segue roll com exemplos de itens que serão cobrados para procedimentos a serem adotados pela **CONTRATADA**:

- Andaimes: a montagem de andaimes é uma das atividades que requerem o cumprimento da NR-35, uma vez que se trata de uma atividade realizada em altura. O dimensionamento dos andaimes, sua estrutura de sustentação e fixação deverão ser feitos por profissional legalmente habilitado. Os andaimes devem ser dimensionados e construídos de modo a suportar, com segurança, as cargas de trabalho a que estarão sujeitos. O piso de trabalho dos andaimes deve ter forração completa, não escorregadia, ser nivelado e fixado de modo seguro e resistente. Deverão ser tomadas precauções especiais quando da montagem, desmontagem e movimentação de andaimes próximos às redes elétricas.
- Atividades com ruído: deve utilizar protetor auricular do tipo adequado a atividade que

estiver sendo desenvolvida;
- Trabalho em altura: funcionários devem estar utilizando estrutura e EPI's adequados para o serviço que estiver sendo executado;
- Canteiro de obras: deverá ser construído conforme o projeto de canteiro de obras licitado.
- Entre outros.

4.4 REGIME DE TRABALHO

Os serviços devem ser executados conforme horário de trabalho compatível da fiscalização de obra, para que esse seja devidamente acompanhado. A prorrogação do horário de trabalho ou trabalho durante os fins de semana e feriados deverá ser aprovada pela fiscalização da Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande.

Será assegurado a todo empregado um descanso semanal de 24 (vinte e quatro) horas consecutivas, o qual, salvo motivo de conveniência pública ou necessidade imperiosa do serviço, deverá coincidir com o domingo, no todo ou em parte (Art. 67 da CLT).

Os trabalhadores atuantes na obra deverão estar registrados em Carteira Profissional com o pagamento do salário mínimo correspondente ao cargo, assim como receber os vencimentos e benefícios em acordo com a Convenção Coletiva do SINTRACON-PR – Sindicato dos Trabalhadores na Construção Civil. Dessa forma, a **CONTRATADA** compromete-se a apresentar a qualquer momento da obra os documentos comprobatórios sobre o vínculo de funcionários, se assim for solicitado.

4.5 FISCALIZAÇÃO DA CONTRATANTE

A **CONTRATADA** se comprometerá a dar à FISCALIZAÇÃO no cumprimento de suas funções, livre acesso a todas as informações durante o andamento dos trabalhos. À FISCALIZAÇÃO fica assegurado o direito de:

a. Exigir o cumprimento de todos os itens desta especificação técnica;

b. Recusar todo e qualquer serviço de má qualidade ou não especificado. Esses, então, deverão ser refeitos obedecendo às normas técnicas contidas na legislação brasileira, tais como normas da ABNT, demais legislações e normas pertinentes sem qualquer ônus para a contratante.

c. Solicitar a substituição de equipamento ou pessoal empenhado nos trabalhos sempre que julgá-los sem condições operacionais e técnicas;

d. A CONTRATANTE DA OBRA, Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande, compromete-se a disponibilizar veículo automotor em perfeitas condições de utilização para a Fiscalização da Obra.

A FISCALIZAÇÃO não aceitará a alegação de atraso dos serviços devido ao não fornecimento tempestivo dos materiais pelos fornecedores.

Além disso, a**CONTRATADA** fica obrigada a apresentar as notas fiscais expedidas na compra dos subprodutos florestais utilizados na obra, sempre que a FISCALIZAÇÃO solicitar, discriminando produto e quantidade em metros cúbicos, bem assim o número do Documento de Origem Florestal – DOF, Guias Florestais e/ou outros eventualmente criados para o controle de produtos e subprodutos florestais, relativos à respectiva operação de venda.

4.6 AFERIÇÃO, MEDIÇÃO E PAGAMENTOS

As aferições serão mensais a cada 30 dias (uma a cada mês) com autorização expressa do fiscal de obra designado, sempre com o acompanhamento do Responsável Técnico da **CONTRATADA**, que também deverá atestar a planilha de medição.

4.7 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Antes do início dos serviços, deverá ser realizada uma Reunião Gerencial **com registro em ata** do RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO DA OBRA (sendo esse funcionário da empresa vencedora do processo licitatório), com o RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA FISCALIZAÇÃO DE OBRA, funcionário da Prefeitura Municipal de

Fazenda rio Grande e um representante da CONTRATANTE, visando o conhecimento das normas internas, documentação do projeto básico.

A **CONTRATADA** deverá dispor de Arquiteto e Urbanista ou Engenheiro Civil Preposto para atuação constante e periódica na execução da obra. A critério da **CONTRATADA** poderá ter atuação como preposto o mesmo profissional responsável técnico pela execução da obra. Toda orientação, apontamentos, mitigação de dúvidas e advertências relacionadas à execução da obra por parte da FISCALIZAÇÃO DE OBRAS, será somente dirigida ao PREPOSTO DA **CONTRATADA** e ao responsável técnico pela execução.

A **CONTRATADA** deverá manter no local da obra, além de toda a documentação técnica correspondente ao projeto básico e licenciamentos obtidos, um livro de ocorrências a ser preenchido diariamente pelo preposto, responsável técnico da execução da obra e ainda pela FISCALIZAÇÃO. Nesse livro deverá ter o conteúdo mínimo de data, dia da semana, condições climáticas do dia e/ou períodos, serviços executados, funcionários atuantes no dia (mesmo as terceirizadas) e equipamentos utilizados, sendo vedado a anotação de quantidades executadas, visto que a aferição é responsabilidade da fiscalização quando da realização das vistorias de rotina e elaboração de boletins de medição. Fica assegurado à FISCALIZAÇÃO o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços sempre que estes estiverem em desacordo com os projetos e especificações.

A **CONTRATADA** se obriga a retirar da obra imediatamente após o recebimento da comunicação em diário de obra, qualquer empregado que venha a demonstrar conduta nociva ou incapacidade técnica. É dever da **CONTRATADA** manter a ordem e limpeza da obra, sob direito de a fiscalização solicitar apoio tático policial.

5. SERVIÇOS PRELIMINARES E CANTEIRO DE OBRA

5.1 REMOÇÃO DE VEGETAÇÃO E/OU OBSTÁCULOS EXISTENTES

Antes de iniciar os serviços, caso exista, todas as redes existentes, por exemplo, linhas de fornecimento de água, energia elétrica, líquidos inflamáveis e gasosos

liquefeitos, substâncias tóxicas e canalizações de esgotos devem ser remanejadas para garantir seu funcionamento durante todo o período de obras.

A **CONTRATADA**deverá realizar limpeza mecanizada em toda a área de implantação, inclusive regularizando o terreno e eventuais desníveis. A atual área não deve apresentar obstáculos, porém, caso algum elemento seja encontrado no terreno e não exista disponibilidade de retirada pela Secretaria Municipal de Obras Públicas, deverá ser removida pela **CONTRATADA**.

5.2 LIMPEZA DE TERRENO,MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E SUSTENTABILIDADE

O início das atividades está condicionado à execução do serviço de limpeza e nivelamento do terreno, onde deverão ser obedecidas as cotas e níveis previstos em projeto. Toda vegetação de porte arbóreo encontrada nas proximidades deve ser mantida. As áreas que receberão pavimentação, independentemente do tipo de revestimento, além da raspagem e limpeza descritas acima, deverão sofrer regularização e compactação do subleito.

A **CONTRATADA** deverá finalizar os trabalhos com terra e limpeza do local conforme projeto de terraplanagem. De modo a respeitar os níveis/cotas previstos nos respectivos projetos. Ou, se necessário, avisar a FISCALIZAÇÃO para que possíveis ajustes nas cotas sejam realizados anteriormente ao início da execução.

A CONTRATADA deverá realizar controle tecnológico a ser definido pelo arquiteto/engenheiro fiscal por meio de ensaio de Proctor normal 90% mais ou menos 2%, sendo esse item essencial para a continuidade das próximas etapas. Durante a execução da obra, deverão ser asseguradas as condições de acesso (guias rebaixadas) às propriedades localizadas ao longo do segmento de projeto, assim como dos passeios e vias confrontantes à obra.

Em relação aos aspectos de sustentabilidade, a **CONTRATADA** compromete-se a seguir integralmente a legislação vigente, tanto para trabalhos com terra, quanto para descarte de resíduos e processos construtivos. E, no caso de verificação de processos realizados que estejam contrários aos preceitos de sustentabilidade, a CONTRATANTE poderá notificar a **CONTRATADA** para que a situação seja prontamente corrigida.

5.3 IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

Compreende todas as ferramentas, equipamentos, fornecimento de material e serviços necessários à instalação da placa de aço galvanizado bitola nº 22 e=0,80mm, com dimensões 4,00 m x 2,00 m, largura e altura respectivamente, conforme estabelecido em projeto.

5.4 TAPUME EM TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL E = 0,50 MM, OU SIMILAR

Fornecimento de material e serviços necessários à instalação das chapas de telha de aço galvanizado tipo trapezoidal e 0,50mm, medindo 980 x 2000mm / cada, largura e altura respectivamente, conforme estabelecido em projeto.

Deverá ser fixada, com os frisos na vertical, as estruturas em barrotes de 3x3” e sarrafos de 1x4” ambos em madeira mista, estas terão suas bases fixadas ao solo como estacas na profundidade de 0,50 m, tendo seu nível de fundo concretado no espaçamento indicado em projeto.

O fechamento deverá ser feito em toda extensão da edificação, garantindo a segurança do espaço.

5.5 LOCAÇÃO DA OBRA

Este serviço consiste na marcação topográfica das áreas a serem executadas, locando todos os elementos necessários à execução e constantes no projeto. Deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados à perfeita marcação dos projetos e greides, bem como para a locação e execução dos serviços de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos. A medição deste serviço somente será aferida após realizada a locação integral dos equipamentos e elementos construtivos, sendo para isso estimada em horas de topografia.

A obra deverá ser locada, com a utilização de trena, níveis, com o auxílio de

equipamentos topográficos, estacas e piquetes. A locação deverá ser em tábuas perfeitamente niveladas, demarcando todo o contorno da obra, sendo esta demarcação passível de verificação. É de responsabilidade da **CONTRATADA** o estabelecimento de todos os marcos e levantamentos necessários, bem como fornecimento de gabaritos, equipamentos, materiais e mão de obra requerida para a realização dos trabalhos de locação e controle de topografia quando necessário.

A fiscalização de obra ainda poderá solicitar arquivos digitais de locação assim como a presença do topógrafo da **CONTRATADA** para eventuais aferições e conferências. A não execução do serviço de locação de obra em acordo com o especificado, ou na ausência parcial de locação de acordo com o previsto, impossibilitará a continuidade, promovendo a paralisação da obra até solução do atendimento com respectiva responsabilização da **CONTRATADA**.

5.6 LIGAÇÕES PROVISÓRIAS

5.6.1 ABRIGO PARA CAVALETE DE ÁGUA

De modo a não comprometer o cronograma de execução, antes do início da obra e demais serviços a serem executados, deverá ser instalado abrigo para cavalete e hidrômetro, estas instalações deverão ser executadas com acabamento perfeito, isentas de quaisquer defeitos que possam influir no funcionamento. As tubulações, aparelhos e equipamentos deverão ser bem fixados e protegidos contra acidentes e ações de pessoas não habilitadas e estranhas ao ambiente.

A instalação deverá ser executada de acordo com as normas da concessionária local, por profissionais devidamente habilitados e seguindo as normas pertinentes. Fica sob responsabilidade da **CONTRATADA** a solicitação de ligação, vistorias, aprovação e atendimento às alterações e exigências, com comunicação prévia à SANEPAR, conforme especificações que seguem: “Kit Cavalete para medição de água – entrada principal em aço galvanizado DN 50 (2’’) fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro)”, conforme estabelecido em projeto.**É de responsabilidade da**

CONTRATADA o pagamento do consumo dos serviços de abastecimento e tratamento de água necessários à execução da obra;

5.6.2 INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA

A **CONTRATADA** obriga-se a providenciar o pedido de ligação da entrada de energia, vistorias e liberações junto a concessionária de energia, de forma a obter documentos necessários para as ligações definitivas e habite-se. Caso algum projeto já tenha expirado, ficará de responsabilidade da **CONTRATADA**, atualizar o projeto junto a CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA ELÉTRICA.

Será utilizado disjuntor tipo nema, tripolar 10 até 50a, tensão máxima de 415 v e poste de ferro galvanizado, 3" x 6m, completo, para entrada de energia.

É importante ressaltar que essa etapa deve ser executada antes do início da obra e demais serviços a serem executados, sempre de acordo com as normas e solicitações da concessionária do Município. A energia elétrica subsidiará a execução de diversos serviços com o uso de ferramentas elétricas e em especial ao fornecimento, montagem e execução do alambrado que deverá ser confeccionado no local para que seja possível a fixação de acordo com o definido em projeto. Fica sob responsabilidade da **CONTRATADA** a solicitação de ligação, vistorias, aprovação e atendimento às alterações e exigências, com comunicação prévia à COPEL.

É de responsabilidade da CONTRATADA o pagamento do consumo de energia elétrica necessários à execução da obra.

5.7 ESPECIFICAÇÕES DO CANTEIRO E BARRACO DE OBRA

O canteiro contará com dois portões de acesso instalados no tapume. O primeiro acesso será para veículos pesados e de serviços e o segundo para pedestres.

Todas as áreas do canteiro onde haverá circulação de pedestres ou de veículos deverão ser estabilizadas com brita no piso, de modo a evitar a aspersão de poeira no ar e o carreamento de sedimentos para fora do terreno. Haverá uma separação física, por meio de tela tapume, entre as circulações e a área da obra propriamente dita, com

poucas entradas, de maneira a aumentar a segurança e reduzir acidentes de trabalho. As circulações de pedestres serão demarcadas nas duas laterais da obra.

Em relação ao barraco, a **CONTRATADA** deverá seguir integralmente o projeto de Canteiro de Obras, sendo que o mesmo deverá ser provido das seguintes áreas:

- Área administrativa, incluindo escritório, com 1 (um) sanitário;
- Sanitário com vasos sanitários, mictórios;
- Refeitório com copa de apoio (sem preparo de refeições) contendo mesa, geladeira e marmiteiro.
- Almoxarifado destinado para o recebimento e armazenamento de materiais.

As instalações provisórias do canteiro de obra que serão construídas em chapa de madeira compensada são: refeitório, almoxarifado e sanitário.

Já o escritório juntamente com o sanitário será implantado em container.

Para o escritório o container de aço terá dimensões de 2,40 de largura e 6,20 de comprimento. Possui caixa séptica, banheiro com vaso sanitário, pia e chuveiro. O espaço possui uma porta de abrir, pelo menos uma janela em piso compensado naval ou similar, além de instalação elétrica com quadro, iluminação, interruptor, equipado com ar condicionado e tomadas elétricas.

O refeitório irá receber refeições prontas, que poderão ser armazenadas ou esquentadas na copa de apoio. No entanto, não será prevista cozinha para preparação de refeições no interior deste canteiro. O refeitório deverá abrigar dois turnos de almoço, sendo no mínimo 1,00m² por usuário.

A limpeza e manutenção do canteiro são responsabilidades da **CONTRATADA**. A **CONTRATADA** deverá interligar o esgoto proveniente de seu Canteiro de Obras à rede geral de esgotos do local e na impossibilidade utilizarem sanitários e vestiários químicos. Entendido como "esgoto" os dejetos gerados pelo asseio corporal e/ou das necessidades fisiológicas de excreção. Para quaisquer outros tipos de resíduos, a **CONTRATADA** deverá tratá-los conforme determina a Resolução 307 do CONAMA. A execução de barraco de obra ou banheiros em desacordo com o especificado irá gerar a paralisação da obra até atendimento das especificações.

As instalações deverão apresentar sempre bom aspecto, não sendo admitidas construções desalinhadas, desleixo, barracões que não inspirem segurança e que sejam desconfortáveis à vista e ao uso. Os níveis de segurança e higiene a serem providenciados pela**CONTRATADA** aos usuários das instalações na obra serão, no mínimo, os determinados pelo Departamento Nacional de Higiene e Segurança do Trabalho do Ministério do Trabalho.

5.7.1 NORMAS APLICÁVEIS:

Aplicam-se no quesito instalações provisórias as normas:

- NBR 12284 - Áreas de vivência em canteiros de obras - Procedimento;
- NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;
- NR 24 - Instalações sanitárias e de conforto nos locais de trabalho;
- NBR 15112 - Resíduos da construção civil e resíduos volumosos
- Áreas de transbordo e triagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação.

Ainda que não citadas, devem-se considerar quaisquer normas vigentes quanto ao tema, bem como outras necessárias à plena aplicação das demais.

6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A presente especificação técnica tem como objetivo descrever de forma resumida as estruturas de concreto e fundações para a execução da Casa da Mulher Paranaense, no município de Fazenda Rio Grande, Paraná. **Sendo complementada, porém, pelos memoriais e projetos padrões ANEXOS de cada item específico**, e que fazem parte do escopo deste projeto.

6.1 BASES DE REFERÊNCIA DO DOCUMENTO

6.1.1 REFERÊNCIAS TÉCNICAS

Consideram-se como referências técnicas para a elaboração os seguintes

documentos, sendo todas as normas citadas nas versões mais atuais:

NORMAS:

- NBR 6118 – Projeto de Estruturas de Concreto - Procedimento;
- NBR 6122 – Projeto e Execução de Fundações
- NBR 6123 – Forças Devido ao Vento em Edificações;
- NBR 8681 – Ações e Segurança nas Estruturas;
- NBR 8800 – Projeto de Estruturas de Aço e de Estruturas Mistas de Aço e Concreto de Edifícios;
- NBR 6120 – Ações para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR 15421 – Projeto de estruturas resistentes a sismos – Procedimento;
- NBR 15200 – Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio.
- NBR 14762 - Dimensionamento de estrutura de aço constituída por perfis formados a frio.

6.2 PREMISSAS DE CÁLCULO

A concepção da estrutura de concreto armado se deu de acordo com os parâmetros delimitados na norma brasileira NBR 6118, as fundações seguiram os conceitos descritos na NBR 6122.

6.3 FUNDAÇÃO DA EDIFICAÇÃO

Com base nas informações apresentadas no anteprojeto e também no laudo de sondagem de solo, a empresa executora deverá elaborar o projeto executivo da fundação.

Anteriormente ao início da execução da estrutura de fundação**, a CONTRATADA compromete-se a avisar a FISCALIZAÇÃO, para que possa ocorrer acompanhamento *in loco* dessa etapa da obra**. De modo que o início da execução das fundações não poderá ocorrer sem comunicação prévia.

Deverão ser apresentadas ainda as **especificações** dos materiais utilizados sempre que solicitado, devendo tudo estar em concordância com as especificações do

projeto. Além disso, realizará, às suas expensas, **ensaios e provas solicitadas** pela FISCALIZAÇÃO.

6.4 VIGA BALDRAME

As Vigas Baldrame serão de concreto armado moldado 'In loco' com as dimensões indicadas no projeto estrutural. O concreto terá resistência DEFINIDA EM PROJETO específico e licitado pela Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande.

A armadura será em aço para construção CA 50 e CA 60 com bitolas e medidas também de acordo com o projeto estrutural em anexo. Para as vigas baldrame, estão sendo consideradas as fôrmas em madeira serrada.

As Vigas Baldrame devem receber a impermeabilização com emulsão asfáltica (IGOL, NEUTROL), aplicada de forma manual, com 2 demãos, seguindo os intervalos indicados pelo fabricante, com pincel ou brocha.

6.5 SUPRAESTRUTURA

6.5.1 DOSAGEM DO CONCRETO

A execução da estrutura deverá seguir rigorosamente o projeto estrutural e atender ao disposto nas Normas Brasileiras em vigor.

O concreto deverá ser dosado racionalmente, de modo a assegurar, após a cura, a resistência indicada no projeto estrutural, levando-se em consideração a norma brasileira NBR 6118. A resistência padrão deverá ser a de ruptura dos corpos de provas de concreto simples aos 28 dias de idade, executados e ensaiados de acordo com os métodos da norma brasileira NBR 5739, em número nunca inferior a dois corpos de prova para cada 30 m³ de concreto lançado, ou sempre que houver alterações nos materiais ou no traço. O cimento deverá ser sempre indicado em peso, não se permitindo seu emprego em fração de saco. As caixas de medição dos agregados deverão ser marcadas distintamente para os agregados miúdos e graúdos. O fator água-cimento deverá ser rigorosamente observado com a correção da umidade do agregado.

6.5.2 AMASSAMENTO DO CONCRETO

O amassamento deverá ser mecânico e contínuo e durar o tempo necessário para homogeneizar a mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos.

O lançamento do concreto deverá obedecer sempre ao plano de concretagem. O concreto deverá ser lançado logo após o fim do amassamento. De modo que, entre este e início do lançamento será tolerado intervalo máximo de 30 minutos. Em relação ao adensamento, deverá ser efetuado durante e imediatamente após o lançamento do concreto, por vibrador adequado. O adensamento deverá ser feito cuidadosamente para que o concreto envolva completamente as armaduras e atinja todos os pontos das fôrmas.

Deverão ser tomadas precauções para que não se alterem as posições das armaduras durante os serviços de concretagem, nem se formem vazios.

No caso das juntas de concretagem, quando o lançamento de concreto for interrompido e, assim, formar-se uma junta de concretagem, devem ser tomadas as precauções necessárias para garantir, ao reiniciar-se o lançamento, a suficiente ligação do concreto já endurecido com o novo trecho.

Em relação à cura, durante o prazo mínimo de sete dias, deverão as superfícies expostas ser conservadas permanentemente úmidas.

• No caso de calor excessivo ou chuvas intensas, as mesmas superfícies deverão ser convenientemente protegidas com a simples utilização da sacaria existente, ou outro processo adequado.

Na execução das fôrmas deverá observar-se:

• A reprodução fiel dos desenhos;

• A adoção de contra flecha, quando necessária;

• O nivelamento das lajes e das vigas;

• O contraventamento de painéis que possam se deslocar quando do lançamento do concreto;

• Os furos para passagem das tubulações;

• A vedação das fôrmas;

• A limpeza das fôrmas.

A execução das fôrmas e do escoramento deverá ser feita de modo a haver facilidade de retirada dos seus diversos elementos. Antes do lançamento do concreto, as fôrmas deverão ser molhadas até a saturação.

Não deverá ocorrer desforma do concreto antes dos seguintes prazos mínimos: 4 (quatro) dias para as faces laterais; 14 (quatorze) dias para as faces inferiores, deixando-se pontaletes bem apoiados sobre cunhas e convenientemente espaçados; 21 (vinte e um) dias para as faces inferiores sem pontaletes.

Nenhum conjunto de elementos estruturais poderá ser concretado sem primordial e minuciosa verificação por parte do RESPONSÁVEL TÉCNICO, visando a perfeita disposição, dimensões e escoramento das fôrmas e armaduras correspondentes, bem como a verificação da correta colocação de tubulações elétricas, hidrossanitárias e outras que devam ficar embutidas na massa de concreto.

Depois de prontas, as superfícies de concreto aparente serão limpas com palha de aço e em seguida acabadas de acordo com as especificações constantes do projeto arquitetônico.

Por fim, para a execução das armaduras deverá ser observado:

• O dobramento das barras, de acordo com os desenhos;

• O número de barras e respectivas bitolas definidas em projeto;

• A posição e espaçamento corretos das barras;

• Utilização de espaçadores para garantir o recobrimento mínimo exigido no projeto estrutural.

6.5.3 PILARES, VIGAS E LAJES

Os pilares da edificação serão de concreto armado moldado ‘In loco’ com as seções variadas. O concreto terá resistência de acordo com o respectivo projeto licitado. O espaçamento e detalhes estão indicados no projeto estrutural. As fôrmas para execução dos pilares serão em madeira serrada, a armação dos pilares, deverão ser fixadas nas esperas das fundações, deverão ser utilizados espaçadores em todos os

pilares, para que a ferragem não encoste na fôrma, para pilares que continuaram em níveis superiores, deve ser previstos esperas.

Em relação às vigas, existem vigas com dimensões variadas, os detalhes das vigas estão nas pranchas do projeto estrutural, a concretagem das vigas deve ser feita junto com a concretagem da laje, durante a execução das fôrmas das vigas, deve ser executada prevendo as dimensões e níveis de acabamento da laje.

É de total responsabilidade da **CONTRATADA** adquirir para a obra o tipo da ferragem e a quantidade necessária, para executá-la conforme seus cálculos. O fornecedor da laje deverá fornecer junto a entrega dos materiais, a (ART) de responsabilidade, este documento deve estar sempre na obra, junto com as demais documentações de responsabilidade de obra.

A laje a ser implantada na edificação está indicada em projeto próprio. **Antes da concretagem, deve ser feita uma verificação de todas as escoras;** todas devem estar bem fixadas junto à laje, não será permitido escoras sem calço de madeira apoiada diretamente ao solo. Também devem ser verificadas, todas as tubulações, elétricas, hidráulicas, e de drenagem na cobertura. A resistência do concreto deve possuir a resistência indicada em projeto, durante a concretagem deve se utilizar o vibrador em todas as vigas, o alisamento da laje deve ser executado de maneira uniforme. Durante o tempo de cura da laje, deve ser molhada 2 a 3 vezes ao dia.

6.5.4 COBERTURA EM TELHAS METÁLICAS TERMOACÚSTICA

A cobertura será executada com telhas metálicas, tipo trapezoidal termoacústica sem forro, com espessura mínima de 20mm e largura e comprimento conforme especificado no projeto. As telhas deverão estar de acordo com as normas técnicas 72 vigentes (ABNT NBR 14513 e correlatas), apresentando-se em perfeito estado de conservação, sem deformações, corrosão ou quebras. Além disso, a cobertura deverá ser executada conforme as especificações do fabricante, observando os detalhes quanto a dimensões e alinhamentos. A superfície das ensambladoras, encaixes, ligações e articulações serão executadas de forma que permita perfeita ajustagem entre as peças. **Os componentes que não se adaptarem perfeitamente ao conjunto, ou que sejam**

defeituosos, deverão ser substituídos. As emendas serão permitidas apenas nos locais que tenham plenas condições destas.

É recomendado preparar na obra **um local adequado no canteiro de obras da Casa da Mulher Paranaense para armazenar as telhas até a sua utilização**. Para isso, é necessário um lugar plano, nivelado e protegido com lona, com o empilhamento sob pallets, conforme o manual do fabricante, assim evitando a contaminação por qualquer tipo de material.

6.5.5 RUFOS EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

Conforme locais indicados em projeto, serão em chapa de aço galvanizada nº24, com desenvolvimento variável.

Todo rufo deverá ser fixado através de rebites ou parafusos.

6.5.6 EMBOÇAMENTO DA PRIMEIRA FIADA

Após a execução de todo telhado, será aplicada argamassa mista de cimento, cal e areia para o emboçamento da primeira fiada de telhas, a fim de isolar e evitar a entrada de animais no interior do telhado.

6.5.7 TABEIRA DE MADEIRA

Conforme locais indicados em projeto, serão instaladas tabeiras de madeira de lei com espessura mínima de 2,5cm, aparelhadas para pintura.

6.5.8 ALVENARIAS E FECHAMENTOS

Alvenaria de tijolo cerâmico furado (Baiano) – espessura 15cm.

Todas as alvenarias serão executadas conforme indicados em projetos, com paredes de 1/2 vez, assentados com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8,

com juntas de 1 mm.

As alvenarias serão executadas junto com as estruturas de concreto (pilares e vigas).

Serão utilizados tijolos cerâmicos, de primeira qualidade com ranhuras, fabricados segundo a NBR 7171 e ensaiados segundo a NBR 6461, e ou sucessoras nas dimensões de 14 x 19 x 39 cm, assentados de ½ vez.

Os tijolos devem ser molhados até a saturação na ocasião do emprego e assentes com regularidade, executando-se fiadas perfeitamente niveladas, aprumadas e alinhadas, de modo a evitar revestimentos com excessiva espessura.

Os pontos principais a cuidar na execução das alvenarias são: prumo, alinhamento, nivelamento, extremidades e ângulos. O local de trabalho das alvenarias deve permanecer sempre limpo.

Nos cantos vivos, verticais e ou horizontais de todas as alvenarias e ou estruturas a serem revestidas, deverão ser instaladas cantoneiras galvanizadas, sendo que as verticais com altura igual ao pé direito do compartimento, e as horizontais a critério da FISCALIZAÇÃO. Não será necessário a execução de encunhamentos, pois a estrutura de concreto será moldada *in loco*. Caso existam a necessidade de encunhar alguma parede, serão executados com argamassa expansiva, adicionada com pedrisco ou areia grossa, após a cura da argamassa de assentamento da alvenaria, em torno de 5 dias.

As paredes livres (platibandas, muretas, parapeitos, guarda-corpos, divisões internas), que não chega à estrutura, levarão no respaldo, uma cinta de concreto armado de 12 x 10 cm ou 12 x 20 cm amarrando pilaretes de concreto armado que serão executados nos arremates (pontas), distantes de no máximo 2,5 m sendo estas cintas e pilaretes executados com concreto fck>= 20 Mpa.

6.5.9 VERGA/CINTA EM BLOCO

Serão colocadas vergas nos paramentos de alvenaria e que deverão ser em blocos tipo canaleta cerâmica ou de concreto, com seção e armaduras devidamente

dimensionadas, sobre os vãos de portas, janelas e outras esquadrias, que não estejam imediatamente sob vigamento, excedendo-se 50 cm de cada lado ou em todo o vão entre estruturas, ou engastadas em estrutura.

Todos os vãos com nível de peitoril acima do piso receberão uma segunda verga, imediatamente sob a abertura, excedendo no mínimo 50 cm de cada lado ou em todo o vão entre estruturas, e devidamente dimensionadas.

6.5.10 REVESTIMENTOS E PISOS

As superfícies a serem revestidas serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia traço 1:4. O chapisco a ser executado, nas paredes internas, externas e na face inferior da laje, será feito revestimento com chapisco executado com peneira. Cuidados especiais deverão ser tomados quanto à perfeita aderência do chapisco na alvenaria. O chapisco deverá ficar em sua cor natural.

O preparo do emboço deverá ser feito por processo mecânico e contínuo. A mistura deverá apresentar massa homogênea, de aspecto uniforme e consistência plástica recomendada. A quantidade a ser preparada deverá atender as necessidades dos serviços a executar em cada etapa. Serão rejeitadas as argamassas que apresentem vestígio de endurecimento, retiradas ou caídas dos revestimentos, sendo expressamente proibido tornar a amassá-la. Demonstrando assim a importância de um profissional técnico que esteja acompanhando todo o processo de preparo e execução na obra da Casa da Mulher Paranaense.

Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, as superfícies a revestir deverão apresentar-se limpas e molhadas. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros desempenados, prumados, alinhados e nivelados. Além disso, a aplicação da argamassa de areia fina desempenada deverá ser feita após completada a colocação das tubulações embutidas.

Diversos ambientes possuem revestimento cerâmico, logo, deve-se ter bastante cuidado na leitura dos projetos e verificação do correto revestimento para cada ambiente da Casa da Mulher Paranaense.

Após a execução da alvenaria, efetua-se o cobrimento de tubulações, existentes na superfície, especialmente os decorrentes da colocação de tijolos ou lajotas com os furos no sentido da espessura da parede. Concluída a operação de tamponamento, será procedida a verificação do desempeno das superfícies, deixando "guias" para que se obtenha, após a conclusão do revestimento de azulejos ou de ladrilhos, superfície perfeitamente desempenada, no esquadro e no prumo. O assentamento será procedido a seco, com emprego de argamassa de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e do azulejo.

Decorridos 72 horas do assentamento, inicia-se a operação do rejuntamento. Quando necessário, os cortes e os furos das cerâmicas só poderão ser feitos com equipamentos próprios para essa finalidade, não se admitindo o processo manual. Os cortes e furos deverão ser preenchidos com o mesmo material utilizado para o rejuntamento. As cerâmicas deverão ser assentadas com argamassa pronta.

Em relação aos pisos, revestimento em porcelanato de primeira linha para piso 60x60cm retificado com acabamento acetinado (Eliane Artico Alpe, ou outro em qualidade semelhante).As juntas terão espessuras de acordo com a recomendação do fabricante, com rejunte na cor Cinza Planina. Ambientes com piso revestido em porcelanato 60x60cm: sala de reunião, OPM, WC, recepção, brinquedoteca, sala de apoio à amamentação, circulações internas, sala de aula/palestra, multidisciplinar/qualificação, lavanderia, DML, descanso de funcionários, BWC serviço, depósitos de apoio, banheiros PNE, salas de atendimento, coworking, sala de ginástica e cozinha.O porcelanato, por ter borda retificada, deverá possuir acabamento reto e preciso. E, caso não seja encontrado modelo correspondente ao indicado no projeto e aceito pela FISCALIZAÇÃO, a **CONTRATADA** compromete-se a encontrar peça com tamanho superior à indicada, mas que atenda as características correspondentes, sem que isso gere necessidade de aditivo contratual.

Piso Porcelanato Amadeirado Revestimento em porcelanato amadeirado para piso 19x90cm retificado, linha Bali Cabel, Eliane ou similar, aplicado com argamassa industrializada AC-II, rejuntado. As juntas terão espessuras de acordo com a recomendação do fabricante, com rejunte na cor Cinza Outono.Ambientes com piso

revestido em porcelanato amadeirado 19x90cm: circulação coberta (em torno do pátio central).

Piso Fulget (granito lavado) resinado, com acabamento antiderrapante, aplicado in loco sobre base regularizada, com espessura média final conforme projeto e juntas de dilatação respeitadas pelas normativas do fabricante, em cor natural (próximo a cor areia). Ambientes com piso fulget: calçada do jardim interno (pátio central).

Passeio - Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto em concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 6 cm. Deverão ser observados os devidos caimentos de 2% ou mais para águas pluviais quando da execução da pavimentação em foco.

Anteriormente à instalação, deverá ser apresentada amostra para a FISCALIZAÇÃO da Prefeitura de Fazenda Rio Grande, juntamente com sua especificação técnica, para que seja aprovada; assim como deverá ocorrer com o revestimento de parede e quaisquer outros tipos de revestimento.

6.5.11 SPDA

O Sistema de SPDA estrutural é composto por aterramento das fundações, descidas através de RE-BAR e captação através de gaiola de Faraday feito através de barras chatas de alumínio, onde todas as partes metálicas não energizadas deverão ser aterradas.

A instalação do SPDA e aterramento **deverá ser supervisionada e acompanhada desde sua fase inicial até a entrega final da obra**, buscando a garantia de que o sistema implantando esteja em conformidade com o projeto executivo de SPDA e aterramento e atenda às exigências mínimas da norma vigente (NBR 5419/15).

É responsabilidade da CONTRATADA a emissão de laudo de aterramento e certificação do SPDA após a conclusão e entrega do sistema de proteção contra descargas atmosféricas.

6.5.12 LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS

Todo material deverá ser obrigatoriamente de primeira qualidade, sem uso anterior. Todo material entregue na obra está sujeito a inspeção da Fiscalização devendo ter todos os requisitos de interesse para um bom funcionamento e aspecto.

Só poderão ser instaladas peças idênticas às indicadas nas especificações do projeto/memorial da Casa da Mulher Paranaense, salvo de outra forma, quando previamente aprovada pela Contratante. O perfeito estado de cada aparelho deverá ser minuciosamente verificado antes de sua colocação. **Todo material impugnado deverá ser removido do canteiro de obras e a reposição deverá ser igualmente imediata e sem ônus à Contratante**. Todas as louças e acessórios a serem utilizados estão especificados no Projeto de Arquitetura e na planilha de quantitativos de serviços.

As louças serão brancas, de primeira linha, sem imperfeições ou irregularidades. Os aparelhos sanitários deverão ser instalados de acordo com as especificações do fabricante, perfeitamente nivelados e aprumados, utilizando-se parafusos, buchas plásticas e chumbadores para a correta fixação. O espaço entre aparelhos e as paredes ou pisos (rejuntamento), será preenchido com rejunte colorido ou argamassa de cimento branco e corante de forma a se obter a cor definida em projeto. Nos sanitários onde haja mais de uma peça do mesmo tipo, deverá ser observado o perfeito alinhamento entre os aparelhos.

Deverá ser dispensado especial cuidado com o revestimento das paredes, quando da colocação das louças e metais sanitários. **Após a instalação final, todos os aparelhos deverão ser testados quanto ao perfeito funcionamento e qualquer defeito deverá ser reparado.** Após a conclusão dos serviços, todas as peças deverão estar totalmente limpas, isentas de salpicos, ou qualquer outro material proveniente do trabalho executado.

Os metais, igualmente, deverão ter sua qualidade certificada e suas dimensões e posições devem ser minuciosamente planejadas. Com ênfase aqui para a instalação das barras de apoio que estão indicadas no projeto Arquitetônico da Casa da Mulher Paranaense, devendo seguir INTEGRALMENTE a NBR 9050 em sua versão mais atualizada. Por fim, o acabamento de metais e acessórios será cromado.

6.5.13 PINTURA

Antecedendo o serviço de pintura, todas as paredes devem ser raspadas e lixadas para remover a pintura das paredes existentes e o excesso argamassa das novas paredes que serão executadas, e homogeneizar a superfície objetivando dar aderência necessária para o processo de pintura.

Para executar a pintura a superfície deverá ser cuidadosamente limpa e convenientemente preparada para o tipo de pintura a que se destinam, só podendo ser pintadas quando perfeitamente enxutas.

Para a verificação dos tons e qualidade da respectiva tinta, o empreiteiro deverá preparar todas as amostras necessárias no local escolhido pela FISCALIZAÇÃO. As pinturas serão iniciadas depois de autorizadas pela Fiscalização, com cuidado e perfeição, oferecendo acabamento impecável. Deverão ser obedecidas rigorosamente às instruções do fabricante para se conseguir a tonalidade desejada. Cada fase parcial de execução dos serviços de pintura deverá ficar totalmente concluída e aceita pela Fiscalização, para ser iniciada a subsequente. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, observando-se o intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação em contrário.

O acabamento final do revestimento de pintura deverá apresentar-se totalmente nivelado e uniforme quanto à textura, tonalidade e brilho; e sem o inconveniente de marcas de retoque. Não serão aceitos escorrimentos, salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (pisos, gradis, paredes, etc.), para tanto a proteção das superfícies deverá ser obtida por isolamento com tiras de papel, fitas crepe, etc.

6.5.14 PREVENÇÃO DE INCÊNDIO

A execução das estruturas, bem como o fornecimento dos materiais destinados à prevenção e ao combate a incêndios, deverá seguir as diretrizes estabelecidas no Memorial Simplificado de Prevenção a Incêndios e Desastres.

Todos os extintores deverão estar devidamente identificados e numerados

também conforme memorial. A instalação e recarga dos extintores existentes deverá estar de acordo com as normas vigentes. Deverão possuir sinalização com seta, sendo com contorno em vermelho, letras pretas com contorno em amarelo, dimensões conforme projeto de prevenção, e deverão possuir selo de garantia da ABNT/INMETRO, e rótulo do fabricante.

Precisam ainda estar sinalizados os equipamentos de combate a incêndio conforme memorial aprovado, e em caso de obstáculos que impeçam a visualização da sinalização, repeti-la à altura suficiente para sua visualização (item 5.1.4, a da NBR13434/1).

Assim como ocorre com as placas indicativas e demais equipamentos de combate a incêndio,que devem estar sinalizadas tal como indica o memorial aprovado da Casa da Mulher Paranaense, e em caso de obstáculos que impeçam a visualização da sinalização, também repeti-la à altura suficiente para sua visualização.

O sistema de iluminação de emergência deverá seguir a legislação correspondente. De modo a não ser aceita a entrega em desconformidade com o memorial aprovado e que faz parte da licitação.

Por fim, é importante citar que as instalações do Sistema de Prevenção de Incêndios da Casa da Mulher Paranaense foram desenvolvidas com a finalidade de atender as Normas de Procedimento Técnico do Corpo de Bombeiros do Paraná (NPT); permitir ainda o funcionamento rápido e fácil do sistema; permitir acessos livres para o sistema, possuindo rampa com declividade que atende às normas de acessibilidade.

Conforme NPT 3, seguem abaixo as definições de acesso e descarga:

A) **Acesso**: Caminho a ser percorrido pelos usuários do pavimento ou do setor, constituindo a rota de saída horizontal, para alcançar a escada ou rampa, área de refúgio ou descarga para saída do recinto do evento. Os acessos podem ser constituídos por corredores, passagens, vestíbulos, balcões, varandas e terraços;

B) **Descarga**: Parte da saída de emergência de uma edificação que fica entre a escada ou rampa e a via pública ou área externa em comunicação com a via pública. Pode ser constituída por corredores ou átrios cobertos ou a céu aberto.

Portanto, foram adotadas como larguras mínimas 1,65m (3 UPs) para corredores

e acessos e 2,20m (4 UPs) para a descarga (área externa) da edificação, conforme pode ser observado abaixo:

6.6 ESQUADRIAS

6.6.1 – ESQUADRIAS EM VIDRO E ALUMÍNIO

As esquadrias em geral serão em vidro e alumínio, contendo alguns modelos em vidro temperado sem moldura. As dimensões e o tipo de abertura das esquadrias definidas no projeto arquitetônico deverão ser rigorosamente seguidos. As medidas para confecção deverão ser aferidas após o requadro em alvenaria das aberturas propostas. Cor dos perfis: branco.Sendo que as ferragens para assentamento, fechaduras, fechos, etc., encontram-se especificados neste memorial ou nas especificações gerais de arquitetura, e as que não estiverem dotadas de especificação particular deverão ser de primeira linha.

As esquadrias, quando fechadas, devem garantir perfeita vedação, e quando abertas não devem apresentar folgas excessivas no seu sistema de movimentação ou deslizamento.

6.6.2 – PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA

Compreende o item, Batentes, Folha de Porta, Dobradiças e Guarnições.
As portas que serão em madeira, contendo alguns modelos em vidro, seus respectivos modelos deverão obedecer às especificações do projeto arquitetônico e orçamento, garantindo a acessibilidade. Os batentes serão de madeira maciça, de primeira qualidade e serão colocados e perfeitamente ajustados para o seu funcionamento. Deverão ser instalados por empresas especializadas, dando perfeito acabamento e funcionalidade e entregues completamente limpos. Cor das portas: branco. Se atentar às especificações da divisória entre a sala de aula e a sala multidisciplinar, a qual se trata de uma divisória articulada retrátil e acústica, 49 inclusive, com atenuação acústica entre 45 a 60 dB. Terá sistema de painéis individuais, as folhas serão de correr por meio de

trilhos e dupla roldanas, com sistema de armazenamento simples. Sua estrutura será em aço tratado, com isolamento em lã de rocha, com espessura de 100mm, com altura e largura definidas em projeto arquitetônico e revestido em MDF amadeirado.

6.6.3 – ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

As esquadrias em geral serão em vidro e alumínio, contendo alguns modelos em vidro temperado sem moldura. As dimensões e o tipo de abertura das esquadrias definidas no projeto arquitetônico deverão ser rigorosamente seguidos. As medidas para confecção deverão ser aferidas após o requadro em alvenaria das aberturas propostas. Cor dos perfis: branco. O fornecimento das esquadrias compreende todos os materiais e pertences a serem instalados e seu perfeito funcionamento, inclusive todas as ferragens necessárias, todos de qualidade extra e com acessórios e demais peças indicadas pelos fabricantes.

Os desenhos básicos, dimensões aproximadas e as especificações particularesdas esquadrias, encontram-se no detalhamento do projeto arquitetônico, e caso não estejam contempladas no mesmo seguir a orientações deste memorial, dos projetistas e ou da FISCALIZAÇÃO.

As medidas indicadas nos projetos deverão ser conferidas nos locais de assentamento de cada esquadria, depois de concluídas as estruturas, alvenarias, arremates e enchimentos diversos, e antes do início da fabricação das esquadrias.

Todos os quadros fixos ou móveis serão perfeitamente esquadriados ou limados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências da solda. A estrutura da esquadria deverá ser rígida e perfeita.

As folgas verticais e horizontais deverão ser as mínimas necessárias ao perfeito funcionamento da esquadria, e deverão ser uniformes em todas as esquadrias.

As partes das peças que necessitarem de atendimento, manutenção ou substituição periódica, deverão ser facilmente acessíveis e projetadas de modo a facilitar as operações citadas.

Todos os caixilhos com peças móveis ou peças fixas, com ventilação permanente,

serão devidamente protegidos contra infiltração de águas pluviais, pó e vento, devendo os requadros externos dispor de sistema apropriado e eficiente de vedação à chuva de vento.

Todas as esquadrias deverão ser dotadas de contramarcos próprios (estanques às chuvas), e quando não de alumínio, ou não especificados deverão ser em chapa de ferro 16 tratados para resistir aos ataques químicos das argamassas e cimentos devidamente protegidos do contato com o alumínio dos caixilhos (corrosão por par termoelétrico); idem com relação a parafusos, etc.

Poderão ser realizados antes do assentamento na presença da FISCALIZAÇÃO e à critério desta, teste de vedação com jatos de água.Poderão ser realizados antes do assentamento na presença da FISCALIZAÇÃO e à critério desta, teste de vedação com jatos de água.

Os perfis em alumínio serão do tipo extrudados na cor natural, com espessura correspondente à linha a ser utilizada, e os demais acessórios para fabricação das esquadrias de alumínio deverão ser também compatíveis com a linha, sempre se utilizando o acessório mais adequado ao perfeito funcionamento e desempenho da esquadria da linha especificada.

As ferragens e demais acessórios para alumínio serão em alumínio pintura eletrostática cor bronze sempre padronizando um só tipo, depois de escolhido.

Demais detalhes, tipos, quantidades, e acabamentos das esquadrias de alumínio, deverão ser executados conforme desenhos básicos de execução, e demais detalhes constantes do projeto arquitetônico.

Nas esquadrias com peitoril acima de 1,50 metros, deverá ser adotado o sistema de abertura por alavanca embutida na parede (h= 1,80 metros), se houver.

7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, CLIMATIZAÇÃO E LÓGICA

A execução das instalações elétricas só poderá ser executada por profissionais devidamente habilitados e qualificados, identificados e providos dos EPI 's adequados a cada serviço. Sendo, contudo, a empreiteira responsável pelo perfeito funcionamento

das mesmas.

Os equipamentos de acabamento devem seguir padrões de controle de qualidade reconhecidos e ser aprovados pelo INMETRO. As cargas de cada tomada foram alimentadas com condutores condizentes com sua corrente, tomando-se como base a NBR 5410 e as recomendações dos fabricantes para o dimensionamento dos mesmos.

Sempre que solicitado pela fiscalização, deverá a **CONTRATADA**fornecer amostras do material que irá empregar, resultados de ensaios de resistência, isolamento, e condutibilidade, assim como outros esclarecimentos que forem solicitados.

As caixas embutidas nas paredes deverão facear o revestimento da alvenaria e estar niveladas e prumadas. As tubulações em áreas externas deverão ter um caimento mínimo de 1% para as caixas de passagem. Todas as partes metálicas que puderem ter eventual contato com energia elétrica deverão ter ligação à terra.

A fixação de interruptores, tomadas, etc., nas caixas estampadas, somente será feita por parafusos metálicos zincados. A fixação de espelhos somente será feita com parafuso de latão cromado, não sendo permitido o uso de parafusos plásticos.

O projeto de climatização visa o atendimento às condições de conforto em ambientes de grande circulação que não recebem ventilação natural ideal para o conforto dos usuários. O projeto de previsão para instalação com todos os dados e informações técnicas necessárias está disponibilizado junto aos projetos complementares.

Os Serviços de instalações de lógica e TV, estarão inclusos no projeto indicando apenas a posição das novas tomadas RJ45 E RJ11, no projeto não está dimensionada a passagem dos cabos, as tubulações devem ser separadas da rede elétrica.

Frisa-se aqui que, para os serviços de execução das instalações presentesno projeto,e descrito nos respectivos memoriais, a **CONTRATADA** se obriga a seguir as normas oficiais vigentes, bem como as práticas usuais consagradas para uma perfeita execução dos serviços.

Ainda, será necessário manter contato com as repartições competentes, a fim de obter as necessárias aprovações dos serviços a serem executados, bem como fazer os pedidos de ligações e inspeções. A **CONTRATADA** obriga-se também a entregar ao

Cliente, após o término da obra, todos os arquivos eletrônicos dos projetos modificados “as built” e aprovados pela Fiscalização, bem como cadernos contendo catálogos e desenhos construtivos e manuais de operação/manutenção dos componentes utilizados.

A **CONTRATADA** obriga-se ainda, no final da obra, a fazer a certificação das instalações elétricas, teste de isolamento dos cabos de MT, medição e verificação da resistência de aterramento, equipotencialização geral do prédio, conferência do dimensionamento dos circuitos, verificando se as potências dos equipamentos adquiridos conferem com o do projeto.

Os materiais e equipamentos a serem empregados nesta obra serão novos e comprovadamente de primeira qualidade.

Cabe à **CONTRATADA**, responsabilidade de verificar se as potências dos equipamentos adquiridos estão compatíveis com o projeto executado. A especificação das instalações elétricas(iluminação/tomadas/alimentadores) deverá ser feita pela empresa fornecedora dos equipamentos. A mesma ficará responsável pela verificação deste projeto e demais instalações especiais.

Para a execução do sistema de CFTV – Circuito Fechado de TV, a CONTRATADA deverá solicitar auxilio ao fornecedor do equipamento, para ratificar as informações constantes em projeto, visto que esquema de ligação do equipamento pode variar conforme fabricante;

As proteções elétricas dos equipamentos de climatização devem ser feitas conforme especificação do fabricante do equipamento adquirido. E devem ser conferidos em obra pelo responsável pela execução elétrica e de climatização.

Será necessário seguir normas e diretrizes durante a implementação dos sistemas, os quais serão submetidos à fiscalização, a fim de garantir a qualidade no resultado da execução seja no rendimento, consumo, funcionamento, segurança e conforto para todos os envolvidos conforme Memorial Correspondente.

8. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Primeiramente, é importante frisar que existem memoriais padrão específicos que

devem ser analisados em conjunto com os projetos licitados, sendo este tópico apenas um resumo de itens gerais que precisam ser observados na execução da referida instalação.

Sendo assim, os serviços das instalações hidráulicas prediais compreendem a execução das tubulações de PVC, embutidos nas alvenarias e pisos, conexões às redes principais e ligações a todos os aparelhos sanitários. Todos os serviços, materiais, ensaios e testes deverão estar em conformidade com as últimas edições das normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, de instalações prediais de água fria e instalações prediais de esgotos sanitários e também com o projeto hidrossanitário.

As instalações deverão ser executadas por pessoal especializado e habilitado com o respectivo ferramental necessário para a execução dos serviços. É importante ressaltar que as tubulações deverão ser cortadas no local e aplicadas de acordo com as indicações dos projetos, observando-se os respectivos alinhamentos, caimentos, dimensões, etc.

Em relação às tubulações embutidas da Casa da Mulher Paranaense, ficarão a uma profundidade suficiente para não afetar os revestimentos. De modo que, durante a construção, as extremidades das tubulações serão vedadas por bujões, a fim de evitar a entrada de corpos estranhos e possibilitar a execução de testes. Em todas as emendas e ligações com roscas deverão ser usadas fitas de vedação tipo "Teflon".

Nas ligações de tubulação de PVC com metais em geral, deverão ser utilizadas conexões com rosca de latão. As canoplas de registro, válvulas de descarga, torneiras e outros metais, somente deverão ser instalados no final das obras, quando os locais puderem ser fechados. **Não é permitido o aquecimento de tubos de PVC com a finalidade de dobrar ou encaixar os tubos.** As juntas dos tubos de PVC devem ser executadas com anéis de borracha ou com adesivo específico.

Todas as ligações de água e esgoto deverão ser entregues em perfeito funcionamento, com as tubulações devidamente testadas, antes do fechamento dos rasgos nas paredes e da colocação de quaisquer revestimentos. Nas instalações sanitárias deverão ser previstas tubulações de ventilação. Todos os ralos devem

obrigatoriamente ser sifonados. As redes coletoras de esgoto terão caixas de gordura e de visita, colocadas fora do perímetro da Casa da Mulher Paranaense, em alvenaria com tampa de concreto armado, revestidas internamente com argamassa ou conforme indicação do respectivo projeto ou memorial.

Durante a execução da obra, quando se constatar que o terreno não permite a manutenção da estabilidade e estanqueidade da tubulação, a fiscalização indicará tubulação de outro material, compatível com a qualidade e resistência do terreno.

9. IMPLANTAÇÃO

A obra será executada em obediência aos projetos apresentados que definirão os seus aspectos de arquitetura e instalações. A locação da construção, dimensões, afastamentos, detalhes construtivos e arquitetônicos deverão estar de acordo com o projeto.

A implantação do projeto da Casa da Mulher Paranaense, conforme previamente mencionado, deverá ser seguida rigorosamente. Entretanto, em casos de incompatibilidades técnicas ou necessidade de alterações, a **CONTRATADA** deverá comunicar formalmente à CONTRATANTE, para que esta possa avaliar, deliberar e, se necessário, definir novas diretrizes projetuais.

O programa de necessidades contempla ambientes destinados às seguintes funções: recepção, sala de aula, depósito, banheiros, sala de ginástica, coworking, jardim, lavanderia, atendimento, cozinha, sala de apoio, brinquedoteca, descanso para funcionários, sala de reuniões.
As características específicas de cada ambiente, bem como suas dimensões, acabamentos e funcionalidades, estão detalhadamente descritas nos desenhos técnicos e documentos complementares que integram o anteprojeto.

.

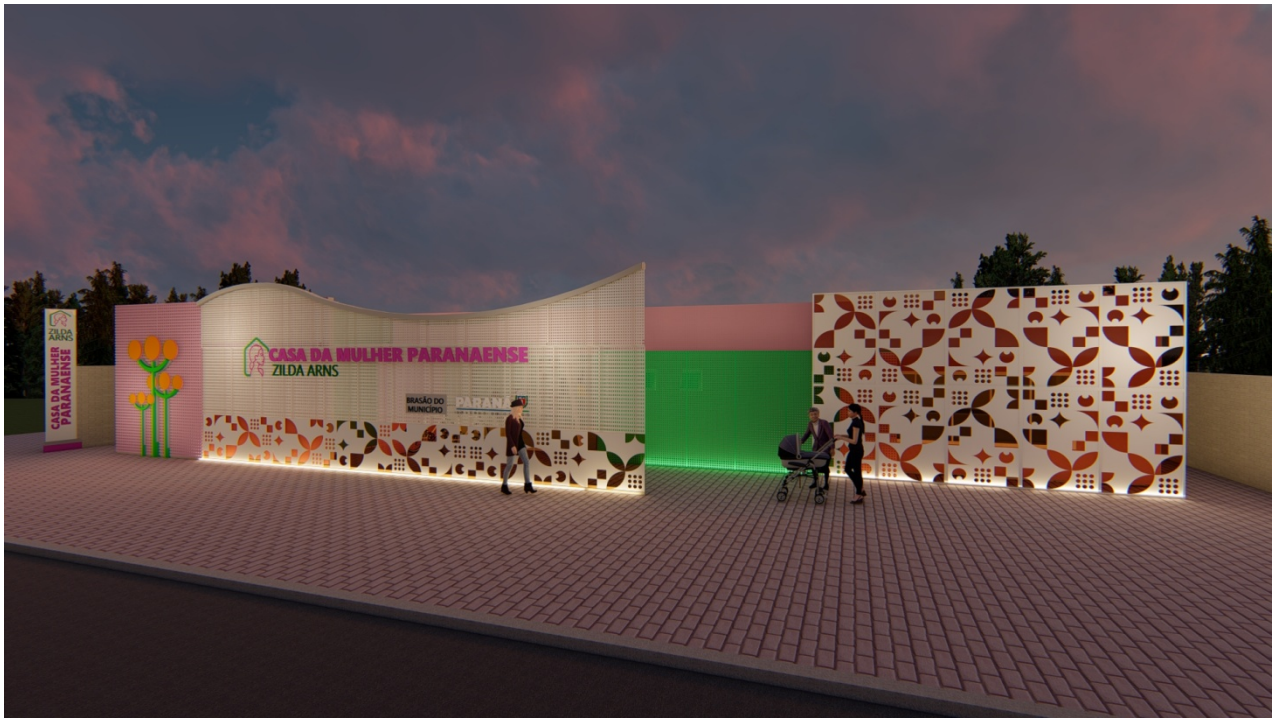


Figura 3–Fachada.

9.1 DESCRIÇÕES GERAIS DA IMPLANTAÇÃO

Para implantar o projeto da Casa da Mulher Paranaense no terreno, foi levada em consideração a orientação dos acessos e a configuração do partido arquitetônico do projeto, da melhor forma possível de implantação. Deverão ser feitos ajustes locais pela topografia respeitando, porém, os desníveis marcados pela arquitetura e adequado ao terreno, com colocação de rampas de acessibilidade e escadas onde se fizer necessário.

9.2 ACESSOS

A Rua principal de acesso à edificação será a Avenida Brasil que já se encontra pavimentada. A Casa da Mulher Paranaense possuirá apenas um acesso de pedestres que se dá pela Avenida Brasil, a fim de garantir um maior controle na entrada e saída dos seus usuários. Também foram previstas saídas de emergência, como exigência do Corpo de Bombeiros Militar local. O passeio público será devidamente pavimentado e

sinalizado com faixa de alerta e rebaixamento de guias de acordo com as normas da ABNT - NBR 9050/2020. As áreas externas foram sinalizadas através de passarelas com faixas de piso de alerta (ver projeto de implantação).

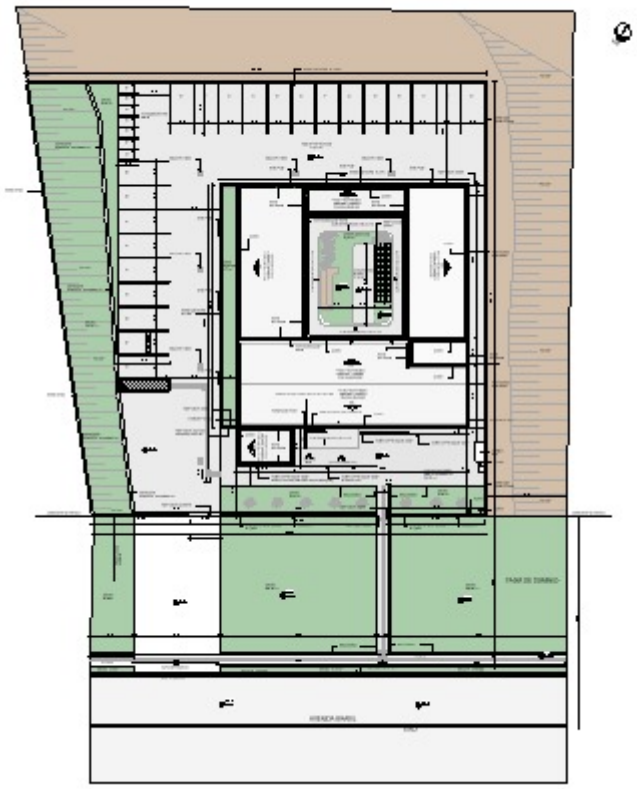


Figura 4– Implantação.

9.3 SISTEMA CONSTRUTIVO

9.3.1 PISO TÁTIL

O assentamento do piso tátil de alerta e direcional em placas de concreto de 25,00cm x 25,00cm x 2,50 cm, se estenderá por todo o perímetro. As placas serão assentadas com argamassa colante no local e deverão estar devidamente alinhadas, sem degraus ou qualquer imperfeição que possa, de alguma forma, comprometer a

acessibilidade do espaço. Deverá seguir a NBR 9050 e a legislação municipal (ver projeto de implantação).

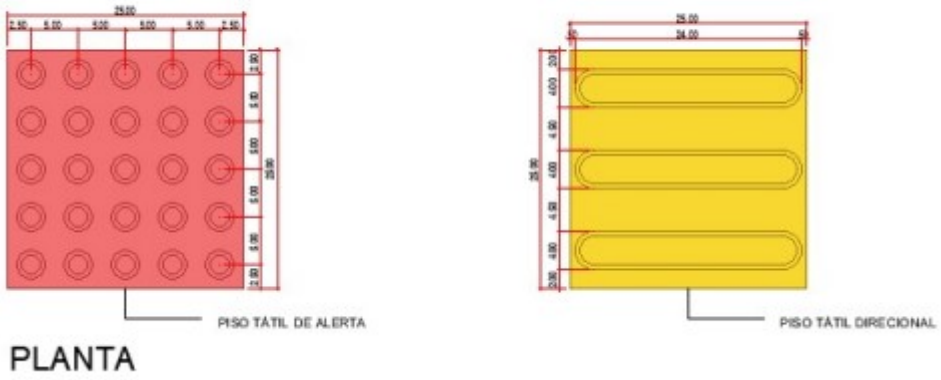


Figura 5 - Detalhamento do piso tátil

9.3.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

O estacionamento receberá pintura de piso para vaga PCD e idoso. A demarcação das vagas deverá ser feita com tinta acrílica, conforme projeto. A superfície do pavimento que irá receber pintura de sinalização deverá estar limpa, seca, livre de impurezas, corpos estranhos, graxas e óleos.

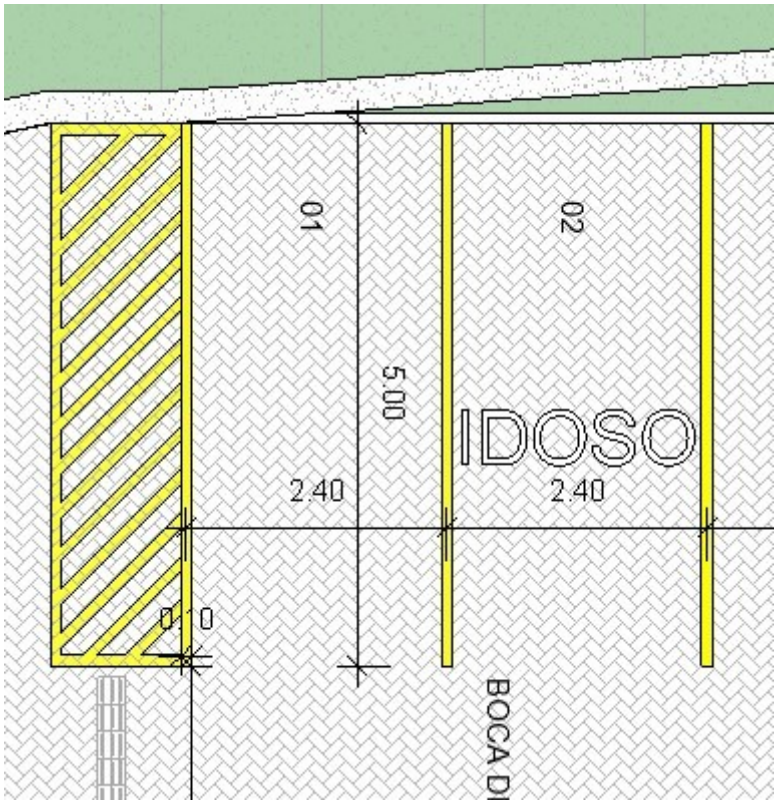


Figura 6 - Detalhe da vaga PCD e Idoso.

9.3.3 PLANTIO DE GRAMA

- Grama curitibana em placas;
- O solo deverá estar devidamente preparado, regularizado, limpo, com uma camada de terra preta, devidamente adubada;
- Perfeito revolvimento e afofamento da terra;
- Precisam ser eliminadas pedras, tocos, torrões duros, entulhos e outros;
- Caso o plantio não ocorra em estação chuvosa, aplicar regas diárias. A largura de assentamento da grama será variável, como especificado no projeto.

9.4 COMUNICAÇÃO VISUAL

As especificações técnicas para Comunicação Visual foram desenvolvidas para contribuir na identificação dos ambientes e também para garantir a segurança dos usuários, identificando saídas de emergência e áreas de acesso restrito. Todas as placas, internas e externas, deverão seguir as recomendações do memorial correspondente. Ainda que, tal item vá ficar a cargo da Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande.

9.5 DRENAGEM

A fim de coletar as águas superficiais e dostaludes, a presente descrição trata os parâmetrosutilizados e as recomendações a serem seguidas para a execução do projeto de Drenagem Pluvial, pelo sistema de canaleta tipo semicircular, nas divisas do terreno descritas abaixo.

9.6 LIMPEZA FINAL

A limpeza final da obra, para entrega dos trabalhos, inclui a remoção do entulho, material não aproveitável e/ou de propriedade da**CONTRATADA**, limpeza dos canteiros e das pavimentações externas. Após a conclusão dos serviços, a obra deverá ser totalmente limpa. O fornecimento de mão de obra e equipamentos necessários para execução dos trabalhos, de forma tal a se efetivar a entrega final da obra devidamente limpa e desobstruída de todo e qualquer material estranho, é de inteira responsabilidade da **CONTRATADA**.

10. DECLARAÇÕES FINAIS

A obra obedecerá à boa técnica, atendendo às recomendações da ABNT e das concessionárias de serviços locais e ainda, deverá atender aos requisitos da NBR-

9.050/2020 e NBR-16.537/2018, que se refere às condições de acessibilidade, além das demais NBRs referentes aos demais serviços a serem executados. Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, desde que devidamente justificados e apresentada a documentação necessária pelo executor, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação por escrito da fiscalização a qual dará ciência à Secretaria competente.

A **CONTRATADA** responsabiliza-se pela execução e ônus financeiro de eventuais serviços extras, indispensáveis à perfeita utilização e/ou habitabilidade da construção, mesmo que não constem no projeto, memorial e orçamento.

10.1 SINALIZAÇÃO DE OBRA

A execução de obras e serviços adjacentes à via pode ocasionar fatores que determinam o surgimento de problemas de fluidez e segurança na circulação de pedestres e veículos. Situações deste tipo constituem-se em fatos imprevistos para quem está dirigindo ao longo da via, em condições de velocidade relativamente constantes. Visando minimizar os impactos na circulação local, é responsabilidade da **CONTRATADA** comunicar a FazTrans – Órgão Municipal de Trânsito, com no mínimo 48 (quarenta e oito) horas de antecedência, sempre que as ações no local (carga e descarga de material, manobras de máquinas na pista e outros) ocasionarem transtorno ao tráfego. Deverá também ser garantida a circulação, de forma segura, aos pedestres de demais transeuntes.

10.2 CONTROLES TECNOLÓGICOS

Ainda, a critério da fiscalização e contratante, poderá ser solicitado ensaios destrutivos e não-destrutivos, relatórios, testes e sondagens de caráter tecnológico por meio de fornecimento de laudo e documentação de ART/RRT do profissional responsável pelo atesto da qualidade ou informação prestada deste laudo técnico específico. Desde que devidamente fundamentado pela fiscalização de obras e não

havendo alternativas técnicas na comprovação da integridade, qualidade ou verificação da execução, esses serviços deverão ser arcados pela **CONTRATADA**, sem prejuízo ou aditamentos a CONTRATANTE, cabendo o ônus à **CONTRATADA**. A data de recebimento da obra será marcada durante a verificação final.

10.3 RECEBIMENTOS DA OBRA

O recebimento da obra se dará quando o construtor atender todas as exigências de projeto, memorial descritivo, especificações e recomendações da fiscalização. Ter concluído todos os serviços, inclusive os solicitados na verificação e aferição de medições ou na fiscalização de rotina. **O recebimento da obra não exime a CONTRATADA das garantias asseguradas ao CONTRATANTE pelo código civil.** A data para garantia da obra iniciará com a data da assinatura do Termo de Recebimento definitivo. Ao término da obra ou em qualquer momento, poderá ser emitido Relatório de Obra realizado pela fiscalização com eventuais apontamentos e solicitações de correções e imperfeições da execução da obra.

Documento assinado digitalmente
gov.br
GIULIANA BATISTA DAL TOSO MARCONDES
Data: 28/11/2025 15:31:11-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

GIULIANA BATISTA DAL TOSO MARCONDES
Secretária da Mulher de Fazenda Rio Grande - PR

RUAN FELIPE GARCIA DE SOUZA:10039266907
Assinado de forma digital por RUAN FELIPE GARCIA DE SOUZA:10039266907
Dados: 2025.11.18 16:04:11 -03'00'

RUAN FELIPE GARCIA DE SOUZA
Engenheiro Civil - CREA PR 214.690/D