

MEMORIAL DESCRITIVO – ARQUITETURA E URBANISMO
(PROJETO EXECUTIVO)

SEPE - SECRETARIA DE PROJETOS ESTRATÉGICOS

Rodrigo Ribeiro de Queiroz
Secretário de Estado

Ana Paula Cascão
Secretária Executiva de Projetos

Equipe Técnica Responsável pela Elaboração

Beatriz Medeiros Lima
Arquiteta e Urbanista
CAU: A305206-0

APRESENTAÇÃO

O presente documento tem objetivo de orientar o desenvolvimento dos projetos legal e a execução das obras, bem como estabelecer padrões mínimos de técnica, segurança, conforto ambiental, acabamentos e operação e manutenção para a implantação do Projeto de Creches no Estado de Pernambuco – Bloco 05 no terreno destinado no município de Recife.

A proposta consiste na implementação de creche de 10 salas – sendo 05 (cinco) salas para berçário e maternal de 0 (zero) a 3 (três) anos e 11 (onze) meses e 05 (cinco) salas de pré-escolares para a faixa etária de 4 anos a 5 e 11 meses. Localizada no município de Abreu e Lima, no endereço: Rodovia PE-018 - Caetés I, Abreu e Lima – PE.

SUMÁRIO

1.	DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO	5
1.1.	Espaços Definidos	6
1.2.	Zoneamento Proposto	8
2.	SERVIÇOS PRELIMINARES	9
2.1.	Canteiro de Obras	9
2.2.	Limpeza do Terreno	12
2.3.	Placa de Obra	13
3.	ARQUITETURA	14
3.1.	Parâmetros Funcionais e Estéticos	14
3.2.	Normas e Códigos aplicáveis	15
3.3.	Especificações	16
3.3.1	Alvenaria de Vedação e Divisórias	16
3.3.2	Cobertura	17
3.4.	Esquadrias	19
3.5.	Vidros	21
3.6.	Revestimentos	22
3.6.1.	Piso, Soleiras e Rodapés	22
3.6.2.	Parede	22
3.6.3.	Teto	23
3.6.4.	Pinturas	24
3.6.5.	Bancadas, Louças e Metais Sanitários	25
4.	PAISAGISMO	27
5.	URBANISMO	29
5.1.	Parâmetros da Implantação	29
5.2.	Muro	29
5.3.	Grade	30
5.4.	Assentamento de Guia	30
5.5.	Sinalização	30
5.6.	Comunicação Visual	31
5.7.	Comunicação Tátil	32
5.8.	Piso Tátil Emborrachado	33

5.9. Piso Tátil De Concreto.....	33
5.10. Acessibilidade	34
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	34

1. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O projeto arquitetônico desenvolvido pela Secretaria de Educação e Esportes foi adaptado para a implantação do terreno escolhido, com área de 2.400m². O Projeto padrão de 10 salas, possui área construída de 1.410,07 m². Esta tipologia foi idealizada para atender cada creche que terá capacidade para matrícula de até 355 crianças nas idades de 04 meses a 5 anos e 11 meses, em regime de tempo integral e meio período. O tempo integral está previsto para atendimento das crianças com idades destinadas aos berçários e meio período para as salas dos pré-escolares. Serão ao todo 10 salas por creche, distribuídas da seguinte forma:

- Berçário - duas salas com capacidade para 15 bebês cada, correspondendo a 30 matrículas em tempo integral;
- Maternal I, II e III - três salas com capacidade para 25 crianças cada, correspondendo a 75 matrículas em tempo integral;
- Pré-escolar I, II, III, IV e V- cinco salas com capacidade para 25 crianças cada, correspondendo a 125 matrículas em tempo integral ou 250 em meio período.

O programa completo de cada creche contempla os seguintes ambientes:

Bloco Administrativo/Apoio	Bloco Pedagógico	Bloco Serviço	Bloco Lazer
Recepção Lavabo Secretaria Arquivo Direção Depósito Sala Multiuso Sala de Professores Vacinação/ Amamentação Banheiros Funcionários	2 Berçários 3 Maternais 5 Salas de Pré-escolar Banheiros Alunos	Lactário Cozinha Dispensa Pré-higienização Área de Serviço Vestiário Apoio Funcionários	Cozinha Experimental Recreio coberto/Refeitório Playground Parquinho de areia Ducha interativa Horta

1.1. Espaços Definidos

A proposta arquitetônica para o modelo de creche contempla uma edificação térrea, em bloco único, onde o pátio coberto/refeitório interliga os espaços pedagógicos e serviços.

Os ambientes internos que compõem as creches são:

CRECHE 10 SALAS	
AMBIENTE	ÁREA (M²)
HALL ENTRADA	27,40
RECEPÇÃO	9,18
DIREÇÃO	8,88
DEPÓSITO	7,71
HALL	1,62
LAVABO	1,97
SALA PROFESSORES	16,70
CIRCULAÇÃO	15,26
SECRETARIA	16,60
ARQUIVO	6,13
VACINAÇÃO/AMAMENTAÇÃO	7,97
CIRCULAÇÃO	26,69
SALA MULTIUSO	36,15
CIRCULAÇÃO	26,69
BERÇÁRIO I	44,49
BANHEIRO BERÇÁRIO	23,47
BERÇÁRIO II	44,38
MATERNAL I	42,95
BANHEIRO FEM INFANTIL PNE	4,63
HALL	2,95
BWC MATERNAL	18,06
BANHEIRO FEM FUNC PNE	5,56
BANHEIRO MASC FUNC PNE	5,56
MATERNAL II	43,22
CIRCULAÇÃO ENTRE MATERNAIS	15,96
MATERNAL III	42,83
HALL	2,95
BANHEIRO MASC INFANTIL PNE	4,63
BWC MATERNAL	18,06
PRÉ ESCOLAR I	43,22
PRÉ ESCOLAR II	44,29

VARANDA PRÉ ESCOLAR II	15,68
PRÉ ESCOLAR III	44,41
VARANDA PRÉ ESCOLAR III	15,85
PRÉ ESCOLAR IV	44,29
VARANDA PRÉ ESCOLAR IV	15,66
PRÉ ESCOLAR V	44,41
VARANDA PRÉ ESCOLAR V	15,88
BWC MASCULINO	15,69
BWC FEMININO	15,69
ÁREA DE SERVIÇO	10,72
PRÉ HIGIENIZAÇÃO ALIMENTOS	5,18
CIRCULAÇÃO	7,54
COZINHA	34,46
DESPENSA	9,42
VESTIÁRIO	3,19
APOIO FUNCIONÁRIOS	3,32
LACTÁRIO	4,75
CIRCULAÇÃO COZINHA EXPERIMENTAL	15,96
REFEITÓRIO	382,08
SOLÁRIO BERÇ I	18,32
SOLÁRIO BERÇ II	18,46
SOLÁRIO PRE ESC IV	14,92
SOLÁRIO PRE ESC V	14,91
SOLÁRIO MATERNAL I	20,64
SOLÁRIO MATERNAL II	20,60
SOLÁRIO MATERNAL III	18,44
SOLÁRIO PRE ESC I	22,75
SOLÁRIO PRE ESC II	16,06
SOLÁRIO PRE ESC III	16,23
JARDIM INTERNO SALA MULTIUSO	2,34
JARDIM INTERNO SALA PROFESSORES	2,34
JARDIM INTERNO COZINHA	9,44
CASA DE GÁS	2,18
RESERVATORIO INFERIOR	22,04
CASA DE BOMBA	3,26
ESPAÇO CONTEINER (CASA DE LIXO)	5,07
PASSARELA DESCOBERTA	69,11
PASSARELA	14,79
PASSARELA II	17,08
PLAYGROUND PISO EMBORRACHADO	192,12
PARQUINHO AREIA	80,10
DUCHA INTERATIVA	25,20
HORTA	35,33

Tabela 1: Quadro de áreas internas dos blocos definidos para a Creche 01 Terreno 08, unidade Abreu e Lima.

1.2. Zoneamento Proposto

A implantação da Creche 01 (Terreno Cód. 08), para o município de Recife, foi feita de forma que se adequasse melhor ao terreno e sua forma existente, garantindo visibilidade e acessos, tanto para pedestre e veículos pela via principal.



Figura 1: Planta de cobertura de implantação agenciamento da Creche 01 Terreno Cód. 08, unidade Abreu e Lima.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. Canteiro de Obras

O Canteiro de Obras é a área de trabalho fixa e temporária, onde se desenvolvem operações de apoio e execução de uma obra e é composto por áreas de vivência e áreas operacionais, dispostas conforme Planta de Locação.

Será de responsabilidade da construtora executar as instalações de acordo com as Normas Regulamentadoras NR 18 e NR 24, a fim de as promover maior agilidade para obra, visando a diminuição do tempo de deslocamento de materiais, pessoas e máquinas, influenciando diretamente na dinâmica da obra e na funcionalidade na execução de cada etapa de trabalho, seguindo o pré-dimensionamento apresentado.

O tapume em telha metálica terá 205,0 m de comprimento e 2,0 m de altura. Cercando todo perímetro do terreno que não confronta edificações, utilizando telhas metálicas de aço zincado trapezoidal, dispostas horizontalmente. Pontalete, medindo 7,5 x 7,5 cm, em pinos ou madeira mista ou equivalente da região, serão fixados no solo.

Deverá ser instalada uma placa de obra com dimensões de 15m², contendo as informações obrigatórias da obra, conforme legislação vigente, posicionada em local visível do perímetro da obra.

Deverá ser colocada em toda extensão do cercamento, placas com avisos de risco a acidentes. Na entrada principal deverá ser colocada placa com as informações da obra e que a entrada de pessoas é restrita a funcionários da obra bem como contato de um responsável que possa responder pelo acesso.

A projeção das áreas necessárias foi dimensionada para comportar 104 colaboradores.

Tanto a execução do almoxarifado do canteiro de obra, quanto o refeitório (sendo fracionado para 3 horário para cada refeição), poderá ser construído com

uma área de 15,1 m² e 34,7 m², respectivamente, construído em chapa de madeira compensada para construção temporária (e = 8 a 12mm), telhamento com telha ondulada de fibrocimento E = 6 mm ou instalados, forro de pvc liso, branco, régua de 10 cm, espessura aproximada de 8 mm, piso em lastro de concreto magro, ou containers devidamente fabricados e adaptados para o uso pretendido com dimensões mínimas atendendo as normas.

Deverá ser construído um vestiário com área de 103,8 m², a construção deverá ser construída em chapa de madeira compensada para construção temporária (e = 8 a 12mm), telhamento com telha ondulada de fibrocimento E = 6 mm ou instalados ou forro liso branco, régua de 10 cm, espessura aproximada de 8 mm, piso com revestimento cerâmico com placas tipo esmaltada extra de dimensões 35x35 cm, ou o projeto apresentado que respeite as dimensões mínimas exigida por norma.

Deverá também, ser previsto o banheiro, utilizando 3 containers para atender a quantidade de trabalhadores, de dimensões de 2,40 x 6,00 m, com área total de 14,40 m², a ser inserido com peças sanitárias em quantidade e distribuição de acordo com o número de funcionários previstos em cada etapa da obra. Segundo a NR-18 (BRASIL, 2021):

18.5.3 A instalação sanitária deve ser constituída de lavatório, bacia sanitária sifonada, dotada de assento com tampo, e mictório, na proporção de 1 (um) conjunto para cada grupo de 20 (vinte) trabalhadores ou fração, bem como de chuveiro, na proporção de 1 (uma) unidade para cada grupo de 10 (dez) trabalhadores ou fração.

Assim, serão necessários o mínimo de 6 conjuntos de sanitários com 1 m² cada e 11 conjuntos de box de chuveiros com 0,8 m² cada.

Deverá também, ser previsto um escritório provisório, utilizando 1 container de dimensões de 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, incluso 1 sanitário com área total de 13,8 m².

Deverá ser prevista Guarita com área de 5 m², construída em chapa de madeira compensada para construção temporária (e = 8 a 12mm), telhamento com telha ondulada de fibrocimento E = 6 mm.

A central de Armação e de Fôrmas e concreto, áreas de 50 m² e 27,4 m², respectivamente, deverão ser construídos em madeira compensada para construção temporária (e = 8 a 12mm), com telha ondulada de fibrocimento E = 6 mm. Bem como a área para o depósito de matérias de 40,8 m², sendo essa área justificado pela maior quantidade de insumos a ser estocada devido ao porte de obra.

O Quadro 1 sintetiza as dimensões das áreas de vivência e operacionais que foram determinadas pela aplicação da metodologia e posterior obtenção dos dados. Assim, tem-se também o valor total, em metros quadrados, estimado para o pré-dimensionamento do canteiro de obras.

Quadro 1 – Dimensões determinadas no pré-dimensionamento do canteiro.

Área	Descrição	Pré-dimensionamento por trabalhador (m ²)	Pré-dimensionamento para 104 trabalhadores (m ²)
Áreas de vivência	Vestiário	1,5	103,8
	Banheiro	-	14,4
	Refeitório	1,0	34,7
Áreas operacionais	Escritório Administrativo	-	13,8
	Almoxarifado	-	15,1
	Depósito materiais	-	40,8
	Central de Fôrmas e concreto	-	27,4
	Central de Armação	-	50,0
	Guarita	-	5,0

Também deverá ser previsto instalação provisória de elétrica e esgoto sanitário, a fim de garantir o bom funcionamento da obra e segurança dos trabalhadores.

As instalações elétricas de baixa e média tensão do referido canteiro deverão atender aos requisitos das normas ABNT NBR 5410 (baixa tensão) e NBR 14.039 (média tensão). Serão atendidos todos os requisitos da Norma

Regulamentadora NR-10, nas instalações do canteiro, e deverá manter, durante o funcionamento do mesmo, o Prontuário das Instalações Elétricas conforme NR-10.

O abastecimento de água para o canteiro de obras será realizado através da rede pública existente, garantindo o fornecimento contínuo e regular para as atividades do empreendimento.

A água será utilizada para as seguintes finalidades:

- Uso nos sanitários e demais instalações sanitárias;
- Limpeza geral da obra;
- Preparo de concreto, argamassa e demais serviços construtivos;
- Atividades de umectação de vias internas da obra, visando o controle de poeira.

O armazenamento da água será feito por meio de caixas d'água e reservatórios prediais existentes, complementados, se necessário, por recipientes móveis temporários instalados em pontos estratégicos do canteiro, de forma a atender a demanda operacional das diferentes frentes de serviço.

Caso haja necessidade pontual de reforço no abastecimento, poderá ser utilizada água proveniente de caminhões-pipa devidamente licenciados, de forma complementar e emergencial.

Vale salientar que deverá ser planejado, de acordo com o cronograma da obra, possíveis modificações na localização dos equipamentos, a fim de não atrasar a execução da obra, nem comprometer a segurança dos trabalhadores.

2.2. Limpeza do Terreno

A limpeza do terreno na área a ser edificada deverá ser a primeira providência ao se iniciar os serviços, inclusive das demolições das edificações existentes, caso necessário.

O terreno é predominantemente plano, possui vegetação majoritariamente rasteira e com poucos coqueiros em sua área que precisarão ser retirados para a implantação do projeto.

2.3. Placa de Obra

Será de responsabilidade do locador providenciar a confecção e afixação da placa de obra 5m de largura por 3m de altura, com os responsáveis técnicos pelo projeto e execução, em local visível, de acordo com as exigências do CREA, e da Prefeitura Municipal, e da Secretaria de Educação e Esportes (SEE).

A placa de obra deverá ser executada, conforme modelo abaixo:



**É MUDANÇA
PRA TODO LADO**

**CONSTRUÇÃO DE 51 CRECHES EM DIVERSOS
MUNICÍPIOS NO ESTADO DE PERNAMBUCO -
UNIDADE XXXXXXXXXXXXXXXX**

VALOR TOTAL R\$ XXX.XXX.XXXXXX PRAZO XX/XX/XXXX ENG. RESPONSÁVEL XXXXXXXXXXXXXXXX CREA XXXXXXXXXXXXXXXX CREA

Secretaria de
Secretaria de
Secretaria de Projetos Estratégicos



GOVERNO DE
**PER
NAM
BU**
CO
ESTADO DE MUDANÇA

3. ARQUITETURA

Com a finalidade de atender ao usuário principal, crianças na faixa etária definida, o anteprojeto adotou as seguintes premissas:

- Ambientes interligados;
- Segurança física, que restringe o acesso de pais e visitantes ao interior do Centro de Educação Infantil, bem como limita o acesso das crianças desacompanhadas em áreas de serviço e pátios externos;
- Atendimento as normas técnicas da ABNT NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- Ambientes de integração e convívio entre crianças de diferentes faixas etárias como: pátio coberto/refeitório, varandas, solários e áreas externas;
- Interação visual por meio de janelas instaladas para dentro da edificação, a fim de permitir a visualização das crianças por diversas partes do prédio;
- Equipamentos pensados para uso das crianças com a referida faixa etária, respeitando as dimensões de instalações adequadas, como vasos sanitários, pias, bancadas e acessórios em geral.

3.1. Parâmetros Funcionais e Estéticos

Para a elaboração do anteprojeto e definição do partido arquitetônico foram estabelecidos os condicionantes a seguir:

- Zoneamento da edificação – a distribuição do programa se dá por setorização dos grupos de serviços, prevendo também as áreas particulares das crianças e interação com áreas livres.
- Áreas dos ambientes internos – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista do usuário infantil e de forma que as crianças estejam sempre sob o olhar dos educadores. Nos banheiros, a autonomia das crianças está relacionada à adaptação dos equipamentos às suas

proporções e alcance;

- Layout – O dimensionamento dos ambientes internos e conjuntos funcionais da creche foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados à faixa etária específica e ao bom funcionamento da creche;
- Tipologia das coberturas – foi adotada solução de laje com cobertura para proteção em seis águas em dois sentidos, com platibandas;
- Funcionalidade dos materiais de acabamentos – os materiais a serem especificados devem levar em consideração os seus requisitos de uso e aplicação: intensidade e característica do uso, conforto antropodinâmico, exposição a agentes e intempéries;
- Especificações das cores dos acabamentos – foram adotadas cores que privilegiam atividades lúdicas relacionadas a faixa etária dos usuários e na fachada foi utilizado as cores das bandeiras de Pernambuco;

3.2. Normas e Códigos aplicáveis

A execução do anteprojeto de estrutura seguiu as exigências das normas da ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas e Legislação Municipal:

- ABNT NBR 9050/2020;
- COSCIP
- NR-23
- NBR 6492/2021
- NR-08
- NR-24
- NR-18

3.3. Especificações

3.3.1 Alvenaria de Vedação e Divisórias

As paredes internas e externas da edificação foram previstas para serem executadas obrigatoriamente em Painel Leve Modular (conforme NBR 17073) rebocada e emassada para pintura acrílica – em cor branco gelo de modo geral e cor palha para as faces externas da edificação principal, ref. Coral ou similar - com espessura de 12cm, considerando as adaptações necessárias para a incorporação das instalações embutidas. Os materiais e cores dos revestimentos das paredes externas estão estabelecidos nas fachadas do projeto de arquitetura. Para o revestimento das paredes internas foram especificados os seguintes materiais, de acordo com a indicação no projeto:

- pintura látex acrílica premium;
- pintura em esmalte epóxi;
- revestimento cerâmico para paredes internas em pastilhas de porcelana 5 x 5 cm (placas de 30 x 30 cm);
- revestimento cerâmico para paredes internas tipo esmaltada 10 x 10 cm;
- revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm.

A altura do revestimento cerâmico nas paredes deverá obedecer ao indicado no projeto de arquitetura.

As divisórias sanitárias foram especificadas em granito polido com espessura de 3 cm assentadas com argamassa colante AC III-E, ou equivalente técnico conforme leiaute do projeto de arquitetura.

3.3.2 Cobertura

A coberta será em telha termoacústica, sobre estrutura metálica, e em laje impermeabilizada, conforme locais indicados na planta de coberta. O telhado será em duas águas distribuídas conforme anteprojeto de arquitetura.

Todos os ambientes das Creches serão lajeados, com exceção do Refeitório onde só haverá forro em gesso acartonado.

Será instalado forro em gesso acartonado em todos os ambientes, incluindo suporte, fixação e acabamento em pintura PVA. A altura do forro deverá ser conforme especificação do projeto.

- Telha Termoacústica

Telha que proporciona isolamento térmico e acústico, composta por duas chapas de metal com um material isolante no meio, como isopor (EPS) ou poliuretano (PUR). Essa estrutura ajuda a manter a temperatura interna mais estável e a reduzir ruídos externos.

Tipo: Telha Termoacústica $i=8\%$

Aplicação: Conforme planta de coberta, Berçário I, Banheiro Berçário, Berçário II, Maternal I, Banheiro Fem Infantil PNE, Hall, Bwc Maternal, Maternal II, Circulação Entre Maternais, Maternal III, Hall, Banheiro Masc Infantil PNE, Bwc Maternal, Pré Escolar I, Pré Escolar II, Varanda Pré Escolar II, Pré Escolar III, Varanda Pré Escolar III, Pré Escolar IV, Varanda Pré Escolar IV, Pré Escolar V, Varanda Pré Escolar V, Bwc Masculino, Bwc Feminino, Refeitório.

- Laje Impermeabilizada

Aplicação: Conforme planta de coberta, Hall de Entrada, Direção, Depósito, Recepção, Secretaria, Vacinação/Amamentação, Arquivo, Sala Multiuso, Circulação, Sala dos Professores, Lavabo, Hall, Banheiro Fem Func. PNE, Banheiro Mas Func. PNE, Cozinha, Circulação Cozinha Experimental, Lactário, Apoio Funcionário, Vestiário, Despensa, Pré Higiene de Alimentos, Área de serviço, WC Feminino, WC Masculino, Laje Espaço Container

(Lixo), Laje Casa De Gás, Laje Torre Reservatórios, Coberta Prédio Principal.

- Peças Complementares de Apoio

Tipo: Terça Metálica - Perfil U Dobrado de Chapa Enrijecido 200 x 75 x 25x 2.65 mm - ASTM A36

Aplicação: Salas aulas, Sala do maternal, Recepção, Secretaria, Direção e Refeitório.

Tipo: Tirantes - Barra redonda bitola 3/4" e bitola 5/8" - ASTM A36

Aplicação: Refeitório

Tipo: Banzo Superior - Perfil U abas inclinadas 152 x 52 x 8.00 mm - ASTM A36

Aplicação: Refeitório

Tipo: Banzo inferior - Perfil U Estrutural Simples 150 x 50 x 4.75 mm - ASTM A36

Aplicação: Refeitório

Tipo: Montante - Cantoneira de Abas iguais 50 x 50 x 4.00 mm - ASTM A36

Aplicação: Refeitório

Tipo: Diagonal - Cantoneira de Abas iguais 50 x 50 x 4.00 mm - ASTM A36

Aplicação: Refeitório

Tipo: Chapa p/ apoio - Chapa grossa 1/2" (12,5 mm) -ASTM A36

Aplicação: Refeitório

- Rufos

Os rufos laterais e superiores deverão ser em chapa de alumínio chumbada nas platibandas do telhado, recobrando a fiada superior ou externa dos telhados, protegendo contra água de chuva e infiltrações.

- Calhas

As calhas deverão ser em chapa de alumínio tendo uma borda fixada na estrutura da cobertura de forma a captar toda a água escoada. As telhas deverão

avançar para dentro da calha (de acordo com o projeto de cobertura), formando pingadeira, a fim de evitar retorno da água para o forro.

- Cumeeira

Deverá ser em alumínio e terá uma sobreposição também em alumínio para proteção contra entrada de água, de acordo com corte 01 da prancha 10 dos Projetos de Arquitetura.

- Pingadeiras metálicas

Deverá ser colocado em todo o perímetro das platibandas e vigas de circulação das edificações.

- Pingadeira em concreto

Pingadeira em concreto, corte 33, confeccionado em mesa vibratória. Para os muros externos.

3.4. Esquadrias

Todas as esquadrias (portas, janelas e brises) devem ser executadas de acordo com o projeto arquitetônico e tabelas fornecidas.

As janelas serão em alumínio e vidro temperado, liso e transparente, com espessura 8mm, do tipo conforme projeto arquitetônico. As portas foram projetadas de acordo com o uso de cada ambiente e especificados materiais de acabamento conforme detalhes de referência do projeto de arquitetura.

- Portas em Madeira

As portas de madeira deverão ter espessura mínima de 3,5cm, nas dimensões indicadas no projeto de arquitetura, com superfície lisa, sem deformações e revestidas com LFM (Laminado Fenólico Melamínico) alta pressão, fitadas em todas as faces e adesivadas conforme especificado em projeto arquitetônico.

Deverão ter procedência certificada ou de reflorestamento.

Os batentes deverão ser em madeira de lei e fixados por parafusos em tacos de seção trapezoidal (lado maior interno) ou por adesivos expansivos em paredes de Painel Leve Modular (conforme NBR 17073)

As ferragens serão cromadas, sendo colocadas 03 dobradiças em aço (3x2,5”) por porta, marca LA FONTE, ou equivalente.

- Portas em Vidro

As portas de vidro serão temperadas com espessura de 8 mm incolor e terão estrutura igual ao fechamento na qual estão inseridas, com ferragens de primeira linha, acabamento cromado, referência Dorma ou equivalente, apropriadas para os perfis utilizados, com fechadura de cilindro, puxador e nas dimensões recomendadas e especificadas. Prever colocação de película fosca 3M, conforme NBR 9050/20.

Os vidros deverão ser incolores, lisos, planos, transparentes, superfície perfeitamente polida, apresentando alta resistência conferida por processo térmico de têmpera, espessura de 8 mm (temperados).

- Porta de alumínio

As portas de alumínio serão tipo lambri branca com guarnição.

Aplicação: Salas de Aulas, Banheiros e Serviço.

- Portão em Nylonfoor e Metalon

Aplicação: Casa de bomba, Casa de gás, Acesso serviço, Acesso principal, Container, Saída de emergência.

- Portões em Alumínio

O portão será em Lambri de alumínio anodizado natural.

Aplicação: Conforme especificado em projetos.

- Batentes e Guarnições de Madeira

Os forramentos, alizares e batedores não poderão ter emendas no vão (horizontal e vertical) da esquadria. Todas as peças das esquadrias de madeira serão imunizadas com cupinicida (penetrol cupim ou similar).

Aplicação: Em todas as portas de madeira.

- Tela Metálica

Aplicação: Aberturas das janelas da cozinha, conforme especificado em projeto tela milimetrada.

- Portas dos Boxes Sanitários

Deverá ser utilizada proteção em chapa de aço inoxidável na parte inferior das portas de sanitários de PCD, com altura de .40m.

- Janelas de Alumínio e Vidro

Para o projeto padrão das janelas da creche foi adotada com dimensões adotadas conforme projeto arquitetônico.

As janelas deverão ser de alumínio e vidro. O alumínio deverá ser polido e na cor natural. Os vidros deverão ser incolores, lisos, planos, transparentes, superfície perfeitamente polida, com espessura mínima adequada às dimensões do vão onde serão instalados.

Todas as esquadrias deverão passar por teste para averiguar a estanqueidade em relação à água e vento, podendo ser rejeitada a esquadria que não passar no teste.

- Cobogós

Cobogó em concreto 07x30x30cm confeccionado em mesa vibratória.

3.5. Vidros

- Vidro e vidro temperado, liso e transparente, com espessura 8mm, em todas as esquadrias;

- Vidro Temperado Liso

Serão utilizados vidros temperados lisos transparentes de 6 mm, aplicação em todas as esquadrias, conforme especificado em projeto.

- Espelho de Vidro

Serão utilizados espelhos de vidro sobre os lavatórios dos sanitários PNE, presos em molduras de inox que deverão ser pendurados na parede com inclinação de 10°. Nos demais sanitários serão utilizados espelhos de vidro colados na parede sobre os lavatórios.

3.6. Revestimentos

3.6.1. Piso, Soleiras e Rodapés

Todos os pisos do projeto da Creche devem, de forma geral, possuir alta resistência e durabilidade, com acabamento não escorregadio.

Para os pisos internos e externos deverão ser utilizados os materiais abaixo relacionados, conforme indicação no projeto básico:

- Piso em granilite, marmorite ou granitina em ambientes internos, com espessura de 8 mm. Incluso mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação do piso, 4 polimentos com politriz, estucamento, selador e cera.
- Piso de cimento desempenado com placas de aproximadamente 1,00x1,00m e 3cm de altura, sobre piso de concreto com 7cm de espessura.
- Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 60x60 cm, sendo PEI 4.
- Piso fulget emborrachado moldado in loco.
- Piso em bloco intertravado de concreto - modelo: bloco retangular com largura 10cm, comprimento 20cm, na cor cinza claro.
- Para demais áreas com paredes sem revestimentos, deve ser instalado rodapé em poliestireno, com altura de 5cm.

3.6.2. Parede

Para indicação dos revestimentos das paredes, deve-se seguir:

- Parede em Pannel Leve Modular (conforme NBR 17073) rebocada e emassada para pintura acrílica - cor branco gelo ref. Coral ou similar.
- Acabamento acetinado
- Cerâmica 10x10 cm (cor bege) até a altura de 1,00m (10 fileiras) do piso acabado, com rejunte branco gelo (ref. Quartzolit ou similar), uma fileira em cerâmica 10x10 cm na cor amarelo canário, formando assim a altura de 1,10m total com cerâmicas, com rejunte branco gelo (ref. Quartzolit ou similar); e pintura acrílica na cor branco gelo (ref. coral ou similar) acima. - Ver detalhe.
- Cerâmica 60x60cm tipo esmaltada e PEI 4
- Cerâmica 10x10 cm (cor bege) até a altura de 70cm (7 fileiras) do piso acabado, com rejunte branco gelo (ref. Quartzolit ou similar), e 4 fileiras em cerâmica 10x10 cm, cada uma de uma cor, sendo respectivamente azul, verde, amarelo e vermelho, formando assim a altura de 1,10m total com cerâmicas, com rejunte branco gelo (ref. Quartzolit ou similar); e pintura acrílica na cor branco gelo (ref. coral ou similar) acima. - Ver detalhe.
- Cerâmica 60x60cm tipo esmaltada e PEI 4 com faixa central com revestimento cerâmico 5x5cm, com altura de 30cm, iniciando a 1,20m do piso acabado.
- Cerâmica 10x10 cm (cor azul Royal) nas platibandas, com rejunte branco gelo (ref. Quartzolit ou similar) (ver fachadas)
- Parede em painel leve modular (conforme NBR17073) rebocada e emassada para pintura acrílica - cor palha ref. coral ou similar. - Paredes externas
- Parede em painel leve modular (conforme NBR17073) rebocada e emassada para pintura acrílica - cor cinza ref. coral ou similar. - Detalhes fachada frontal: moldura, marquise e pilares.

3.6.3. Teto

- Forro em placas de gesso, para ambientes especificados em projeto, pintado com PVA Látex na cor branco neve (Coral, Suvinil ou similar).

- Laje emassada e pintada com látex PVA branco neve coral ou similar. (quando da utilização de formas plásticas na estrutura de concreto, poderá ser usado apenas reboco de gesso p/ acabamento e a mesma pintura látex).

3.6.4. Pinturas

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas e plicar fundo selador, completamente limpas, isentas de gorduras, umidade, ferrugem, incrustações, produtos químicos diversos, pingos de solda, carepa de laminação, furos, etc. e deverão ter sido objeto de exame minucioso. O preparo de superfície deverá ser feito conforme NBR 13245.

- Massa Látex

Todos os tetos e paredes das áreas secas receberão camada massa látex sobre o reboco, para regularização da superfície e que deverá ser adequadamente lixada para receber a pintura final.

- Pintura com Tinta Anticorrosiva

Todos os elementos metálicos constituídos por chapas, barras de ferro ou aço serão pintados com fundo anticorrosivo à base de cromato de zinco da Suvinil ou equivalente de acordo com as especificações do modelo referência. Devendo o substrato ser previamente limpo e preparado de acordo com as mesmas especificações.

- Pintura com Tinta Alquídica

Todas as peças metálicas e de madeiras, tais como pilares, grades de proteção, estruturas auxiliares, caixilhos, condutores de águas pluviais, deverão receber pintura tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético acetinado) aplicada a rolo ou pincel sobre perfil metálico, na cor indicada no projeto de arquitetura.

Aplicação: Galvanizados – telas metálicas na cor branco neve, barras de apoio e guarda-corpo na cor vermelho.

- Pintura Acrílica

As cores da pintura deverão ser seguidas conforme orientação do projeto de arquitetura.

- Pintura acrílica cor palha, ref. coral ou similar.

Aplicação: Paredes Externas

- Pintura acrílica cor branco gelo, ref. coral ou similar.

Aplicação: Paredes Internas

- Pintura acrílica cor cinza, ref. coral ou similar.

Aplicação: Fachada

- Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos.

Aplicação: Teto

- Pintura Texturizada

- Aplicação manual de pintura com tinta texturizada acrílica em molduras de EPS.

- Pintura de Pisos

Todas as superfícies que serão pintadas, deverão ser cuidadosamente limpas, isentas de poeira, óleos, gorduras, graxas e argamassas.

- Pintura de acabamento com aplicação de fundo preparador epóxi, 01 demão de massa epóxi e 02 demãos de tinta esmalte epóxi cores diversas, e = 35 micra p/ demão.

- Pintura de meio-fio com tinta branca a base de cal (caiação).

3.6.5. Bancadas, Louças e Metais Sanitários

- Bancadas e Balcões

- As bancadas e balcões serão em granito cinza andorinha com dimensões conforme projeto arquitetônico e espessura 2,5 cm. Deverá ser garantida a perfeita fixação, através de utilização de estruturas metálicas tratadas com fundo

anticorrosivo e pintadas, e efetuada a vedação entre bancada e parada com silicone.

- Prateleira em Granito Cinza Andorinha espessura 2 cm.
- Chapim em granito ou mármore, largura 25 cm.

Deverá ser apresentada uma amostra do granito antes da aplicação.

- Louças

- Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca, incluso engate flexível em plástico branco, 1/2 x 40cm;

- Vaso sanitário infantil louça branca - fornecimento e instalação.

- Vaso sanitário sifonado convencional para PCD sem furo frontal com louça branca sem assento, incluso conjunto de ligação para bacia sanitária ajustável;

- Assento sanitário convencional e infantil;

- Cuba de embutir oval em louça branca 35x50cm ou equivalente, incluso válvula em metal cromado e sifão flexível em PVC;

- Lavatório de canto de louca branca, suspenso (sem coluna), dimensões 40 x 30 cm (l x c), incluso válvula em metal cromado, sifão flexível em PVC e engate flexível 30cm em plástico;

- Mictório sifonado louça branca, padrão médio;

- Banheira em fibra de vidro, para berçário infantil;

- Metais Sanitários e Acabamentos

- Cuba de embutir de aço inoxidável média, incluso válvula tipo americana e sifão tipo garrafa em metal cromado;

- Tanque de inox 304 dimensões 0,50x0,40x0,22m Tramontina ou similar;

- Bebedouro life 100 com torneira copo;

- Torneira cromada de mesa, 1/2" ou 3/4", para lavatório, padrão médio com fechamento automático;

- Torneira cromada 1/2" ou 3/4" para tanque, padrão médio com arejador (decreto lei nº40.903/2014);





- Torneira cromada tubo móvel, de mesa, 1/2" ou 3/4", para pia de cozinha, padrão alto;
- Chapa de aço inox escovado, dim.: espessura: 0,79 mm; altura: 40cm, largura: 90 cm, para fixar na base das portas dos wc acessíveis em ambos os lados;
 - Barra de apoio reta, em alumínio, comprimento 70 cm, fixada na parede;
 - Barra de apoio reta, em alumínio, comprimento 80 cm, fixada na parede;
 - Banco articulado, em aço inox, para PCD, fixado na parede;
 - Barra de apoio em "L", em aço inox polido 70 x 70 cm, fixada na parede;
 - Fecho em inox "livre/ocupado" com alavanca ref.: mod. in.04.110 jnf ou equivalente técnico;
- Dispenser para papel higiênico rolo - lalekla - linha smart (cód. 30180242) ou equivalente técnico;
- Dispenser para toalha interfolhada lalekla - linha evolution cód.30180225. ou equivalente técnico;
- Saboneteira sistema spray - lalekla cód.: 30170882 ou equivalente técnico;
- Chuveiro elétrico comum corpo plástico, tipo ducha.

4. PAISAGISMO

É prevista a introdução de espécies ornamentais arbustivas nativas no local, a fim de criar um ambiente contemplativo e acolhedor para os usuários, tomando como base as diretrizes do PURA (INCITI/UFPE, 2020). Além disso, propõe-se o manejo e transplante das espécies venenosas existentes, as quais são inadequadas para este ambiente.

Está prevista a utilização de forração vegetal tipo grama esmeralda (em placas) ou areia batida em todas as áreas permeáveis destinadas a jardins, canteiros e taludes, conforme indicação do projeto arquitetônico. Estas áreas serão delimitadas por meio fio (guia). Todos os taludes, bem como as demais áreas indicadas no projeto deverão ser gramadas, com finalidade estética e/ou contra erosão. Para o

revestimento dessas áreas com grama é indispensável que o local esteja drenado, de forma a impedir o escoamento das águas de chuvas em excesso sobre a superfície tratada.

QUADRO DE ÁREAS – PAISAGISMO				
Nome Popular	Nome científico	Referência	Quantidade	Imagem
Mororó do Litoral	<i>Bauhinia unguolata</i> L	Pequeno Porte	11 unidades	
Tamanqueira	<i>Tabebuia cassinoides</i>	Médio Porte	02 unidades	
Clúsia	<i>Clusia fluminensis</i>	Arbustiva	09 unidades	
Palmeira Real	<i>Archontophoenix cunninghamiana</i>	Árvore 15 a 20m	05 unidades	

5. URBANISMO

5.1. Parâmetros da Implantação

Os edifícios serão implantados no mesmo platô no terreno, ficando seus desníveis em relação ao relevo natural.

Para definir a implantação do projeto no terreno a que se destina, foram considerados alguns parâmetros:

- Características do terreno: foram avaliadas dimensões, forma e topografia do terreno, existência de vegetação, mananciais de água e etc.
- Localização do terreno: privilegiar localização próxima a demanda existente, com vias de acesso fácil, evitando localização próxima a zonas industriais, vias de grande tráfego ou zonas de ruído; garantir a relação harmoniosa da construção com o entorno, visando o conforto ambiental dos seus usuários (conforto higro térmico, visual, acústico, olfativo/qualidade do ar);
- Adequação da edificação aos parâmetros ambientais: adequação térmica, à insolação, permitindo ventilação cruzada nos ambientes de salas de aula e iluminação natural;
- Adequação ao clima regional: considerar as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem a fim de antecipar futuros problemas relativos ao conforto dos usuários;
- Características do solo: conhecer o tipo de solo presente no terreno possibilitando dimensionar corretamente as fundações para garantir segurança e economia na construção do edifício.

5.2. Muro

O perímetro do terreno será delimitado por gradil belgo linha nylonfor 3d pintado de fábrica na cor verde (montantes e malha) sobre mureta h=50 cm com pintura látex na cor branca, nos limites com via pública, e muro de Parede em painel leve modular (conforme NBR17073) h=2,50m nos limites com terrenos de vizinhos, com estrutura de pilares e vigas em concreto armado, espaçamento adequado a estabilidade do

conjunto conforme projeto estrutural.

5.3. Grade

O tipo de grade padronizado para todas as creches é o gradil belgo linha nylonfor 3d pintado de fábrica na cor verde (montantes e malha) sobre mureta h=50cm.

5.4. Assentamento de Guia

Em toda a área determinada em projeto, deverá ser feito meio fio (guia), confeccionado em concreto pré-moldado, nas dimensões (07x30x100cm) conforme indicadas em projeto bem como em planilha orçamentária. O assentamento deverá considerar o perfil do terreno.

5.5. Sinalização

- **Visual, tátil e sonora**

A comunicação e sinalização devem atender o item 5 da NBR 9050/20 da Associação Brasileira de Normas Técnicas da ABNT.

Não deverá ser colocada a palavra especial em nenhuma sinalização.

A comunicação e sinalização são observadas através de três sentidos:

VISUAL: é realizada através de textos ou figuras.

TÁTIL: é realizada através de caracteres em relevo, Braille ou figuras em relevo.

SONORA: é realizada através de recursos auditivos.

- **Sinalização de Vagas**

De acordo com a resolução do CONTRAN nº 965/2022 Anexo I:

A marca de canalização destinada a permitir o embarque e desembarque com segurança, da pessoa com deficiência, deve possuir largura mínima de 1,20m e ser demarcada na cor branca com tinta epóxi, com espessura de 10 cm podendo ser compartilhada por 2 vagas e dispensada quando a vaga é adjacente a uma faixa de travessia de pedestres.

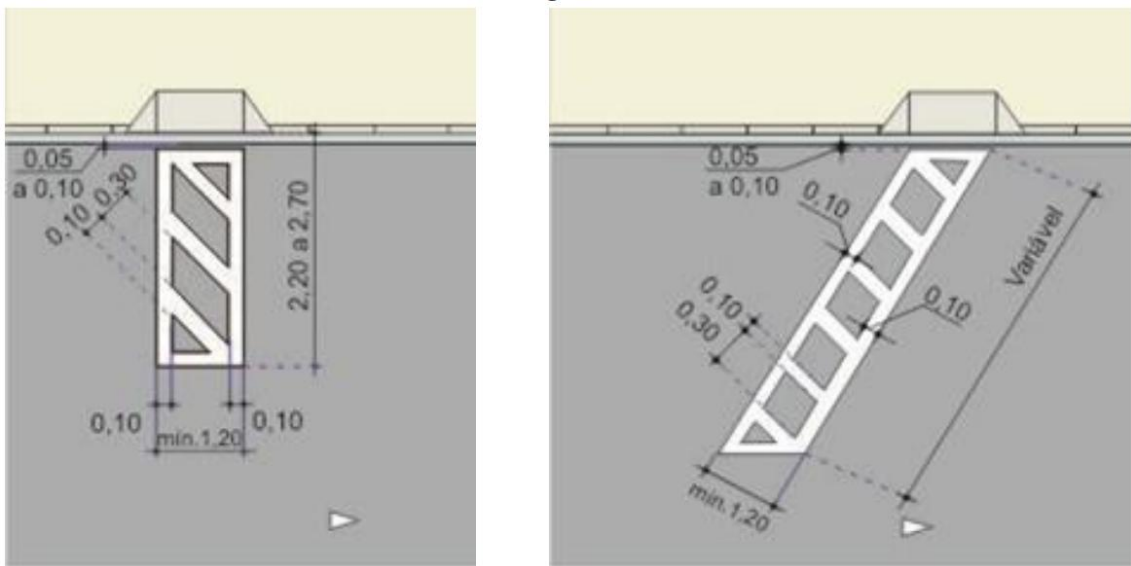


Figura 6: Desenho de faixa de vaga.

5.6. Comunicação Visual

A edificação deverá apresentar sinalização informativa, indicativa e direcional da localização do acesso adequado às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida;

A indicação de acessibilidade das edificações, do mobiliário, dos espaços e dos equipamentos urbanos deve ser feita por meio do símbolo internacional de acesso. A representação do símbolo internacional de acesso consiste em pictograma branco sobre fundo azul (referência Munsell 10B5/10 ou Pantone 2925 C). Este símbolo

pode, opcionalmente, ser representado em branco e preto (pictograma branco sobre fundo preto ou pictograma preto sobre fundo branco). A figura deve estar sempre voltada para o lado direito nenhuma modificação, estilização ou adição deve ser feita a este símbolo.



a) Branco sobre fundo azul



b) Branco sobre fundo preto



c) Preto sobre fundo branco

Figura 31 – Símbolo internacional de acesso – Forma A



a) Branco sobre fundo azul



b) Branco sobre fundo preto



c) Preto sobre fundo branco

Figura 32 – Símbolo internacional de acesso – Forma B



Figura 46 – Sanitário feminino e masculino acessível

5.7. Comunicação Tátil

Deverá se previsto piso tátil direcional para acesso às recepções e sanitários acessíveis dos edifícios, assim como sinalização e indicação de mudança de plano

da superfície do piso (escadas e/ou rampas) e presença de obstáculos, conforme NBR 16537

O Piso tátil deverá ser em borracha 250x250mm com espessura total (placa + relevo) de 5mm e 7mm para instalação sobreposta colada, cor fabricante Daud ou Andaluz ou equivalente. As placas de borracha deverão ser de material plástico de PVC através do processo de compactação / prensagem, formulado sem adição de metais pesados, antiderrapantes, com medidas, distância e disposições conforme item 5.14 da NBR 9050/20.

5.8. Piso Tátil Emborrachado

Piso em borracha 250x250mm com espessura total (placa + relevo) de 5mm e 7mm para instalação sobreposta colada, cor preta, fabricante Daud ou Andaluz ou equivalente. As placas de borracha deverão ser de material plástico de PVC através do processo de compactação / prensagem, formulado sem adição de metais pesados, antiderrapantes, com medidas, distância e disposições conforme item 5.14 da NBR 9050/20.

Para aplicação, o piso deverá estar limpo, isento de manchas de óleo e ou poeira, podendo ser aplicado diretamente sobre mármore, granito, Paviflex. Fixação por cola de contato Petrocola P4000 da Uma, com catalisador ou equivalente.

5.9. Piso Tátil De Concreto

O piso tátil em concreto a ser instalado é composto por placas de concreto 250x250 mm, espessura total de 20mm (placa + relevo), antiderrapante, com peso máximo por m² = 76 kg, com coeficiente de atrito dinâmico a seco = 0,89/molhado = 0,73, com absorção máximo de água = 6%, com resistência a flexão (tração) = 5Mpa, com desgaste por abrasão em mm por 1.000 ml = 3,00 ml, apresentando resistência

a flexão (tração) = 5 Mpa, resistência à compressão por punção = 35Mpa, fabricante Andaluz, Tecnogran ou equivalente, cor preta.

A aplicação deverá ser feita sobre lastro de concreto, ou base compactada, protegido com camada de pó de brita conforme condições locais existentes, com argamassa de cimento e areia 1:3. Deverão ser previstas juntas de 1 a 2 mm entre as placas.

5.10. Acessibilidade

As áreas de qualquer espaço ou edificação de uso público ou coletivo devem ser servidas de uma ou mais rotas acessíveis.

Deverão seguir as seguintes disposições:

- Decreto nº 5.296/2004 – Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000;
- NBR 16.537/2016 – Acessibilidade – Sinalização tátil no piso – Diretrizes para elaboração de projetos e instalação;
- NBR 9050/2020 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos
- Os principais critérios especificados pela NBR 9050/20 são:
- Comunicação e sinalização: horizontal e vertical, incluindo a forma visual, realizada através de textos ou figuras; tátil, realizada através de caracteres ou figuras em relevo e Braille; sonora, realizada através de recursos auditivos;
- Acessos e circulação: rotas de fuga, áreas de descanso, rampas e escadas, corrimãos e guarda-corpos, equipamentos eletromecânicos, circulação interna e externa, vagas para veículos;

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Terminados os trabalhos de construção, todas as edificações serão limpas pela “CONTRATADA”. Esta limpeza consiste em lavagem geral e remoção de todas as manchas de tinta dos pisos impermeáveis, paredes, esquadrias, vidros, aparelhos sanitários e metais, usando-se em cada caso, a técnica e os materiais adequados.

Deverá ser aplicado selante de auto brilho no piso de granilite após a limpeza.

Todo e qualquer entulho existente no terreno deverá ser removido, sendo a área devidamente limpa e, quando necessário, reconstituída.

Todas as instalações do canteiro de obras deverão ser desmontadas e removidas, com o cuidado de não danificar qualquer parte da obra, inclusive jardins, gramados, calçadas etc.

Todas as esquadrias deverão ser devidamente limpas e ajustadas, quando necessário. Não serão aceitas esquadrias que apresentem defeitos de funcionamento, peças danificadas, etc. Eventuais danos na pintura deverão ser sanados.

Serão desobstruídas todas as passagens de águas pluviais (calhas, ralos, drenos, condutores etc.), assegurando-se o perfeito funcionamento do sistema, eliminando-se restos de materiais, lixos, etc.

A obra deverá apresentar-se rigorosamente limpa, isenta de respingos de pintura ou salpicos de argamassa, materiais de acabamento em perfeito estado e rigorosamente de acordo com o projeto.

Deverão se apresentar em perfeito funcionamento todas às instalações, equipamentos e aparelhos elétricos, assim como instalações de água, esgoto, proteção e combate a incêndios, telefonia, lógica etc., as quais deverão ser rigorosamente verificadas, obedecendo-se às normas da ABNT (NBR – 565, NBR – 8160 e NBR – 5675) para aceitação da obra.

As áreas externas pavimentadas bem como as suas adjacências serão limpas e todo o entulho deverá ser removido.

Para todos os efeitos, as diversas partes da obra somente serão consideradas concluídas e, portanto, recebidas, após haver sido efetuada a limpeza final de cada uma das partes.