

CONCORRÊNCIA Nº [●]/2026

PROCESSO SEI Nº [●]/2025

PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA (PPP) NA MODALIDADE CONCESSÃO ADMINISTRATIVA PARA A
REQUALIFICAÇÃO E CONSERVAÇÃO DE UNIDADES EDUCACIONAIS DA DRE SÃO MATEUS NA CIDADE DE SÃO
PAULO.

ANEXO III DO CONTRATO – CADERNO DE ENCARGOS DA CONCESSIONÁRIA
APÊNDICE I – DIRETRIZES TÉCNICAS E PROGRAMA DE NECESSIDADES

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	6
CAPÍTULO I – ESPECIFICAÇÕES GERAIS.....	8
1. DIRETRIZES GERAIS PARA O PROGRAMA DE REFORMA E PROGRAMA DE IMPLANTAÇÃO	8
2. DIRETRIZES DE ACESSIBILIDADE	13
3. DIRETRIZES PARA SEGURANÇA DAS EDIFICAÇÕES	15
3.1. Da Segurança estrutural	15
3.2. Da segurança contra incêndio	16
3.3. Da segurança no uso e operação.....	17
4. DIRETRIZES PARA HABITABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES.....	18
4.3. Da estanqueidade.....	18
4.4. Do desempenho térmico e ventilação	19
4.5. Do desempenho acústico	20
4.6. Do desempenho lumínico	21
4.7. Do conforto tátil e antropodinâmico.....	22
5. DIRETRIZES DE DESEMPENHO DOS SISTEMAS PREDIAIS.....	22
5.2. Das Coberturas	23
5.3. Dos Elementos Estruturais	24
5.4. Dos Revestimentos de Pisos e Paredes	26
5.5. Dos Rodapés.....	29
5.6. Dos Forros	29
5.7. Das Esquadrias	30
5.8. Das Instalações Hidrossanitárias	31

5.9. Das Instalações Elétricas	35
5.10. Do Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA)	37
5.11. Das Instalações de Gás	37
 CAPÍTULO II – PROGRAMA DE NECESSIDADES DOS MINICEUS	 40
6. ASPECTOS GERAIS.....	40
 CAPÍTULO III – ESPECIFICAÇÕES POR AMBIENTE DO MINICEU	 46
7. ASPECTOS GERAIS.....	46
8. BLOCO EDUCACIONAL E CULTURAL.....	47
8.1. Cozinha Experimental.....	47
8.2. Despensa e Depósito da Cozinha Experimental	49
8.3. Estúdio de Gravação	50
8.4. Sala Técnica do Estúdio de Gravação.....	51
8.5. Sala de Artes Visuais.....	52
8.6. Sala de Música.....	53
8.7. Depósito Sala de Música	54
8.8. Sala de Artes Multiuso	55
8.9. Sala de Artes Cênicas.....	56
8.10. Bebeteca.....	57
8.12. Biblioteca.....	59
8.13. Sala de Atividades Pedagógicas.....	61
8.14. Sala Multiuso Pedagógica.....	62
8.15. Sala de Informática.....	63
8.16. Coworking.....	64
8.17. Sala de Administração	65

8.18. Sala de Reunião	66
8.19. Sala de Professores e Sala dos Oficineiros	67
8.20. Auditório.....	68
8.21. Camarins e Rouparias.....	70
9. BLOCO ESPORTIVO	71
9.1. Quadras Poliesportivas.....	71
9.3. Sala de Dança	73
9.4. Sala de Musculação	74
9.5. Sala de Artes Marciais	75
9.6. Sala de Esportes Multiuso	76
9.7. Vestiários	77
9.8. Depósito de Material Esportivo (D.M.E.).....	79
9.9. Sala de Professores e Sala de Oficineiros	79
10. BLOCO CINETEATRO.....	80
10.1. Cineteatro.....	80
10.2. Foyer.....	82
10.3. Camarim	84
10.4. Salas Técnicas com Cabines de Projeção do Cineteatro e do Auditório	84
10.5. Sala Equipe Cênica do Cineteatro.....	85
10.6. Casa de Máquinas do Cineteatro	87
10.7. Depósito do Cineteatro	88
11. ÁREAS DE RECREAÇÃO EXTERNAS.....	89
11.1. <i>Playground</i>	89
11.2. Horta.....	90
12. AMBIENTES COMPLEMENTARES E ÁREAS TÉCNICAS DIVERSAS.....	91

12.1. Copas.....	91
12.2. Sanitários, inclusive acessíveis	93
12.4. Sala de Operação da CONCESSIONÁRIA.....	95
12.5. Sala de Atendimento	96
12.6. Sala da Equipe de Segurança (CFTV)	97
12.7. Portaria/Guarita	98
12.8. Almoxarifado	99
12.9. Depósitos.....	100
12.10. Depósitos de Material de Limpeza (D.M.L.)	101
12.11. Central de Gás	102
12.12. Áreas Técnicas Diversas	103
 CAPÍTULO IV – DIRETRIZES TÉCNICAS PARA O PROGRAMA DE REFORMA.....	 104
 13. DIRETRIZES ESPECÍFICAS.....	 104
 14. DAS ESTRUTURAS PROVISÓRIAS	 109

INTRODUÇÃO

O presente APÊNDICE tem como objetivo estabelecer as diretrizes e especificações técnicas que deverão ser observadas para a execução do PROGRAMA DE REFORMA e do PROGRAMA DE IMPLANTAÇÃO, no âmbito desta CONCESSÃO.

As informações aqui reunidas não eximem os LICITANTES de realizarem consultas formais à Administração Pública Municipal, em caso de eventuais divergências entre os dados apresentados neste documento e outras fontes de dados.

Destaca-se que este APÊNDICE não representa o projeto final a ser entregue pela CONCESSIONÁRIA, destinando-se tão somente a definir os parâmetros técnicos e normativos que deverão nortear a elaboração dos projetos, em conformidade com a legislação vigente no Município de São Paulo. As informações contidas neste documento visam subsidiar a CONCESSIONÁRIA na elaboração dos projetos de arquitetura e engenharia, os quais deverão ser elaborados em conformidade com os requisitos previstos no CONTRATO, em seus ANEXOS e nas normas aplicáveis.

Para a elaboração dos projetos de engenharia e arquitetura, a CONCESSIONÁRIA deverá contratar profissional(is) habilitado(s), e apresentar a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT).

Este APÊNDICE está estruturado em cinco capítulos:

1. CAPÍTULO I: apresenta as especificações gerais que deverão ser observadas na execução dos encargos relativos ao PROGRAMA DE IMPLANTAÇÃO e ao PROGRAMA DE REFORMA, abrangendo aspectos de acessibilidade, desempenho de habitabilidade, desempenho dos sistemas prediais e demais normas técnicas aplicáveis;
2. 5: define o programa de necessidades, com o escopo mínimo de ambientes requeridos para a construção dos MINICEUS, no âmbito do PROGRAMA DE IMPLANTAÇÃO;
3. CAPÍTULO III: detalha, por meio de fichas técnicas, as especificações de cada ambiente, incluindo descrição, capacidade mínima e demais requisitos de engenharia e arquitetura a serem observadas pela CONCESSIONÁRIA no âmbito do PROGRAMA DE IMPLANTAÇÃO; e
4. CAPÍTULO IV: estabelece as diretrizes e os parâmetros para execução da REFORMA COMPLETA das UNIDADES EDUCACIONAIS PREEXISTENTES, no âmbito do PROGRAMA DE REFORMA.

Cabe ressaltar que as diretrizes e especificações técnicas de engenharia e arquitetura contidas neste APÊNDICE foram elaboradas em observância às normas, leis, regulamentos e decretos em vigência.

As normas e manuais indicados neste APÊNDICE não eximem a responsabilidade da CONCESSIONÁRIA em observar integralmente a legislação aplicável às atividades previstas no CONTRATO, sendo de sua inteira responsabilidade realizar os levantamentos, estudos e análises necessários à adequada elaboração dos projetos de engenharia e arquitetura previstos no âmbito do CONTRATO.

As normas e manuais acima indicadas não eximem a responsabilidade da CONCESSIONÁRIA em observar a legislação aplicável para as atividades desenvolvidas na execução do CONTRATO, sendo de sua inteira responsabilidade realizar os levantamentos, estudos e análises necessários para a adequada elaboração dos projetos de engenharia e arquitetura previstos no âmbito do CONTRATO. As normas e manuais acima indicadas não eximem a responsabilidade da CONCESSIONÁRIA em observar a legislação aplicável para as atividades desenvolvidas na execução do CONTRATO, sendo de sua inteira responsabilidade realizar os levantamentos, estudos e análises necessários para a adequada elaboração dos projetos de engenharia e arquitetura previstos no âmbito do CONTRATO.

CAPÍTULO I – ESPECIFICAÇÕES GERAIS

1. DIRETRIZES GERAIS PARA O PROGRAMA DE REFORMA E PROGRAMA DE IMPLANTAÇÃO

1.1. Caberá à CONCESSIONÁRIA executar os encargos do PROGRAMA DE IMPLANTAÇÃO e do PROGRAMA DE REFORMA observando as diretrizes elencadas no CAPÍTULO I deste APÊNDICE.

1.1.1. No âmbito do PROGRAMA DE IMPLANTAÇÃO, a CONCESSIONÁRIA deverá observar ainda as diretrizes elencadas nos CAPÍTULO II e CAPÍTULO III.

1.1.2. No âmbito do PROGRAMA DE REFORMA, a CONCESSIONÁRIA deverá observar ainda as diretrizes elencadas no CAPÍTULO IV.

1.2. Na execução das obrigações pertinentes à elaboração dos projetos e à execução de serviços de arquitetura e engenharia atinentes ao PROGRAMA DE IMPLANTAÇÃO e ao PROGRAMA DE REFORMA, a CONCESSIONÁRIA deverá respeitar todas as normas aplicáveis nos âmbitos federal, estadual e municipal, e as demais normas e/ou legislações aplicáveis ou outras que vierem a substituí-las, em especial:

- a) ABNT NBR 12722:1992 - Discriminação de serviços para construção de edifícios;
- b) ABNT NBR 16280:2024 - Reforma em edificações - Sistema de gestão de reformas - Requisitos;
- c) ABNT NBR 8545:1984 - Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos;
- d) ABNT NBR 9574:2008 - Execução de impermeabilização;
- e) ABNT NBR 9575:2010 - Impermeabilização - Seleção e projeto;
- f) ABNT NBR 7200:1998 - Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Procedimento;
- g) ABNT NBR 13753:1996 - Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento;
- h) ABNT NBR 13245:2011 - Tintas para construção civil - execução de pintura em edificações não industriais - preparação de superfícies;
- i) N-1550:2012 - Pintura de estrutura metálica;
- j) ABNT NBR 14715-1:2021 - Chapas de gesso para *drywall* - Parte 1: requisitos;

- k)** ABNT NBR 10821:2017 - Esquadrias para edificações - Parte 1: Esquadrias externas e internas - terminologia;
- l)** ABNT NBR 7196:2020 - Telhas de fibrocimento sem amianto - Execução de coberturas e fechamentos laterais - Procedimento;
- m)** ABNT NBR 5626:2020 - Instalação predial de água fria;
- n)** ABNT NBR 8160:1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução;
- o)** ABNT NBR 5410:2008 - Instalações elétricas de baixa tensão;
- p)** ABNT NBR 5413:1992 - Iluminamento de interiores;
- q)** ABNT NBR 5419-3:2018 - Proteção contra descargas atmosféricas - Parte 3: Danos físicos a estruturas e perigos à vida;
- r)** ABNT NBR 9050 (Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos);
- a)** ABNT NBR 16042 (Elevadores elétricos de passageiros — Requisitos de segurança para construção e instalação de elevadores sem casa de máquinas);
- b)** ABNT NBR NM 267 (Elevadores hidráulicos de passageiros - Requisitos de segurança para construção e instalação);
- c)** ABNT NBR NM 207 (Elevadores elétricos de passageiros - Requisitos de segurança para construção e instalação);
- d)** ABNT NBR 10982 (Elevadores elétricos - Dispositivos de operação e sinalização – Padronização);
- e)** ABNT NBR 14712 (Elevadores elétricos e hidráulicos – Elevadores de carga, monta-cargas e elevadores de maca – Requisitos de segurança para construção e instalação).
- a)** ABNT NBR 5667 (Hidrantes Urbanos de Incêndio de ferro fundido dúctil);
- b)** ABNT NBR 9077 (Saídas de Emergência em Edificações);
- c)** ABNT NBR 9441 (Sistemas de Detecção e Alarme de Incêndio);
- d)** ABNT NBR 10898 (Sistemas de Iluminação de Emergência);

- e) ABNT NBR 11742 (Porta Corta-fogo para Saída de Emergência);
- f) ABNT NBR 11861 (Mangueira de Incêndio – Requisitos e métodos de ensaio);
- g) ABNT NBR 12615 (Sistema de Combate a Incêndio por Espuma), quando pertinente;
- h) ABNT NBR 12779 (Mangueira de Incêndio – Inspeção, manutenção e cuidados);
- i) ABNT NBR 10897 (Proteção contra Incêndio por Chuveiro Automático), quando pertinente;
- j) ABNT NBR 13714 (Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio);
- k) ABNT NBR 14276 (Brigada de Incêndio e Emergência – Requisitos e procedimentos);
- l) ABNT NBR 14349 (União para Mangueira de Incêndio – Requisitos e métodos de ensaio);
- m) ABNT NBR 16820 (Sistemas de Sinalização de Emergência – Projeto, requisitos e métodos de ensaio);
- n) ABNT NBR 12693 (Sistemas de proteção por extintores de incêndio);
- o) ABNT NBR 9077 (Saídas de emergência em edifícios);
- p) ABNT NBR 10152 (Nível de ruído para conforto acústico);
- q) ABNT NBR 15215-3 (Iluminação Natural);
- r) ABNT NBR ISSO/CIE 8995-1 (Iluminação de ambientes de trabalho);
- s) ABNT NBR 5101 (Iluminação Pública – Procedimento);
- t) ABNT NBR 15129 (Luminárias para iluminação pública – Requisitos particulares);
- u) ABNT NBR 14931 (Execução de estruturas de concreto armado, protendido e com fibras — Requisitos);
- v) ACI 301 (*Metric Specifications for Structural Concrete*);
- w) ABNT NBR 8800 (Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edificações);
- x) ABNT NBR 7190 (Projeto de estruturas de madeira);

- y) ABNT NBR 13753 (Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento);
- z) ABNT NBR 15575-3 (Edificações habitacionais — Desempenho Parte 3: Requisitos para os sistemas de pisos);
- aa) ABNT NBR 9575 (Impermeabilização - Seleção e Projeto);
- bb) ABNT NBR 9574 (Execução de Impermeabilização);
- cc) ABNT NBR 5626 (Instalações Prediais de Água Fria);
- dd) ABNT NBR 7198 (Projeto e Execução de Instalações de Água Quente);
- ee) ABNT NBR 8160 (Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário – Projeto e Execução);
- ff) ABNT NBR 10844 (Instalações prediais de águas pluviais);
- gg) ABNT NBR 16729 (Assentos sanitários — Requisitos e métodos de ensaio);
- hh) ABNT NBR 6493 (Emprego de cores para identificação de tubulações);
- ii) ABNT NBR 14039 (Instalações Elétricas de Média Tensão de 1,0 kV a 36,2kV);
- jj) ABNT NBR 13570 (Instalações Elétricas em Locais de Afluência de Público – Requisitos específicos);
- kk) ABNT NBR 15358 (Redes de distribuição interna para gases combustíveis, em instalações não residenciais de até 400 kPa);
- ll) ABNT NBR 15526 (Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais - Projeto e execução);
- mm) ABNT NBR 13523 (Central de gás liquefeito de petróleo – GLP);
- nn) ABNT NBR 16401 (Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários);
- oo) ABNT NBR 6401 (Instalações centrais de ar-condicionado para conforto – Parâmetros básicos de projeto);

- pp)** Instrução Técnica nº 18/2025 do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo (CBPMESP), e suas revisões;
- qq)** Instrução Técnica nº 28/2025 do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo (CBPMESP), e suas revisões;
- rr)** a Lei Municipal nº 16.050/2014 (Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo);
- ss)** a Lei Municipal nº 17.795/2023 (Revisão do Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo);
- tt)** a Lei Municipal nº 16.402/2016 (Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo);
- uu)** a Lei Municipal nº 18.081/2024 (Revisão Parcial da Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo); e
- vv)** a Lei Municipal nº 16.642/2017 (Código de Obras e Edificações do Município de São Paulo ou “COE/PMSP”) e com demais normas aplicáveis.

1.3. Não poderá ser utilizado nenhum elemento nas UNIDADES EDUCACIONAIS que contenha quaisquer tipos de amianto, asbesto ou outros minerais que, mesmo que acidentalmente, tenham fibras de amianto na sua composição nos termos da Lei Estadual nº 12.684/2007.

1.4. Todas as UNIDADES EDUCACIONAIS deverão possuir bicicletário e/ou paraciclos para estacionamento de bicicletas, em linha com as políticas de promoção do uso do modo ciclovitário, conforme Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei Federal nº 12.587/2012), Plano de Mobilidade Urbana de São Paulo (PlanMob/SP, Decreto Municipal n.º 56.834/2016), e Plano Ciclovitário do Município de São Paulo (2020).

1.4.1. A estrutura de guarda de bicicletas deverá ser próxima da entrada principal de pedestres da UNIDADE EDUCACIONAL, com fácil acesso, e deverá conferir segurança aos veículos estacionados, por meio de vigilância, controle de acesso ou solução de igual desempenho, bem como proteção contra as intempéries.

1.4.2. O quantitativo de vagas mínimo deverá atender à legislação e demais normativas aplicáveis.

1.4.3. Deverá ser respeitado o “Manual para Instalação de Paraciclos na Cidade de São Paulo”, da Companhia de Engenharia de Tráfego (CET) e demais normativas pertinentes ou que venham a substituir o manual mencionado.

1.5. O TERMO DEFINITIVO DE ACEITAÇÃO DE OBRAS está condicionado à conformidade perante os requisitos e critérios aos parâmetros e diretrizes previstas neste APÊNDICE, no ANEXO III do CONTRATO – CADERNO DE ENCARGOS DA CONCESSIONÁRIA, bem como às demais leis, normas técnicas e demais instrumentos normativos vigentes aplicáveis.

2. DIRETRIZES DE ACESSIBILIDADE

2.1. As UNIDADES EDUCACIONAIS deverão prever vagas de automóveis, observada a proporção mínima destinada a USUÁRIOS PcDs e idosos nos termos previstos pelo Código de Obras e Edificações de São Paulo (Lei Municipal nº 16.642/2017), regulamentado pelo Decreto Municipal nº 57.776/2017.

2.2. Os acessos, ambientes e circulação interna das UNIDADES EDUCACIONAIS deverão atender o disposto nas normas técnicas de acessibilidade pertinentes, dentre elas as Normas Brasileiras ABNT NBR 16537 (Acessibilidade - Sinalização tátil do piso), ABNT NBR 9050 (Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos), ABNT NBR 15599 (Acessibilidade – Comunicação na prestação de serviços) e as legislações pertinentes, especialmente o Código de Obras e Edificações do Município de São Paulo (Lei Municipal nº 16.642/2017 ou a que vier a substituí-la).

2.3. As UNIDADES EDUCACIONAIS deverão garantir a acessibilidade universal, com ambientes dimensionados para atender a todos os USUÁRIOS, conforme normas, decretos e demais legislações em vigor.

2.4. A CONCESSIONÁRIA deverá requerer o Certificado de Acessibilidade, nos termos dos artigos 39 a 42 do Código de Obras e Edificações do Município de São Paulo (Lei Municipal n.º 16.642/2017), regulamentado pelo Decreto Municipal n.º 57.776/2017, e o Selo de Acessibilidade, nos termos do Decreto Municipal nº 45.552/2004, para as UNIDADES EDUCACIONAIS.

2.5. A CONCESSIONÁRIA deverá atentar-se aos seguintes requisitos de acessibilidade, que deverão ser implementados em conformidade com as normas aplicáveis:

- a)** Presença de sinalização tátil para orientação e caminamento de pessoas com deficiência;
- b)** Presença de placas em *Braille* ao lado das portas e na altura das mãos, identificando os ambientes;
- c)** Presença de corrimão nas escadas;

- d) Na área de recepção/entrada da UNIDADE EDUCACIONAL, deverá ser disponibilizado um mapa tátil esquemático que represente a planta da UNIDADE EDUCACIONAL, o qual deverá estar acessível para os ESTUDANTES e USUÁRIOS, sendo adaptado para sua utilização;

2.6. Nos corredores e áreas de circulação das UNIDADES EDUCACIONAIS deverão ser evitados quaisquer obstáculos que possam prejudicar a passagem dos USUÁRIOS, de acordo com as normas e regulamentos aplicáveis.

2.6.1. Recomenda-se a criação de reentrâncias nas paredes dos acessos e corredores dos MINICEUS e, quando viável, das UNIDADES EDUCACIONAIS PREEXISTENTES, para abrigar a instalação de bebedouros e/ou dispensadores de água, bem como de outros MOBILIÁRIOS e EQUIPAMENTOS, a fim de não prejudicar a livre circulação dos USUÁRIOS.

2.6.2. A largura mínima para corredores e circulações horizontais ou verticais dos MINICEUS deverá atender aos critérios estabelecidos nas normas, decretos e demais legislações vigentes aplicáveis.

2.6.3. Nos casos de UNIDADES EDUCACIONAIS PREEXISTENTES, em que não seja tecnicamente viável a plena adequação às exigências de acessibilidade, deverão ser implementadas soluções que observem os princípios da adaptação razoável, conforme estabelecido no Código de Obras e Edificações do Município de São Paulo.

2.7. A CONCESSIONÁRIA deverá instalar rampas, elevadores ou plataformas elevatórias para USUÁRIOS PcD em todas as UNIDADES EDUCACIONAIS com mais de 01 (um) pavimento e que não possuam rampas de acessibilidade, de acordo com o Código de Obras e Edificações do Município de São Paulo.

2.7.1. No mínimo, 01 (um) dos elevadores da UNIDADE EDUCACIONAL deverá ser acessível, podendo ser substituído por rampa quando o desnível a vencer for igual ou inferior a 12 m (doze metros), conforme disciplinado na legislação municipal e normas pertinentes.

2.7.1.1. As rampas instaladas na UNIDADE EDUCACIONAL deverão atender aos parâmetros técnicos e dimensionais estabelecidos pela legislação municipal vigente e normas técnicas pertinentes, especialmente no que se refere à inclinação, largura, patamares, corrimão e sinalização, de modo a garantir plena acessibilidade, segurança e autonomia às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

2.7.2. A infraestrutura de elevadores deverá ser dimensionada para atender o tráfego de passageiros e os usos realizados na edificação de acordo com as especificações da ABNT NBR 5665 (Cálculo de tráfego de elevadores).

2.7.3. No caso dos MINICEUS, a CONCESSIONÁRIA deverá implantar ao menos 01 (um) elevador de carga e 02 (dois) para uso social, dimensionados de acordo com as demandas e os usos realizados na edificação, devendo o elevador de carga atender as especificações da ABNT NBR 14712 (Elevadores elétricos e hidráulicos – Elevadores de carga, monta-cargas e elevadores de maca – Requisitos de segurança para construção e instalação).

2.7.4. Compete ao responsável técnico pelo projeto a decisão da tipologia do elevador a ser instalado e/ou reformado (hidráulico ou convencional/tração) nas UNIDADES EDUCACIONAIS PREEXISTENTES, desde que o conjunto de elevadores atenda às especificações de normas relativas à segurança, acessibilidade, desempenho e manutenção de elevadores.

2.7.5. Os elevadores a serem instalados nas edificações deverão possuir licenciamento regular perante os órgãos competentes, em consonância às exigências de projeto e instalação de elevadores apresentadas nas legislações pertinentes, em especial a Lei Municipal nº 10.348/1987 e o Decreto Municipal nº 57.776/2017.

2.7.6. A CONCESSIONÁRIA deverá instalar, junto a cada elevador, o sistema composto por todas as partes integrantes e necessárias ao seu pleno funcionamento, tais como poços, quadros e instalações elétricas, eletrônicas, iluminação, indicadores de andares e outros que se mostrem necessários prevenindo a presença de ruídos, de trancos e solavancos.

3. DIRETRIZES PARA SEGURANÇA DAS EDIFICAÇÕES

3.1. Da Segurança estrutural

3.1.1. A UNIDADE EDUCACIONAL deverá atender aos parâmetros de estabilidade global da estrutura, resistindo às ações previstas (peso próprio, sobrecargas de uso, vento, entre outras), sem risco de colapso parcial ou total durante sua vida útil.

3.1.1.1. Os elementos estruturais (vigas, pilares, lajes, fundações) devem apresentar resistência adequada às solicitações previstas, conforme os critérios de dimensionamento estabelecidos pelas normas técnicas vigentes, evitando fissuras excessivas, deformações ou falhas.

3.1.1.2. Pisos, coberturas e demais superfícies devem suportar cargas permanentes (ex.: equipamentos escolares) e cargas dinâmicas (ex.: movimentação de alunos), sem comprometer a integridade estrutural.

3.1.1.3. Guarda-corpos, corrimãos e parapeitos de janelas devem ser projetados para resistir às cargas de ocupação e empuxos horizontais, garantindo a segurança dos USUÁRIOS, especialmente crianças.

3.2. Da segurança contra incêndio

3.2.1. A UNIDADE EDUCACIONAL deverá incorporar soluções técnicas que promovam a segurança contra incêndios, observando as normas regulamentadoras e legislações aplicáveis, atendendo, para tanto, as seguintes diretrizes:

- a) Redução do risco de ocorrência de incêndio;
- b) Contenção da propagação do fogo no ambiente de origem;
- c) Prevenção da inflamação e emissão de fumaça generalizadas;
- d) Limitação da propagação das chamas para outros ambientes;
- e) Garantia de rotas de fuga seguras para os USUÁRIOS;
- f) Prevenção da propagação de incêndio para edificações vizinhas;
- g) Integridade estrutural da edificação; e
- h) Viabilidade de operações de combate ao fogo e resgate/salvamento de vítimas.

3.2.2. A CONCESSIONÁRIA deverá garantir o desempenho adequado dos sistemas de prevenção e combate a incêndio das UNIDADES EDUCACIONAIS, conforme diretrizes deste APÊNDICE e as normas técnicas aplicáveis, incluindo o fornecimento, instalação e manutenção dos seguintes elementos e componentes:

- a) Extintores e sistemas de hidrantes;
- b) Sistema de alarmes;
- c) Sinalizações de emergência e rota de fuga;
- d) Iluminação de emergência; e
- e) Outros elementos que se fizerem necessários (*sprinklers*, chuveiros, mangueiras etc.).

3.2.2.1. A CONCESSIONÁRIA deverá providenciar todos os encargos necessários à obtenção do Alvará de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB) para as UNIDADES EDUCACIONAIS, e outros certificados de licenciamento exigidos pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado de São Paulo.

3.2.2.2. A prevenção de incêndios deverá ser garantida por meio de implantação de Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA), conforme subitem 5.10, proteção contra riscos de ignição nas instalações elétricas e medidas de segurança nas instalações de gás.

3.2.2.3. As rotas de fuga e saídas de emergência deverão ser claramente sinalizadas, iluminadas e acessíveis, com largura e desobstrução compatíveis com o número de USUÁRIOS, atendendo às normas técnicas aplicáveis e às Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de São Paulo.

3.2.2.4. Os materiais de construção empregados na UNIDADE EDUCACIONAL deverão dificultar a propagação generalizada de chamas em caso de incêndio e não deverão emitir gases tóxicos, conforme normas técnicas e das Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo de São Paulo.

3.2.3. Os materiais utilizados em paredes, pisos, tetos e mobiliário deverão possuir classificação de reação ao fogo adequada, evitando a emissão de gases tóxicos e propagação rápida das chamas.

3.2.4. Deverão ser instalados extintores, hidrantes, *sprinklers* e demais dispositivos de combate a incêndio conforme exigências das normas técnicas e legislações complementares locais, com manutenção periódica registrada.

3.3. Da segurança no uso e operação

3.3.1. As áreas de circulação interna e externa das UNIDADES EDUCACIONAIS deverão possuir pisos antiderrapantes, nivelados e livres de obstáculos, garantindo o deslocamento seguro dos USUÁRIOS, inclusive em condições de umidade.

3.3.2. Deverão ser instalados guarda-corpos, corrimãos e barreiras físicas em escadas, rampas, mezaninos e áreas elevadas, com altura e resistência compatíveis com a faixa etária dos USUÁRIOS, conforme normas técnicas específicas.

3.3.3. As áreas externas das UNIDADES EDUCACIONAIS deverão ser projetadas e executadas de forma a garantir as condições adequadas de segurança para os USUÁRIOS, especialmente para os ESTUDANTES, mediante a implantação de elementos de proteção perimetral, tais como cercas e/ou muros com altura

adequada e técnicas compatíveis para impedir acessos não autorizados e invasões na UNIDADE EDUCACIONAL.

3.3.4. Os acessos e caminhos de circulação da UNIDADE EDUCACIONAL PREEXISTENTE e do MINICEU deverão ser devidamente segregados, com acessos restringidos, de forma a preservar a autonomia funcional de cada UNIDADE EDUCACIONAL e garantir a segurança dos USUÁRIOS, conforme diretrizes deste ANEXO e seus APÊNDICES.

3.3.5. A CONCESSIONÁRIA deverá instalar sistemas de proteção física na UNIDADE EDUCACIONAL, tais como redes de proteção ou dispositivos equivalentes, em varandas/corredores, vãos ou aberturas que se comuniquem com áreas externas ou com outros pavimentos, com especificações compatíveis com as normas técnicas de segurança aplicáveis, de modo a mitigar riscos de queda, acessos indevidos ou acidentes envolvendo os USUÁRIOS.

3.3.6. Todos os sistemas elétricos devem ser protegidos contra contatos acidentais, com aterramento adequado, dispositivos de proteção diferencial residual (DR) e sinalização de risco em áreas técnicas.

4. DIRETRIZES PARA HABITABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES

4.1. As UNIDADES EDUCACIONAIS deverão atender aos parâmetros de habitabilidade de edificações, conforme disposto nos itens subsequentes, leis vigentes no Município de São Paulo e normas técnicas aplicáveis.

4.2. As UNIDADES EDUCACIONAIS deverão possuir superfície iluminante e ventilação natural mínima em conformidade com as normas vigentes do Município.

4.3. Da estanqueidade

4.3.1. As UNIDADES EDUCACIONAIS deverão apresentar desempenho satisfatório quanto à estanqueidade em relação às fontes de umidade internas e externas às edificações, em conformidade com as diretrizes estabelecidas no item 5 deste APÊNDICE e em observância às normas vigentes aplicáveis.

4.3.1.1. A UNIDADE EDUCACIONAL será considerada estanque quando seus sistemas construtivos forem capazes de impedir a penetração de fluidos, vapores e umidade, tanto de fontes externas quanto internas, por meio da utilização de materiais impermeáveis ou protegidos por sistemas de impermeabilização, compatibilizando a integração a outros sistemas construtivos e mantendo essa condição durante sua vida útil.

4.3.1.2. Consideram-se fontes internas de umidade aquelas provenientes de ambientes com instalação hidráulicas ao fornecimento de água fria, água quente, sistema de esgotamento sanitário, bem como aquelas destinadas à manutenção e limpeza da edificação.

4.3.1.3. Consideram-se fontes externas de umidade aquelas provenientes de precipitação pluvial, umidade do solo e lençol freático e de pisos em contato com áreas úmidas externas.

4.3.2. Os encontros entre planos verticais e horizontais deverão possuir detalhamento da impermeabilização, quando aplicável, no Projeto Executivo de Arquitetura (PE-ARQ) das UNIDADES EDUCACIONAIS, execução e desempenho adequados.

4.3.3. As UNIDADES EDUCACIONAIS, assim como as áreas externas, áreas verdes e ao ar livre deverão prever sistema de escoamento pluvial com capacidade de vazão e caimentos adequados de forma a evitar alagamentos e inundações.

4.4. Do desempenho térmico e ventilação

4.4.1. O desempenho térmico global da edificação e os níveis mínimos de ventilação natural dos ambientes deverão atender às especificações da Zona Bioclimática 3 definida na ABNT NBR 15220 (Desempenho Térmico de Edificações), ou aquela que vier a substituí-la.

4.4.2. As fachadas das edificações que recebem intensa radiação solar e que possam provocar ofuscamento das atividades externas deverão adotar dispositivos de controle à radiação solar e de controle da temperatura (como *brises*, barra-sol, cobogós, persianas etc.).

4.4.2.1. Elementos de controle de insolação, como persianas e *brises*, devem ser reguláveis a partir do interior dos ambientes.

4.4.2.2. *Brises* fixos e elementos vazados, quando instalados não podem prejudicar o arejamento dos ambientes e trazer problemas de excesso de umidade e de desconforto térmico.

4.4.3. A CONCESSIONÁRIA deverá priorizar que todos os ambientes da UNIDADE EDUCACIONAL, com exceção dos sanitários, possuam aberturas para o logradouro ou para pátios de iluminação e ventilação, devendo obedecer aos padrões e exceções estabelecidos pelas normas vigentes do Município de São Paulo e normas técnicas.

4.4.3.1. Na ausência de ventilação natural eficaz, ou em ambientes internos sem acesso direto ao exterior, deverá ser obrigatoriamente instalado sistema de ventilação mecânica forçada, com

exaustores ou dutos que promovam a renovação contínua do ar, conforme os parâmetros mínimos de vazão definidos pelas normas técnicas.

4.4.3.2. As especificações dos dutos de ventilação, bem como os ambientes em que sua instalação será permitida, deverão atender às condições estabelecidas pelas normas vigentes do Município de São Paulo.

4.4.4. A UNIDADE EDUCACIONAL deverá possuir ventilação natural cruzada ou mecânica eficiente em todos os ambientes de permanência, assegurando níveis adequados de CO₂, umidade relativa e material particulado.

4.4.4.1. Caso sejam utilizados sistemas de ar-condicionado, estes deverão dispor de função de renovação de ar, com vazão mínima de ar externo e filtragem adequadas, conforme as normas vigentes, com serviços de manutenção recorrentes, visando à preservação da saúde dos ocupantes e à eficiência energética.

4.4.5. Recomenda-se a adoção de soluções técnicas para promover conforto térmico em ambientes cobertos com aberturas laterais voltadas ao exterior, tais como pátios cobertos e quadras esportivas. Dentre as medidas possíveis, incluem-se, mas não se limitam a manejo paisagístico para controle de insolação e sombreamento, instalação de anteparos retráteis para mitigação de ventos, e implantação de elementos construtivos com propriedades térmicas adequadas, tais como telhas translúcidas ou termoacústicas.

4.4.5.1. A viabilidade técnica da implantação das medidas sustentáveis de desempenho térmico e ventilação deverá ser apresentada pela CONCESSIONÁRIA nos projetos de arquitetura e engenharia, devendo a CONCESSIONÁRIA apresentar justificativa técnica que comprove a inviabilidade de sua implantação nas hipóteses em que tais medidas não forem incorporadas nos projetos apresentados ao PODER CONCEDENTE.

4.5. Do desempenho acústico

4.5.1. O desempenho acústico global das edificações deverá atender às especificações da ABNT NBR 10152 (Nível de ruído para conforto acústico), ou aquela que a substituí-la, para a finalidade de uso educacional.

4.5.2. Os ambientes de elevada geração de ruído pelos USUÁRIOS deverão receber tratamento acústico de forma a evitar a propagação do ruído gerado aos demais ambientes da UNIDADE EDUCACIONAL.

4.5.3. As soluções arquitetônicas e os acabamentos deverão ser projetados levando-se em conta a qualidade acústica e térmica do ambiente, de modo que os ruídos produzidos no recinto não interfiram nas atividades pedagógicas e administrativas desenvolvidas nos demais ambientes.

4.5.4. Para a implantação dos MINICEUS, a CONCESSIONÁRIA deverá observar as fichas de ambientes dispostas no CAPÍTULO III, adotando, conforme o ambiente, diferentes soluções de desempenho acústico, quais sejam:

- i. Tratamento e Isolamento acústico: em ambientes geradores e/ou receptores de alta pressão sonora, com objetivo de conter a transmissão de ruídos entre os ambientes e o meio externo; ou
- ii. Atenuação de Ruídos: em ambientes de geração de ruídos, com o objetivo de atenuar barulhos, ecos e assegurar o conforto acústico.

4.6. Do desempenho lumínico

4.6.1. A iluminação natural deverá ser assegurada em todos os ambientes dos MINICEUS, e quando possível nas UNIDADES EDUCACIONAIS PREEXISTENTES, sendo permitida a utilização de outros tipos de iluminação nos sanitários, desde que estejam em conformidade com as legislações municipais aplicáveis.

4.6.2. O nível de iluminamento dos ambientes que compõem as UNIDADES EDUCACIONAIS deverá atender aos requisitos de iluminação natural e artificial compatíveis com os padrões vigentes, assegurando as condições de conforto visual, eficiência energética e funcionalidade, tanto em períodos diurnos quanto noturnos.

4.6.2.1. Os ambientes externos destinados à permanência prolongada e às atividades de recreação deverão assegurar níveis satisfatórios de iluminação natural no período diurno, bem como desempenho lumínico compatível aos requisitos de segurança, conforto e funcionalidade para o uso no período noturno, em conformidade com as normas técnicas vigentes aplicáveis.

4.6.2.2. A CONCESSIONÁRIA será responsável pela implantação e manutenção da iluminação externa das UNIDADES EDUCACIONAIS, contemplando todos os espaços abertos destinados à circulação, espaços de recreação, *playgrounds*, estacionamento, entre outros espaços externos.

4.6.2.2.1. A disposição dos pontos de iluminação externa deverá orientar o fluxo de circulação dos USUÁRIOS entre edificações, garantindo iluminância mínima para a permanência no período noturno e evitar áreas de penumbra.

4.6.2.2.2. A iluminação dos caminhos externos deverá respeitar os valores mínimos para iluminância para via de pedestres, conforme normas técnicas aplicáveis.

4.7. Do conforto tátil e antropodinâmico

4.7.1. As superfícies de contato direto com os USUÁRIOS (pisos, corrimãos, maçanetas, mobiliário fixo) deverão apresentar textura, acabamento e propriedades térmicas adequados, de modo a evitar desconforto por variações térmicas ou abrasividade.

4.7.2. Os revestimentos de piso das edificações das UNIDADES EDUCACIONAIS não deverão apresentar rugosidades, contundências, quinas ou outras irregularidades que representem risco aos USUÁRIOS na realização de atividades cotidianas.

4.7.3. Os elementos de manobra (portas, janelas, torneiras, interruptores) devem ser posicionados e dimensionados de forma a atender à ergonomia dos USUÁRIOS, considerando crianças, adolescentes e pessoas com deficiência.

4.7.4. Os sistemas de abertura e fechamento devem exigir esforço físico compatível com a capacidade dos USUÁRIOS, evitando mecanismos que demandem força excessiva.

4.7.4.1. As soluções adotadas devem contemplar diversidade de USUÁRIOS, incluindo pessoas com mobilidade reduzida, garantindo conforto tátil e antropodinâmico universal.

5. DIRETRIZES DE DESEMPENHO DOS SISTEMAS PREDIAIS

5.1. Compete à CONCESSIONÁRIA assegurar o desempenho adequado dos sistemas prediais das UNIDADES EDUCACIONAIS, em conformidade aos requisitos de habitabilidade, segurança, usabilidade, manutenibilidade e demais parâmetros estabelecidos nas normas técnicas vigentes e aplicáveis, incluindo, no mínimo, os elementos, componentes e serviços de:

- a) Coberturas;
- b) Terraplanagem;
- c) Estruturas e fundações;
- d) Pisos;
- e) Vedações verticais (alvenarias e divisórias);
- f) Revestimentos internos e externos;

- g) Esquadrias, vidros e *brises*;
- h) Impermeabilizações;
- i) Guarda-corpos, corrimãos e gradis;
- j) Instalações hidrossanitárias;
- k) Instalações elétricas, TIC, telefonia, sistemas de prevenção e combate a incêndio;
- l) Instalações Mecânicas;
- m) Paisagismo; e
- n) Outros sistemas presentes na UNIDADE EDUCACIONAL.

5.1.1. A CONCESSIONÁRIA deverá observar o disposto no item acima durante a elaboração dos projetos de arquitetura e engenharia, bem como na execução dos encargos relativos ao PROGRAMA DE IMPLANTAÇÃO e ao PROGRAMA DE REFORMA, assegurando a conformidade com os parâmetros exigidos neste APÊNDICE e nas normas técnicas aplicáveis.

5.1.2. A CONCESSIONÁRIA deverá assegurar a manutenção dos sistemas da UNIDADE EDUCACIONAL durante o PROGRAMA DE MANUTENÇÃO, conforme diretrizes especificadas no ANEXO III do CONTRATO – CADERNO DE ENCARGOS DA CONCESSIONÁRIA.

5.1.3. A CONCESSIONÁRIA deverá promover a compatibilização dos projetos dos sistemas da UNIDADE EDUCACIONAL, abrangendo tanto a fase de elaboração de projetos de arquitetura e engenharia, quanto, se necessária, durante a ETAPA DE OBRAS, de forma a evitar interferências entre os sistemas e serviços descritos no item 5 deste APÊNDICE, bem como quaisquer outros sistemas e serviços a serem executados.

5.1.3.1. A compatibilização descrita no subitem acima deverá assegurar a integridade, funcionalidade, operação e manutenibilidade da UNIDADE EDUCACIONAL.

5.2. Das Coberturas

5.2.1. O sistema de cobertura da UNIDADE EDUCACIONAL deverá garantir a estanqueidade às águas pluviais, por meio da adoção de soluções adequadas de impermeabilizações e escoamento, garantindo conforto e segurança aos USUÁRIOS e auxiliando na proteção dos demais sistemas da edificação contra

a deterioração causada por agentes naturais, em conformidade aos requisitos de desempenho dispostos nas normas técnicas aplicáveis.

5.2.2. O sistema de cobertura deverá possuir sistemas eficientes de captação e escoamento, incluindo calhas, condutores verticais e dispositivos de proteção contra entupimentos, dimensionados conforme a intensidade pluviométrica local e as normas técnicas vigentes.

5.2.3. O sistema de cobertura deverá contribuir para o controle térmico dos ambientes internos, por meio de materiais com baixa transmitância térmica (U_{cob}) e, quando necessário, uso de isolantes térmicos.

5.2.4. Os componentes do sistema de cobertura devem apresentar vida útil compatível com o ciclo de uso da edificação escolar, com baixa necessidade de manutenção corretiva, devendo ser previstos, para tanto, acessos técnicos e soluções que facilitem inspeções e intervenções periódicas.

5.2.5. Caso o sistema de cobertura da UNIDADE EDUCACIONAL seja constituído por estruturas e/ou telhas metálicas, a CONCESSIONÁRIA deverá aterrar o sistema, a fim de propiciar a correta condução das descargas e dissipação de cargas eletroestáticas, em conformidade às diretrizes elencadas no subitem 5.9.1 e aos requisitos de desempenho relativos à segurança estabelecidos nas normas técnicas aplicáveis.

5.2.6. O sistema de cobertura deverá ser estanque, nos termos do item 4.3, de acordo com as boas práticas e normativas vigentes.

5.3. Dos Elementos Estruturais

5.3.1. Os sistemas de estrutura e de fundações, inclusive muros de contenção e taludes, deverão assegurar a estabilidade e segurança estrutural da UNIDADE EDUCACIONAL, garantindo adequada resistência e distribuição das cargas permanentes, variáveis, acidentais e demais esforços atuantes sobre a edificação, bem como atender aos requisitos de desempenho de durabilidade, funcionalidade e segurança dispostos nas normas técnicas aplicáveis.

5.3.2. A CONCESSIONÁRIA deverá observar a execução nas peças em concreto aparente, evitando, durante a operação de adensamento, a ocorrência de falhas funcionais e defeitos estéticos que comprometam a textura final com acabamento da face aparente, conforme normas pertinentes, especialmente a ABNT NBR 14931 (Execução de estruturas de concreto armado, protendido e com fibras — Requisitos) e a ACI 301 (*Metric Specifications for Structural Concrete*).

5.3.3. As peças de concreto que possuem superfície aparente exposta em ambientes ou áreas de maior relevância estética, tais como circulações, ambientes pedagógicos e administrativos, deverão apresentar acabamento estético uniforme, com homogeneidade quanto à coloração, textura e aspecto geral.

5.3.3.1. É vedada a presença de ferrugem, impurezas, marcas de equipamentos de adensamento, reparos ou variações cromáticas excessivas que comprometam a aparência arquitetônica das peças de concreto com superfície aparente.

5.3.3.2. Em caso de falhas no concreto aparente, conforme disposto no subitem acima, a CONCESSIONÁRIA deverá corrigir as faces aparentes da peça.

5.3.4. As peças de concreto com superfícies aparentes deverão receber tratamento final de acabamento e as juntas entre os elementos, sejam entre componentes do sistema estrutural ou entre outros sistemas, deverão apresentar acabamento adequado de arremate, com regularidade e uniformidade de execução adequadas, de modo a assegurar a integridade visual e a conformidade com as normas técnicas aplicáveis.

5.3.5. A CONCESSIONÁRIA deverá adotar medidas de proteção dos componentes de estrutura metálica da UNIDADE EDUCACIONAL contra corrosão e outros efeitos de deterioração, tais como abrasão, impactos mecânicos e exposição a altas temperaturas, a fim de atender o desempenho exigido nas normas aplicáveis, em especial a ABNT NBR 8800 (Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edificações).

5.3.6. Não serão admitidas imperfeições, falhas, ou deformações nos elementos estruturais que excedam os limites toleráveis definidos pelas normas técnicas pertinentes, devendo ser assegurada a conformidade aos critérios de desempenho previstos neste APÊNDICE e normas técnicas aplicáveis.

5.3.7. A CONCESSIONÁRIA será responsável pelo tratamento adequado nas peças em madeira utilizadas na UNIDADE EDUCACIONAL, a fim de proteger, de maneira eficaz, os elementos contra agentes biológicos, umidade e incêndio, e em desconformidade aos requisitos de durabilidade, segurança e desempenho dos elementos estabelecidos nas normas técnicas aplicáveis, em especial a ABNT NBR 7190 (Projeto de estruturas de madeira).

5.3.7.1. Não serão admitidas nas peças em madeira imperfeições que comprometam sua integridade estrutural ou estética, tais como empenamentos, presença de ninhos de insetos ou larvas, bolor, apodrecimento, quinas danificadas, rachaduras ou gretas, e em desconformidade aos critérios de desempenho estabelecidos nas normas aplicáveis.

5.4. Dos Revestimentos de Pisos e Paredes

5.4.1. O sistema de pisos, bem como os sistemas de vedações verticais externas e internas da UNIDADE EDUCACIONAL, deverão ser projetados e executados em conformidade aos requisitos de desempenho estabelecidos neste APÊNDICE e nas normas técnicas pertinentes, especialmente no que se refere à segurança e estabilidade estrutural, proteção contra incêndio, habitabilidade, segurança de uso e operação dos USUÁRIOS, estanqueidade e outros requisitos aplicáveis.

5.4.2. A CONCESSIONÁRIA deverá assegurar que os sistemas de piso adotados na UNIDADE EDUCACIONAL apresentem desempenho técnico compatível aos requisitos de resistência, durabilidade, segurança, acessibilidade e conforme, conforme dispostos nas normas técnicas aplicáveis.

5.4.3. A camada estrutural do sistema de piso deverá possuir resistência mecânica e estabilidade adequadas, não apresentando rupturas ou falhas que comprometam a integridade física dos USUÁRIOS e da UNIDADE EDUCACIONAL, em conformidade aos requisitos de desempenho das normas técnicas pertinentes.

5.4.4. O sistema de pisos da UNIDADE EDUCACIONAL deverá atender aos requisitos de segurança contra o fogo, dificultando a propagação generalizada no ambiente de origem do incêndio, bem como evitar a emissão de fumaça que comprometa a evacuação segura dos USUÁRIOS em emergências, conforme previsto nas normas e orientações técnicas aplicáveis.

5.4.5. O sistema de pisos da UNIDADE EDUCACIONAL deverá ser projetado e executado de forma a prevenir as situações de risco de acidentes e quedas, com a aplicação de material de acabamento adequado no ambiente, criando uma superfície regular, nivelada e isenta de trincas, manchas, desprendimentos, desníveis abruptos não sinalizados, em conformidade aos requisitos de desempenho estabelecidos nas normas aplicáveis.

5.4.6. Nas áreas molhadas ou sujeitas à chuva, o sistema de pisos deverá ser instalado conforme as especificações técnicas dos fabricantes e apresentar resistência à ação da umidade e de agentes químicos, conforme normas técnicas aplicáveis.

5.4.7. O sistema de pisos em áreas molhadas, estacionamentos e áreas expostas a intempéries, inclusive corredores e varandas, deverá ser executado com o caimento adequado para assegurar o escoamento eficiente da água para os dispositivos de drenagem, como ralos e grelhas.

5.4.8. A CONCESSIONÁRIA deverá adotar padrão uniforme de acabamento dos pisos nos ambientes da UNIDADE EDUCACIONAL que apresentem similaridade de uso visando à padronização estética e visual.

5.4.9. A camada de acabamento do piso deverá ser de material lavável, antiderrapante, com resistência compatível ao uso previsto, de fácil substituição e manutenção simples, em conformidade com as normas vigentes.

5.4.10. É vedada a utilização de materiais de acabamento que apresentem arestas contundentes ou liberem fragmentos perfurantes ou contundentes, a fim de garantir a segurança dos USUÁRIOS.

5.4.11. Não será admitida a entrega de ambientes da UNIDADE EDUCACIONAL com acabamento em contrapiso, sendo obrigatória a execução completa dos sistemas de pisos, incluindo a camada de acabamento.

5.4.12. A CONCESSIONÁRIA deverá utilizar materiais adequados para os revestimentos de pisos, paredes e tetos das UNIDADES EDUCACIONAIS, tanto em superfícies horizontais quanto verticais, de modo a garantir os desempenhos funcional, estético e de durabilidade exigidos para o uso previsto, em conformidade com as diretrizes estabelecidas neste APÊNDICE e com as normas técnicas e regulamentos aplicáveis, observando os requisitos de segurança, habitabilidade, usabilidade e manutenção.

5.4.13. Os acabamentos das paredes internas deverão ser executados com materiais de superfície lisa, impermeável, com facilidade de limpeza e alta resistência, em conformidade com as normas vigentes.

5.4.14. As paredes dos ambientes pedagógicos, administrativos e circulações deverão ser devidamente preparados para recebimento de pintura, observando os requisitos de aderência, regularidade e acabamento, conforme as normas técnicas aplicáveis.

5.4.15. Nos ambientes destinados a atividades que demandem maior concentração e atenção dos USUÁRIOS, deverão ser preferencialmente utilizados tons suaves, evitando-se a aplicação de cores quentes e fortes, que devem ser reservadas a elementos e detalhes da construção, observando-se as disposições contidas no Plano de Sinalização e Comunicação Visual (CV-ARQ) aprovado pelo PODER CONCEDENTE.

5.4.16. A CONCESSIONÁRIA deverá garantir que a pintura, nos ambientes aplicáveis, esteja em conformidade com as normas e especificações técnicas vigentes, não apresentando falhas de execução, tais como deficiências de cobertura, respingos, degradação, estufamento ou deslocamento.

5.4.17. Durante a execução dos serviços de limpeza na ETAPA DE OBRAS, a CONCESSIONÁRIA deverá realizar a limpeza dos elementos construtivos necessários com métodos e produtos compatíveis, que não causem danos às superfícies.

5.4.18. A CONCESSIONÁRIA deverá remover todas as manchas e salpicos de tinta de quaisquer partes e componentes da UNIDADE EDUCACIONAL, em especial atenção à limpeza de vidros, ferragens, esquadrias, luminárias, louças e metais sanitários.

5.4.19. As paredes dos ambientes classificados como áreas molhadas, tais como sanitários, cozinhas, salas de banho, lactários, lavanderias e vestiários, deverão receber tratamento adequado para aplicação de revestimento cerâmico, assegurando estanqueidade, durabilidade e facilidade de higienização, conforme as normas técnicas vigentes.

5.4.20. Ambientes com instalações de abastecimento de água e esgotamento sanitário deverão possuir revestimento cerâmico contínuo e resistente à umidade aplicado em toda a superfície das alvenarias, não sendo admitidas soluções parciais ou mistas com pintura, ainda que com materiais impermeáveis.

5.4.21. A CONCESSIONÁRIA deverá prever, quando aplicável, no Projeto Executivo de Arquitetura (PE-ARQ), a paginação dos revestimentos cerâmicos, pastilhas ou azulejos, considerando as dimensões das superfícies, a localização das juntas de movimentação, a compatibilização entre pisos e paredes e a minimização de recortes ou fracionamento de peças, de modo a assegurar qualidade estética e desempenho funcional do sistema.

5.4.22. A CONCESSIONÁRIA deverá proceder pela remoção e reassentamento das placas cerâmicas, pastilhas ou azulejos nos casos em que forem identificadas falhas de execução, tais como som cavo, desníveis entre peças contíguas ou irregularidade de superfície superiores aos limites previstos em normas técnicas aplicáveis.

5.4.23. Nos casos de aplicação de peças cuja irregularidade da superfície seja característica inerente do material, tais como pisos com acabamento rústico, a avaliação sobre a planeza das placas deverá ser desconsiderada, desde que sejam garantidos as diretrizes de acessibilidade e o desempenho funcional do revestimento estabelecidos neste APÊNDICE e nas normas técnicas aplicáveis.

5.4.24. Quando aplicável, a CONCESSIONÁRIA deverá assegurar, no Projeto Executivo de Arquitetura (PE-ARQ) e durante a execução da ETAPA DE OBRAS, o adequado detalhamento construtivo dos encontros entre revestimentos, especialmente quinas, nas transições entre materiais distintos, com esquadrias e outros componentes construtivos.

5.4.25. A CONCESSIONÁRIA deverá assegurar o devido detalhamento e execução das juntas de movimentação dos revestimentos, considerando o movimento previsto e as características do material instalado, de forma a garantir o desempenho funcional e estético, em conformidade as normas e especificações técnicas.

5.4.26. A CONCESSIONÁRIA deverá instalar elementos de proteção, como cantoneiras, nas paredes que apresentem cantos vivos, a fim de assegurar a segurança dos USUÁRIOS.

5.4.27. O material de acabamento utilizado nos tetos da UNIDADE EDUCACIONAL deverá ser de cor clara, resistente, de fácil limpeza, isento de frestas ou saliências, e compatível com a instalação de luminárias, alarmes, *sprinklers*, dutos de ar-condicionado e outras instalações, em conformidade com as normas técnicas aplicáveis.

5.5. Dos Rodapés

5.5.1. Deverão ser instalados rodapés em todos os ambientes, exceto os casos de pisos em que se permita a instalação contínua, sem necessidade de juntas de dilatação ou quando houver revestimento na parede que dispense sua aplicação.

5.5.2. No caso de não instalação de rodapés, caberá à CONCESSIONÁRIA executar o devido arremate da interface entre o piso e a parede, garantindo o desempenho dos sistemas e o acabamento estético.

5.5.3. Nos ambientes destinados ao atendimento do Ensino Infantil, os rodapés deverão possuir acabamento com cantos curvo, ser de material atóxico e de baixa exigência de manutenção.

5.6. Dos Forros

5.6.1. A CONCESSIONÁRIA deverá instalar forro obrigatoriamente nos sanitários, vestiários, copas, demais áreas molhadas, e em quaisquer outros ambientes onde se faça necessária a proteção ou o ocultamento das instalações e tubulações prediais das UNIDADES EDUCACIONAIS.

5.6.2. Recomenda-se a instalação de forro nos ambientes em que sua adoção contribua para o conforto termoacústico, desde que não haja prejuízo ao pé-direito mínimo exigido para o local.

5.6.3. A CONCESSIONÁRIA deverá realizar testes de funcionamento de todas as instalações antes do fechamento do forro, garantindo o desempenho adequado dos sistemas, conforme previsto nas normas técnicas aplicáveis.

5.6.4. A CONCESSIONÁRIA deverá observar, no projeto e na execução, as interferências entre o forro com as divisórias móveis das UNIDADES EDUCACIONAIS, quando aplicável, de modo a não comprometer a flexibilidade de *layout* dos ambientes.

5.6.5. O arremate dos forros no encontro com as paredes deverá ser executado com acabamento adequado, garantindo a continuidade estética e a vedação adequada.

5.7. Das Esquadrias

5.7.1. Os sistemas de esquadrias e vidros da UNIDADE EDUCACIONAL deverão atender aos requisitos de desempenho especificados normas técnicas pertinentes, em especial a ABNT NBR 10821 (Esquadrias para Edificações).

5.7.2. As esquadrias deverão ser dimensionadas de forma a atender aos requisitos de habitabilidade, conforme disposto no item 4 deste APÊNDICE e aos níveis mínimos de iluminação e ventilação naturais dispostos nas normas aplicáveis.

5.7.3. As esquadrias, batentes e aberturas deverão ser de materiais de qualidade adequada que assegurem durabilidade, estanqueidade, resistência, facilidade de manutenção e compatibilidade estética com o conjunto arquitetônico da UNIDADE EDUCACIONAL, devendo ser adotadas tonalidades que harmonizem com as cores das fachadas e dos ambientes internos, quando aplicável.

5.7.3.1. Os elementos móveis das esquadrias, tais como alavancas, básculas, trincos, rolamentos, fechaduras, deverão estar em perfeitas condições de funcionamento, de modo a garantir o uso adequado pelos USUÁRIOS.

5.7.4. A CONCESSIONÁRIA deverá executar arremates contínuos, regulares e isentos de frestas entre os elementos do sistema de esquadrias e os demais sistemas construtivos, especialmente nas interfaces com as vedações verticais e em ambientes sujeitos à incidência de água, de modo a garantir a estanqueidade, o desempenho térmico e acústico e a qualidade estética da UNIDADE EDUCACIONAL, em conformidade com as normas técnicas aplicáveis.

5.7.5. Os caixilhos, batentes, portas e janelas da UNIDADE EDUCACIONAL deverão ser padronizados conforme o agrupamento de ambientes com similaridades de uso e função, observando critérios específicos de dimensões, materiais e acabamentos, a fim de assegurar uniformidade estética e funcional, observadas as disposições contidas no Plano de Sinalização e Comunicação Visual (CV-ARQ) aprovado pelo PODER CONCEDENTE.

5.7.6. As dimensões mínimas para portas, janelas e outras aberturas deverão atender, no mínimo, aos requisitos estabelecidos nas normas técnicas aplicáveis.

5.7.7. Os vidros das esquadrias deverão apresentar resistência compatível com os usos dos ambientes e serem instalados conforme especificações técnicas e Projeto Executivo de Arquitetura (PE-ARQ), sem necessidade de cortes durante a instalação ou apresentar ajustes ou folgas excessivas com relação ao requadro de encaixe.

5.7.8. A CONCESSIONÁRIA deverá substituir os vidros que apresentarem defeitos decorrentes de fabricação ou de manuseio inadequado.

5.7.9. Os dispositivos destinados ao controle de incidência de luz solar deverão ser de fácil higienização, assegurando funcionalidade, conforto e manutenção adequada.

5.7.10. As janelas deverão possuir peitoril em altura adequada à etapa de ensino e à função do ambiente, conforme os parâmetros previstos nos Manuais do FNDE.

5.7.10.1. Nos ambientes pedagógicos e de vivência, deve-se priorizar a visualização do exterior pelos ESTUDANTES, enquanto nos demais ambientes, deve-se respeitar as condições de privacidade necessárias, garantindo-se em todos os casos a segurança dos USUÁRIOS e o atendimento às normas vigentes.

5.7.11. As janelas de cozinha, despensa e lactário deverão ser dotadas de telas de proteção com malha milimétrica para impedir o acesso de animais sinantrópicos, tais como roedores ou insetos, que possam representar riscos à saúde dos ESTUDANTES e demais USUÁRIOS, conforme regulamentação sanitária vigente do Município.

5.7.12. As janelas com peitoril provido de prolongamentos transversal e longitudinal deverão dispor de mecanismo com função de interromper o fluxo d'água que atinge o sistema de vedação, como o uso de lacrimal.

5.8. Das Instalações Hidrossanitárias

5.8.1. O sistema e instalações hidrossanitários das UNIDADES EDUCACIONAIS deverão garantir o fornecimento e distribuição de água potável fria e/ou quente e de água de reuso, bem como a adequada coleta e destinação de esgoto sanitário e águas pluviais, atendendo às necessidades dos USUÁRIOS e às atividades desenvolvidas, em conformidade com os critérios de desempenho estabelecidos nas normas técnicas aplicáveis.

5.8.2. A CONCESSIONÁRIA será responsável pela interligação das instalações de água e esgotamento sanitário das UNIDADES EDUCACIONAIS à rede pública, sob gestão da concessionária delegatária pelo serviço no Município, devendo garantir o atendimento aos requisitos de infraestrutura e às adaptações necessárias, e em conformidade com as exigências legais e normativas dos órgãos competentes.

5.8.3. Deverá ser assegurada a conformidade com os procedimentos relativos ao tratamento e ao controle da qualidade da água destinado ao consumo humano, observando-se os padrões de potabilidade estabelecidos na Portaria nº 05/2017 do Ministério da Saúde ou norma que a substitua.

5.8.4. A CONCESSIONÁRIA será responsável pelo correto dimensionamento, localização e construção e/ou reforma dos reservatórios de água, conforme as especificações da ABNT NBR 5626, garantindo o fornecimento de água com pressão, vazão e temperatura adequadas em todos os pontos de consumo.

5.8.4.1. A CONCESSIONÁRIA deverá atender às exigências do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de São Paulo quanto à reserva para combate a incêndio.

5.8.5. Caberá à CONCESSIONÁRIA a definição do sistema de aquecimento de águas a ser utilizado nas cozinhas e nos chuveiros de vestiários e banheiros, sendo recomendável a adoção de fontes de energia renovável, como o sistema de aquecimento solar.

5.8.6. O sistema predial de água quente deverá ser projetado e executado de modo a assegurar a segurança dos USUÁRIOS, mediante instalação de dispositivos de controle automático para a limitação da temperatura da água, em conformidade com os requisitos estabelecidos na ABNT NBR 5626.

5.8.7. Independentemente do sistema de aquecimento de água adotado, a CONCESSIONÁRIA será responsável pela instalação adequada de pontos de água quente e pela garantia do fornecimento de água aquecida, de forma tempestiva e contínua, em todos os ambientes abastecidos por pontos de água quente, em conformidade às normas vigentes.

5.8.8. O dimensionamento do sistema de água quente deverá considerar a demanda simultânea de uso dos pontos de consumo, especialmente dos chuveiros, de modo a assegurar o desempenho térmico e hidráulico adequado do sistema.

5.8.9. As instalações de esgotamento sanitário deverão ser projetadas e executadas de forma a impedir a emissão de odores, conforme disposto na ABNT NBR 8160 (Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução), devendo incluir sistema de ventilação apropriado e evitar conexões cruzadas, retrossifonagem, refluxo ou quebra do selo hídrico.

5.8.10. As peças de hidráulica, incluindo louças, metais, banheiras sobre bancada, vaso sanitário, lavatório, chuveiros e demais componentes necessários ao pleno funcionamento das UNIDADES EDUCACIONAIS, deverão ser dimensionadas conforme as quantidades mínimas e proporções estabelecidas pelas legislações vigentes do Município de São Paulo.

5.8.10.1. As especificações das louças e metais deverão considerar as características físicas, durabilidade, racionalidade construtiva e facilidade de manutenção.

5.8.11. Nos sanitários, especialmente voltados ao público infantil, os EQUIPAMENTOS e demais aparelhos e instalações sanitárias deverão ser compatíveis com as proporções e alcance dos ESTUDANTES que frequentarão o ambiente, a fim de garantir sua autonomia.

5.8.12. Nos refeitórios, deverão ser instalados lavatórios equipados com torneira e sifão, acompanhados de dispensadores específicos para papel toalha, sabonete e álcool em gel 70%, em conformidade com as normas de higiene e segurança sanitárias vigentes, de forma a promover boas práticas higiênico-sanitárias adequadas.

5.8.13. Todos os ambientes que possuam instalações de água e esgoto deverão ser equipados com bancadas de granito, cubas, louças sanitárias, metais e ralos adequados.

5.8.14. É vedado a utilização de materiais de PVC para cubas, louças sanitárias, metais reguladores de vazão (torneiras e registros) e ralos.

5.8.15. As bacias sanitárias acessíveis não podem possuir abertura frontal, conforme disposto na ABNT NBR 9050 (Acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos).

5.8.16. Todas as bacias sanitárias deverão ser equipadas de assento sanitário com tampa, bem como atender aos demais requisitos da ABNT NBR 16729 (Assentos sanitários — Requisitos e métodos de ensaio) e demais normativos pertinentes.

5.8.17. Os vasos sanitários deverão ser equipados com válvulas de descarga com duplo acionamento instalados na parede.

5.8.18. Deverão ser instalados em torneiras e chuveiros dispositivos economizadores de água, como arejadores.

5.8.19. As portas de banheiros destinados ao público infantil deverão ser equipadas com dispositivos de travamento que possibilitem o acionamento de forma acessível e segura pelos ESTUDANTES, assegurando, ainda, a possibilidade de abertura externa, em caso de emergência ou necessidade, quando necessário.

5.8.20. A CONCESSIONÁRIA deverá projetar e implantar sistema de captação, drenagem e despejo das águas pluviais em conformidade com as normas e legislações aplicáveis, especialmente o Decreto Estadual nº 12.526/2007 e a ABNT NBR 10844.

5.8.21. Recomenda-se que a CONCESSIONÁRIA realize o aproveitamento de água de chuva tratada proveniente de coberturas, para fins não potáveis, tais como descargas de bacias sanitárias e mictórios e lavagem de pisos, em conformidade com as exigências legais e normativas estabelecidas pelos órgãos competentes.

5.8.22. É vedada a ocorrência de alagamento ou inundação do passeio público em decorrência do lançamento de águas pluviais provenientes do sistema de drenagem da UNIDADE EDUCACIONAL.

5.8.23. O sistema de águas pluviais deverá ser independente do sistema de água potável, devendo as tubulações e os pontos de consumo estar devidamente identificados com placas de advertência contendo a inscrição “Água Não Potável”, em conformidade às normas técnicas aplicáveis, em especial a NBR 5626.

5.8.24. Quando aplicável, o sistema de coberturas deverá ser compatibilizado ao sistema de aproveitamento de águas pluviais para se tornar área de captação, devendo ser isento de fontes de contaminação.

5.8.24.1. A água de reuso proveniente do sistema de aproveitamento de águas pluviais deverá passar por pré-tratamento antes da reservação, atendendo aos requisitos de qualidade da água, reservação, distribuição e manutenção, conforme normas técnicas aplicáveis, em especial a ABNT NBR 15527, ABNT NBR 10844, e a ABNT NBR 5626.

5.8.24.2. O projeto do sistema de aproveitamento de águas pluviais deverá ser compatibilizado com os demais elementos da edificação, mitigando interferências físicas com o sistema estrutural das demais instalações.

5.8.24.3. Recomenda-se que as tubulações dos sistemas de águas pluviais não sejam embutidas em paredes, pisos, pisos ou demais elementos quando estes exigirem demolições ou quebras de revestimento para fins de manutenção.

5.8.25. As tubulações aparentes deverão ser fixadas às alvenarias ou à estrutura por meio de braçadeiras ou suportes e identificadas por pintura, conforme a ABNT NBR 6493 e NR 26 do Ministério do Trabalho.

5.8.26. As tubulações aparentes na vertical deverão estar aprumadas adequadamente, e as horizontais deverão manter alinhamento paralelo às paredes, com continuidade entre as conexões, sendo que os desvios de elementos estruturais e outras instalações deverão ser executados por meio de conexões apropriadas.

5.8.27. As tubulações metálicas, exceto as galvanizadas, deverão receber tratamento anticorrosivo e pintura com tinta de base contendo pigmentos para inibidores de ferrugem.

5.8.28. As tubulações destinadas à condução de água quente deverão ter isolamento térmico externo aplicado sobre a superfície metálica, limpa, sem ferrugem, ou outra impureza.

5.9. Das Instalações Elétricas

5.9.1. A CONCESSIONÁRIA deverá garantir o adequado desempenho dos sistemas das instalações elétricas das UNIDADES EDUCACIONAIS, constituídas, no mínimo por:

- a)** Cabine de entrada e medição;
- b)** Cabine de transformação;
- c)** Quadros de distribuição;
- d)** Sistemas de proteção e aterramento;
- e)** Instalações de interruptores e tomadas, iluminação, dispositivos de proteção e comando etc.;
- f)** Subestação, quando necessária; e
- g)** Rede telefonia e de rede lógica.

5.9.2. As instalações elétricas deverão atender às normas técnicas e exigências das autoridades reguladoras e da concessionária delegatária de distribuição de energia elétrica no Município.

5.9.3. As instalações básicas de eletricidade, como tomadas, luminárias e lâmpadas, deverão ser dimensionadas conforme as quantidades mínimas e proporções estabelecidas pelas legislações vigentes do Município de São Paulo para o pleno funcionamento dos ambientes.

5.9.4. O projeto de instalações elétricas da UNIDADE EDUCACIONAL deverá prever o funcionamento dos sistemas essenciais em caso de incêndio, mesmo na condição de queda do fornecimento de energia elétrica, em consonância com as exigências legais.

5.9.5. As instalações para computadores, impressoras e racks deverão ser independentes, sendo vedado o compartilhamento de eletrodutos, caixas de passagem e quadro de distribuição com os outros circuitos elétricos. Os eletrodutos deverão ser projetados de forma racionalizada e eficiente.

5.9.6. Deverá ser previsto o isolamento de todos os dispositivos elétricos acessíveis aos ESTUDANTES, incluindo as tomadas, que deverão ser protegidas com tampas de segurança quando não estiverem em uso.

5.9.7. As tomadas deverão ser diferenciadas por cores e identificadas quanto à tensão de alimentação (110V ou 220V), conforme norma técnica aplicável.

5.9.8. O número de tomadas e o dimensionamento de eletrodutos e de demais instalações elétricas deverão atender às necessidades de uso, atualização tecnológica, garantia da segurança e integridade do sistema de instalações elétricas.

5.9.9. Os circuitos de iluminação artificial deverão ser projetados com acionamento independente, permitindo a regulação conforme a necessidade de uso e o aproveitamento da iluminação natural, reduzindo o consumo de energia elétrica.

5.9.9.1. O acionamento da iluminação externa deverá ser automatizado por meio de sensores de claridade.

5.9.9.2. Nos casos em que os ambientes de circulação, quadras ou refeitórios estiverem localizados em áreas externas ou semiabertas, o acionamento da iluminação poderá ser automatizado por sensores de claridade, desde que integrado ao sistema de distribuição elétrica, conforme projetos técnicos aprovados.

5.9.10. Os ambientes de salas de aula, salas administrativas, sanitários, depósitos e diretoria deverão ter iluminação controlada por interruptores instalados em locais estratégicos, de fácil acesso ao USUÁRIO.

5.9.10.1. A iluminação dos ambientes classificados como áreas comuns, como áreas de circulação, quadras e refeitórios, deverá ser comandada diretamente a partir dos respectivos quadros de distribuição, conforme especificações do projeto elétrico e em conformidade com a ABNT NBR 5410.

5.9.11. Recomenda-se a instalação de Dispositivos de Proteção contra Surtos (DPS) nos Quadros Gerais de Baixa Tensão e quadros secundários das UNIDADES EDUCACIONAIS.

5.9.12. A CONCESSIONÁRIA deverá dimensionar adequadamente o projeto de instalação elétrica, bem como implantar infraestrutura para pré-instalação de EQUIPAMENTOS de ar-condicionado, que envolve fiação, eletrodutos, tubulação frigorífica, drenos e outros itens que se fizerem necessários em todos os ambientes das UNIDADES EDUCACIONAIS, efetuando quaisquer ajustes necessários no sistema elétrico para o funcionamento simultâneo dos aparelhos das UNIDADES EDUCACIONAIS, observando as especificações da ABNT NBR 16401 (Instalações de ar-condicionado: sistemas centrais e unitários).

5.9.13. Nos ambientes onde não for obrigatória a instalação de sistema de ar-condicionado, a decisão por sua instalação deverá observar a necessidade de se atingir os parâmetros de conforto térmico, ventilação e renovação de ar estabelecidos nas normas vigentes e detalhados no item 4.4 deste APÊNDICE.

5.9.14. O sistema de condensadoras de ar-condicionado deverá ser instalado nas áreas externas da edificação, com proteção adequada contra intempéries.

5.9.15. A CONCESSIONÁRIA deverá assegurar que os EQUIPAMENTOS de ar-condicionado adquiridos possuam o Selo de Eficiência Energética do Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica (PROCEL) e certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO), em conformidade com a regulamentação vigente.

5.10. Do Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA)

5.10.1. As UNIDADES EDUCACIONAIS deverão dispor de Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA), abrangendo componentes externos e internos, bem como medidas complementares de proteção, a fim de mitigar riscos à integridade física da UNIDADE EDUCACIONAL e à segurança dos USUÁRIOS, em conformidade com a ABNT NBR 5419 (Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas) e demais normativos e legislações pertinentes.

5.10.2. Deverão ser implementadas Medidas de Proteção contra Surtos (MPS), destinadas à redução de falhas em sistemas elétricos e eletrônicos internos, nos termos da ABNT NBR 5419-4.

5.10.3. O projeto, a execução e documentação técnica do SPDA e das MPS deverão, durante o PROGRAMA DE MANUTENÇÃO, ser devidamente elaborados e mantidos atualizados, sendo obrigatória a realização, no âmbito do PROGRAMA DE MANUTENÇÃO, de inspeções periódicas, manutenção preventiva e, quando aplicável, verificações por instituição ou profissional habilitado.

5.10.4. Todas as estruturas metálicas não energizadas, incluindo componentes metálicos de quadras esportivas, deverão ser interligadas à malha de aterramento do SPDA, garantindo a segurança do sistema.

5.11. Das Instalações de Gás

5.11.1. A CONCESSIONÁRIA será responsável pela interligação das instalações gás das UNIDADES EDUCACIONAIS à rede de fornecimento, quando aplicável, devendo garantir o atendimento aos requisitos de infraestrutura e as adaptações necessárias para a sua viabilização.

5.11.2. Na ausência de ramal de gás canalizado da concessionária delegatária do serviço público no território do Município de São Paulo, caberá à CONCESSIONÁRIA o dimensionamento, a construção e a manutenção de abrigos de gás para todos os ambientes que demandem seu fornecimento.

5.11.3. Em caso de substituição do tipo de gás a ser fornecido nas UNIDADES EDUCACIONAIS (GN encanado ou botijão de GLP), a CONCESSIONÁRIA deverá providenciar a revisão e, se necessário, a conversão, de todos os EQUIPAMENTOS e instalações afetados.

5.11.4. A rede de distribuição interna de gás natural deverá incluir medidores que permitam a segregação da vazão, inclusive para fins de individualização de consumo e separação de custos, entre o gás destinado às cozinhas e aquele destinado a outros ambientes da UNIDADE EDUCACIONAL.

5.11.5. A CONCESSIONÁRIA será responsável pelo dimensionamento, implantação, operação e manutenção, incluindo a obtenção e manutenção das aprovações, laudos e licenças exigidos pelos órgãos competentes, dos sistemas de geração de energia a gás destinados a continuidade do funcionamento das UNIDADES EDUCACIONAIS em situações de interrupção do fornecimento de energia elétrica, observadas a legislação vigente e as normas técnicas aplicáveis, bem como as Instruções Técnicas vigentes do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo.

5.11.5.1. A CONCESSIONÁRIA será responsável pelas despesas relacionadas à operação e manutenção dos sistemas de geração de energia de que trata o item 5.11.5.

5.11.5.1.1. A CONCESSIONÁRIA será responsável pelo abastecimento e fornecimento do gás consumido pelos sistemas de geração de energia a gás, conforme demanda necessária para a operação plena das UNIDADES EDUCACIONAIS, ocasião em que será observada a alocação compartilhada de risco prevista no item 1, subitens “s” e “t” do ANEXO VII do CONTRATO – MATRIZ DE RISCOS.

5.11.5.2. Os sistemas de geração de energia a gás deverão ser projetados e implantados em conformidade com o item 5.11.4, de modo a permitir a individualização do consumo de gás destinado aos geradores de energia.

5.11.5.3. Na hipótese de impossibilidade técnica, operacional ou regulatória de implantação dos sistemas de geração de energia a gás em determinada UNIDADE EDUCACIONAL, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar ao PODER CONCEDENTE estudo técnico contendo a caracterização da restrição identificada, a demonstração das alternativas avaliadas e a solução proposta para assegurar a continuidade do atendimento dos requisitos de segurança e disponibilidade.

5.11.6. As instalações de gás das UNIDADES EDUCACIONAIS deverão atender às normas das concessionárias do serviço público de fornecimento de gás e às especificações dos fabricantes de cilindros de GLP, quando aplicável.

5.11.7. Todas as instalações de gás deverão ser entregues com registros controladores de vazão, travas de segurança e demais dispositivos necessários à correta e segura conexão dos EQUIPAMENTOS.

5.11.8. Todos os ambientes com fornecimento de gás deverão atender às exigências de segurança e ventilação permanente dispostas nas normas técnicas aplicáveis.

CONSULTA PÚBLICA

CAPÍTULO II – PROGRAMA DE NECESSIDADES DOS MINICEUS

6. ASPECTOS GERAIS

6.1. A CONCESSIONÁRIA deverá elaborar os projetos para a construção dos MINICEUS em conformidade com este APÊNDICE, observando-se os ambientes indicado na Tabela 2 e na Tabela 3, bem como as normas e legislações aplicáveis no Município de São Paulo.

6.2. Os ambientes dos MINICEUS são distribuídos entre:

- a)** Bloco Educacional e Cultural;
- b)** Bloco Esportivo;
- c)** Bloco Cineteatro;
- d)** Áreas livres para recreação externa; e
- e)** Ambientes Complementares e Áreas Técnicas e de Apoio.

6.3. Deverá ser assegurada a harmonia dos MINICEUS com o respectivo entorno, proporcionando conforto ambiental aos USUÁRIOS, como conforto térmico, visual e acústico, em consonância com as exigências legais.

6.4. Deverá ser disponibilizado um local para armazenamento temporário de resíduos e/ou lixeira, que esteja localizado próximo ao logradouro público, em conformidade com as normas vigentes.

6.4.1. O local para armazenamento de resíduos e/ou lixeira deverá ter dimensões compatíveis com a quantidade diária de resíduos gerados no MINICEU e garantir que os resíduos estejam adequadamente acondicionados.

6.5. A implantação dos MINICEUS deverá garantir o correto escoamento das águas pluviais, de modo a minimizar os riscos de deslizamentos e enxurradas, em observância às normas aplicáveis.

6.6. A implantação das edificações dos MINICEUS deverá explorar, sempre que possível, orientações solares que favoreçam o conforto térmico e ambiental, assim como explorar soluções arquitetônicas de eficiência térmica que mitiguem a necessidade de controle da temperatura por meio de ar-condicionado ou outro meio, promovendo maior sustentabilidade das edificações.

6.7. A implantação dos MINICEUS deverá garantir que os ambientes que exijam níveis de ruído silenciosos sejam localizados o mais distante possível de ruídos externos e logradouros muito movimentados.

6.8. Os ambientes que necessitarem de isolamento acústico deverão ser agrupados horizontalmente ou verticalmente na edificação, quando possível, a fim de racionalizar as soluções de isolamento acústico e preservar outros ambientes da emissão de ruídos internos gerados por esses ambientes.

6.9. Os ambientes internos e demais áreas das UNIDADES EDUCACIONAIS deverão ser dimensionados de acordo com a capacidade mínima de USUÁRIOS, em conformidade às normas técnicas vigentes do Município de São Paulo, e nos termos indicados nas fichas dos ambientes contidas no CAPÍTULO III deste APÊNDICE.

6.10. No âmbito do PROGRAMA DE IMPLANTAÇÃO, as janelas voltadas para corredores internos deverão ser do tipo de correr, enquanto as janelas da fachada que estejam voltadas diretamente ao ambiente externo deverão ser do tipo basculante.

6.11. Os MINICEUS deverão ter, em cada pavimento, dois corredores laterais (circulação horizontal) com, no mínimo, 1,50 m (um metro e cinquenta centímetros) de largura localizados nas fachadas longitudinais do edifício abertos para o exterior e protegidos com guarda-corpo resistente e seguro, conformando varandas, e com telamento, a partir do 1º (primeiro) pavimento, para proteção dos USUÁRIOS.

6.12. Para viabilizar a flexibilidade de usos, de acordo com as atividades pedagógicas pertinentes aos MINICEUS e às demandas da comunidade, recomenda-se que as dimensões dos ambientes sejam uniformes ou muito semelhantes, independentemente da faixa etária dos ESTUDANTES.

6.13. Para a implantação dos MINICEUS, recomenda-se o agrupamento horizontal e vertical dos ambientes que demandem instalações de água e esgoto, a fim de racionalizar as prumadas e as instalações hidrossanitárias.

6.14. O acesso e circulação entre os MINICEUS e UNIDADES EDUCACIONAIS PREEXISTENTES localizadas na mesma ÁREA DA CONCESSÃO deverão ser distintos e controlados por meio de limites físicos e perimetrais, tais como gradis, portões e outros elementos para garantir a segurança dos ESTUDANTES e o controle de circulação de USUÁRIOS.

6.15. Os projetos elaborados pela CONCESSIONÁRIA para construção dos MINICEUS deverão observar os ambientes previstos por tipologia de acordo a tabela a seguir.

Tabela 1. Tipologia por MINICEU

MINICEU	Tipologia
MINICEU EMEF Armando Salles de Oliveira	Tipologia 1
MINICEU EMEF Claudio Manoel da Costa	Tipologia 2
MINICEU EMEF José Maria Whitaker	Tipologia 2

MINICEU	Tipologia
MINICEU EMEFM Rubens Paiva	Tipologia 2

6.15.1. O Programa de Necessidades da Tipologia 1 deverá ser composto pelos seguintes ambientes:

Tabela 2. Programa de Necessidade da Tipologia 1

Ambientes	Quantidade
BLOCO CINETEATRO	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS E/OU DE VIVÊNCIA	
Cineteatro	1
Foyer	1
Camarim	2
Ambientes de Apoio e Serviço	
Sanitário Camarim, inclusive acessível	*
Sanitários, inclusive acessíveis	*
Sala Técnica com Cabine de Projeção	1
Sala de Equipe Cênica	1
Depósito	1
Casa de Máquinas	1
BLOCO EDUCACIONAL E CULTURAL	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS E/OU DE VIVÊNCIA	
Cozinha Experimental	1
Estúdio de Gravação	2
Sala Técnica do Estúdio de Gravação	1
Sala de Artes Visuais	1
Sala de Música	1
Sala de Artes Multiuso	1
Sala de Artes Cênicas	1
Bebeteca	1
Biblioteca	1
Sala de Atividades Pedagógicas	3
Sala de Informática	1
Sala Multiuso Pedagógica	3
Coworking	1
Sala de Administração	1
Sala de Reunião	1
Sala de Professores	1
Ambientes de Apoio e Serviço	
Camarim/Rouparia Sala de Artes Cênicas	1
Depósito Cozinha Experimental	1
Despensa Cozinha Experimental	1
Depósito da Sala de Música	1
Sanitário Camarim, inclusive acessível	*
Sanitários, inclusive acessíveis	*

Ambientes	Quantidade
Almoxarifado	1
Depósito de Material de Limpeza (D.M.L.)	1
Copa	1
BLOCO ESPORTIVO	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS E/OU DE VIVÊNCIA	
Quadra Poliesportiva	1
Sala de Dança	2
Sala de Musculação	1
Sala de Artes Marciais	2
Sala de Esportes Multiuso	2
Sala de Oficinas	1
Ambientes de Apoio e Serviço	
Vestibulares	**
Sanitários, inclusive acessíveis	*
Depósito de Material de Limpeza (D.M.L.)	1
Depósito de Material Esportivo (D.M.E.)	2
AMBIENTES COMPLEMENTARES E ÁREAS TÉCNICAS E DE APOIO	
Sala de Operação da CONCESSIONÁRIA	1
Sala Segurança (CFTV)	1
Guarita/Portaria	1
Sala de Atendimento	1
ESPORTE E RECREAÇÃO EXTERNOS	
Horta	1
Playground	1

6.15.2. O Programa de Necessidades da Tipologia 2 deverá ser composto pelos seguintes ambientes:

Tabela 3. Programa de Necessidades da Tipologia 2

Ambientes	Quantidade
BLOCO EDUCACIONAL E CULTURAL	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS E/OU DE VIVÊNCIA	
Cozinha Experimental	1
Estúdio de Gravação	2
Sala de Artes Visuais	1
Sala de Música	1
Sala de Artes Cênicas	1
Bebeteca	1
Biblioteca	1
Sala de Atividades Pedagógicas	2
Sala de Informática	1
Sala Multiuso Pedagógica	2
Sala de Administração	1

Ambientes	Quantidade
Sala de Reunião	1
Sala Professores	1
Auditório	1
Foyer	1
Ambientes de Apoio e Serviço	
Camarim/Rouparia Artes Cênicas	1
Depósito Cozinha Experimental	1
Despensa Cozinha Experimental	1
Sala Técnica do Estúdio de Gravação	1
Depósito Sala de Música	1
Sala Técnica com Cabine de Projeção	1
Sanitário Camarim, inclusive acessível	*
Sanitários, inclusive acessíveis	*
BLOCO ESPORTIVO	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS E/OU DE VIVÊNCIA	
Quadra Poliesportiva	2
Sala de Dança	1
Sala de Musculação	1
Sala de Artes Marciais	1
Sala de Oficineiros	1
Ambientes de Apoio e Serviço	
Vestírios	**
Sanitários, inclusive acessíveis	*
Depósito de Material Esportivo (D.M.E.)	1
Depósito de Material de Limpeza (D.M.L.)	1
Copa	1
Depósito	1
AMBIENTES COMPLEMENTARES E ÁREAS TÉCNICAS E DE APOIO	
Sala de Operação da Concessionária	1
Sala Segurança (CFTV)	1
Guarita/Portaria	1
Sala de Atendimento	1
ESPORTES E RECREAÇÃO EXTERNOS	
Horta	1
Playground	1

6.16. Caso aprovado pelo PODER CONCEDENTE, os projetos elaborados pela CONCESSIONÁRIA poderão apresentar capacidade de atendimento superior às estimadas no CAPÍTULO III, desde que seja mantida a relação de ambientes do Programa de Necessidades e a capacidade de todos os ambientes esteja em conformidade às normas aplicáveis.

6.16.1. É vedada a superlotação de qualquer ambiente previsto no Programa de Necessidades.

6.16.2. É vedada a exclusão de ambientes previstos no Programa de Necessidades sem prévia autorização do PODER CONCEDENTE.

6.16.3. A quantidade de sanitários de cada MINICEU deverá ser definida considerando-se as quantidades mínimas e as proporções estabelecidas pelas normas municipais.

CONSULTA PÚBLICA

CAPÍTULO III – ESPECIFICAÇÕES POR AMBIENTE DO MINICEU

7. ASPECTOS GERAIS

7.1. As fichas técnicas detalhadas neste capítulo consistem no conjunto mínimo de exigências e especificidades arquitetônicas para a construção de cada ambiente dos MINICEUS, respaldadas nas normas e legislações vigentes no Município de São Paulo.

7.2. As fichas técnicas visam auxiliar a CONCESSIONÁRIA na elaboração dos documentos técnicos de arquitetura e engenharia, em complementação às demais exigências e especificações elencadas no ANEXO III do CONTRATO – CADERNO DE ENCARGOS DA CONCESSIONÁRIA.

8. BLOCO EDUCACIONAL E CULTURAL

8.1. Cozinha Experimental

ambiente	
Cozinha Experimental	
categoria	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS E/OU DE VIVÊNCIA	
descrição	
Ambiente destinado a oficinas e aulas de gastronomia, além do preparo de lanches para eventos, possibilitando tanto o uso por crianças, como atividades extracurriculares de ESTUDANTES, quanto por adultos, como atividades profissionalizantes ou iniciativas de caráter comunitário.	
público USUÁRIO	
Público Geral	
capacidade mínima	
44 ESTUDANTES/USUÁRIOS + 1 professor/oficineiro	
especificações mínimas	
(i) localização em ponto estratégico, com fácil acesso para acesso de carga e descarga de insumos; (ii) despensa e depósito de utensílios devem ser anexos ao ambiente; (iii) lavatório para higienização das mãos na entrada do ambiente; (iv) prever bancadas para preparo de alimentos e higienização de utensílios; (v) piso com caimento direcionado aos ralos e desnível entre cozinha e despensa para evitar entrada de água ou detritos; (vi) instalação de forro compatível com o disposto no subitem 5.6 deste APÊNDICE; (vii) ralos com dispositivos que impeçam a entrada de pragas e vetores; (viii) sistema de exaustão disposto em uma fachada externa, podendo ser admitido a exaustão em circulação horizontal desde que esta seja aberta e sem vedações; (ix) recomenda-se fogão localizado na área central com circulação livre ao seu redor; (x) dispor de mesas com banquetas para ESTUDANTES e USUÁRIOS presentes nas atividades ministradas no ambiente; (xi) caixas de gorduras próximas à área de geração de resíduos e fora das áreas de manipulação e armazenamento de alimentos; (xii) atender aos requisitos das normas aplicáveis para sistema de distribuição de gás, especialmente as elencadas no subitem 5.11 deste APÊNDICE; (xiii) a instalação de aparelhos a gás deve atender aos requisitos das normas técnicas aplicáveis, em especial a ABNT NBR 12313 (Sistema de Combustão – Controle e segurança para utilização de gases combustíveis em processos de baixa e alta temperatura); (xiv) proporcionar conforto térmico para os USUÁRIOS na área com vapor e calor proveniente de EQUIPAMENTOS; (xv) ventilação deve assegurar a renovação contínuo do ar e sistema deve garantir o ambiente livre de contaminantes físicos, químicos e biológicos, tais como fungos, gases, partículas em suspensão, fumaça, gordura e a condensação de vapores; (xvi) fluxo de ar da ventilação forçada ou natural deverá ocorrer da área limpa para a área suja, de forma a evitar a contaminação cruzada; o fluxo de ar não deve incidir diretamente sobre alimentos expostos; (xvii) acabamento de piso e parede em conformidade ao item 5.4 deste APÊNDICE e resistentes ao calor, à umidade e às lavagens frequentes; (xviii) janelas com telas milimetradas removíveis; (xix) ambiente deve atender às disposições da Portaria SMS nº 2.619/2011; (xx) devem ser previstos extintores portáteis para combate a incêndio.	
 instalações de água fria Sim	 instalações de água quente Sim
rede cabeada de dados -	 wi-fi Sim
sistema de som -	 instalações de gás Sim
 ar-condicionado Sim	 exaustão Sim
iluminamento mínimo (lux)* 500	iluminação natural mínima 1/5 da área do piso

ambiente

Cozinha Experimental

ventilação natural mínima 1/10 da área do piso	ventilação cruzada
ambiente gerador de ruído Sim	conforto acústico Não necessário
pé-direito mínimo (m)** 2,50	Segurança Necessário maior nível de segurança

(*) Deverão ser realizados cálculos luminotécnicos, para garantir níveis adequados de iluminação no ambiente e a correta distribuição das luminárias do ambiente.

(**) Medido do piso acabado até a face inferior do forro instalado.

8.2. Despensa e Depósito da Cozinha Experimental

ambiente	
Despensa e Depósito da Cozinha Experimental	
categoria	
AMBIENTES DE APOIO E SERVIÇO	
descrição	
Ambiente destinado à guarda e ao armazenamento de insumos e EQUIPAMENTOS da Cozinha Experimental.	
público USUÁRIO	
funcionários	
capacidade mínima	
-	
especificações mínimas	
(i) Devem estar anexados à Cozinha Experimental, garantindo fácil acesso e fluxo operacional eficiente; (ii) acabamento de piso e parede em conformidade ao item 5.4 deste APÊNDICE; (iii) instalação de forro compatível com o disposto no item 5.6 deste APÊNDICE; (iv) insumos e EQUIPAMENTOS devem ser organizados em prateleiras de material liso, resistente e impermeável, com altura mínima de 25 cm em relação ao piso; (v) na despensa, as pilhas de produtos devem manter distância de 10 cm da parede e 60 cm do forro, com separação entre pilhas; (vi) no depósito, as pilhas devem manter distância mínima de 40 cm da parede e 60 cm do forro; (vii) materiais de limpeza, higiene e produtos químicos devem ser armazenados em local segregado e organizado, evitando o risco de contaminação cruzada; (viii) atender às demais disposições da Portaria SMS nº 2.619/2011.	
instalações de água fria	instalações de água quente
-	-
rede cabeada de dados	wi-fi
-	-
sistema de som	instalações de gás
-	-
ar-condicionado	exaustão
-	-
iluminamento mínimo (lux)*	iluminação natural mínima
100	1/8 da área do piso
ventilação natural mínima	ventilação cruzada
1/16 da área do piso	-
ambiente gerador de ruído	conforto acústico
Não	-
pé-direito mínimo (m)**	Segurança
2,50	Necessário maior nível de segurança.
(*) Deverão ser realizados cálculos luminotécnicos, para garantir níveis adequados de iluminamento no ambiente e a correta distribuição das luminárias do ambiente.	
(**) Medido do piso acabado até a face inferior do forro instalado.	

8.3. Estúdio de Gravação

ambiente	
Estúdio de Gravação	
categoria	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS E/OU DE VIVÊNCIA	
descrição	
Ambiente destinado à gravação de áudio e vídeo.	
público USUÁRIO	
Público Geral	
capacidade mínima	
6 ESTUDANTES/USUÁRIOS.	
especificações mínimas	
(i) espaço deve acomodar instrumentos musicais e EQUIPAMENTOS de audiovisual diversos durante as atividades, oferecendo condições adequadas para sua instalação, uso e permanência temporária; (ii) deve estar conectado à Sala Técnica, garantindo integração entre os espaços e facilitando dos recursos audiovisuais; (iii) deve atender aos requisitos da ABNT NBR 10152 (Acústica — Níveis de pressão sonora em ambientes internos a edificações) para garantir gravação de áudios na Sala Técnica, sem interferência sonora; (iv) deve dispor de infraestrutura para instalação de ar-condicionado, com projeto e execução em conformidade com a ABNT NBR 16401 (Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários) e ABNT NBR 6401 (Instalações centrais de ar-condicionado para conforto – Parâmetros básicos de projeto); (v) prever portas e janelas com vedação acústica; (vi) prever forro com isolamento acústico adequado.	
instalações de água fria	instalações de água quente
-	-
 rede cabeada de dados	 wi-fi
Sim	Sim
 sistema de som	instalações de gás
Sim	-
 ar-condicionado	exaustão
Sim	-
iluminamento mínimo (lux)*	iluminação natural mínima
500	-
ventilação natural mínima	ventilação cruzada
-	-
ambiente gerador de ruído	conforto acústico
Sim	Necessário isolamento acústico, com projeto especializado
pé-direito mínimo (m)**	Segurança
2,50	Necessário maior nível de segurança.
(*) Deverão ser realizados cálculos luminotécnicos, para garantir níveis adequados de iluminação no ambiente e a correta distribuição das luminárias do ambiente.	
(**) Medido do piso acabado até a face inferior do forro instalado.	

8.4. Sala Técnica do Estúdio de Gravação

ambiente	
Sala Técnica do Estúdio de Gravação	
categoria	
AMBIENTES DE APOIO E SERVIÇO	
descrição	
Ambiente associado ao estúdio de gravação, onde os técnicos de áudio farão o controle do material captado, mixagem, edição, entre outras atividades relacionadas. A Sala Técnica do Estúdio de Gravação pode ser compartilhada por dois estúdios de gravação.	
público USUÁRIO	
funcionários (técnicos do Estúdio de Gravação)	
capacidade mínima	
2 funcionários técnicos	
especificações mínimas	
(i) infraestrutura de rede cabeada e instalações elétricas embutidas no piso; (ii) sistema de som interligado aos dois estúdios de gravação, caso haja compartilhamento da Sala Técnica; (iii) quatro estações de edição equipados com computadores, mesas de som, interfaces de áudio, entre outros EQUIPAMENTOS necessários; (iv) visor com isolamento acústico que permita a comunicação visual entre a Sala Técnica e os Estúdios de Gravação; (v) deve atender aos requisitos da ABNT NBR 10152 (Acústica — Níveis de pressão sonora em ambientes internos a edificações) para garantir gravação de áudios na Sala Técnica, sem interferência sonora; (vi) deve dispor de infraestrutura para instalação de ar-condicionado, com projeto e execução em conformidade com a ABNT NBR 16401 (Instalações de ar-condicionado — Sistemas centrais e unitários) e a ABNT NBR 6401 (Instalações centrais de ar-condicionado para conforto — Parâmetros básicos de projeto).	
instalações de água fria	instalações de água quente
-	-
 rede cabeada de dados	 wi-fi
Sim	Sim
 sistema de som	instalações de gás
Sim	-
 ar-condicionado	exaustão
Sim	-
iluminamento mínimo (lux)*	iluminação natural mínima
500	-
ventilação natural mínima	ventilação cruzada
-	-
ambiente gerador de ruído	conforto acústico
Sim	Necessário isolamento acústico, com projeto especializado
pé-direito mínimo (m)**	Segurança
2,50	Necessário maior nível de segurança.
(*) Deverão ser realizados cálculos luminotécnicos e de iluminação natural, para garantir níveis adequados de iluminamento no ambiente e correta distribuição das luminárias do ambiente.	
(**) Medido do piso acabado até a face inferior do forro instalado.	

8.5. Sala de Artes Visuais

ambiente	
Sala de Artes Visuais	
categoria	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS E/OU DE VIVÊNCIA	
descrição	
Ambiente destinado a oficinas de artes visuais, tais como pintura, escultura, desenho, gravura, cerâmica, fotografia, moda.	
público USUÁRIO	
Público Geral	
capacidade mínima	
24 ESTUDANTES/USUÁRIOS + 1 professor/oficineiro.	
especificações mínimas	
(i) acabamento de piso e parede em conformidade ao item 5.4 deste APÊNDICE; (ii) paredes com acabamento impermeável até a altura mínima de 1,50 m, garantindo resistência a umidade; (iii) instalação de forro compatível com o disposto no item 5.6 deste APÊNDICE; (iv) instalação de bancada com pias para higienização das mãos e lavagem materiais utilizados nas atividades realizadas; (v) conter um computador interligado a sistema de som e a lousa digital inclusiva ou projetor multimídia; (vi) prover rede de dados cabeada para alimentação de computador para uso do professor; (vii) uma das paredes deve possuir pintura ou tecido para fins de efeito <i>chroma key</i> ; (viii) janelas devem possuir sistema de fechamento com rolo blecaute*, permitindo controle da iluminação natural conforme necessidade; (ix) espaço para armazenamento de materiais artísticos e guarda de trabalhos produzidos; (x) instalação de pontos de energia adicionais para carregamento de dispositivos móveis.	
 instalações de água fria Sim	instalações de água quente -
 rede cabeada de dados Sim	 wi-fi Sim
 sistema de som Sim	instalações de gás -
ar-condicionado (**)	exaustão -
iluminamento mínimo (lux)*** 500	iluminação natural mínima 1/4 da área do piso
ventilação natural mínima 1/10 da área do piso	ventilação cruzada Obrigatória
ambiente gerador de ruído Sim	conforto acústico Necessário tratamento de atenuação de ruídos
pé-direito mínimo (m)**** 2,50	Segurança Necessário maior nível de segurança

(*) Recomenda-se a instalação de cortineiro embutido no forro.

(**) Caso seja comprovada a eficiência térmica do ambiente por meio de ventilação natural e/ou da utilização de outros dispositivos que promovam conforto térmico, com renovação e filtragem de ar, a instalação de ar-condicionado poderá ser dispensada.

(***) Deverão ser elaborados cálculos luminotécnicos para garantir iluminamento adequado do ambiente e definição da distribuição das luminárias do ambiente.

(****) Medido do piso acabado até a face inferior do forro instalado.

8.6. Sala de Música

ambiente	
Sala de Música	
categoria	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS E/OU DE VIVÊNCIA	
descrição	
Ambiente destinado a oficinas de música.	
público USUÁRIO	
Público Geral	
capacidade mínima	
25 ESTUDANTES/USUÁRIOS + 1 professor/oficineiro	
especificações mínimas	
(i) acabamento de piso e parede em conformidade ao item 5.4 deste APÊNDICE e os materiais devem fornecer adequado controle de reverberação sonora; (ii) instalação de forro compatível com o disposto no item 5.6 deste APÊNDICE; (iii) acomodação de instrumentos musicais e EQUIPAMENTOS audiovisuais diversos durante as atividades, devendo oferecer condições adequadas para sua instalação, uso e permanência temporária; (iv) atendimento aos requisitos da ABNT NBR 10152 (Acústica — Níveis de pressão sonora em ambientes internos a edificações); (v) a solução arquitetônica deve considerar o ambiente como potencial fonte de ruídos, adotando medidas que mitiguem interferências nas atividades pedagógicas e administrativas adjacentes; (vi) conter um computador interligado a sistema de som e a lousa digital inclusiva ou projetor multimídia; (vii) rede de dados cabeada para alimentação de computador para uso do professor; (viii) instalação de pontos de energia adicionais para carregamento de dispositivos móveis.	
instalações de água fria	instalações de água quente
-	-
 rede cabeada de dados	 wi-fi
Sim	Sim
 sistema de som	instalações de gás
Sim	-
ar-condicionado	exaustão
Sim	-
iluminamento mínimo (lux)*	iluminação natural mínima
500	1/4 da área do piso
ventilação natural mínima	ventilação cruzada
1/10 da área do piso	Desejável
ambiente gerador de ruído	conforto acústico
Sim	Necessário tratamento de atenuação de ruídos
pé-direito mínimo (m)**	Segurança
2,50	Necessário maior nível de segurança
(*) Deverão ser realizados cálculos luminotécnicos, para garantir níveis adequados de iluminamento no ambiente e a correta distribuição das luminárias do ambiente.	
(**) Medido do piso acabado até a face inferior do forro instalado.	

8.7. Depósito Sala de Música

ambiente	
Depósito da Sala de Música	
categoria	
AMBIENTES DE APOIO E SERVIÇO	
descrição	
Espaço para guarda de MOBILIÁRIOS, EQUIPAMENTOS musicais e audiovisuais e acessórios necessários para a Sala de Música.	
público USUÁRIO	
Funcionários	
capacidade mínima	
-	
especificações mínimas	
(i) deve ser anexo à Sala de Música, com acesso facilitado e seguro ao ambiente; (ii) dispor de MOBILIÁRIOS adequados para organização de instrumentos musicais e EQUIPAMENTOS audiovisuais de diversos portes; (iii) instalação de armários fechados com tranca para armazenamento de EQUIPAMENTOS eletrônicos e materiais delicados; (iv) porta de acesso deve ter largura adequada para entrada e saída de instrumentos musicais de grande porte; (v) ventilação projetada do ambiente deve proporcionar conservação dos instrumentos sensíveis.	
instalações de água fria	instalações de água quente
-	-
rede cabeada de dados	 wi-fi
-	Sim
sistema de som	instalações de gás
-	-
ar-condicionado	exaustão
-	-
iluminamento mínimo (lux)*	iluminação natural mínima
100	1/10 da área do piso
ventilação natural mínima	ventilação cruzada
1/20 da área do piso	-
ambiente gerador de ruído	conforto acústico
-	Não necessário
pé-direito mínimo (m)**	Segurança
2,50	Necessário maior nível de segurança.
(*) Deverão ser realizados cálculos luminotécnicos, para garantir níveis adequados de iluminação no ambiente e a correta distribuição das luminárias do ambiente.	
(**) Medido do piso acabado até a face inferior do forro instalado.	

8.8. Sala de Artes Multiuso

ambiente	
Sala de Artes Multiuso	
categoria	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS E/OU DE VIVÊNCIA	
descrição	
Ambiente destinado a oficinas artísticas variadas.	
público USUÁRIO	
Público Geral	
capacidade mínima	
34 ESTUDANTES/USUÁRIOS + 1 professor/oficineiro	
especificações mínimas	
(i) acabamento de piso e parede em conformidade ao item 5.4 deste APÊNDICE; (ii) instalação de forro compatível com o disposto no item 5.6 deste APÊNDICE; (iii) disponibilização de um computador interligado ao sistema de som e à lousa digital inclusiva ou ao projetor interativo; (iv) instalação de pontos de energia adicionais para carregamento de dispositivos móveis; (v) instalação de bancada com pias para higienização das mãos e lavagem de materiais utilizados durante as atividades realizadas no ambiente.	
 instalações de água fria Sim	instalações de água quente -
 rede cabeada de dados Sim	 wi-fi Sim
 sistema de som Sim	instalações de gás -
ar-condicionado (*)	exaustão -
iluminamento mínimo (lux)** 500	iluminação natural mínima 1/4 da área do piso
ventilação natural mínima 1/10 da área do piso	ventilação cruzada Obrigatória
ambiente gerador de ruído Sim	conforto acústico Necessário tratamento de atenuação de ruídos
pé-direito mínimo (m)*** 2,50	Segurança Necessário maior nível de segurança.
(*) Caso seja comprovada a eficiência térmica do ambiente por meio de ventilação natural e/ou da utilização de outros dispositivos que promovam conforto térmico, com renovação e filtragem de ar, a instalação de ar-condicionado poderá ser dispensada.	
(**) Deverão ser realizados cálculos luminotécnicos, para garantir níveis adequados de iluminamento no ambiente e a correta distribuição das luminárias do ambiente.	
(***) Medido do piso acabado até a face inferior do forro instalado.	

8.9. Sala de Artes Cênicas

ambiente	
Sala de Artes Cênicas	
categoria	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS E/OU DE VIVÊNCIA	
descrição	
Ambiente destinado a oficinas, vivências, cursos e atividades com ênfase às práticas teatrais, corporais e artes performáticas.	
público USUÁRIO	
Público Geral	
capacidade mínima	
24 ESTUDANTES/USUÁRIOS + professor	
especificações mínimas	
(i) espaço deve permitir movimentação ampla adequada às atividades corporais e cênicas realizadas; (ii) acabamento de piso e parede em conformidade ao item 5.4 deste APÊNDICE; (iii) instalação de forro compatível com o disposto no item 5.6 deste APÊNDICE; (iv) piso deve ser capaz de absorver impactos, com materiais como madeira flutuante, vinílico ou manta acústica, e possuir acabamento fosco, sem reflexos para iluminação cênica adequada, quando necessária; (v) espelhos móveis ou fixos com proteção de segurança para atividades de expressão corporal; (vi) prever bebedouros próximos à entrada da sala; (vii) a solução arquitetônica deve considerar o ambiente como potencial fonte de ruídos, adotando medidas que mitiguem interferências nas atividades pedagógicas e administrativas adjacentes; (viii) disponibilização de um computador interligado ao sistema de som e à lousa digital inclusiva ou ao projetor interativo; (ix) infraestrutura de rede de dados cabeada para alimentação de computador de uso docente; (x) instalação de pontos de energia adicionais para carregamento de dispositivos móveis.	
instalações de água fria	instalações de água quente
-	-
rede cabeada de dados	wi-fi
Sim	Sim
sistema de som	instalações de gás
Sim	-
ar-condicionado	exaustão
Sim	-
iluminamento mínimo (lux)*	iluminação natural mínima
500	1/4 da área do piso
ventilação natural mínima	ventilação cruzada
1/10 da área do piso	-
ambiente gerador de ruído	conforto acústico
Sim	Necessário tratamento de atenuação de ruídos
pé-direito mínimo (m)**	Segurança
2,50	Necessário maior nível de segurança.
(*) Deverão ser elaborados cálculos luminotécnicos para garantir iluminamento adequado ao ambiente e definição da distribuição das luminárias do ambiente.	
(**) Medido do piso acabado até a face inferior do forro instalado.	

8.10. Bebeteca

ambiente	
Bebeteca	
categoria	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS E/OU DE VIVÊNCIA	
descrição	
Espaços destinados à Primeiríssima Infância (bebês e crianças entre 0 e 3 anos e 11 meses) e suas famílias, sendo um espaço inclusivo e acessível para o desenvolvimento emocional, sensorial e motor dessa faixa etária.	
público USUÁRIO	
Bebês e crianças entre 0 e 3 anos e 11 meses acompanhadas de seus responsáveis.	
capacidade mínima	
24 USUÁRIOS (incluindo bebês, crianças, seus responsáveis e monitores do ambiente)	
especificações mínimas	
(i) ambiente deve estar localizado no térreo do MINICEU, facilitando o acesso e deslocamento dos USUÁRIOS, devendo ter a implantação segura, sem degraus, arejada e planejada para permitir a livre circulação de bebês, crianças e seus responsáveis, principalmente daquelas com dificuldade de locomoção ou outras restrições de mobilidade; (ii) ambiente próximo a sanitários e bebedouros, preferencialmente adequados à faixa etária do público atendido; (iii) piso deve ser capaz de absorver impactos, com materiais como madeira flutuante; (iv) acabamento de piso e parede em conformidade ao item 5.4 deste APÊNDICE; (v) instalação de forro compatível com o disposto no item 5.6 deste APÊNDICE; (vi) O MOBILIÁRIO deverá seguir o padrão de Bebetecas já implantadas no Município de São Paulo; (vii) acabamentos não devem apresentar cantos vivos e o MOBILIÁRIO deve possuir cantos arredondados e ser estável; (viii) MOBILIÁRIO deverá ser impermeável, prevenindo acidentes e garantindo a segurança dos bebês e crianças; (ix) instalação de proteção em tomadas, travas em portas e janelas e barreiras de segurança, quando necessário; (x) instalação de bancada com pias para higienização das mãos durante as atividades realizadas no ambiente; (xi) a decoração esperada é criativa e lúdica, com cores alegres e outros recursos de decoração que cumpram este papel; (xii) acabamentos em pintura deverão ser em tinta atóxica; (xiii) o espaço deve ter uma configuração visual e espacial que facilite o desenvolvimento da imaginação e a mobilidade dos bebês e das crianças; (xiv) o espaço deve ser apropriado para os bebês e as crianças com deficiência, nos aspectos da inclusão e da acessibilidade.	
 instalações de água fria Sim	instalações de água quente -
rede cabeada de dados -	 wi-fi Sim
sistema de som -	instalações de gás -
ar-condicionado (*)	exaustão -
iluminamento mínimo (lux)** 300	iluminação natural mínima 1/5 da área do piso
ventilação natural mínima 1/10 da área do piso	ventilação cruzada Obrigatória
ambiente gerador de ruído Sim	conforto acústico Necessário tratamento de atenuação de ruídos
pé-direito mínimo (m)***	Segurança

ambiente

Bebeteca

2,50

-

(*) Caso seja comprovada a eficiência térmica do ambiente por meio de ventilação natural e/ou da utilização de outros dispositivos que promovam conforto térmico, com renovação e filtragem de ar, a instalação de ar-condicionado poderá ser dispensada.

(**) Deverão ser realizados cálculos luminotécnicos, para garantir níveis adequados de iluminação no ambiente e a correta distribuição das luminárias do ambiente.

(***) Medido do piso acabado até a face inferior do forro instalado.

CONSULTA PÚBLICA

8.12. Biblioteca

ambiente	
Biblioteca	
categoria	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS E/OU DE VIVÊNCIA	
descrição	
Ambiente destinado à convivência, leitura e estudo, consulta e empréstimos de livros, acesso a computadores e realização de atividades culturais.	
público USUÁRIO	
Público Geral	
capacidade mínima	
30 USUÁRIOS	
especificações mínimas	
(i) espaço deve ser dimensionado para abrigar um acervo de, no mínimo, 12.000 itens; (ii) armário com portas destinado à guarda da reserva técnica do acervo; (iii) destinar espaço para leitura individual e coletiva, com MOBILIÁRIO confortável e variável, para leitura individual, com capacidade para, pelo menos, 10 USUÁRIOS simultâneos e para leitura infantil, com ambientação lúdica e MOBILIÁRIO adequado à faixa etária e acervo específico; (iv) iluminação individual para cada estação de estudo ou leitura, garantindo conforto visual; (v) mesa equipada com recursos assistivos voltados a pessoas com baixa visão ou deficiências visuais; (vi) 3 estações de trabalho para bibliotecários equipadas com computadores e mesa de atendimento e iluminação individual para cada posto; (vii) computadores para acesso público com conexão cabeada à internet; (viii) posto de trabalho deve permitir ter visão total do ambiente, facilitando o monitoramento e o atendimento aos USUÁRIOS; (ix) armário com portas para guarda de pertences dos USUÁRIOS; (x) rede elétrica e lógica dimensionada para atender aos EQUIPAMENTOS e USUÁRIOS; (xi) prever pontos adicionais para carregamento de dispositivos móveis; (xii) instalação de painéis informativos ou murais para divulgação de eventos e orientações; (xiii) prever espaço reservado para processamento técnico do acervo, catalogação e pequenas manutenção de acesso restrito à funcionários do ambiente; (xiv) acabamento de piso e parede em conformidade ao item 5.4 deste APÊNDICE; (ii) instalação de forro compatível com o disposto no item 5.6 deste APÊNDICE.	
instalações de água fria	instalações de água quente
-	-
 rede cabeada de dados	 wi-fi
Sim	Sim
sistema de som	instalações de gás
-	-
ar-condicionado (*)	exaustão
-	-
iluminamento mínimo (lux)** 500 (espaço de leitura e estudo) 300 (circulação e estantes)	iluminação natural mínima 1/5 da área do piso
ventilação natural mínima 1/10 da área do piso	ventilação cruzada Obrigatória
ambiente gerador de ruído Sim	conforto acústico Necessário tratamento de atenuação de ruídos
pé-direito mínimo (m)*** 2,50	Segurança Necessário maior nível de segurança.

ambiente

Biblioteca

(*) Caso seja comprovada a eficiência térmica do ambiente por meio de ventilação natural e/ou da utilização de outros dispositivos que promovam conforto térmico, com renovação e filtragem de ar, a instalação de ar-condicionado poderá ser dispensada.

(**) Deverão ser realizados cálculos luminotécnicos, para garantir níveis adequados de iluminamento no ambiente e a correta distribuição das luminárias do ambiente.

(***) Medido do piso acabado até a face inferior do forro instalado.

CONSULTA PÚBLICA

8.13. Sala de Atividades Pedagógicas

ambiente	
Sala de Atividades Pedagógicas	
categoria	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS E/OU VIVÊNCIA	
descrição	
Ambiente para a realização de atividades pedagógicas diversas.	
público USUÁRIO	
ESTUDANTES da UNIDADE EDUCACIONAL e demais USUÁRIOS participantes de atividades do MINICEU	
capacidade mínima	
44 ESTUDANTES/USUÁRIOS + 1 professor.	
especificações mínimas	
(i) acabamento de piso e parede em conformidade ao item 5.4 deste APÊNDICE; (ii) instalação de forro compatível com o disposto no item 5.6 deste APÊNDICE; (iii) disponibilização de um computador interligado ao sistema de som e à lousa digital inclusiva ou ao projetor interativo; (iv) infraestrutura de rede de dados cabeada para alimentação de computador de uso docente; (v) implementação de dispositivos para controle de luz natural, de modo a evitar ofuscamento e a incidência direta de raios solares sobre os EQUIPAMENTOS; (vi) instalação de pontos adicionais de energia elétrica para carregamento de dispositivos móveis.	
instalações de água fria	instalações de água quente
-	-
 rede cabeada de dados	 wi-fi
Sim	Sim
 sistema de som	instalações de gás
Sim	-
 ar-condicionado	exaustão
Sim	-
iluminamento mínimo (lux)*	iluminação natural mínima
300 a 500	1/5 da área do piso
ventilação natural mínima	ventilação cruzada
1/10 da área do piso	Obrigatória
ambiente gerador de ruído	conforto acústico
Sim	Necessário tratamento de atenuação de ruídos
pé-direito mínimo (m)**	Segurança
2,50	Necessário maior nível de segurança
(*) Deverão ser realizados cálculos luminotécnicos, para garantir níveis adequados de iluminamento no ambiente e a correta distribuição das luminárias do ambiente. Para salas de aulas noturnas e turmas voltadas para educação de adultos, a iluminância mantida deverá ser de 500 lux.	
(**) Medido do piso acabado até a face inferior do forro instalado.	

8.14. Sala Multiuso Pedagógica

ambiente	
Sala de Multiuso Pedagógica	
categoria	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS E/OU DE VIVÊNCIA	
descrição	
Ambiente para a realização de atividades pedagógicas diversas.	
público USUÁRIO	
ESTUDANTES da UNIDADE EDUCACIONAL e demais USUÁRIOS participantes de atividades do MINICEU	
capacidade mínima	
40 ESTUDANTES/USUÁRIOS	
especificações mínimas	
(i) acabamento de piso e parede em conformidade ao item 5.4 deste APÊNDICE; (ii) instalação de forro compatível com o disposto no item 5.6 deste APÊNDICE; (iii) disponibilização de um computador interligado ao sistema de som e à lousa digital inclusiva ou ao projetor interativo; (iv) infraestrutura de rede de dados cabeada para alimentação de computador de uso docente; (v) implementação de dispositivos para controle de luz natural, de modo a evitar ofuscamento e a incidência direta de raios solares sobre os EQUIPAMENTOS; (vi) instalação de pontos adicionais de energia elétrica para carregamento de dispositivos móveis.	
instalações de água fria	instalações de água quente
-	-
 rede cabeada de dados	 wi-fi
Sim	Sim
 sistema de som	instalações de gás
Sim	-
 ar-condicionado	exaustão
Sim	-
iluminamento mínimo (lux)*	iluminação natural mínima
300 a 500	1/5 da área do piso
ventilação natural mínima	ventilação cruzada
1/10 da área do piso	Obrigatória
ambiente gerador de ruído	conforto acústico
Sim	Necessário tratamento de atenuação de ruídos
pé-direito mínimo (m)**	Segurança
2,50	Necessário maior nível de segurança
(*) Deverão ser realizados cálculos luminotécnicos, para garantir níveis adequados de iluminação no ambiente e a correta distribuição das luminárias do ambiente. Para salas de aulas noturnas e turmas voltadas para educação de adultos, a iluminância mantida deverá ser de 500 lux.	
(**) Medido do piso acabado até a face inferior do forro instalado.	

8.15. Sala de Informática

ambiente	
Sala de Informática	
categoria	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS E/OU DE VIVÊNCIA	
descrição	
Ambiente para a realização de atividades pedagógicas de informática e de inclusão digital.	
público USUÁRIO	
ESTUDANTES UNIDADE EDUCACIONAL e USUÁRIOS MINICEU	
capacidade mínima	
24 ESTUDANTES/USUÁRIOS + 1 professor/oficineiro.	
especificações mínimas	
(i) acabamento de piso e parede em conformidade ao item 5.4 deste APÊNDICE; (ii) instalação de forro compatível com o disposto no item 5.6 deste APÊNDICE; (iii) disponibilização de um computador interligado ao sistema de som e à lousa digital inclusiva ou ao projetor interativo; (iv) infraestrutura de rede de dados cabeada para alimentação de computador de uso docente; (v) implementação de dispositivos para controle de luz natural, de modo a evitar ofuscamento e a incidência direta de raios solares sobre os EQUIPAMENTOS; (vi) instalação de pontos adicionais de energia elétrica para carregamento de dispositivos móveis; (vii) quadro de distribuição dos circuitos elétricos exclusivo; (viii) mínimo de um computador por ESTUDANTE, conforme disposto no APÊNDICE II do ANEXO III do CONTRATO – ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS DE MOBILIÁRIOS E EQUIPAMENTOS.	
 instalações de água fria -	 instalações de água quente -
 rede cabeada de dados Sim	 wi-fi Sim
 sistema de som Sim	 instalações de gás -
 ar-condicionado Sim	 exaustão -
iluminamento mínimo (lux)* 500	iluminação natural mínima 1/4 da área do piso
ventilação natural mínima 1/10 da área do piso	ventilação cruzada Obrigatória
ambiente gerador de ruído Sim	conforto acústico Não necessário.
pé-direito mínimo (m)** 2,50	Segurança Necessário maior nível de segurança
(*) Deverão ser realizados cálculos luminotécnicos, para garantir níveis adequados de iluminação no ambiente e a correta distribuição das luminárias do ambiente, observando-se as atividades desenvolvidas no ambiente.	
(**) Medido do piso acabado até a face inferior do forro instalado.	

8.16. Coworking

ambiente	
Coworking	
categoria	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS E/OU DE VIVÊNCIA	
descrição	
Ambiente compartilhado e colaborativo destinado para trabalho individual ou atividades diversificadas em grupo.	
público USUÁRIO	
Público Geral	
capacidade mínima	
48 USUÁRIOS alocados em mesa de trabalho.	
especificações mínimas	
(i) acabamento de piso e parede em conformidade ao item 5.4 deste APÊNDICE; (ii) instalação de forro compatível com o disposto no item 5.6 deste APÊNDICE; (iii) localização próxima aos sanitários e bebedouros; (iv) implementação de dispositivos para controle de luz natural, de modo a evitar ofuscamento e a incidência direta de raios solares sobre os EQUIPAMENTOS; (v) instalação de pontos adicionais de energia elétrica para carregamento de dispositivos móveis.	
instalações de água fria	instalações de água quente
-	-
rede cabeada de dados	 wi-fi
-	Sim
sistema de som	instalações de gás
-	-
ar-condicionado	exaustão
(*)	-
iluminamento mínimo (lux)**	iluminação natural mínima
300 a 500	1/4 da área do piso
ventilação natural mínima	ventilação cruzada
1/10 da área do piso	Obrigatória
ambiente gerador de ruído	conforto acústico
Sim	Necessário tratamento de atenuação de ruídos
pé-direito mínimo (m)***	Segurança
2,50	Necessário maior nível de segurança
(*) Caso seja comprovada a eficiência térmica do ambiente por meio de ventilação natural e/ou da utilização de outros dispositivos que promovam conforto térmico, com renovação e filtragem de ar, a instalação de ar-condicionado poderá ser dispensada.	
(**) Deverão ser realizados cálculos luminotécnicos para garantir níveis adequados de iluminamento no ambiente e a correta distribuição das luminárias do ambiente, observando-se as atividades desenvolvidas no ambiente.	
(***) Medido do piso acabado até a face inferior do forro instalado.	

8.17. Sala de Administração

ambiente	
Sala de Administração	
categoria	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS E/OU DE VIVÊNCIA	
descrição	
Ambiente para desenvolvimento das atividades administrativas, apoio à direção e atendimento ao público USUÁRIO das Salas de Atividades Pedagógicas do MINICEU.	
público USUÁRIO	
funcionários dedicados ao atendimento dos USUÁRIOS das Salas de Atividades Pedagógicas do MINICEU.	
capacidade mínima	
15 funcionários administrativos do MINICEU + 5 cadeiras para recepção e espera do público.	
especificações mínimas	
(i) acabamento de piso e parede em conformidade ao item 5.4 deste APÊNDICE; (ii) instalação de forro compatível com o disposto no item 5.6 deste APÊNDICE; (iii) área para atendimento ao público; (iv) quadro de distribuição dos circuitos elétricos exclusivo; (v) implementação de dispositivos para controle de luz natural, de modo a evitar ofuscamento e a incidência direta de raios solares sobre os EQUIPAMENTOS; (vi) instalação de iluminação individual para cada estação de trabalho; (vii) instalação de pontos adicionais de energia elétrica para carregamento de dispositivos móveis.	
instalações de água fria	instalações de água quente
-	-
 rede cabeada de dados	 wi-fi
Sim	Sim
sistema de som	instalações de gás
-	-
ar-condicionado	exaustão
(*)	-
iluminamento mínimo (lux)**	iluminação natural mínima
500	1/5 da área do piso
ventilação natural mínima	ventilação cruzada
1/10 da área do piso	Obrigatória
ambiente gerador de ruído	conforto acústico
Não	Não necessário.
pé-direito mínimo (m)***	Segurança
2,50	Necessário maior nível de segurança
(*) Caso seja comprovada a eficiência térmica do ambiente por meio de ventilação natural e/ou da utilização de outros dispositivos que promovam conforto térmico, com renovação e filtragem de ar, a instalação de ar-condicionado poderá ser dispensada.	
(**) Deverão ser realizados cálculos luminotécnicos, para garantir níveis adequados de iluminamento no ambiente e a correta distribuição das luminárias do ambiente, observando-se as atividades desenvolvidas no ambiente.	
(***) Medido do piso acabado até a face inferior do forro instalado.	

8.18. Sala de Reunião

ambiente	
Sala de Reuniões	
categoria	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS E/OU DE VIVÊNCIA	
descrição	
Ambiente para realização de reuniões dos funcionários do Bloco Educacional e Cultural.	
público USUÁRIO	
funcionários dos MINICEUS	
capacidade mínima	
20 USUÁRIOS	
especificações mínimas	
(i) acabamento de piso e parede em conformidade ao item 5.4 deste APÊNDICE; (ii) instalação de forro compatível com o disposto no item 5.6 deste APÊNDICE; (iii) implementação de dispositivos para controle de luz natural, de modo a evitar ofuscamento e a incidência direta de raios solares sobre os EQUIPAMENTOS; (iv) instalação de pontos adicionais de energia elétrica para carregamento de dispositivos móveis.	
instalações de água fria	instalações de água quente
-	-
 rede cabeada de dados	 wi-fi
Sim	Sim
sistema de som	instalações de gás
-	-
ar-condicionado	exaustão
(*)	-
iluminamento mínimo (lux)**	iluminação natural mínima
300	1/5 da área do piso
ventilação natural mínima	ventilação cruzada
1/10 da área do piso	Obrigatória
ambiente gerador de ruído	conforto acústico
Sim	Não necessário.
pé-direito mínimo (m)***	Segurança
2,50	Necessário maior nível de segurança
(*) Caso seja comprovada a eficiência térmica do ambiente por meio de ventilação natural e/ou da utilização de outros dispositivos que promovam conforto térmico, com renovação e filtragem de ar, a instalação de ar-condicionado poderá ser dispensada.	
(**) Deverão ser realizados cálculos luminotécnicos, para garantir níveis adequados de iluminamento no ambiente e a correta distribuição das luminárias do ambiente, observando-se as atividades desenvolvidas no ambiente.	
(***) Medido do piso acabado até a face inferior do forro instalado.	

8.19. Sala de Professores e Sala dos Oficineiros

ambiente	
Sala de Professores e Sala dos Oficineiros	
categoria	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS E/OU DE VIVÊNCIA	
descrição	
Ambientes destinados ao trabalho individual e coletivo, reuniões, armazenamento de objetos pessoais, estar e descanso de professores e/ou oficineiros.	
público USUÁRIO	
professores e oficineiros	
capacidade mínima	
15 professores/oficineiros	
especificações mínimas	
i) acabamento de piso e parede em conformidade ao item 5.4 deste APÊNDICE; (ii) instalação de forro compatível com o disposto no item 5.6 deste APÊNDICE; (iii) infraestrutura de rede de dados cabeada para alimentação de computador de uso docente; (iv) implementação de dispositivos para controle de luz natural, de modo a evitar ofuscamento e a incidência direta de raios solares sobre os EQUIPAMENTOS; (v) instalação de pontos adicionais de energia elétrica para carregamento de dispositivos móveis; (vi) caso o ambiente não esteja localizado nas proximidades de uma copa, deverá ser previsto espaço reservado para essa função dentro do próprio ambiente.	
instalações de água fria (*)	instalações de água quente -
 rede cabeada de dados Sim	 wi-fi Sim
sistema de som -	instalações de gás -
ar-condicionado (**)	exaustão -
iluminamento mínimo (lux)*** 300	iluminação natural mínima 1/5 da área do piso
ventilação natural mínima 1/8 da área do piso	ventilação cruzada Obrigatória
ambiente gerador de ruído Sim	conforto acústico Não necessário.
pé-direito mínimo (m)**** 2,50	Segurança Necessário maior nível de segurança

(*) Deverá ser observado o disposto no item “(vi)” das especificações mínimas desta ficha técnica.

(**) Caso seja comprovada a eficiência térmica do ambiente por meio de ventilação natural e/ou da utilização de outros dispositivos que promovam conforto térmico, com renovação e filtragem de ar, a instalação de ar-condicionado poderá ser dispensada.

(***) Deverão ser realizados cálculos luminotécnicos, para garantir níveis adequados de iluminamento no ambiente e a correta distribuição das luminárias do ambiente, observando-se as atividades desenvolvidas no ambiente.

(****) Medido do piso acabado até a face inferior do forro instalado.

8.20. Auditório

ambiente	
Auditório com Sala Técnica	
categoria	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS E/OU DE VIVÊNCIA	
descrição	
Ambiente destinado a apresentações, reuniões, palestras, workshops com capacidade mínima de 120 pessoas sentadas.	
público USUÁRIO	
Público Geral	
capacidade mínima	
120 USUÁRIOS (auditório)	
especificações mínimas	
(i) disponibilização de um computador interligado ao sistema de som e à lousa digital inclusiva ou ao projetor interativo; (ii) infraestrutura de rede de dados cabeada para alimentação de computador de uso docente ou palestrante; (iii) automação de tela em tamanho adequado, garantindo boa visualização a partir de qualquer ponto do auditório; (iv) instalação de pontos de energia adicionais para carregamento de dispositivos móveis; (v) sistemas de som e iluminação controlados pela Sala Técnica; (vi) Sala Técnica anexa ao Auditório com uma estação de trabalho equipada com computadores, mesas de som, interfaces de áudio, entre outros EQUIPAMENTOS necessários ao adequado funcionamento do Auditório; (vii) visor com isolamento acústico que permita a comunicação visual entre a Sala Técnica e o Auditório; (viii) a solução arquitetônica deve considerar o ambiente como potencial fonte de ruídos, adotando medidas que mitiguem interferências nas atividades pedagógicas e administrativas adjacentes; (ix) portas e janelas com vedação acústica; (x) tratamento acústico interno para garantir inteligibilidade da fala e conforto auditivo durante eventos; (xi) acesso universal e espaço reservado para cadeirantes, conforme exigências do Código de Obras do Município de São Paulo e ABNT NBR 9050; (xii) piso com inclinação acessível para garantir boa visibilidade do palco e da tela; (xiii) assentos ergonômicos e confortáveis; (xiv) iluminação de emergência e sinalizações de rota de fuga conforme normas de segurança do Corpo de Bombeiros; (xv) recomenda-se controle de iluminação e som via tablet ou painel de parede, para facilitar a operação por professores ou equipe volante; (xvi) previsão de palco com elevação moderada em relação ao nível do piso, dimensionada para garantir visibilidade adequada para todos os USUÁRIOS, respeitando critérios de acessibilidade e segurança.	
instalações de água fria	instalações de água quente
-	-
 rede cabeada de dados	 wi-fi
Sim	Sim
 sistema de som	instalações de gás
Sim	-
 ar-condicionado	exaustão
Sim	-
iluminamento mínimo (lux)*	iluminação natural mínima
Específico	-
ventilação natural mínima	ventilação cruzada
-	-
ambiente gerador de ruído	conforto acústico
Sim	Necessário isolamento acústico
pé-direito mínimo (m)**	Segurança

ambiente

Auditório com Sala Técnica

2,50 a 4,00**

Necessário maior nível de segurança.

(*) Deverão ser realizados cálculos luminotécnicos, para garantir níveis adequados de iluminação no ambiente e a correta distribuição das luminárias do ambiente.

(**) O pé-direito mínimo deverá ser de 2,50 m na sala técnica e na parte mais alta da plateia do Auditório. No palco do auditório, o pé-direito mínimo deverá ser de 4,00 m. A medida deve ser considerada a partir do piso acabado até a face inferior do forro instalado.

CONSULTA PÚBLICA

8.21. Camarins e Rouparias

ambiente	
Camarim e Rouparia	
categoria	
AMBIENTES DE APOIO E SERVIÇO	
Descrição	
Espaço para preparação dos profissionais.	
público USUÁRIO	
Artistas e profissionais envolvidos nos eventos realizados no Auditório, no Cineteatro ou na Sala de Arte Cênica.	
capacidade mínima	
2 USUÁRIOS	
especificações mínimas	
(i) para o Programa de Necessidades do MINICEU de Tipologia 1, devem ser previstos dois ambientes distintos com a função de camarim e roupa, sendo um anexo à Sala de Artes Cênicas e outro exclusivo para o Cineteatro, localizado na parte anterior ao palco; (ii) para o Programa de Necessidades do MINICEU de Tipologia 2, os espaços de camarim e roupa devem estar integrados à Sala de Artes Cênicas, e com acesso facilitado ao Auditório; (iii) portas devem ter largura adequada para permitir a entrada de figurinos e MOBILIÁRIOS e EQUIPAMENTOS cênicos de diversos portes; (iv) instalação de bancada de granito ou material similar para o apoio à caracterização dos artistas; (v) espelhos fixados na parede com iluminação frontal para maquiagem; (vi) instalação de pontos de energia adicionais, especialmente próximos às bancadas para EQUIPAMENTOS elétricos acessórios; (vii) sanitário acessível anexo ou próximo ao camarim, conforme ABNT NBR 9050.	
 instalações de água fria Sim	instalações de água quente -
rede cabeada de dados -	 wi-fi Sim
sistema de som -	instalações de gás -
ar-condicionado (*)	exaustão -
iluminamento mínimo (lux)** 300	iluminação natural mínima 1/10 da área do piso
ventilação natural mínima 1/20 da área do piso	ventilação cruzada -
ambiente gerador de ruído -	conforto acústico -
pé-direito mínimo (m)*** 2,50	Segurança -
(*) Caso seja comprovada a eficiência térmica do ambiente por meio de ventilação natural e/ou da utilização de outros dispositivos que promovam conforto térmico, com renovação e filtragem de ar, a instalação de ar-condicionado poderá ser dispensada.	
(**) Deverão ser realizados cálculos luminotécnicos, para garantir níveis adequados de iluminamento no ambiente e a correta distribuição das luminárias do ambiente.	
(***) Medido do piso acabado até a face inferior do forro instalado.	

9. BLOCO ESPORTIVO

9.1. Quadras Poliesportivas

ambiente	
Quadras Poliesportivas	
categoria	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS E/OU DE VIVÊNCIA	
descrição	
Ambiente destinado a atividades esportivas e recreativas, exercícios físicos e festas.	
público USUÁRIO	
ESTUDANTES da UNIDADE EDUCACIONAL e Público Geral	
capacidade mínima	
-	
especificações mínimas	
(i) quadra com dimensões capazes de abrigar diversas práticas esportivas; (ii) acabamento de piso e parede em conformidade ao item 5.4 deste APÊNDICE; (iii) piso revestido capaz de absorver impactos, como polipropileno, poliuretano ou madeira flutuante, com demarcação geométrica para múltiplas modalidades esportivas; (iv) alambrado ou rede de proteção ao redor da quadra, garantindo segurança aos USUÁRIOS; (v) arquibancada desmontável ou fixa de dimensão pequena, com espaços reservados e integrados para pessoas em cadeira de rodas; (vi) fácil acesso ao conjunto de sanitários, vestiários e bebedouros; (vii) a solução arquitetônica deve considerar o ambiente como potencial fonte de ruídos, adotando medidas que mitiguem interferências nas atividades pedagógicas e administrativas adjacentes; (viii) circuito elétrico independente para o ambiente, garantindo autonomia no uso; (ix) no caso de implantação de MINICEU Tipologia 2, a quadra poliesportiva destinada à comunidade local deve ter acesso independente da quadra esportiva destinada ao uso dos ESTUDANTES da UNIDADE EDUCACIONAL PREEXISTENTE; (x) previsão de acesso técnico para manutenção.	
instalações de água fria	instalações de água quente
-	-
rede cabeada de dados	 wi-fi
-	Sim
 sistema de som	instalações de gás
Sim	-
ar-condicionado	exaustão
(*)	-
iluminamento mínimo (lux)**	iluminação natural mínima
300	1/5 da área do piso
ventilação natural mínima	ventilação cruzada
1/10 da área do piso	Obrigatória
ambiente gerador de ruído	conforto acústico
Sim	Necessário tratamento de atenuação de ruídos
pé-direito mínimo (m)	Segurança
6,00	-

(*) Caso seja comprovada a eficiência térmica do ambiente por meio de ventilação natural e/ou da utilização de outros dispositivos que promovam conforto térmico, com renovação e filtragem de ar, a instalação de ar-condicionado poderá ser dispensada.

ambiente

Quadras Poliesportivas

(**) Deverão ser realizados cálculos luminotécnicos, para garantir níveis adequados de iluminação no ambiente e a correta distribuição das luminárias do ambiente.

CONSULTA PÚBLICA

9.3. Sala de Dança

ambiente	
Sala de Dança	
categoria	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS E/OU DE VIVÊNCIA	
descrição	
Ambiente para a realização de oficinas e aulas de dança e ginástica.	
público USUÁRIO	
Público Geral	
capacidade mínima	
30 USUÁRIOS, incluindo ESTUDANTES, USUÁRIOS do MINICEU, professores e oficineiros	
especificações mínimas	
(i) acabamento de piso e parede em conformidade ao item 5.4 deste APÊNDICE; (ii) piso revestido capaz de absorver impactos, como madeira flutuante ou vinílico, adequando à prática de dança e atividades corporais; (iii) instalação de forro compatível com o disposto no item 5.6 deste AOÊNDICE; (iv) barra de apoio para dança, fixa na parede, instalada em altura adequada para diferentes faixas etárias; (v) espelho com altura mínima de 2,10 m, instalado a partir do piso e fixado na alvenaria, posicionado paralelamente à parede oposta às barras de apoio; (vi) espaços de armazenamento com alturas diversas e profundidade capaz de armazenar os materiais para a prática de esportes de ginástica nesse ambiente; (vii) materiais com acabamento sem cantos vivos; (viii) instalação de pontos de energia adicionais para carregamento de dispositivos móveis.	
instalações de água fria	instalações de água quente
-	-
rede cabeada de dados	 wi-fi
-	Sim
 sistema de som	instalações de gás
Sim	-
ar-condicionado	exaustão
(*)	-
iluminamento mínimo (lux)**	iluminação natural mínima
300	1/5 da área do piso
ventilação natural mínima	ventilação cruzada
1/10 da área do piso	Obrigatória
ambiente gerador de ruído	conforto acústico
Sim	Necessário tratamento de atenuação de ruídos
pé-direito mínimo (m)***	Segurança
2,50	-
(*) Caso seja comprovada a eficiência térmica do ambiente por meio de ventilação natural e/ou da utilização de outros dispositivos que promovam conforto térmico, com renovação e filtragem de ar, a instalação de ar-condicionado poderá ser dispensada.	
(**) Deverão ser realizados cálculos luminotécnicos, para garantir níveis adequados de iluminamento no ambiente e a correta distribuição das luminárias do ambiente.	
(***) Medido do piso acabado até a face inferior do forro instalado.	

9.4. Sala de Musculação

ambiente	
Sala de Musculação	
categoria	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS E/OU DE VIVÊNCIA	
descrição	
Ambiente para prática de exercícios e atividades físicas em espaços internos.	
público USUÁRIO	
Público Geral	
capacidade mínima	
50 USUÁRIOS	
especificações mínimas	
(i) acabamento de piso e parede em conformidade ao item 5.4 deste APÊNDICE; (ii) instalação de forro compatível com o disposto no item 5.6 deste APÊNDICE; (iv) espaços de armazenamento com alturas diversas e profundidade capaz de armazenar os materiais para a prática de esportes nesse ambiente; (v) materiais com acabamento sem cantos vivos; (vi) instalação de pontos de energia adicionais para carregamento de dispositivos móveis.	
instalações de água fria	instalações de água quente
-	-
rede cabeada de dados	 wi-fi
-	Sim
 sistema de som	instalações de gás
Sim	-
ar-condicionado	exaustão
(*)	-
iluminamento mínimo (lux)**	iluminação natural mínima
300	1/5 da área do piso
ventilação natural mínima	ventilação cruzada
1/4 da área do piso	Obrigatória
ambiente gerador de ruído	conforto acústico
Sim	Necessário tratamento de atenuação de ruídos
pé-direito mínimo (m)***	Segurança
2,50	Necessário maior nível de segurança
(*) Caso seja comprovada a eficiência térmica do ambiente por meio de ventilação natural e/ou da utilização de outros dispositivos que promovam conforto térmico, com renovação e filtragem de ar, a instalação de ar-condicionado poderá ser dispensada.	
(**) Deverão ser realizados cálculos luminotécnicos, para garantir níveis adequados de iluminamento no ambiente e a correta distribuição das luminárias do ambiente.	
(***) Medido do piso acabado até a face inferior do forro instalado.	

9.5. Sala de Artes Marciais

ambiente	
Sala de Artes Marciais	
categoria	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS E/OU DE VIVÊNCIA	
descrição	
Ambiente para prática de ginástica multifuncional, desenvolvendo capacidades físicas, por meio de habilidades motoras.	
público USUÁRIO	
Público Geral	
capacidade mínima	
20 ESTUDANTES/USUÁRIOS + 1 professor/oficineiro	
especificações mínimas	
(i) acabamento de piso e parede em conformidade ao item 5.4 deste APÊNDICE; (ii) piso revestido capaz de absorver impactos, como piso emborrachado tipo tatame; (iii) instalação de forro compatível com o disposto no item 5.6 deste APÊNDICE; (iv) espaços de armazenamento embutido na alvenaria com alturas diversas e profundidade capaz de armazenar os materiais para a prática de esportes nesse ambiente; (v) materiais com acabamento sem cantos vivos; (vi) instalação de pontos de energia adicionais para carregamento de dispositivos móveis.	
instalações de água fria	instalações de água quente
-	-
rede cabeada de dados	 wi-fi
-	Sim
 sistema de som	instalações de gás
Sim	-
ar-condicionado	exaustão
(*)	-
iluminamento mínimo (lux)**	iluminação natural mínima
300	1/5 da área do piso
ventilação natural mínima	ventilação cruzada
1/4 da área do piso	Obrigatória
ambiente gerador de ruído	conforto acústico
Sim	Necessário tratamento de atenuação de ruídos
pé-direito mínimo (m)***	Segurança
2,50	Necessário maior nível de segurança

(*) Caso seja comprovada a eficiência térmica do ambiente por meio de ventilação natural e/ou da utilização de outros dispositivos que promovam conforto térmico, com renovação e filtragem de ar, a instalação de ar-condicionado poderá ser dispensada.

(**) Deverão ser realizados cálculos luminotécnicos, para garantir níveis adequados de iluminamento no ambiente e a correta distribuição das luminárias do ambiente.

(***) Medido do piso acabado até a face inferior do forro instalado.

9.6. Sala de Esportes Multiuso

ambiente	
Sala de Esportes Multiuso	
categoria	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS E/OU DE VIVÊNCIA	
descrição	
Ambiente para prática de esportes em espaços internos, como tênis de mesa, levantamento de peso, xadrez e treino funcional.	
público USUÁRIO	
Público Geral	
capacidade mínima	
20 USUÁRIOS	
especificações mínimas	
(i) acabamento de piso e parede em conformidade ao item 5.4 deste APÊNDICE; (ii) instalação de forro compatível com o disposto no item 5.6 deste APÊNDICE; (iv) espaços de armazenamento embutido na alvenaria com alturas diversas e profundidade capaz de armazenar os materiais para a prática de esportes nesse ambiente; (v) materiais com acabamento sem cantos vivos; (vi) instalação de pontos de energia adicionais para carregamento de dispositivos móveis.	
instalações de água fria	instalações de água quente
-	-
rede cabeada de dados	 wi-fi
-	Sim
 sistema de som	instalações de gás
Sim	-
ar-condicionado	exaustão
(*)	-
iluminamento mínimo (lux)**	iluminação natural mínima
300	1/5 da área do piso
ventilação natural mínima	ventilação cruzada
1/4 da área do piso	Obrigatória
ambiente gerador de ruído	conforto acústico
Sim	Necessário tratamento de atenuação de ruídos
pé-direito mínimo (m)***	Segurança
2,50	Necessário maior nível de segurança
(*) Caso seja comprovada a eficiência térmica do ambiente por meio de ventilação natural e/ou da utilização de outros dispositivos que promovam conforto térmico, com renovação e filtragem de ar, a instalação de ar-condicionado poderá ser dispensada.	
(**) Deverão ser realizados cálculos luminotécnicos, para garantir níveis adequados de iluminamento no ambiente e a correta distribuição das luminárias do ambiente.	
(***) Medido do piso acabado até a face inferior do forro instalado.	

9.7. Vestiários

ambiente	
Vestiários	
categoria	
AMBIENTES DE APOIO E SERVIÇO	
descrição	
Ambiente destinado à troca de roupas, higiene pessoal e guarda de pertences dos USUÁRIOS do Bloco Esportivo.	
público USUÁRIO	
Público Geral	
capacidade mínima	
-	
especificações mínimas	
(i) acabamento de piso e parede em conformidade ao item 5.4 deste APÊNDICE e resistentes à umidade; (ii) instalação de forro compatível com o disposto no item 5.6 deste APÊNDICE e resistente à umidade; (iii) cada cabine deve contar com ponto de iluminação; (iv) ventilação natural ou sistema de exaustão mecânica para garantir renovação do ar; (v) instalações hidrossanitárias adequadas à faixa etária dos USUÁRIOS; (vi) lavatórios deverão ser do tipo cuba de material cerâmico, embutida em bancada em granito ou material semelhante (não serão admitidos lavatórios de coluna ou de material plástico); (vii) torneira monocomando/antifurto individual; (viii) divisórias das cabines em granito ou material semelhante; (ix) ralos sifonados instalados em cada cabine; (x) chuveiros em cabines individuais com portas providas de trinco, instalação de água quente regulada por registro monocomando/antifurto; (xi) vestiários acessíveis devem dispor de sinalizações, alarmes de emergência, áreas mínimas de circulação, de transferência e de aproximação e demais dispositivos exigidos pela ABNT NBR 9050; (xii) uso de materiais antivandalismo e de fácil manutenção; (xiii) armários individuais com portas e tranca para guarda de pertences; (xiv) piso com inclinação adequada para escoamento da água; (xv) ambiente deve conter porta de acesso principal.	
 instalações de água fria Sim	 instalações de água quente Sim
rede cabeada de dados -	 wi-fi Sim
sistema de som -	instalações de gás -
ar-condicionado -	exaustão -
iluminamento mínimo (lux)* 200	iluminação natural mínima 1/10 da área do piso
ventilação natural mínima 1/20 da área do piso	ventilação cruzada Desejável
ambiente gerador de ruído -	conforto acústico -
pé-direito mínimo (m)** 2,30	Segurança -

(*) Deverão ser realizados cálculos luminotécnicos, para garantir níveis adequados de iluminamento no ambiente e a correta distribuição das luminárias do ambiente.

ambiente

Vestiários

(**) Medido do piso acabado até a face inferior do forro instalado.

CONSULTA PÚBLICA

9.8. Depósito de Material Esportivo (D.M.E.)

ambiente	
Depósito de Material Esportivo (D.M.E.)	
categoria	
AMBIENTES DE APOIO E SERVIÇO	
descrição	
Ambiente para armazenamento de MOBILIÁRIOS e EQUIPAMENTOS a serem utilizados nas práticas esportivas.	
público USUÁRIO	
Funcionários	
capacidade mínima	
-	
especificações mínimas	
(i) acabamento de piso e parede em conformidade ao item 5.4 deste APÊNDICE e resistente à umidade; (ii) a solução arquitetônica para ventilação do ambiente deverá prever proteção contra umidade e calor excessivo, visando a preservação de MOBILIÁRIOS e EQUIPAMENTOS acondicionados no D.M.E.; (iii) inclusão de prateleiras e armários para armazenamento seguro, organizado e funcional dos materiais.	
instalações de água fria	instalações de água quente
-	-
rede cabeada de dados	 wi-fi
-	Sim
sistema de som	instalações de gás
-	-
ar-condicionado	exaustão
-	-
iluminamento mínimo (lux)*	iluminação natural mínima
100	1/10 da área do piso
ventilação natural mínima	ventilação cruzada
1/20 da área do piso	-
ambiente gerador de ruído	conforto acústico
-	-
pé-direito mínimo (m)**	Segurança
2,50	Necessário maior nível de segurança
(*) Deverão ser realizados cálculos luminotécnicos, para garantir níveis adequados de iluminamento no ambiente e a correta distribuição das luminárias do ambiente.	
(**) Medido do piso acabado até a face inferior do forro instalado.	

9.9. Sala de Professores e Sala de Oficineiros

9.9.1. O ambiente Sala de Professores e Sala de Oficineiros do Bloco Esportivo deverá observar as especificações mínimas elencadas no subitem 8.19 deste APÊNDICE.

10. BLOCO CINETEATRO

10.1. Cineteatro

ambiente	
Cineteatro	
categoria	
AMBIENTES DE PEDAGÓGICOS E/OU VIVÊNCIA	
descrição	
Ambiente destinado a atividades teatrais, de cinema, palestras e outros eventos.	
público USUÁRIO	
Público Geral	
capacidade mínima	
180 USUÁRIOS	
especificações mínimas	
(i) ambiente deve estar localizado no piso térreo do MINICEU para facilidade de transporte de EQUIPAMENTOS e materiais para atividades; (ii) instalação de palco elevado; (iii) boca de cena mínima de 5,0 m; (iv) piso do palco revestido com madeira em toda sua extensão; (v) instalação de grid cênico; (vi) sistemas de som e iluminação devem ser controlados pela Cabine de Projeção; (vii) projeto luminotécnico conforme ABNT NBR ISSO 8995-1; (viii) tela de projeção automatizada, com dimensões adequadas para garantir boa visualização de qualquer ponto da plateia; (ix) controle de projeção automatizado e operado pela Cabine de Projeção; (x) desempenho acústico de acordo com a ABNT NBR 10152 (Níveis de pressão sonora em ambientes internos a edificações); (xi) infraestrutura de ar-condicionado com projeto e instalações em conformidade com a ABNT NBR 16401 (Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários) e ABNT NBR 6401 (Instalações centrais de ar-condicionado para conforto – Parâmetros básicos de projeto); (xii) tratamento acústico interno para garantir inteligibilidade da fala e conforto auditivo durante eventos; (xiii) acesso universal e espaço reservado para cadeirantes, conforme exigências do Código de Obras do Município de São Paulo e ABNT NBR 9050; (xiv) Assentos ergonômicos e confortáveis, com boa visibilidade do palco e da tela; (xv) iluminação de emergência e sinalizações de rota de fuga conforme normas de segurança do Corpo de Bombeiros; (xvi) espaço técnico para operação de luz e som e realização de manutenção quando necessária, com acesso seguro.	
instalações de água fria	instalações de água quente
-	-
 rede cabeada de dados	 wi-fi
Sim	Sim
 sistema de som	instalações de gás
Sim	-
 ar-condicionado	exaustão
Sim	-
iluminamento mínimo (lux)	iluminação natural mínima
Específico	-
ventilação natural mínima	ventilação cruzada
-	-
ambiente gerador de ruído	conforto acústico
Sim	Necessário isolamento acústico, com projeto especializado
pé-direito mínimo (m)	Segurança

ambiente	
Cineteatro	
6,00*	Necessário maior nível de segurança
(*) Medido do piso acabado até a face inferior do forro instalado.	

CONSULTA PÚBLICA

10.2. Foyer

ambiente	
Foyer	
categoria	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS E/OU DE VIVÊNCIA	
descrição	
Ambiente para acesso ao Cineteatro e ao Auditório e de recreação e socialização dos USUÁRIOS do MINICEU.	
público USUÁRIO	
Público Geral	
capacidade mínima	
-	
especificações mínimas	
(i) localizado em ponto estratégico, para acesso ao Cineteatro ou ao Auditório, também deverá ter a função de espaço de encontro e convivência; (ii) próximo aos sanitários, bebedouros e/ou dispensadores de água e à circulação vertical (elevadores e escadas), facilitando o deslocamento dos USUÁRIOS; (iii) previsão de dispositivos de proteção contra chuvas, ventos e outras intempéries, garantindo conforto e segurança em diversas condições climáticas; (iv) acessibilidade universal deve ser assegurada, conforme a ABNT NBR 9050; (v) devem ser instalados, sempre que possível, bancos e locais para descanso, garantindo a integração de USUÁRIO em cadeira de rodas, sem comprometer a capacidade de uso e a circulação no espaço; (vi) acabamento de piso e parede em conformidade ao item 5.4 deste APÊNDICE; (vii) instalação de pontos de energia adicionais para carregamento de dispositivos móveis; (viii) devem ser previstos sistemas de fechamentos que possibilitem o controle de acesso aos demais ambientes do MINICEU, promovendo segurança e organização do fluxo de pessoas, sem comprometer as normas de segurança do Corpo de Bombeiros (ix) a solução arquitetônica deve considerar o ambiente como potencial fonte de ruídos, adotando medidas que mitiguem interferências nas atividades pedagógicas e administrativas adjacentes; (x) devem ser instalados dispositivos de prevenção e resposta a emergência, conforme normas e instruções técnicas do Corpo de Bombeiros, incluindo alarmes e sinalização, além de EQUIPAMENTOS de proteção e combate a incêndio; (xi) dispor de painéis e murais informativos com programação e orientações.	
 instalações de água fria Sim	instalações de água quente -
rede cabeada de dados -	 wi-fi Sim
 sistema de som Sim	instalações de gás -
ar-condicionado -	exaustão -
iluminamento mínimo (lux)* 150	iluminação natural mínima -
ventilação natural mínima -	ventilação cruzada Obrigatória
ambiente gerador de ruído Sim	conforto acústico Necessário tratamento de atenuação de ruídos
pé-direito mínimo (m) -	Segurança -

ambiente

Foyer

(*) Deverão ser realizados cálculos luminotécnicos, para garantir níveis adequados de iluminação no ambiente e a correta distribuição das luminárias do ambiente, observando-se as atividades desenvolvidas no ambiente.

CONSULTA PÚBLICA

10.3. Camarim

10.3.1. O ambiente Camarim do Bloco Cineteatro deverá observar as especificações mínimas elencadas no subitem 8.21 deste APÊNDICE.

10.4. Salas Técnicas com Cabines de Projeção do Cineteatro e do Auditório

ambiente	
Salas Técnicas com Cabines de Projeção e Sala Técnica do Cineteatro e do Auditório	
categoria	
AMBIENTES DE APOIO E SERVIÇO	
descrição	
Ambientes destinados para operação de iluminação, som e vídeo do Cineteatro e do Auditório.	
público USUÁRIO	
Operadores de áudio, luz e vídeo (equipe cênica e técnicos da CONCESSIONÁRIA)	
capacidade mínima	
4 funcionários	
especificações mínimas	
(i) anexo ao Cineteatro no Programa de Necessidades do MINICEU de Tipologia 1 e ao Auditório no Programa de Necessidades do MINICEU de Tipologia 2, com visibilidade direta para o palco e tela de projeção; (ii) prever isolamento acústico para evitar interferência no ambiente do Cineteatro ou do Auditório; (iii) 1 mesa técnica para controle de som e iluminação; (iv) 2 estações de trabalho, cada uma equipada com computador conectado à rede cabeada; (v) circuitos elétricos independentes; (vi) iluminação indireta e dimerizável; (vii) visor com isolamento acústico que permita a comunicação visual entre a Cabine de Projeção e o Cineteatro/Auditório; (viii) infraestrutura de ar-condicionado de acordo com a ABNT NBR 16401 (Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários) e ABNT NBR 6401 (Instalações centrais de ar-condicionado para conforto – Parâmetros básicos de projeto).	
instalações de água fria	instalações de água quente
-	-
 rede cabeada de dados	 wi-fi
Sim	Sim
 sistema de som	instalações de gás
Sim	-
 ar-condicionado	exaustão
Sim	-
iluminamento mínimo (lux)	iluminação natural mínima
Específico	-
ventilação natural mínima	ventilação cruzada
-	-
ambiente gerador de ruído	conforto acústico
Sim	Necessário isolamento acústico, com projeto especializado
pé-direito mínimo (m)	Segurança

ambiente	
Salas Técnicas com Cabines de Projeção e Sala Técnica do Cineteatro e do Auditório	
2,50	Necessário maior nível de segurança

10.5. Sala Equipe Cênica do Cineteatro

ambiente	
Sala Equipe Cênica do Cineteatro	
categoria	
AMBIENTES DE APOIO E SERVIÇO	
descrição	
Ambiente destinado à equipe cênica e artistas para a realização de atividades no Cineteatro.	
público USUÁRIO	
Equipe cênica e artistas	
capacidade mínima	
-	
especificações mínimas	
(i) proximidade com o palco e áreas técnicas, como camarins e depósitos; (ii) acesso independente e seguro; (iii) prever isolamento acústico para evitar interferência no ambiente do Cineteatro; (iv) MOBILIÁRIOS para estar e descanso da equipe cênica.	
instalações de água fria	instalações de água quente
-	-
 rede cabeada de dados	 wi-fi
Sim	Sim
 sistema de som	instalações de gás
Sim	-
ar-condicionado	exaustão
(*)	-
iluminamento mínimo (lux)**	iluminação natural mínima
300	1/4 da área do piso
ventilação natural mínima	ventilação cruzada
1/10 da área do piso	-
ambiente gerador de ruído	conforto acústico
Sim	-
pé-direito mínimo (m)***	Segurança
2,50	-

(*) Caso seja comprovada a eficiência térmica do ambiente por meio de ventilação natural e/ou da utilização de outros dispositivos que promovam conforto térmico, com renovação e filtragem de ar, a instalação de ar-condicionado poderá ser dispensada.

(**) Deverão ser realizados cálculos luminotécnicos, para garantir níveis adequados de iluminamento no ambiente e a correta distribuição das luminárias do ambiente.

ambiente

Sala Equipe Cênica do Cineteatro

(***) Medido do piso acabado até a face inferior do forro instalado.

CONSULTA PÚBLICA

10.6. Casa de Máquinas do Cineteatro

ambiente	
Casa de Máquinas e Depósito do Cineteatro	
categoria	
ÁREAS TÉCNICAS	
descrição	
Ambiente técnico de acesso restrito, destinado à instalação, operação e manutenção de EQUIPAMENTOS de grande porte e instalações do Cineteatro.	
público USUÁRIO	
Equipe de manutenção	
capacidade mínima	
-	
especificações mínimas	
(i) acesso restrito, independente e seguro da circulação do público geral.	
instalações de água fria	instalações de água quente
-	-
 rede cabeada de dados	 wi-fi
Sim	Sim
sistema de som	instalações de gás
-	-
ar-condicionado	exaustão
Sim	-
iluminamento mínimo (lux)*	iluminação natural mínima
150	1/10 da área do piso
ventilação natural mínima	ventilação cruzada
1/20 da área do piso	-
ambiente gerador de ruído	conforto acústico
-	-
pé-direito mínimo (m)***	Segurança
2,50	-
(*) Deverão ser realizados cálculos luminotécnicos, para garantir níveis adequados de iluminamento no ambiente e a correta distribuição das luminárias do ambiente, observando-se as atividades desenvolvidas no ambiente.	
(**) Medido do piso acabado até a face inferior do forro instalado.	

10.7. Depósito do Cineteatro

ambiente	
Depósito do Cineteatro	
categoria	
AMBIENTES DE APOIO E SERVIÇO	
descrição	
Ambientes destinados à equipe técnica para a guarda de EQUIPAMENTOS e itens cenográficos do Cineteatro.	
público USUÁRIO	
Funcionários e equipe cênica	
capacidade mínima	
-	
especificações mínimas	
(i) proximidade com o palco e áreas técnicas, como camarins e depósitos; (ii) acesso restrito, independente e seguro da circulação do público geral.	
instalações de água fria	instalações de água quente
-	-
 rede cabeada de dados	 wi-fi
Sim	Sim
sistema de som	instalações de gás
-	-
ar-condicionado	exaustão
-	-
iluminamento mínimo (lux)*	iluminação natural mínima
150	1/10 da área do piso
ventilação natural mínima	ventilação cruzada
1/20 da área do piso	-
ambiente gerador de ruído	conforto acústico
-	-
pé-direito mínimo (m)**	Segurança
2,50	-
(*) Deverão ser realizados cálculos luminotécnicos, para garantir níveis adequados de iluminamento no ambiente e a correta distribuição das luminárias do ambiente, observando-se as atividades desenvolvidas no ambiente.	
(**) Medido do piso acabado até a face inferior do forro instalado.	

11. ÁREAS DE RECREAÇÃO EXTERNAS

11.1. Playground

Playground	
categoria	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS E/OU DE VIVÊNCIA	
descrição	
Espaço descoberto para recreação infantil.	
público USUÁRIO	
USUÁRIOS do público infantil	
capacidade mínima	
-	
especificações mínimas	
(i) acabamento de piso e parede em conformidade ao item 5.4 deste APÊNDICE; (ii) piso de material emborrachado; (iii) estar de acordo com as especificações da ABNT NBR 16071 (<i>Playgrounds</i>) e ABNT NBR 14350 (Segurança de brinquedos de <i>playground</i>); (iv) MOBILIÁRIOS acessíveis para crianças PCDs; (v) fácil acesso aos sanitários e bebedouros; (vi) recomenda-se tratamento acústico passivo por meio de paisagismo para mitigar ruídos.	
instalações de água fria	instalações de água quente
-	-
rede cabeada de dados	wi-fi
-	Sim
sistema de som	instalações de gás
-	-
ar-condicionado	exaustão
-	-
iluminamento mínimo (lux)	iluminação natural mínima
-	-
ventilação natural mínima	ventilação cruzada
-	-
ambiente gerador de ruído	conforto acústico
Sim	-
pé-direito mínimo (m)	Segurança
-	-

11.2. Horta

Horta	
categoria	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS E/OU DE VIVÊNCIA	
descrição	
Espaço descoberto para práticas pedagógicas.	
público USUÁRIO	
-	
capacidade mínima	
-	
especificações mínimas	
(i) deve ser implantado em local distante das áreas de serviços, depósito de lixo, gás e estacionamento; (ii) seguir as orientações do "Manual para Escolas: A Escola promovendo hábitos alimentares saudáveis" publicado em 2001 pela Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília. Programa de Parceria da FUNSAUDE/ Departamento de Nutrição com o Departamento de Política de Alimentação e Nutrição da Secretaria de Políticas de Saúde do Ministério da Saúde. Disponível em: < https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/horta.pdf >. Acesso em: 18 mar. 2026).	
 instalações de água fria	instalações de água quente
Sim	-
rede cabeada de dados	wi-fi
-	Sim
sistema de som	instalações de gás
-	-
ar-condicionado	exaustão
-	-
iluminamento mínimo (lux)	iluminação natural mínima
-	-
ventilação natural mínima	ventilação cruzada
-	-
ambiente gerador de ruído	conforto acústico
-	-
pé-direito mínimo (m)	Segurança
-	-

12. AMBIENTES COMPLEMENTARES E ÁREAS TÉCNICAS DIVERSAS

12.1. Copas

ambiente		
Copas		
categoria		
AMBIENTES DE APOIO E SERVIÇO		
descrição		
Espaço destinado a refeições e descanso dos funcionários do MINICEU e da CONCESSIONÁRIA.		
público USUÁRIO		
Funcionários		
capacidade mínima		
10		
especificações mínimas		
(i) acabamento de piso e parede em conformidade ao item 5.4 deste APÊNDICE e resistentes a lavagens e ao uso de produtos químicos; (ii) paredes com acabamento impermeável; (iii) instalação de forro compatível com o disposto no item 5.6 deste APÊNDICE; (iv) alvenarias com instalações hidráulicas e bancadas embutidas deverão ser revestidas com material inerte apropriado a áreas molhadas; (v) bancada com cuba em aço inox ou material superior com torneira monocomando/antifurto em posição centralizada sobre a cuba; (vi) sistema de esgotamento com ralo sifonado de piso; (vii) caimento do piso em direção ao ralo com desnível no acesso da Copa, evitando retorno de água; (viii) pontos elétricos para a instalação de forno micro-ondas e geladeira; (ix) instalação de pontos de energia adicionais para carregamento de dispositivos móveis; (x) armários para armazenamento de utensílios e mantimentos, (xi) assentos confortáveis para descanso e de fácil limpeza; (xii) espaço adequado para refeições.		
	instalações de água fria	instalações de água quente
	Sim	-
	rede cabeada de dados	
	-	wi-fi
		Sim
	sistema de som	instalações de gás
	-	-
	ar-condicionado	exaustão
	(*)	-
	iluminamento mínimo (lux)**	iluminação natural mínima
	300	1/4 da área do piso
	ventilação natural mínima	ventilação cruzada
	1/8 da área do piso	Facultativo
	ambiente gerador de ruído	conforto acústico
	Sim	-
	pé-direito mínimo (m)***	Segurança
	2,50	-

(*) Caso seja comprovada a eficiência térmica do ambiente por meio de ventilação natural e/ou da utilização de outros dispositivos que promovam conforto térmico, com renovação e filtragem de ar, a instalação de ar-condicionado poderá ser dispensada.

ambiente

Copas

(**) Deverão ser realizados cálculos luminotécnicos, para garantir níveis adequados de iluminação no ambiente e a correta distribuição das luminárias do ambiente, observando-se as atividades desenvolvidas no ambiente.

(***) Medido do piso acabado até a face inferior do forro instalado.

CONSULTA PÚBLICA

12.2. Sanitários, inclusive acessíveis

ambiente	
Sanitários, inclusive acessíveis	
categoria	
AMBIENTES DE APOIO E SERVIÇO	
descrição	
Ambiente destinado para higiene pessoal.	
público USUÁRIO	
-	
capacidade mínima	
-	
especificações mínimas	
(i) Devem ser implantados em todos os pavimentos do MINICEU, em locais estratégicos que garantam o acesso autônomo e seguro de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida; (ii) o número mínimo de instalações sanitárias deve estar em conformidade com o Código de Obras e Edificações do Município de São Paulo (Lei Municipal nº 16.642/2017), bem como observar a proporção de sanitários destinados a pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, conforme legislação vigente e a norma ABNT NBR 9050; (iii) deve ser previsto um trocador, ambiente reservado próximo aos sanitários, contendo vaso sanitário, lavatório e bancada para troca de fraldas de adultos e crianças, conforme requisitos de acessibilidade; (iv) bebedouros e/ou dispensadores de água devem ser instalados nas proximidades dos sanitários, integrados à rota acessível; (v) acabamento de piso e parede em conformidade ao item 5.4 deste APÊNDICE; (vi) instalação de forro compatível com o disposto no item 5.6 deste APÊNDICE; (vii) cada cabine deve contar com iluminação adequada, proveniente de iluminação geral do ambiente ou, quando necessário, por ponto de luz individual, de modo a garantir a visibilidade, segurança e conforto; (viii) bacias sanitárias devem estar localizadas em cabines individuais com portas providas de trinco acessível e sistema de descarga do tipo do tipo válvula com duplo acionamento; (ix) sanitários acessíveis devem ter acesso independente e dispor de sinalização tátil e visual, alarme de emergência, áreas mínimas de circulação, de transferência e de aproximação e demais dispositivos exigidos pela ABNT NBR 9050; (x) as instalações hidrossanitárias devem ser compatíveis à faixa etária do público atendido; (xi) deve-se evitar contato direto dos sanitários com os ambientes de alimentação e cozinha experimental; (xii) bancadas com lavatórios devem ser equipadas com espelhos instalados em altura compatível para uso de USUÁRIOS em pé ou em cadeira de rodas.	
 instalações de água fria Sim	instalações de água quente -
rede cabeada de dados -	 wi-fi Sim
sistema de som -	instalações de gás -
ar-condicionado -	exaustão -
iluminamento mínimo (lux)* 200	iluminação natural mínima 1/10 da área do piso
ventilação natural mínima 1/20 da área do piso	ventilação cruzada Facultativo
ambiente gerador de ruído Não	conforto acústico -
pé-direito mínimo (m) 2,30**	Segurança -

ambiente

Sanitários, inclusive acessíveis

(*) Deverão ser realizados cálculos luminotécnicos e de iluminação natural, para garantir níveis adequado de iluminação no ambiente e correta distribuição das luminárias do ambiente.

(**) Medido do piso acabado até a face inferior do forro instalado.

CONSULTA PÚBLICA

12.4. Sala de Operação da CONCESSIONÁRIA

ambiente	
Sala de Operação da CONCESSIONÁRIA	
categoria	
AMBIENTES DE APOIO E SERVIÇO	
descrição	
Ambiente de apoio às atividades da CONCESSIONÁRIA.	
público USUÁRIO	
Funcionários da CONCESSIONÁRIA.	
capacidade mínima	
2 funcionários da CONCESSIONÁRIA + 4 cadeiras para atendimento do público	
especificações mínimas	
(i) acabamento de piso e parede em conformidade ao item 5.4 deste APÊNDICE; (ii) instalação de forro compatível com o disposto no item 5.6 deste APÊNDICE; (iii) controle de luz natural evitando ofuscamento e incidência direta dos raios solares sobre os EQUIPAMENTOS; (iv) instalação de iluminação individual para cada estação de trabalho; (v) prever estação de trabalhos para os funcionários; (vi) instalação de pontos de energia adicionais para carregamento de dispositivos móveis.	
instalações de água fria	instalações de água quente
-	-
 rede cabeada de dados	 wi-fi
Sim	Sim
sistema de som	instalações de gás
-	-
ar-condicionado	exaustão
(*)	-
iluminamento mínimo (lux)**	iluminação natural mínima
500	1/5 da área do piso
ventilação natural mínima	ventilação cruzada
1/10 da área do piso	-
ambiente gerador de ruído	conforto acústico
Não	Não necessário.
pé-direito mínimo (m)***	Segurança
2,50	Necessário maior nível de segurança
(*) Caso seja comprovada a eficiência térmica do ambiente por meio de ventilação natural e/ou da utilização de outros dispositivos que promovam conforto térmico, com renovação e filtragem de ar, a instalação de ar-condicionado poderá ser dispensada.	
(**) Deverão ser realizados cálculos luminotécnicos, para garantir níveis adequados de iluminamento no ambiente e a correta distribuição das luminárias do ambiente, observando-se as atividades desenvolvidas no ambiente.	
(***) Medido do piso acabado até a face inferior do forro instalado.	

12.5. Sala de Atendimento

ambiente	
Sala de Atendimento	
categoria	
AMBIENTES DE APOIO E SERVIÇO	
descrição	
Espaço para cuidado individualizado e atendimento emergencial (primeiros socorros) dos USUÁRIOS.	
público USUÁRIO	
-	
capacidade mínima	
4 USUÁRIOS	
especificações mínimas	
(i) acabamento de piso e parede em conformidade ao item 5.4 deste APÊNDICE; (ii) instalação de forro compatível com o disposto no item 5.6 deste APÊNDICE; (iii) prever espaço adequado para atendimento emergencial, com kit de primeiros socorros e aparelhos de avaliação.	
 instalações de água fria	instalações de água quente
Sim	-
 rede cabeada de dados	 wi-fi
Sim	Sim
sistema de som	instalações de gás
-	-
ar-condicionado	exaustão
(*)	-
iluminamento mínimo (lux)**	iluminação natural mínima
500	1/5 da área do piso
ventilação natural mínima	ventilação cruzada
1/10 da área do piso	-
ambiente gerador de ruído	conforto acústico
Não	-
pé-direito mínimo (m)***	Segurança
2,50	Necessário maior nível de segurança
(*) Caso seja comprovada a eficiência térmica do ambiente por meio de ventilação natural e/ou da utilização de outros dispositivos que promovam conforto térmico, com renovação e filtragem de ar, a instalação de ar-condicionado poderá ser dispensada.	
(**) Deverão ser realizados cálculos luminotécnicos, para garantir níveis adequados de iluminamento no ambiente e a correta distribuição das luminárias do ambiente, observando-se as atividades desenvolvidas no ambiente.	
(***) Medido do piso acabado até a face inferior do forro instalado.	

12.6. Sala da Equipe de Segurança (CFTV)

Sala da Equipe de Segurança (CFTV)	
categoria	
AMBIENTES DE APOIO E SERVIÇO	
descrição	
Ambiente destinada à vigilância por meio de monitores conectados às câmeras e dispositivos de monitoramento eletrônico.	
público USUÁRIO	
Equipe de segurança da CONCESSIONÁRIA	
capacidade mínima	
1 funcionário	
especificações mínimas	
(i) acabamento de piso e parede em conformidade ao item 5.4 deste APÊNDICE; (ii) estação de trabalho para uma pessoa; (iii) armário para guarda de pertences e documentos; (iv) espaço deve dispor de computadores e monitores para visualização de câmeras e CFTV.	
instalações de água fria	instalações de água quente
-	-
 rede cabeada de dados	 wi-fi
Sim	Sim
sistema de som	instalações de gás
-	-
ar-condicionado	exaustão
(*)	-
iluminamento mínimo (lux)**	iluminação natural mínima
500	1/5 da área do piso
ventilação natural mínima	ventilação cruzada
1/10 da área do piso	-
ambiente gerador de ruído	conforto acústico
Não	-
pé-direito mínimo (m)***	Segurança
2,50	Necessário maior nível de segurança

(*) Caso seja comprovada a eficiência térmica do ambiente por meio de ventilação natural e/ou da utilização de outros dispositivos que promovam conforto térmico, com renovação e filtragem de ar, a instalação de ar-condicionado poderá ser dispensada.

(**) Deverão ser realizados cálculos luminotécnicos, para garantir níveis adequados de iluminamento no ambiente e a correta distribuição das luminárias do ambiente, observando-se as atividades desenvolvidas no ambiente.

(***) Medido do piso acabado até a face inferior do forro instalado.

12.7. Portaria/Guarita

Portaria/Guarita	
categoria	
AMBIENTES DE APOIO E SERVIÇO	
descrição	
Espaço destinado à equipe responsável pelo controle de entrada e segurança do MINICEU.	
público USUÁRIO	
Equipe responsável pelo controle de entrada e segurança do MINICEU.	
capacidade mínima	
1 funcionário	
especificações mínimas	
(i) deve estar localizada próximo à entrada principal para garantir o controle de acesso; (ii) o espaço deve proporcionar níveis adequados de conforto térmico à equipe de portaria e vigilância; (iii) deve ser prevista instalação de ponto de água potável para uso dos funcionários, especialmente nos casos em que não houver proximidade com bebedouros ou pias de uso comum.	
 instalações de água fria Sim	instalações de água quente -
 rede cabeada de dados Sim	 wi-fi Sim
sistema de som -	instalações de gás -
ar-condicionado (*)	exaustão -
iluminamento mínimo (lux)** 500	iluminação natural mínima 1/5 da área do piso
ventilação natural mínima 1/10 da área do piso	ventilação cruzada -
ambiente gerador de ruído Não	conforto acústico -
pé-direito mínimo (m)*** 2,50	Segurança Necessário maior nível de segurança

(*) Caso seja comprovada a eficiência térmica do ambiente por meio de ventilação natural e/ou da utilização de outros dispositivos que promovam conforto térmico, com renovação e filtragem de ar, a instalação de ar-condicionado poderá ser dispensada.

(**) Deverão ser realizados cálculos luminotécnicos, para garantir níveis adequados de iluminamento no ambiente e a correta distribuição das luminárias do ambiente, observando-se as atividades desenvolvidas no ambiente.

(***) Medido do piso acabado até a face inferior do forro instalado.

12.8. Almojarifado

Almojarifado	
categoria	
AMBIENTES DE APOIO E SERVIÇO	
descrição	
Espaço destinado para a guarda de materiais escolares, administrativos, pedagógicos e outros.	
público USUÁRIO	
Funcionários do MINICEU.	
capacidade mínima	
1 funcionário	
especificações mínimas	
(i) deve estar localizada próximo à Sala de Administração; (ii) recomenda-se possuir fácil acesso para carga e descarga; (iii) ventilação adequada para o armazenamento dos materiais.	
instalações de água fria	instalações de água quente
-	-
 rede cabeada de dados	 wi-fi
Sim	Sim
sistema de som	instalações de gás
-	-
ar-condicionado	exaustão
(*)	-
iluminamento mínimo (lux)*	iluminação natural mínima
100	1/10 da área do piso
ventilação natural mínima	ventilação cruzada
1/20 da área do piso	-
ambiente gerador de ruído	conforto acústico
Não	-
pé-direito mínimo (m)***	Segurança
2,50	Necessário maior nível de segurança
(*) Caso seja comprovada a eficiência térmica do ambiente por meio de ventilação natural e/ou da utilização de outros dispositivos que promovam conforto térmico, com renovação e filtragem de ar, a instalação de ar-condicionado poderá ser dispensada.	
(**) Deverão ser realizados cálculos luminotécnicos, para garantir níveis adequados de iluminamento no ambiente e a correta distribuição das luminárias do ambiente, observando-se as atividades desenvolvidas no ambiente.	
(***) Medido do piso acabado até a face inferior do forro instalado.	

12.9. Depósitos

Almoxarifados e Depósitos	
categoria	
AMBIENTES DE APOIO E SERVIÇOS	
descrição	
Espaços destinados para a armazenagem de materiais diversos.	
público USUÁRIO	
Funcionários do MINICEU e da CONCESSIONÁRIA.	
capacidade mínima	
1 funcionário	
especificações mínimas	
(i) devem estar localizados em locais estratégicos do MINICEU.	
instalações de água fria	instalações de água quente
-	-
 rede cabeada de dados	 wi-fi
Sim	Sim
sistema de som	instalações de gás
-	-
ar-condicionado	exaustão
-	-
iluminamento mínimo (lux)*	iluminação natural mínima
100	1/10 da área do piso
ventilação natural mínima	ventilação cruzada
1/20 da área do piso	-
ambiente gerador de ruído	conforto acústico
Não	-
pé-direito mínimo (m)**	Segurança
2,50	Necessário maior nível de segurança
(*) Deverão ser realizados cálculos luminotécnicos, para garantir níveis adequados de iluminamento no ambiente e a correta distribuição das luminárias do ambiente, observando-se as atividades desenvolvidas no ambiente.	
(**) Medido do piso acabado até a face inferior do forro instalado.	

12.10. Depósitos de Material de Limpeza (D.M.L.)

ambiente		
Depósitos de Material Limpeza (D.M.L.)		
categoria		
AMBIENTES DE APOIO E SERVIÇOS		
descrição		
Ambiente destinado para o armazenamento de material de limpeza e apoio do serviço prestado pelos profissionais de limpeza.		
público USUÁRIO		
Funcionários da CONCESSIONÁRIA		
capacidade mínima		
-		
especificações mínimas		
(i) acabamento de piso e parede em conformidade ao item 5.4 deste APÊNDICE; (ii) pisos e paredes com acabamento impermeável; (iii) tanque de coluna em material cerâmico com instalação de água fria centralizada; (iv) ralo sifonado de piso e varal/toalheiro do tipo articulado e fixo na parede; (v) instalação de forro compatível com o disposto no item 5.6 deste APÊNDICE.		
	instalações de água fria	instalações de água quente
	Sim	-
	rede cabeada de dados	 wi-fi
	-	Sim
	sistema de som	instalações de gás
	-	-
	ar-condicionado	exaustão
	-	-
	iluminamento mínimo (lux)*	iluminação natural mínima
	100	1/10 da área do piso
	ventilação natural mínima	ventilação cruzada
	1/20 da área do piso	-
	ambiente gerador de ruído	conforto acústico
	-	-
	pé-direito mínimo (m)**	Segurança
	2,50	Necessário maior nível de segurança

(*) Deverão ser realizados cálculos luminotécnicos, para garantir níveis adequados de iluminamento no ambiente e a correta distribuição das luminárias do ambiente.

(**) Medido do piso acabado até a face inferior do forro instalado.

12.11. Central de Gás

ambiente	
Central de Gás	
categoria	
ÁREAS TÉCNICAS	
descrição	
Espaço delimitado para recipientes e acessórios, destinados ao armazenamento e distribuição interna de gases combustíveis aos ambientes necessários.	
público USUÁRIO	
Funcionários da CONCESSIONÁRIA responsáveis pela manutenção.	
capacidade mínima	
-	
especificações mínimas	
(i) deve estar localizado próximo dos ambientes de serviço e à rua, com acessos desimpedidos; (ii) deve estar distante de locais onde existam fontes de calor; (iii) deve estar distante de ambientes pedagógicos; (iv) piso do ambiente deverá ser elevado, de material lavável, não escorregadio e resistente à abrasão; (v) elementos construtivos deverão ser resistentes ao fogo; (vi) ambiente deve permitir ventilação permanente; (vii) dimensionamento deve ser compatível à necessidade para o abastecimento da Cozinha Experimental e da Cozinha da EMEF da UNIDADE EDUCACIONAL PREEXISTENTE; (viii) deve possuir EQUIPAMENTOS contra incêndio e sinalizações de segurança com os dizeres “PERIGO, INFLAMÁVEL, PROIBIDO FUMAR”; (xi) atender aos requisitos das normas aplicáveis para instalação de sistema de distribuição de gás.	
instalações de água fria	instalações de água quente
-	-
rede cabeada de dados	wi-fi
-	-
sistema de som	 instalações de gás
-	Sim
ar-condicionado	exaustão
-	-
iluminamento mínimo (lux)	iluminação natural mínima
-	-
ventilação natural mínima	ventilação cruzada
-	-
ambiente gerador de ruído	conforto acústico
-	-
pé-direito mínimo (m)	Segurança
-	Necessário maior nível de segurança

12.12. Áreas Técnicas Diversas

ambiente	
Áreas Técnicas Diversas	
categoria	
ÁREAS TÉCNICAS	
descrição	
Espaço sem permanência humana, destinado a instalações e EQUIPAMENTOS, tais como sistema de instalações elétricas, sistemas de comunicação, instalações hidráulicas, sistema de transporte vertical, reservatórios.	
público USUÁRIO	
Funcionários da CONCESSIONÁRIA responsáveis pela manutenção.	
capacidade mínima	
-	
especificações mínimas	
(i) devem ser dimensionadas e alocadas no MINICEU conforme a necessidade, conforme projeto de arquitetura e engenharia; e (ii) devem ser implantadas subestações de energia quando necessário.	
instalações de água fria	instalações de água quente
-	-
rede cabeada de dados	wi-fi
-	-
sistema de som	instalações de gás
-	-
ar-condicionado	exaustão
-	-
iluminamento mínimo (lux)	iluminação natural mínima
-	-
ventilação natural mínima	ventilação cruzada
-	-
ambiente gerador de ruído	conforto acústico
-	-
pé-direito mínimo (m)	Segurança
-	Necessário maior nível de segurança

CAPÍTULO IV – DIRETRIZES TÉCNICAS PARA O PROGRAMA DE REFORMA

13. DIRETRIZES ESPECÍFICAS

13.1. Em consonância às diretrizes previstas neste APÊNDICE, no ANEXO III do CONTRATO – CADERNO DE ENCARGOS DA CONCESSIONÁRIA e nas normas técnicas aplicáveis, a CONCESSIONÁRIA deverá executar a reforma, reparo e/ou substituição dos elementos e materiais da UNIDADE EDUCACIONAL PREEXISTENTE que apresentem falhas, anomalias ou manifestações patológicas prediais. De forma exemplificativa e não exaustiva, incluem-se as seguintes intervenções:

- a)** Correção de falhas em telhados, coberturas e de calhas pluviais, incluindo a verificação de estanqueidade, substituição de elementos e reparo de estruturas, tesouras, terças, vigas, telhas, rufos, calhas e sistema de escoamento;
- b)** Troca e padronização de pisos danificados, escorregadios ou em desacordo com as normas, aplicando soluções antiderrapantes tais como fitas, resinas ou tratamento químico, especialmente em rampas, escadas e áreas molhadas;
- c)** Eliminação de infiltrações e vazamentos de fluidos, vapores e umidade, incluindo, se necessário, nova impermeabilização, proteção mecânica e outras vedações necessárias;
- d)** Reparo e/ou instalação de pingadeiras, aplicável a elementos sujeitos ao escoamento de água de chuva (janelas, telhados etc.), exceto muros de divisa;
- e)** Correção e recuperação de revestimentos de superfícies, compreendendo paredes, tetos e pisos, tanto internos quanto externos, incluindo pinturas, azulejos, cerâmicas, argamassas (chapisco, reboco e emboço), rejuntas, rodapés, com a eliminação de trincas, fissuras, descolamentos, manchas e infiltrações e a reparação de furos, observando-se a padronização de acabamentos;
- f)** Preparo de fachadas não pintadas, mediante lixamento e lavagem das fachadas para remoção de sujidades, fuligem e eflorescências, correção de irregularidades, com aplicação de material selador ou fundo preparador antes de pintura, caso aplicável, e com aplicação de material impermeabilizante ou hidrofugante, conforme necessidade técnica;
- g)** Serviços gerais de pintura de superfícies, destinados à recuperação e adaptação de superfícies internas e externas, após o devido preparo (como emassamento, lixamento e limpeza), abrangendo paredes, pisos, tetos, estruturas de concreto, portas e esquadrias;

- h) Pintura de elementos específicos, tais como caixas de incêndios, quadros de distribuição e de tubulações aparentes de água, gás e incêndio, seguindo as normas de cores;
- i) Instalação, correção e reparo de forros, incluindo a instalação de novos forros em ambientes necessários, tais como salas de aula, e a correção de falhas em forros existentes, com recuperação de pontos defeituosos, substituição de placas e padronização;
- j) Manutenção em sistemas de gesso acartonado (*drywall*), compreendendo o reparo, adaptação e/ou substituição de paredes danificadas, divisórias e quaisquer elementos verticais executados em *drywall*, incluindo sua estrutura interna e o tratamento de juntas e reparo de danos por impacto;
- k) Manutenção de elementos metálicos e serralheria, incluindo a reforma, recuperação, inspeção de grades, esquadrias, portas, portões e ralos, com solda e remoção de ferrugem e pintura final que não comprometam seu funcionamento;
- l) Manutenção de ferragens e portas, por meio da substituição e/ou reaperto de parafusos, puxadores, dobradiças, maçanetas e fechaduras, e reparo e/ou substituição de portas com enchimentos precários ou estufadas por umidade;
- m) Reparos pontuais de acabamento, compreendendo a substituição de espelhos oxidados e a Instalação de suportes e quadros parafusáveis em paredes;
- n) Manutenção da rede elétrica de baixa tensão, incluindo quadros de distribuição, disjuntores, barramentos, balanceamento de fases, sistemas de medição, circuitos, verificação do dimensionamento e bitolas dos cabos, e adequação das cores de fiação conforme norma;
- o) Manutenção de iluminação e EQUIPAMENTOS elétricos, incluindo a substituição de luminárias, lâmpadas e de reatores obsoletos por LED, conforme critérios de eficiência energética estabelecidos neste APÊNDICE, e reparo e/ou substituição de fotocélulas e demais dispositivos de acionamento;
- p) Manutenção e organização das redes de TIC e de telefonia, incluindo a instalação, remanejamento, substituição de cabeamento, conectores, tomadas e soluções de falhas de comunicação;

- q) Manutenção dos sistemas hidráulicos, sanitários e de drenagem, abrangendo redes de água fria e quente, esgoto, ramais, conexões, registros, válvulas, bombas, torneiras, sifões, caixas, caixas de inspeção, caixas de gordura, grelhas, ralos e galerias pluviais e dispositivos de descargas, com substituição ou reparo, conforme necessário, extinguindo mau cheiro e demais sinais de mau funcionamento dos sistemas;
- r) Instalação e/ou recuperação dos sistemas de proteção contra incêndios e do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA), abrangendo a medição, reparo e/ou instalação de sistema de aterramento e dos captores;
- s) Correção, recuperação, reforço estrutural, e quando necessário, reconstrução de estruturas e elementos de acesso, incluindo calçadas, pátios, cercas, gradis, corrimãos, alambrados, muros e portões, observando, quando aplicável, as diretrizes de padronização, e a recomposição de estruturas de concreto, em especial de armaduras expostas;
- t) Correção de estruturas de contenção, tais como taludes e muros de contenção, garantindo sua estabilidade e drenagem adequada;
- u) Adequação e padronização de elementos construtivos, incluindo a revisão e adequação dos elementos de acessibilidade (rampas, corrimãos, sanitários, sinalização) aos requisitos da NBR 9050 e normas de segurança vigentes;
- v) Padronização e Identificação de Circuitos e Quadros, mediante a organização, etiquetagem e identificação formal de todos os circuitos elétricos, hidráulicos, TIC e de telefonia;
- w) Reforço de impermeabilização em áreas críticas, compreendendo a reaplicação ou reforço de impermeabilização em lajes expostas, jardineiras, calhas estruturas e juntas;
- x) Implantação de sistemas de geração de energia a gás e de sistemas de geração de energia solar fotovoltaica, incluindo o dimensionamento, projeto, fornecimento, instalação, integração aos sistemas elétricos da UNIDADE EDUCACIONAL, observadas as normas técnicas aplicáveis, as exigências das concessionárias competentes e, quando aplicável, as Instruções Técnicas vigentes do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo;
- y) Recuperação de pisos e equipamentos de áreas esportivas e de recreação, quadras e pátios, incluindo demarcação, reparo de alambrados e tratamento de trincas no piso.

13.1.1. Concluída a REFORMA COMPLETA, não será admitida a redução da quantidade de tomadas nos ambientes das UNIDADES EDUCACIONAIS PREEXISTENTES, devendo ser assegurado, no mínimo, o atendimento aos parâmetros estabelecidos pelas normas técnicas e manuais aplicáveis.

13.1.1.1. Na hipótese de o ambiente dispor de quantidade superior de tomadas, interruptores ou luminárias em relação ao mínimo normativo, os elementos excedentes deverão ser preservados, sendo vedada sua supressão.

13.1.2. Após a REFORMA COMPLETA, não será admitida a instalação de cabeamentos de lógica, energia elétrica ou outros sistemas em condutores compartilhados, tampouco a utilização de fiações desprovidas das devidas proteções, conforme estabelecido nas normas técnicas vigentes.

13.1.2.1. Caberá à CONCESSIONÁRIA o monitoramento contínuo e a avaliação técnica das trincas e fissuras da UNIDADE EDUCACIONAL, devendo adotar as medidas corretivas necessárias, conforme evolução do quadro e o risco de comprometimento da integridade estrutural, no âmbito do PROGRAMA DE MANUTENÇÃO.

13.2. A CONCESSIONÁRIA deverá adequar os projetos e instalações da rede elétrica a fim de instalar EQUIPAMENTOS de ar-condicionado nos ambientes das UNIDADES EDUCACIONAIS PREEXISTENTES em que sua instalação seja obrigatória, isto é, salas de aprendizagem, incluindo salas de aula, salas de informática, salas de leitura e salas de recursos, diretoria, secretaria, lactários e cozinhas.

13.2.1. Nos demais ambientes das UNIDADES EDUCACIONAIS PREEXISTENTES, a decisão pela instalação de ar-condicionado deverá observar a necessidade de se atingir os parâmetros de conforto térmico, ventilação e renovação de ar adequados estabelecidos nas normas vigentes.

13.2.2. No caso dos demais ambientes das UNIDADES EDUCACIONAIS PREEXISTENTES que não estejam abrangidos por aqueles colocados no subitem 13.2, mas que já tenham ar-condicionado instalado, a sua substituição deverá ser avaliada nos termos dos procedimentos relativos Plano de Mobiliários e Equipamentos.

13.3. A CONCESSIONÁRIA deverá considerar os parâmetros urbanísticos vigentes e a adequação da edificação aos padrões de desempenho de térmico, acústico, lumínico e aos demais requisitos de habitabilidade e segurança que se fizerem necessários para reforma das coberturas nas quadras esportivas.

13.3.1. As coberturas de quadras esportivas deverão possuir fechamento lateral e de cobertura com elementos estruturais que tragam estanqueidade, impedindo a infiltração d'água, bem como deverão ser dimensionados e implantados o sistema estrutural, o sistema de proteção contra descargas

atmosféricas (SPDA), a instalação do sistema de drenagem de águas pluviais, as instalações elétricas e de iluminação, e outros elementos construtivos e instalações pertinentes para sua reforma ou implantação.

13.4. A REFORMA COMPLETA deverá assegurar a padronização dos ambientes da UNIDADE EDUCACIONAL PREEXISTENTE, sendo vedadas intervenções pontuais que resultem na utilização de materiais ou acabamentos distintos tanto no interior do mesmo ambiente como no conjunto de ambientes destinados à mesma função, como, por exemplo, pisos com diferentes acabamentos em um único ambiente ou pisos diferentes entre o conjunto de salas de aula, áreas administrativas, circulações internas etc.

13.5. A CONCESSIONÁRIA deverá assegurar a uniformização dos acabamentos e revestimentos, observando as padronizações previamente implantadas na UNIDADE EDUCACIONAL PREEXISTENTE correspondente, nos seguintes sistemas e subsistemas prediais:

- a) Telhas das edificações principais da UNIDADE EDUCACIONAL PREEXISTENTE;
- b) Telhas das quadras esportivas cobertas;
- c) Louças e metais das instalações hidrossanitárias;
- d) Esquadrias;
- e) Revestimentos e acabamentos de pisos, paredes e tetos;
- f) Revestimentos e acabamento de fachadas;
- g) Acabamentos de instalações elétricas, tais como tomadas, interruptores, caneletas, caixas de passagens e luminárias.

13.5.1. A cobertura das edificações principais da UNIDADE EDUCACIONAL deverá ser padronizada com a utilização de telhas com desempenho termoacústico, excetuando-se as quadras esportivas cobertas.

13.5.1.1. A CONCESSIONÁRIA será responsável pela execução das adequações estruturais necessárias à implantação das telhas termoacústicas nas UNIDADES EDUCACIONAIS.

13.5.1.2. Na hipótese de inviabilidade técnica para implantação das telhas referidas no subitem anterior, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar, no PLANO DE REFORMA COMPLETA, medidas técnicas alternativas de igual ou maior eficácia a serem executadas na ETAPA DE OBRAS, de modo a garantir o atendimento aos requisitos de desempenho de conforto térmico e acústico.

13.5.2. Após a REFORMA COMPLETA, não serão admitidos diferentes materiais aplicados sob o piso, teto ou parede de um mesmo ambiente da UNIDADE EDUCACIONAL, bem como existência de acabamentos que apresentem inconformidades estéticas ou funcionais, tais como fissuras, manchas, peças quebradas ou lascadas nos cantos ou nas bordas, devendo ser realizada sua substituição por soluções compatíveis com os diretrizes exigidas neste APÊNDICE e nas normas técnicas aplicáveis.

13.5.2.1. Excepcionalmente, será admitida a manutenção de pisos de madeira existentes na UNIDADE EDUCACIONAL PREEXISTENTE, desde que comprovado seu bom estado de conservação e sua conformidade com os requisitos de desempenho e acessibilidade nas normas técnicas aplicáveis.

13.6. A REFORMA COMPLETA deverá garantir a padronização dos elementos arquitetônicos e funcionais de todas as UNIDADES EDUCACIONAIS PREEXISTENTES que integram o OBJETO da CONCESSÃO, incluindo fachadas, *brises*, guarda-corpos e gradis, sinalizações, de modo a garantir a identidade visual, observado as diretrizes de materialidade, cores, acabamentos e demais elementos definidos no Plano de Comunicação Visual (CV-ARQ) aprovado pelo PODER CONCEDENTE.

13.6.1. Sem prejuízo ao disposto no item anterior, deverão ser preservadas as características arquitetônicas singulares de cada UNIDADE EDUCACIONAL PREEXISTENTE, na medida em que constituem elementos representativos de sua identidade cultural, bem como sua relação com o entorno e a comunidade escolar, compreendendo, no mínimo, expressões artísticas presentes em muros externos e elementos visuais distintos da fachada que tenham sido devidamente indicados pelo GESTOR DA UNIDADE EDUCACIONAL.

13.7. O CFTV a ser implantado ou modernizado deverá ser padronizado considerando a totalidade das UNIDADES EDUCACIONAIS PREEXISTENTES abrangidas no OBJETO do CONTRATO, a fim de garantir efetividade no controle, a interoperabilidade entre sistemas e a consecução dos encargos relativos à segurança e vigilância do PROGRAMA DE OPERAÇÃO, descritos no ANEXO III do CONTRATO – CADERNO DE ENCARGOS DA CONCESSIONÁRIA.

14. DAS ESTRUTURAS PROVISÓRIAS

14.1. A CONCESSIONÁRIA deverá indicar necessidade de interdição parcial ou total de determinada UNIDADE EDUCACIONAL PREEXISTENTE no âmbito de seu Plano de Obras nos termos do ANEXO III do CONTRATO – CADERNO DE ENCARGOS DA CONCESSIONÁRIA, bem como apresentar o levantamento dos USUÁRIOS, MOBILIÁRIOS e EQUIPAMENTOS que eventualmente precisarão ser remanejados para a execução da REFORMA COMPLETA.

14.1.1. Na hipótese descrita acima, caberá à CONCESSIONÁRIA implantar as construções e estruturas de caráter provisório nas UNIDADES EDUCACIONAIS PREEXISTENTES e realizar a transferência dos MOBILIÁRIOS e EQUIPAMENTOS necessários, de forma a garantir a continuidade de suas atividades pedagógicas e administrativas durante a execução da ETAPA DE OBRAS da REFORMA COMPLETA.

14.1.2. As estruturas provisórias deverão garantir as condições adequadas de conforto termoacústico, segurança, acessibilidade e operação, de modo a assegurar a manutenção das atividades pedagógicas e administrativas da UNIDADE EDUCACIONAL PREEXISTENTE.

14.1.3. A estrutura provisória deverá ser implantada, preferencialmente, dentro da ÁREA DA CONCESSÃO da respectiva UNIDADE EDUCACIONAL.

14.2. Na hipótese da impossibilidade de implantação de estruturas provisórias em determinada UNIDADE EDUCACIONAL PREEXISTENTE, desde que devidamente justificada por razões técnicas e/ou operacionais, a CONCESSIONÁRIA deverá propor alternativas para viabilizar a execução da REFORMA COMPLETA.

14.2.1. Caberá ao PODER CONCEDENTE aprovar previamente a alternativa apresentada pela CONCESSIONÁRIA, que poderá compreender, por exemplo, a utilização de outras ÁREAS DA CONCESSÃO para implantação da estrutura provisória necessária.