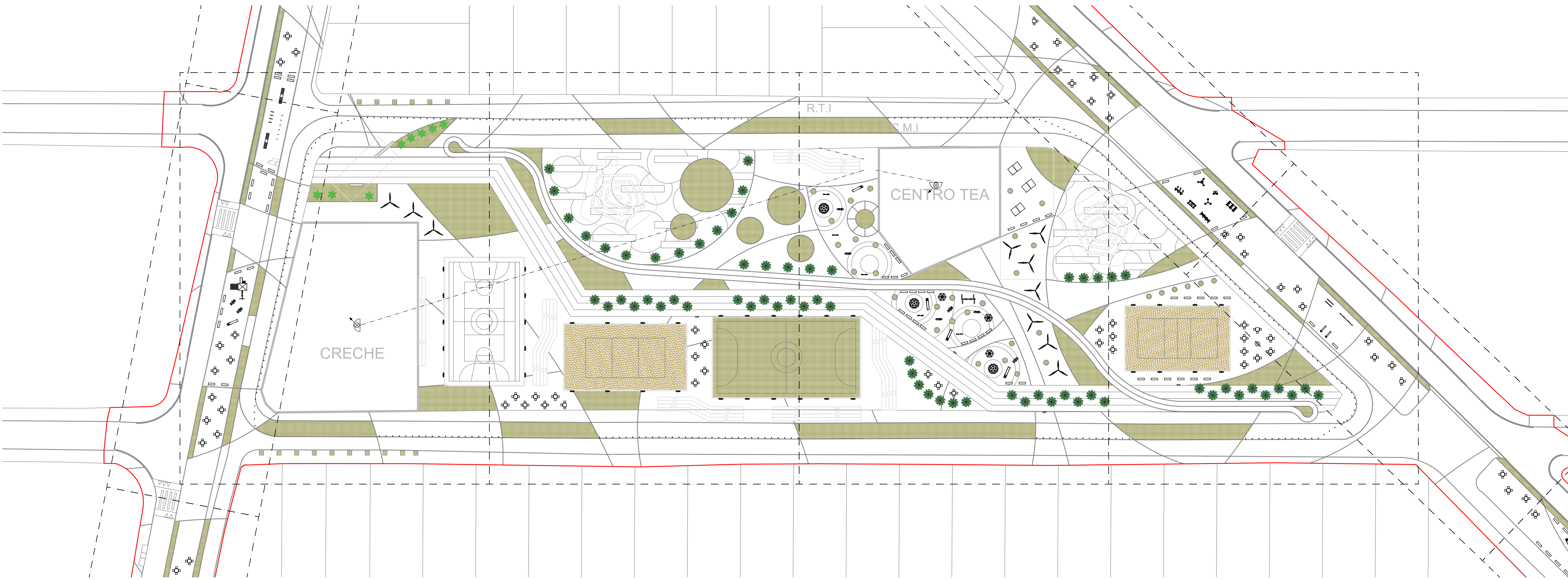
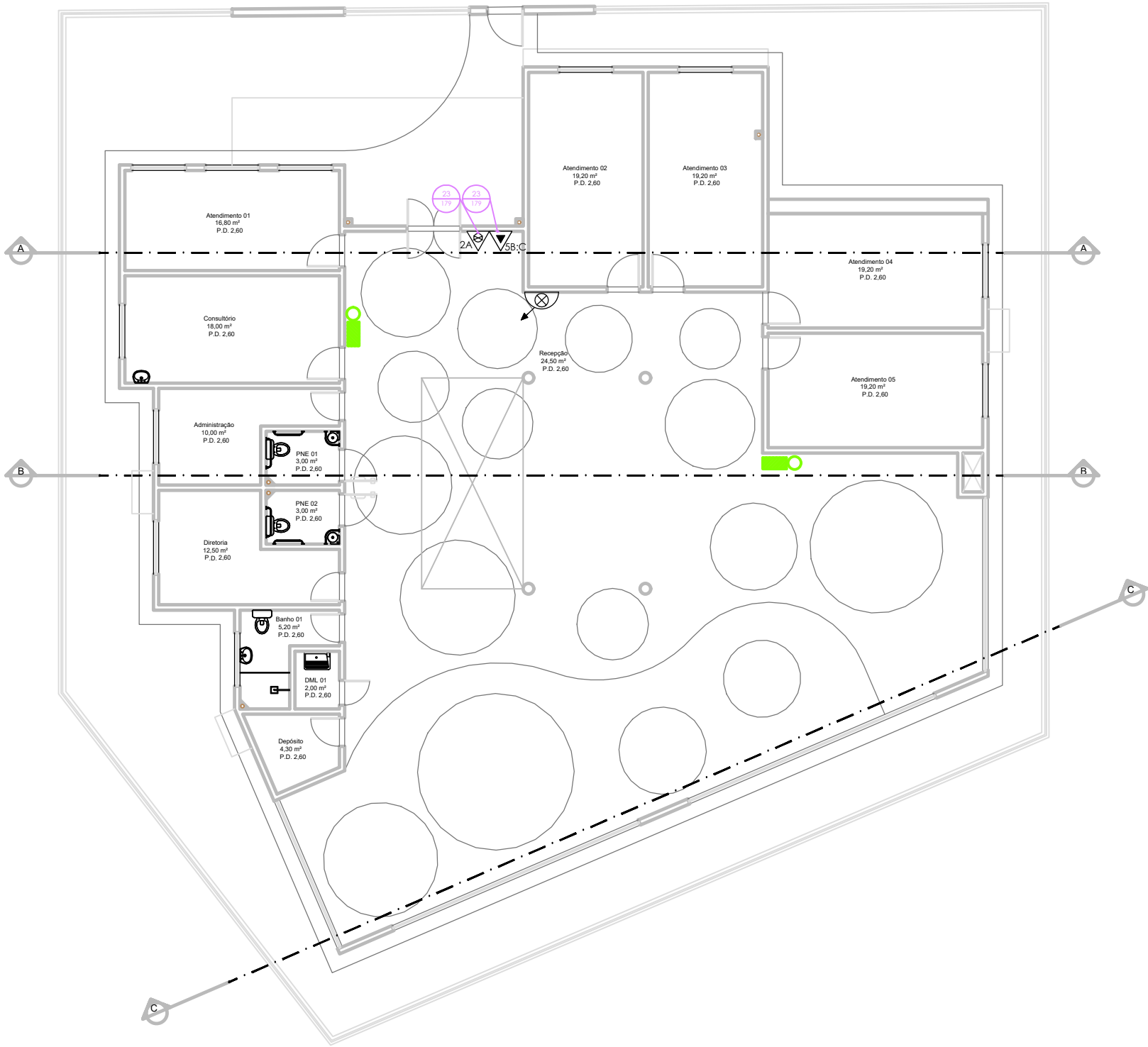
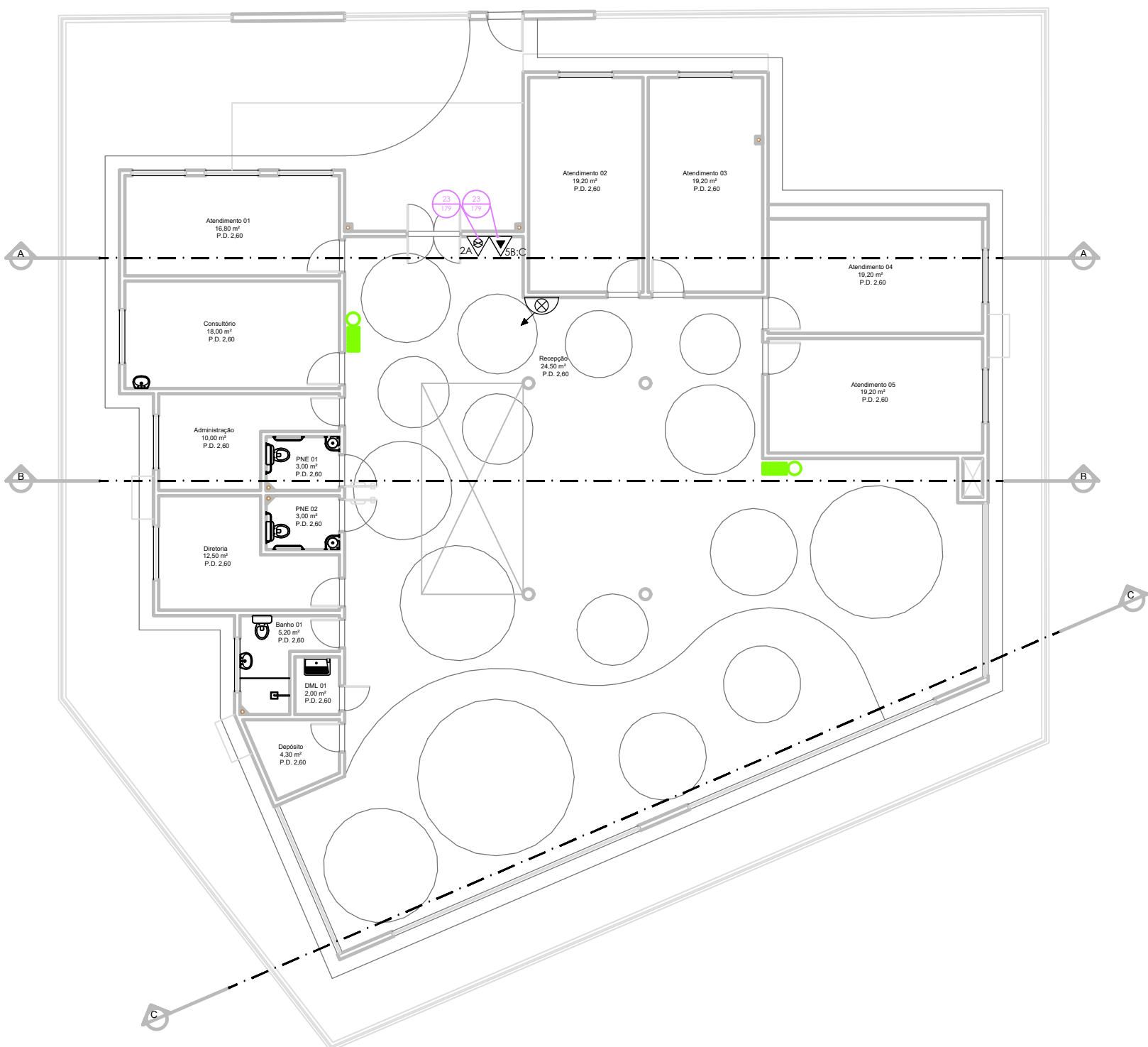




01 IMPLANTAÇÃO - SISTEMA DE REDE DE HIDRANTE
ESCALA 1/500



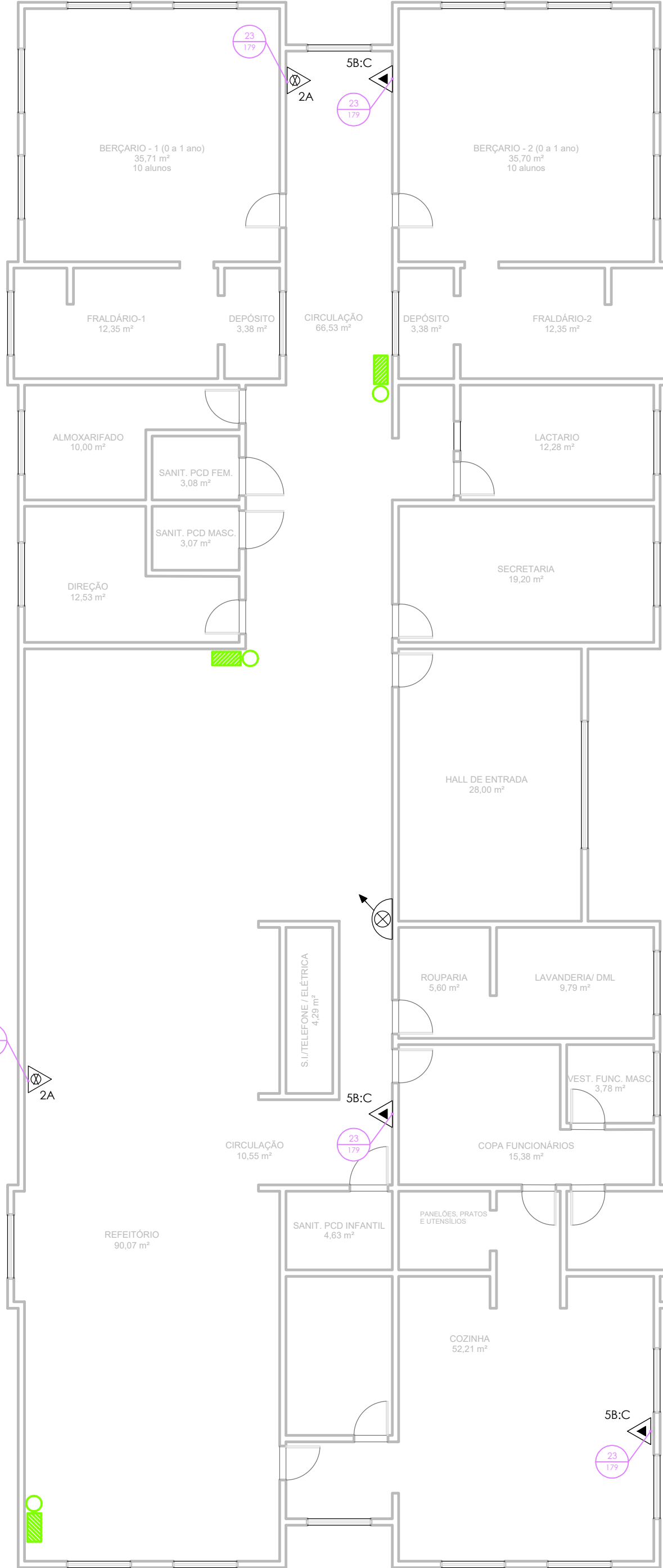
02 CENTRO TEA - 1º ANDAR
ESCALA 1/150



03 CENTRO TEA - 2º ANDAR
ESCALA 1/150



04 CRECHE - 1º ANDAR
ESCALA 1/100



05 CRECHE - 2º ANDAR
ESCALA 1/100

CACULO DE HIDRANTE/ RESERVATORIO E BOMBA:

Dados fornecidos
hidrantes simples = 4
vazao por hidrante = 100 L/min
comprimento total tubulacao = 158 metros

Cálculo da vazão total
vazao total = hidrantes simples * vazao por hidrante L/min

Conversão da vazão para m³/h para uso no cálculo hidráulico
vazao total m³/h = vazao total * 60 / 1000 L/min -> m³/h

Altura manométrica estimada (em metros de coluna d'água)
Estimando 30 mca como valor conservador para pressão final (distância + perdas)
altura mca = 30 metros

Eficiência da bomba (estimada entre 60% a 75%)
eficiencia_bomba = 0.70

Fórmula de potência hidráulica: Potência (kW) = (Q x H x 9.81) / (3600 x η)
Q = vazão em m³/h, H = altura manométrica em mca, η = eficiência
potencia_kw = (vazao_total_m³/h * altura_mca * 9.81) / (3600 * eficiencia_bomba)
potencia_cv = potencia_kw / 0.7355 # 1 CV = 0.7355 kW

Cálculo da Reserva Técnica de Incêndio (RTI)
Segundo NTS 014: 4 hidrantes = 10 minutos de operação a 100 L/min por hidrante
RTI mínima = hidrantes x 100 L/min x 10 minutos
RTI = hidrantes simples * 100 * 10 L

*Vazão Total (L/min):
*Potência da Bomba (kW): 2kw
*Potência da Bomba (CV): 2cv
*Reserva Técnica de Incêndio (RTI): 4000 L

EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO

CÓDIGO	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
		Bloco de Iluminação Autônoma
2A		Extintor de Água Pressurizada 10L
5B:C		Extintor de Dióxido de Carbono 6kg
		Hidrante Simples
		Tubulação Hidrante - CMI

COMPONENTE DA CMI - Abrigo de 1,8 m x 2,2 m x 2,5 m
Componente Especificação Bomba principal Bomba jockey Reserva Técnica de Incêndio (RTI) Painel de comando1 (com acionamento manual e automático) Tubulação principal 65 mm – aço galvanizado ou PVC antichama Ramais até hidrantes internos 50 mm Conexões e válvulas: Válvula de retenção Válvula de alívio registros de manobra Drenagem: Ralo de piso com sifonamento

Quantitativo dos demais dispositivos

EXTINTORES PORTÁTEIS

1. Centro PEA:

2 extintores de Água Pressurizada – 10 L
2 extintores de CO₂ – 6 kg

2. Creche escola

5 extintores de Água Pressurizada – 10 L
6 extintores de CO₂ – 6 kg

LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA

1. Centro PEA: 4 Luminárias

2. Creche escola: 5 Luminárias

NOTAS

O COSCIP (DECRETO Nº 42.519/2010 com atualizações) classifica as edificações e áreas de risco de acordo com o uso e ocupação, altura e carga de incêndio. Com base nas informações:
Natureza da ocupação: Área mista de lazer, eventos, administração e serviços

- Classificações envolvidas:

Grupo E (Ecolar e cultura física) - E - 1 (Pré-escola (creches, escolas maternas, jardins de infância), Escolas de educação básica, ensino fundamental e médio, educação de jovens e adultos, ensino superior, ensino técnico e assemelhados. Escolas profissionais em geral.)

Grupo F (Locais de Reunião de Público) – F - 9 (Parques recreativos (sem atividade de diversões públicas) e assemelhados)

Grupo H (Serviço de Saúde) - H - 2 (Local onde pessoas requerem cuidados especiais por limitações físicas ou mentais)

- Altura da edificação: Assumimos térrea ou no máximo 2 pavimento, com altura > 6 m.
Carga de incêndio: A princípio, baixa a média, dependendo do uso e materiais no palco e administração.

MEDIDAS DE SEGURANÇA

EXIGÊNCIAS POR EDIFICAÇÃO

Centro TEA – H-2 | 779,09 m²
Faixa de ATC: até 900 m² | 2 pavimentos
Exigências principais (Tabela 16 - Grupo H, Subgrupo H-2):

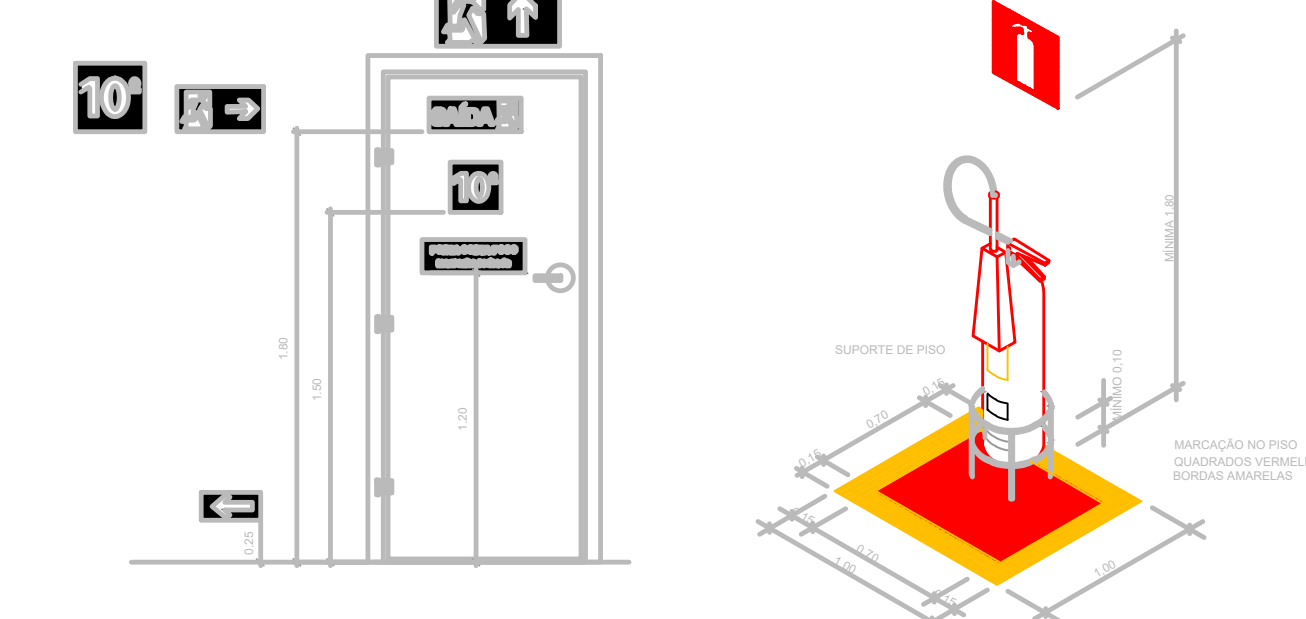
Extintores
Sinalização de emergência
Iluminação de emergência
Saídas de emergência
Hidrantes e mangotinhos → ATC > 750 m²
Acesso de viatura

Creche – E-1 | 1.097,74 m²
Faixa de ATC: 900 a 1.500 m² | 2 pavimentos
Exigências principais (Tabela 10 - Grupo E, Subgrupo E-1):

Extintores
Sinalização de emergência
Iluminação de emergência
Saídas de emergência
Hidrantes e mangotinhos → ATC > 750 m²
Acesso de viatura

Área externa – F-9 (parque, quadras, praças)
Não tem edificação coberta, mas precisa garantir:

Acesso de viatura (rota livre e pavimentada)



Iluminação de emergência		
Símbolo	Nomenclatura	Descrição
	Tipo	Qualificação
	Plano luminoso retardo	100 Lúmens
	Quantidade de LEDs	32 LEDs
	LEDs indicativos de funcionamento	2m
	Autonomia mínima	1 hora
	Bateria	100 3,7 600mAh
	Vida útil da bateria	500 recargas
	Alimentação	220V AC, 110V 120V 240V 250V 260V 270V 280V 290V 300V 310V 320V 330V 340V 350V 360V 370V 380V 390V 400V 410V 420V 430V 440V 450V 460V 470V 480V 490V 500V 510V 520V 530V 540V 550V 560V 570V 580V 590V 600V 610V 620V 630V 640V 650V 660V 670V 680V 690V 700V 710V 720V 730V 740V 750V 760V 770V 780V 790V 800V 810V 820V 830V 840V 850V 860V 870V 880V 890V 900V 910V 920V 930V 940V 950V 960V 970V 980V 990V 1000V
	Temperatura de operação	25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100
	Área de cobertura	40 m²
	Tempo de correção	2 segundos

1. Acesso de Viatura (AVCB):

Vias com largura mínima de 4m, resistência ao peso e raio de curva compatível.
Altura livre de 4,5m para acesso do caminhão de combate.

2. Saídas de Emergência:

Dimensionadas conforme a área e capacidade de público (vide tabela do COSCIP).
Devem ser sinalizadas, iluminadas e com rota livre de obstáculos.
Uso de portas com barras antipânico nos espaços de reunião pública cobertos (palco, praça de alimentação).

3. Extintores de Incêndio:

Distribuição a cada 15m em áreas internas.
Mínimo: extintores de água pressurizada e pó químico (verificar riscos específicos de cozinha, palco, etc).

4. Hidrantes (Sistema de hidrantes e mangotinhos):

Obrigatório se área construída superar 750 m² (somado) ou locais com risco de aglomeração pública.
Projeto hidráulico com reserva técnica de incêndio, bomba e abrigo de hidrantes.

5. Iluminação de Emergência:

Instalada em todos os ambientes cobertos com circulação de público.
Especial atenção em rotas de fuga, corredores, escadas e saídas.

6. Sinalização de Emergência:

Toda área interna coberta deve conter sinalização de rotas de fuga, extintores, hidrantes, etc.
Placas fotoluminescentes normatizadas pela ABNT NBR 13434.

7. Brigada de Incêndio:

Obrigatório o treinamento conforme NIT 17 do CBMERJ.
Deve estar dimensionada conforme o público e área construída.

8. Plano de Emergência:

Recomendado (obrigatório se público > 500 pessoas ou eventos temporários).
Deve incluir rotas, brigada, procedimentos, áreas de risco e plano de evacuação.

 PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DE MERITI							
VISTOS							
01		MAIO 2025		EMISSÃO INICIAL		Lucas Duarte	
Revisão:		Data		Descrição		Responsável	
 GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES							
Projeto: PROJETO BÁSICO PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO Rua Professor Alcibíades Monteiro, sn, Jardim Merit - CEP 25.555-182						Nº Processo:	
Título: PPIC BÁSICO DO PARQUE RJ - SÃO JOÃO MERITI						Etapas:	
Logomarca Empresa:						Nº Prancha:	
Responsável Técnico:				CRECAU/ CAU A263948-3		01/01	
Autor do Projeto:				CRECAU/ CAU A263948-3		Escala:	
Assinatura:				Desenhista:		Data:	
				LUCAS DUARTE DE SOUZA		05/05/2025	
VISTOS							