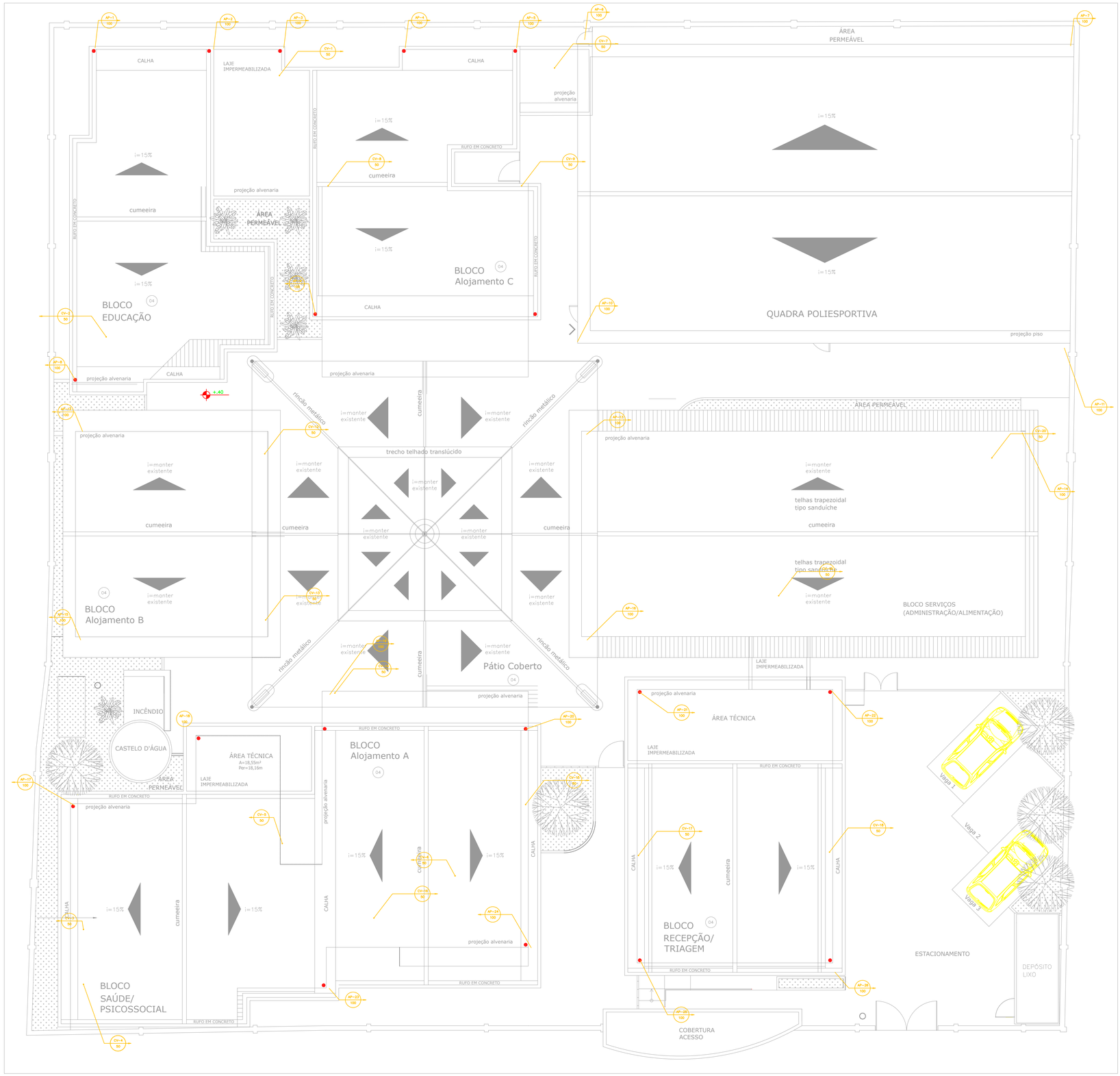

Dimensionador de calha e condutor

1.0) Parâmetros da curva IDF da localidade

Cidade	Cabo Frio		
k	3281,158	a	0,222
b	44,204	c	1
TR	5 anos	tc	5 minutos

1.1) Dados da calha a ser escolhida

Coef. Runoff	1 calha
Declividade	1,00%
Mat. Calha	Plástico

IDF $i = \frac{K.TR^a}{(tc+b)^c}$

1.2) Parâmetros do telhado a drenar

Inclinação	15%	
a [m]	7,15	
b [m]	23,12	
Coef. Runoff	0,95	telhado
h	1,07	m
Área	177,71	m²
Chuva de proj.	95,32	mm/h
Vazão de proj	268,2	L/min
Área não Inclinada	330,62	m²
Área total do empreendimento		m²
Reservatório para Águas de Reuso	3.500	L
Reservatório (Cisterna) de Retardo	0	L

$A = (a + \frac{h}{2}).b$

b) Superfície plana inclinada

1.1.1) Calha circular

Calha semi-circular

Y0/D	50%		
D	150 mm	Condição:	Bem dimensionada
n	0,011 PVC	Solução:	Calha semi-circular Φ de 150mm

1.1.2) Calha retangular

Calha prismática

Altura útil (h)	10 cm		
Base (b)	10 cm	Condição:	Bem dimensionada
Folga (f)	5 cm	Solução:	Calha retangular 10cm x 15cm
n	0,011 PVC		

1.3) Dimensionamento da capacidade máxima de vazão da calha, para os dois tipos de calha

Dimensionamento calha semi-circular		Dimensionamento calha prismática	
θ [graus]	180	S [m²]	0,0100
θ [radianos]	3,14	P. molhado	0,3000 m
Rh[m]	0,0375	Rh [m]	0,0333
S	0,0088 m²	Q(calc)	365,0 L/min
Q(calc)	549,0 L/min		
Verificação:	Bem dimensionada	Verificação:	Bem dimensionada

DESCRIÇÃO: REV 0 – PRODUÇÃO INICIAL	DATA: 20/04/2023
CLIENTE: DEGASE – DEPARTAMENTO GERAL DE AÇÕES SOCIOEDUCATIVAS	DATA EMISSÃO: 20/04/2023
IMÓVEL: CRIAAD DE CABO FRIO – FUTURO CENSE DE CABO FRIO	CODIGO EMOP:
ENDEREÇO: AVENIDA ANTÔNIO LUIZ DA FONSECA, S/Nº	MUNICÍPIO: CABO FRIO
NATUREZA DA OBRA: PROJETO BÁSICO	PROJETO: INST. HIDRÁULICAS
TÍTULO DA PRANCHA: INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E ÁGUAS PLUVIAIS – COBERTURA	ESCALA: INDICADA / PRANCHA Nº: 08/08
ÁREAS: DO TERRENO: CONSTRUÍDA: A CONSTRUIR: TOTAL:	
AUTOR DO PROJETO: DEPINS	

S E I N F R A – SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

E M O P – EMPRESA DE OBRAS PUBLICAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO