

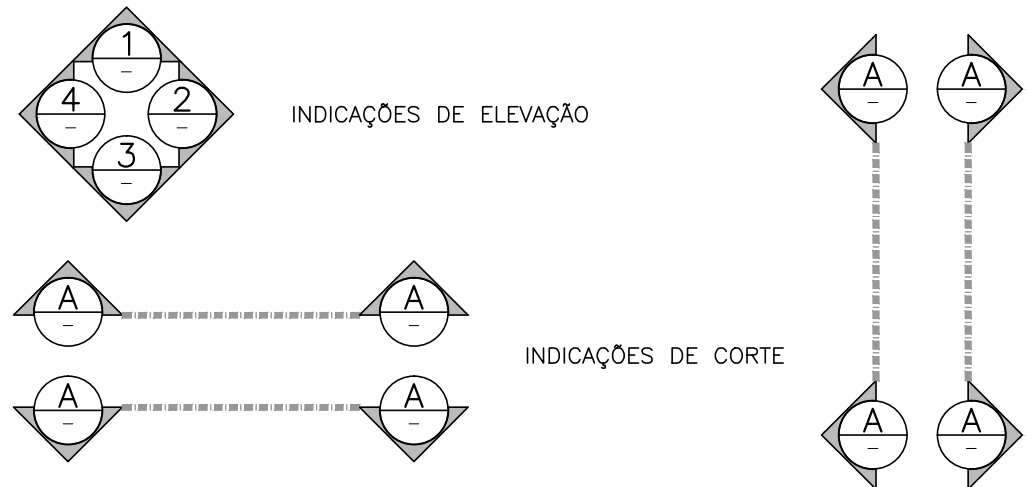
SISTEMAS DE ACORDO COM DECRETO ESTADUAL 63.911 DE 10 DE DEZEMBRO DE 2018  
EDIFICAÇÃO EXISTENTE – ADAPTAÇÃO AS NORMAS DE SEGURANÇA DE ACORDO COM A IT 43/2019

CLASSIFICAÇÕES	DETERMINAÇÃO DO RISCO		EXIGÊNCIAS PARA EDIFICAÇÃO	INSTRUÇÕES TÉCNICAS	
	BLOCO I – ESCOLA PROFISSIONALIZANTE ÁREA CONSTRUÍDA = 670475 m <sup>2</sup> * GRUPO E – EDUCACIONAL DIVISÃO E1 – ESCOLAS EM GERAL DIVISÃO E4 – ESCOLAS PROFISSIONALIZANTES * GRUPO D – SERVIÇOS DIVISÃO D3 – OFICINA MECÂNICA * GRUPO F – REUNIÃO DE PÚBLICO DIVISÃO F8 – RESTAURANTE E LANCHONETE (CANTINA)			ACESSO DE VIATURA NA EDIFICAÇÃO E ÁREAS DE RISCO	DE ACORDO COM A IT-06/2019 ACESSOS PELA RUA TIRADENTES E RUA DO ROSÁRIO
	BLOCO II – EDIFÍCIO ADMINISTRATIVO ÁREA CONSTRUÍDA = 725,46 m <sup>2</sup> * GRUPO D – SERVIÇOS PROFISSIONAIS DIVISÃO D1 – ADMINISTRATIVO – ESCRITÓRIO			SEGURANÇA ESTRUTURAL CONTRA INCÊNDIO	DE ACORDO COM A IT-08/2019 – TABELA A TRRF = 60 MINUTOS
	BLOCO III – SALAS DE AULA E LABORATÓRIOS, ÁREA CONSTRUÍDA = 994,47 m <sup>2</sup> * GRUPO E – EDUCACIONAL DIVISÃO E1 – ESCOLAS EM GERAL DIVISÃO E4 – ESCOLAS PROFISSIONALIZANTES * GRUPO D – SERVIÇOS DIVISÃO D4 – LABORATÓRIOS			CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO	DE ACORDO COM A IT-10/2019 – ANEXOS A e B
	CLASSIFICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO QUANTO À CARGA DE INCÊNDIO			SAÍDAS DE EMERGÊNCIA	DE ACORDO COM A IT-11/2019 – ANEXOS A, B e C
	BLOCO I – RISCO BAIXO CARGA DE INCÊNDIO E1/E4 = 300 MJ/m <sup>2</sup> CARGA DE INCÊNDIO D3 = 200 MJ/m <sup>2</sup> CARGA DE INCÊNDIO F8 = 300 MJ/m <sup>2</sup>  BLOCO II – RISCO MÉDIO CARGA DE INCÊNDIO D1 = 700 MJ/m <sup>2</sup>  BLOCO III – RISCO BAIXO CARGA DE INCÊNDIO E2/E4 = 300 MJ/m <sup>2</sup> CARGA DE INCÊNDIO D4 = 300 MJ/m <sup>2</sup>  CONCLUSÃO: O BLOCO II POSSUI ÁREA MENOR DO QUE 750m <sup>2</sup> E REPRESENTA 7% DA ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA DA ETEC CONFORME DE 6.911/2018 – CAP.III – §4º. "NÃO SE CARACTERIZA OCUPAÇÃO MISTA"			SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO	DE ACORDO COM A IT-19/2019, NBR 17.240 * CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO E BATERIAS * PAINEL REPETIDOR DA CENTRAL DE ALARMES DE INCÊNDIO * ACIONADORES MANUAIS * AVISADORES VISUAL E SONORO TIPO SIRENE
	A ETEC PIRACICABA FOI CLASSIFICADA COMO RISCO BAIXO			SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	DE ACORDO COM A IT-20/2019 * SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO * SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO * SINALIZAÇÃO DE ALERTA * SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO
	CLASSIFICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO QUANTO À ALTURA			SISTEMA DE PROTEÇÃO POR EXTINTORES DE INCÊNDIO	DE ACORDO COM A IT-21/2019 * EXTINTOR DE ÁGUA PRESSURIZADA (AP) – 2A (10 LITROS) * EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO SECO (POS) – 10ABC (6 KG) * EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO SECO (POS) – 20BC (12 KG) * EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO (CO2) – 5BC (6 KG)
	BLOCO I TIPO III EDIFICAÇÃO BAIXA ALTURA < 6,00m BLOCO II TIPO II EDIFICAÇÃO BAIXA ALTURA < 6,00m BLOCO III TIPO I EDIFICAÇÃO TERREA			SISTEMA DE PROTEÇÃO POR HIDRANTES E BOMBA DE INCÊNDIO	DE ACORDO COM A IT-22/2019 * HIDRANTES SIMPLES – SISTEMAS TIPO 2 * ESGUICHO REGULÁVEL * MANGUEIRAS: Ø38mm; COMPRIMENTO: 2x15m CADA * VAZÃO MÍNIMA NA VG: 150 l/min. * PRESSÃO MÍNIMA NO HIDRANTE MAIS DESFAVORÁVEL: 30mca * RESERVA DE ÁGUA PARA INCÊNDIO: 18,0m <sup>3</sup> * ESPECIFICAÇÃO DA BOMBA DE INCÊNDIO ACIONAMENTO POR CHAVE DE FLUXO Q= 20m <sup>3</sup> /h Hman.= 40mca

TABELA DE EQUIVALÊNCIA  
ENTRE POLEGADAS E MILÍMETROS

DIÂMETRO NOMINAL		DIÂMETROS	
POLEGADAS	MILÍMETROS	AOÇO CARBONO OU AOÇO GALVANIZADO	COBRE
1/2	13	21	15
3/4	19	20	22
1	25	25	28
1 1/4	32	32	35
1 1/2	38	40	42
2	50	50	54
2 1/2	63	65	66
3	75	80	79
3 1/2	89	90	---
4	100	100	104
6	150	150	---

SIMBOLOGIA



EDIFICAÇÃO  
PLANTA

QUADRO DE ÁREAS (m<sup>2</sup>)

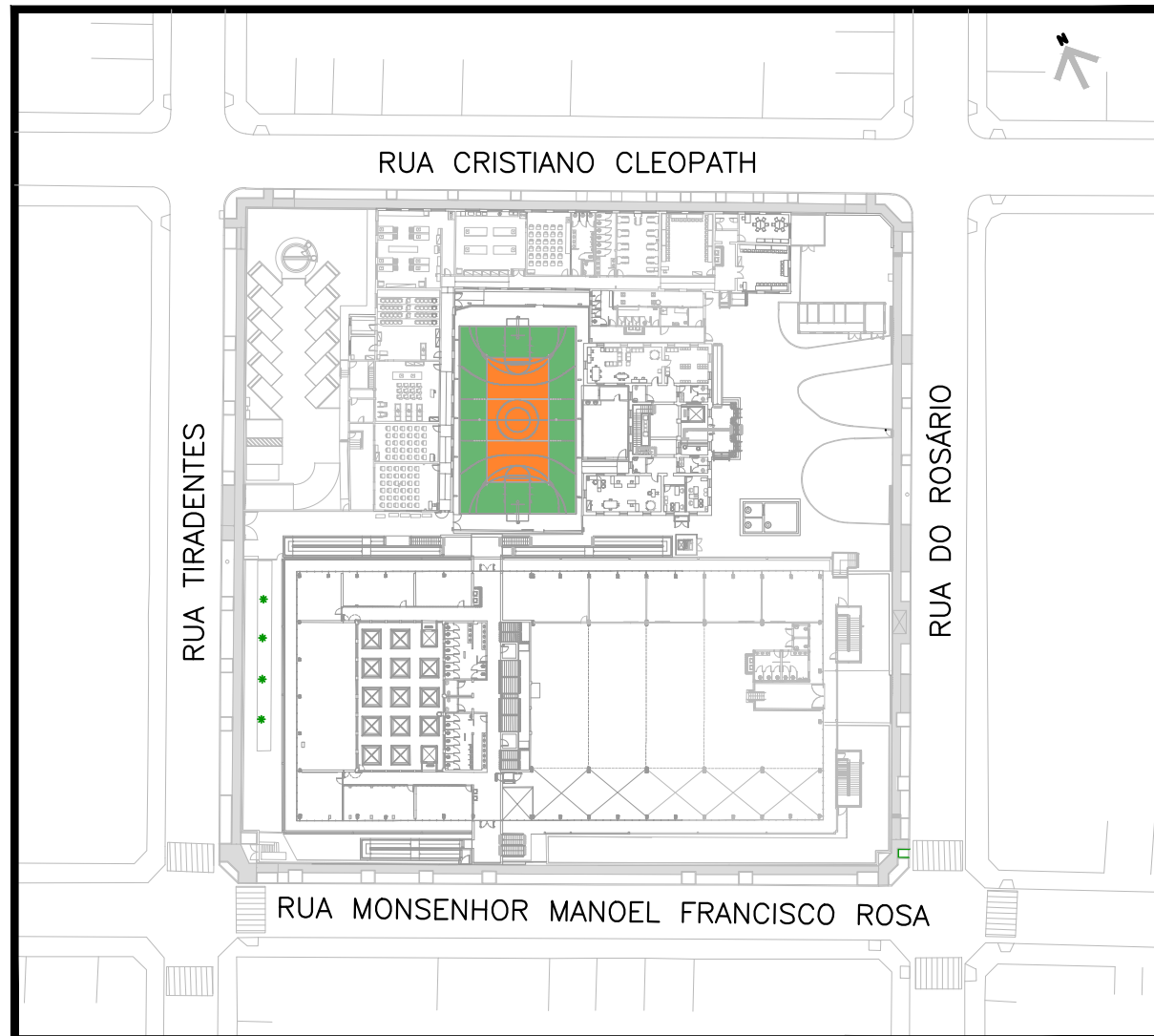
TERRENO:		ESCRITURA = 8.156,50m²		REAL = 8.156,50m²				
Nº IMÓVEL	EDIFÍCIO	PAVIMENTO	COMPUTÁVEL				INABITÁVEL (NÃO COMPUTÁVEL)	
			EXISTENTE	REFORMAR	AMPLIAR	DEMOLIR	DEMOLIR	AMPLIAR
443	BLOCO 01	TÉRREO	2.896,55	78,07	—	—	—	14,37
	BLOCO 01	1º PAVIMENTO	875,68	255,86	15,40	—	—	—
	BLOCO 01	2º PAVIMENTO	2.658,53	120,65	107,85	—	—	—
	BLOCO 01	ÁREA SECUNDÁRIA	36,98	—	—	—	—	—
	ESCADA MET. 1	TÉRREO	—	—	28,44	—	—	—
	ESCADA MET. 1	2º PAVIMENTO	—	—	28,44	—	—	—
	ESCADA MET. 2	TÉRREO	—	—	28,44	—	—	—
	ESCADA MET. 2	2º PAVIMENTO	—	—	28,44	—	—	—
	ABRIGO LIXO 1	TÉRREO	—	—	—	—	—	0,79
	ABRIGO LIXO 2	TÉRREO	—	—	—	—	—	0,39
SUBTOTAL			6.467,74	454,58	237,01	—	—	15,55
311	BLOCO 02	TÉRREO	350,25	65,91	—	—	—	7,40
	BLOCO 02	TÉRREO / HALL	24,96	—	—	—	—	—
	BLOCO 02	1º PAVIMENTO	350,25	33,26	—	—	—	7,40
	BLOCO 03	TÉRREO	994,47	112,20	—	—	—	—
	SALA EDUC. FÍSICA	TÉRREO	51,02	—	—	—	—	—
	CABINE DE FORÇA	TÉRREO	41,34	—	—	41,34	—	—
	DEPÓS./VESTIÁRIO	TÉRREO	47,11	—	41,92	—	—	—
	CABINE PRIMÁRIA	TÉRREO	—	—	—	—	—	52,64
	CASA CASEIRO	TÉRREO	32,76	32,76	—	—	—	—
	CASA CASEIRO	1º PAVIMENTO	—	—	32,76	—	—	—
	RESERV. ELEVADO	CASA BOMBAS	—	—	—	—	—	12,57
	RESERV. ELEVADO	RESERV. INFERIOR	—	—	—	—	—	12,57
	RESERV. ELEVADO	BARRILETE	—	—	—	—	—	12,57
	RESERV. ELEVADO	RESERV. SUPERIOR	—	—	—	—	—	12,57
	QUADRA POLIESP.	TÉRREO	—	—	633,34	—	—	—
	ABRIGO DE GÁS	TÉRREO	—	—	—	—	—	0,67
	ABRIGO DE ÁGUA	TÉRREO	—	—	—	—	—	0,69
	REC. INCÊNDIO	TÉRREO	—	—	—	—	—	0,17
	RESERV. REUSO E RETENÇÃO	TÉRREO	—	—	—	—	—	33,66
	ABRIGO DE BOMBAS	TÉRREO	—	—	—	—	—	1,47
SUBTOTAL			1.892,16	244,13	708,02	41,34	—	
TOTAL			8.359,90	698,71	945,03	41,34	—	169,93
TOTAL GERAL			9.263,59					

TABELA DE ACABAMENTOS E REVESTIMENTOS (CMAR)

GRUPO	PISO	PAREDES E DIVISÓRIAS	TETO E FORRO	FACHADA
GRUPO E	CLASSE I, II–A, III–A, OU IV–A	CLASSE I, II–A, OU III–A	CLASSE I, OU II–A,	CLASSE I A II–B
GRUPO D				
GRUPO F8				

OBS.:

1–PARA RELAÇÃO DE SISTEMAS, CONVENÇÕES GRÁFICAS, QUADRO DE ÁREAS E NOTAS GERAIS VER FOLHA 01/21.



MAPA DE LOCALIZAÇÃO

CONVENÇÕES GRÁFICAS

	PAINEL CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO		DIREÇÃO DO FLUXO DA ROTA DE FUGA
	PAINEL REPETIDOR DA CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO		ESCADA DE EMERGÊNCIA
	BATERIA DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO		PORTA CORTA–FOGO P90 – PCF
	AVISADOR SONORO E VISUAL TIPO SIRENE		ENTRADA PARA O CORPO DE BOMBEIROS
	ACIONADOR MANUAL DO SISTEMA DE ALARME		TUBO DE AÇO CARBONO
	HIDRANTE SIMPLES		LUMINÁRIA DE ACLARAMENTO 110–220V/60Hz
	EXTINTOR PORTÁTIL DE PÓ QUÍMICO SECO PQS (20BC) – 12kg		BARRA ANTI PÂNICO
	EXTINTOR PORTÁTIL DE PÓ QUÍMICO SECO PQS (10ABC) – 6kg		ÁREAS FRIAS (SANITÁRIOS E COZINHAS)
	EXTINTOR PORTÁTIL DE GÁS CARBÔNICO CO2 (5BC) – 6kg		ACESSO DE VIATURA NA EDIFICAÇÃO
	EXTINTOR PORTÁTIL DE ÁGUA PRESSURIZADA AP (2A) – 10 L		BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA – AUTONOMIA MÍNIMA DE 1 HORA – 2 LÂMPADAS DE 11 ou 15W
	CORRIMÃOS EM AMBOS OS LADOS DAS ESCADAS		TUBULAÇÃO DE ÁGUA PARA HIDRANTES (TRECHO ENTERRADO)
	QBI – QUADRO DAS BOMBAS DE INCÊNDIO		TUBULAÇÃO DE ÁGUA PARA HIDRANTES (TRECHO APARENTE)
	BOTOEIRA LIGA–DESUGA BOMBA DE INCÊNDIO		SAÍDA FINAL DA ROTA DE FUGA
	CENTRAL PREDIAL DE GÁS NATURAL (GN)		ELEVADOR COMUM
	RESERVA DE ÁGUA PARA COMBATE A INCÊNDIO (REDE DE HIDRANTES)		COLUNA DE ÁGUA PARA HIDRANTES
	REGISTRO DE RECALQUE COM VÁLVULA DE RETENÇÃO (COLUNA)		SPDA – SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS COM BARRA CHATA DE ALUMÍNIO DE 7/8”x1/8”x3m
	BOMBA DE INCÊNDIO – HIDRANTES		PRUMADA PARA ATERRAMENTO DO PARA–RAIOS

NOTAS GERAIS

- 1–TODAS AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA PARA COMBATE À INCÊNDIO CORRERÃO ENTERRADAS, APARENTES OU DENTRO DE FORROS;
- 2–OS EXTINTORES MANUAIS DEVERÃO SER FIXADOS A 1,60m ACIMA DO PISO ACABADO;
- 3–OS HIDRANTES TERÃO OS RESPECTIVOS REGISTROS ANGULARES INSTALADOS À 1,50m ACIMA DO PISO ACABADO;
- 4–TODAS AS TUBULAÇÕES DE GÁS CORRERÃO EMBUTIDAS OU ENTERRADAS;
- 5–AS TUBULAÇÕES E ELETRODUTOS SERÃO EXECUTADOS NOS SEGUINTES MATERIAIS:
  - ÁGUA PARA COMBATE À INCÊNDIO (HIDRANTES) = AÇO GALVANIZADO SEM COSTURA SCHEDULE 40
  - GÁS (GN) = COBRE CLASSE “A”.
  - ALARME, ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA E TELEFONIA:
    - \* INSTALAÇÕES EMBUTIDAS OU ENTERRADAS = POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE
    - \* INSTALAÇÕES APARENTES = AÇO GALVANIZADO POR IMERSÃO A QUENTE C/ COSTURA E ROSCA BSP;
- 6–AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA PARA COMBATE A INCÊNDIO QUANDO ENTERRADAS DEVERÃO SER PROTEGIDAS CONTRA CORROSÃO COM DUAS DEMÃOS DE TINTA A BASE DE RESINA EPÓXI, BICOMPONENTE ISENTA DE SOLVENTES, RESISTENTE A CORROSÃO E IMPERMEÁVEL;
- 7–BOMBAS PARA O SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO (ACIONAMENTO POR CHAVE DE FLUXO):
  - BOMBA PRINCIPAL  
Q = 20,00 m<sup>3</sup>/h  
H<sub>man</sub> = 40,00 m.c.a.
- 8–DIMENSÕES E COTAS EM METROS (EXCETO ONDE INDICADO);
- 9–PARA DIÂMETROS VER TABELA DE EQUIVALÊNCIA DE DIÂMETROS;
- 10–SISTEMA DE HIDRANTES SIMPLES COM ABRIGO METÁLICOS DE SOBREPOR OU EMBUTIR CONTENDO:
  - 1 ESGUICHO DE JATO REGULÁVEL
  - 2 LANCES DE MANGUEIRA COM 15m CADA – Ø1.1/2”
- 11–AS TUBULAÇÕES DE COBRE SERÃO PROTEGIDAS CONTRA CORROSÃO COM FUNDO ANTICORROSIVO E FITA ADESIVA A BASE DE CLORETO POLVINÍLICO.
- 12–RESERVA DE ÁGUA PARA COMBATE A INCÊNDIO DIMENSIONADA PARA 60 MINUTOS: VOLUME = 18m<sup>3</sup>
- 13–TODOS OS BLOCOS DEVERÃO TER AS SINALIZAÇÕES DE EMERGÊNCIA PARA ORIENTAÇÕES DAS AÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO E LOCALIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E ROTAS DE SAÍDA PARA ABANDONO DOS PRÉDIOS
- 14–AS TUBULAÇÕES DEVERÃO SER PINTADAS CONFORME NBR–6493;
- 15–AS TUBULAÇÕES DE INCÊNDIO RECEBERÃO PINTURA ESMALTE NA COR VERMELHA E AS VÁLVULAS RECEBERÃO PINTURA NA COR AMARELO CONFORME NBR–7195.

RESP. TÉCNICO  
VALÉRIA SINHORINO PICCOLI  
CREA 5060520687/SP  
ART 28027230180696806

RESPONSÁVEL PELO USO  
CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA–CEETEPS  
HAMILTON PACÍFICO  
COORDENADOR TÉCNICO INFRAESTRUTURA

FOLHA Nº  
01/21

PROJETO TÉCNICO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO



Companhia Paulista  
de Obras e Serviços  
Rua Tangará nº 70 , Vila Mariana  
São Paulo – Cap. 04019–030  
Tel. (011) 2139 0178

CLIENTE  
CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA  
CEETEPS  
LOCAL  
RUA MONSENHOR MANOEL FRANCISCO ROSA, 433 E RUA TIRADENTES, 31  
CENTRO – PIRACICABA – SP  
TÍTULO  
REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ETEC CORONEL FERNANDO  
FEBELIANO DA COSTA  
CONVENÇÕES GRÁFICAS, NOTAS GERAIS, QUADRO DE ÁREAS  
PLANTA DE SITUAÇÃO E TABELA DE ACABAMENTOS

RESPONSÁVEL TÉCNICO  
VALÉRIA SINHORINO PICCOLI

ESCALA  
S/ESCALA

DATA  
JULHO/2020

DESENHO  
VALÉRIA

REVISÃO  
01

CONFIGURAÇÃO  
PARA PLOTAGEM:  
COR COR PENA  
1 7 0,10  
2 7 0,20  
3 7 0,30  
4 7 0,40  
5 7 0,50  
6 7 0,60  
7 7 0,70  
8 7 0,80  
10 1 0,40  
20 1 0,15  
22 1 0,30  
30 7 0,20  
31 7 0,10  
32 7 0,30  
250 250 0,15  
251 251 0,15  
252 252 0,15  
253 253 0,15  
254 254 0,15