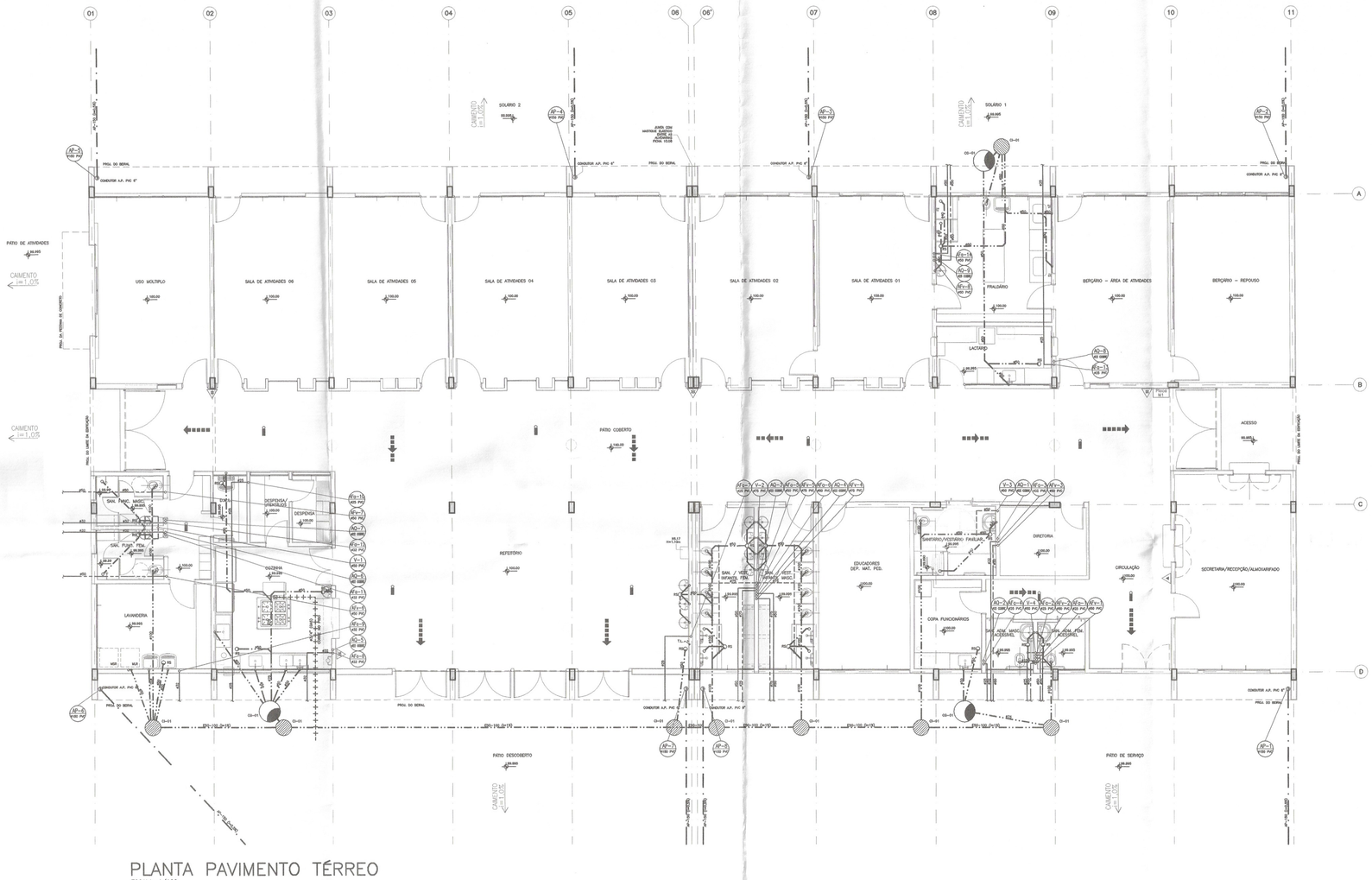
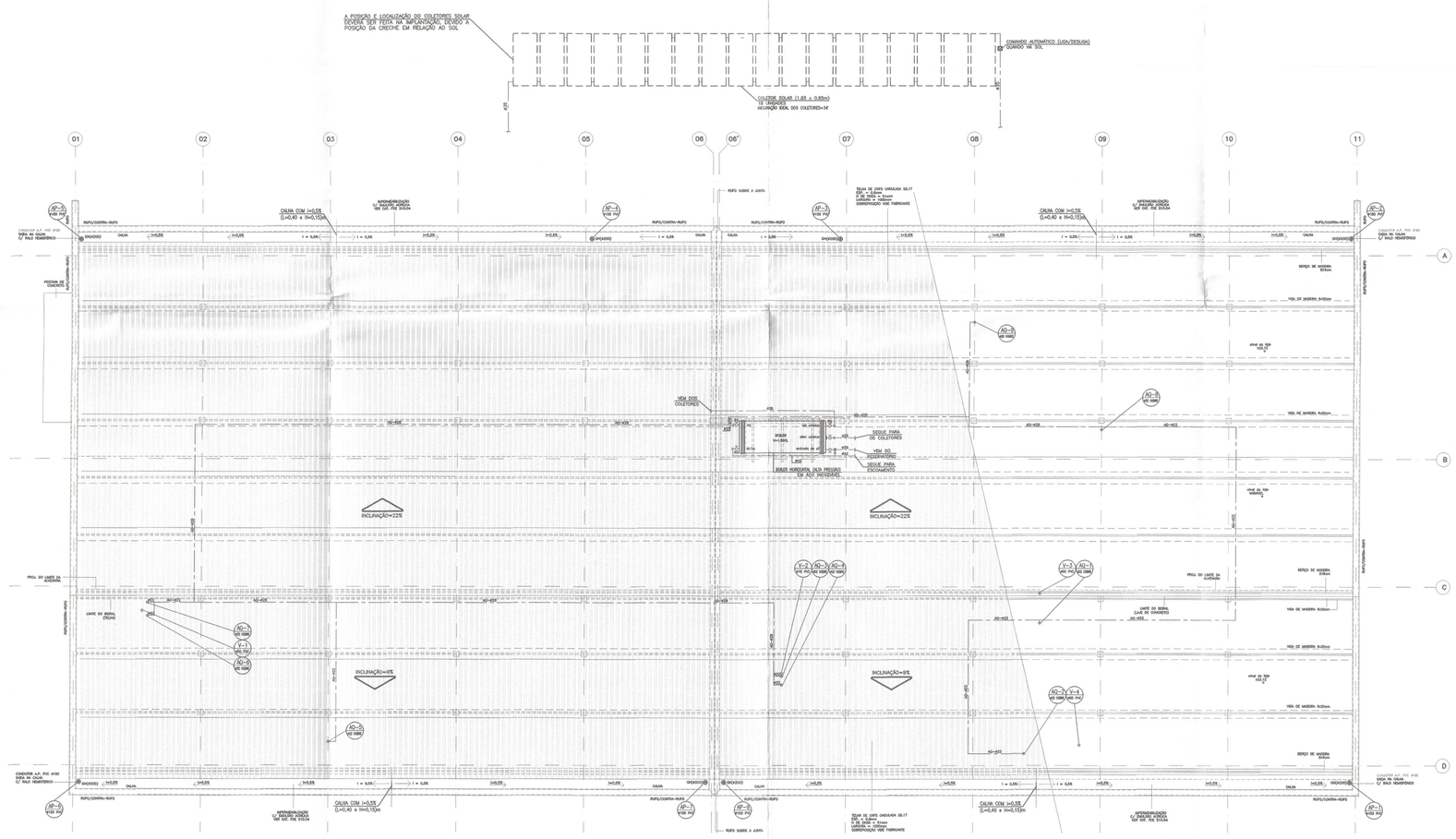
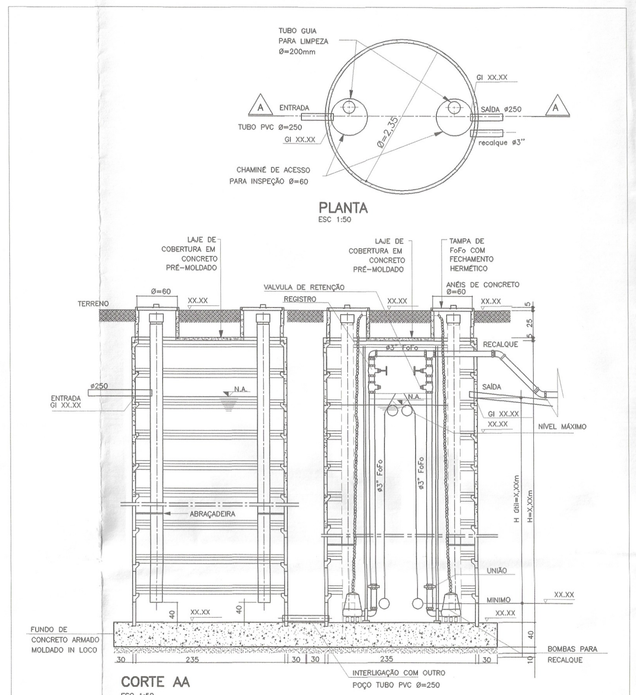


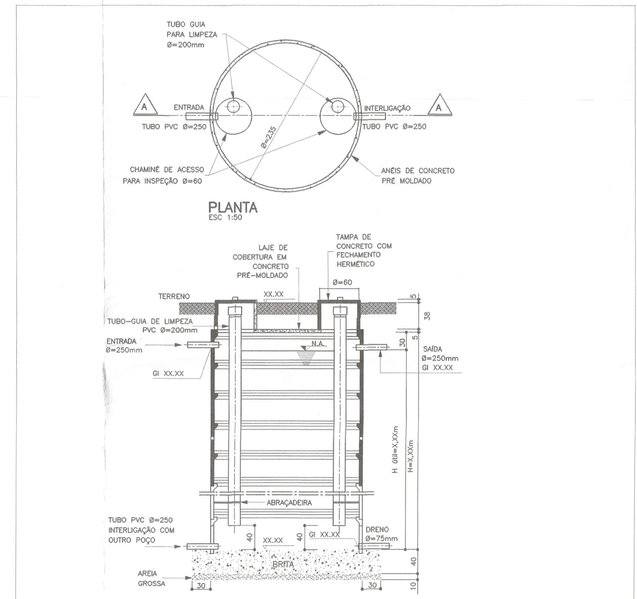




DET. DO RESERVATÓRIO DE RETENÇÃO DE AP FUNDO IMPERMEÁVEL

CALCULO DO RESERVATÓRIO DE RETENÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS – LEI Nº 12.526 – DE 02 DE JANEIRO DE 2.007

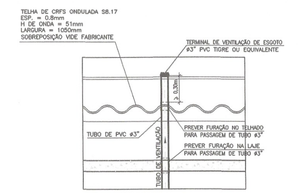
V = 0,15 x Ai x IP x t
V = VOLUME DO RESERVATÓRIO (m3)
Ai = ÁREA IMPERMEABILIZADA (m2)
IP = INDICE PLUVIOMÉTRICO = 0,06 m/h
t = TEMPO DE DURAÇÃO DA CHUVA = 1 hora
Ai = X.XXX,XXm2
V = 0,15 x Ai x IP x t
V = 0,15 x X.XXX,XX x 0,06 x 1
Vcalc = YY,YY m3



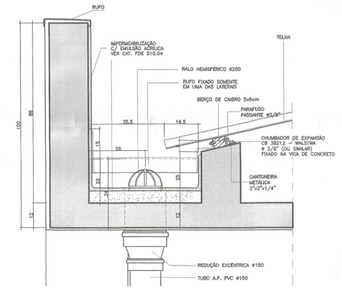
DET. DO RESERVATÓRIO DE RETENÇÃO DE AP FUNDO PERMEÁVEL

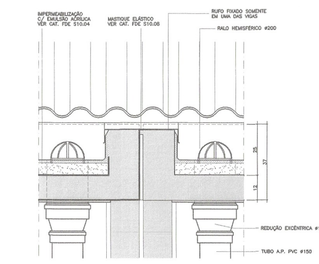
CALCULO DO RESERVATÓRIO DE RETENÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS – LEI Nº 12.526 – DE 02 DE JANEIRO DE 2.007

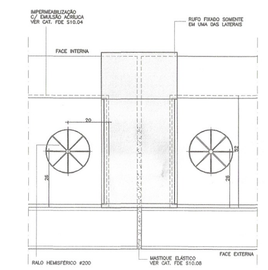
V = 0,15 x Ai x IP x t
V = VOLUME DO RESERVATÓRIO (m3)
Ai = ÁREA IMPERMEABILIZADA (m2)
IP = INDICE PLUVIOMÉTRICO = 0,06 m/h
t = TEMPO DE DURAÇÃO DA CHUVA = 1 hora
Ai = X.XXX,XXm2
V = 0,15 x Ai x IP x t
V = 0,15 x X.XXX,XX x 0,06 x 1
Vcalc = YY,YY m3



DET. TIP. PRUMADAS DE VENTILAÇÃO
SEM ESCALA







DET. 04
CALHAS E ENCONTRO DAS CALHAS NA JUNTA DE DILATAÇÃO
ESCALA 1/10 (MEDIDAS EM CM)

SIMBOLOGIA / INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

VD	Válvula de Descarga		Abrigo p/Hidrante e Mangueira
MI	Mictório		Extintor de CO2 – 6 Kg. (5B)
CH	Chuveiro		Extintor de Água Pressurizada – 10 L. (2A)
FI	Filtro		Extintor de Pó Químico Seco – 4 Kg (10B)
BB	Bebedouro		Extintor de Pó Químico Seco – 12 Kg (20B)
TQ	Tanque		Válvula de Retenção
PI	Pia		Registro de Paragem (Gaveta)
AF	Água Fria		Iluminação de Emergência com Autonomia de 1 hora
AQ	Água Quente		Avisador Sonoro Tipo Sirene
E	Esgoto		Acionamento Manual do Sist. de Detecção e Alarme
AP	Água Pluvial		Registro de Recalque
V	Ventilação		Botão de Acionamento da Bomba
LA	Ladrão		Tubulação que sobe
LI	Limpeza		Tubulação que desce
LT	Lavatório		Coluna de Água Fria
I	Coluna de Incêndio		Coluna de Ventilação
AH	Abrigo de Hidrante		Coluna de Água Pluvial
AG	Abrigo de Gás		Coluna de Esgoto
SG	Sifão de Gás		Caixa de Inspeção de Esgoto
TL	Torneira de Lavagem		Caixa de Areia p/AP
TJ	Torneira de Jardim		Registro de Pressão
F°G°	Ferro Galvanizado		Válvula de pé com Crivo
F°F°	Ferro Fundido		Válvula de Descarga
CD	Caixa de Distribuição		Tomada de Gás
CI	Caixa de Inspeção		Ralo Sifonado
GH	Grelha Hemisférica		Registro de Esfera
CA	Caixa de Areia		Grelha Hemisférica
CG	Caixa de Gordura		Abrigo Cavoleta/Hidrômetro
RS	Ralo Sifonado		Abrigo de Gás
RC	Ralo Seco		Caixa de Gordura
BS	Bacia Sanitária		Caixa de Distribuição
R	Recalque		Bomba de incêndio
RR	Registro de Recalque		Reserva de incêndio
RG	Registro de Gaveta		Central de Detecção e Alarme
RP	Registro de Pressão		Bateria do Sistema de Detecção e Alarme
VR	Valvula de Retenção		Saída Final da Rota de Fuga
IE	Iluminação de Emergência		Direção do Fluxo da Rota de Fuga
CF	Chave de Fluxo		
	Tubulação de Esgoto		
	Tubulação de Ventilação		
	Tubulação de Água Pluvial		
	Tubulação de Gás		
	Tubulação de Água Fria (Aparelho)		
	Tubulação de Água Fria (Bacia c/ Válvula)		
	Tubulação de Água Quente		

NOTAS:

1 – INSTALAR OS EXTINTORES A 1.60m DO PISO ACABADO ATÉ A SUA PARTE SUPERIOR.

2 – ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA: AS LUMINÁRIAS SERÃO AUTÔNOMAS COM LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 15W E AUTONOMIA DE 1 HORA.

3 – CAIMENTOS MÍNIMOS:
ÁGUAS PLUVIAIS: CANALETAS 0,5%; CALHAS 0,5%; COLETORES 0,5%
ESGOTO: ATÉ ø 4" – 1,0%; DE ø 6" – 0,7%

4 – MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS:
ÁGUA FRIA: PVC, QUANDO APARENTES EM F°G°. CONEXÕES PARA CHUVEIROS E TORNEIRAS DE PAREDE EM F°G°.
ÁGUA QUENTE: EM TUBO DE COBRE SEM COSTURA
ÁGUA PLUVIAL: EM TUBO DE PVC BRANCO SERIE "R"
GÁS: EM TUBO DE AÇO SCH 40 SEM COSTURA COM FITA DE PROTEÇÃO ANTI–CORROSIVA.

OBSERVAÇÕES:

1 – TODO SISTEMA DE SINALIZAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADO CONF. DECRETO ESTADUAL Nº 56.819/11

2 – O EXECUTANTE DEVERÁ PROVIDENCIAR SINALIZAÇÃO DE EXTINTORES, QUADROS ELÉTRICOS E DEMAIS ITENS COMPONENTES DO SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO DE ACORDO COM O COMPONENTES DO SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO DE ACORDO COM O CONTIDO NA INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 20/11 DO CBESP, DEVERÁ PROVIDENCIAR AINDA UMA PLACA MODELO M1 DA MESMA INSTRUÇÃO TÉCNICA E AFIXAR NO PONTO INDICADO NO PROJETO.

3 – SEMPRE QUE HOUVER DÚVIDAS OU DISCORDÂNCIAS ENTRE A FISCALIZAÇÃO E A EXECUTANTE, A PROJETISTA DEVERÁ SER CONSULTADA.

4 – CONSULTAR O CATÁLOGO DE COMPONENTES QUANDO OS MESMOS SE ENCONTRAREM IDENTIFICADOS POR CÓDIGO NO PROJETO.

5 – SUBMETER, PARA APROVAÇÃO E AUTORIZAÇÃO EXPRESSA, QUALQUER SUBSTITUIÇÃO DE MATERIAIS, COMPONENTES OU PROCEDIMENTOS E QUALQUER MODIFICAÇÃO NOS PROJETOS EXECUTIVOS E NAS ESPECIFICAÇÕES.

6 – RESERVATÓRIO DE RETENÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS ESTARÁ LOCALIZADO NA IMPLANTAÇÃO DE ARQUITETURA E O TIPO DE FUNDO SERÁ INDICADO NO PARECER TÉCNICO DE SOLOS E FUNDAÇÕES. COMO ORIENTAÇÃO GERAL A LOCALIZAÇÃO DO RAP DEVERÁ SER PRÓXIMO A RUA, DE PREFERÊNCIA EM ÁREA DE ATERRO E COM SAÍDA POR GRAVIDADE.

7 – O LANÇAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS DAS CANALETAS SÃO PARTE DA IMPLANTAÇÃO (INTERLIGAÇÃO, DIMENSIONAMENTO E SAÍDA).

8 – A DECLIVIDADE DO CAIMENTO DO PISO EXTERNO DEVERA SER DE 1%, PARA EVITAR POSSIVEL ENTRADA DE ÁGUAS PLUVIAIS NO PRÉDIO.

9 – PARA O SISTEMA DE GÁS UTILIZAR ABRIGO EXTERNO (AG–06) DEFINIR LOCALIZAÇÃO NA IMPLANTAÇÃO DE ARQUITETURA.

10 – A LOCALIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO ACOPLADO ELEVADO ESTARÁ NA IMPLANTAÇÃO DE ARQUITETURA.

11 – A TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE SERÁ EM COBRE COM ISOLAÇÃO TÉRMICA DE POLIETILENO EXPANDIDO, INCLUSIVE QUANDO EMBUTIDO NA ALVENARIA.

12 – SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA PREFEITURA O PROLONGAMENTO DAS REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SISTEMA DE COLETA DE ESGOTO, CASO SEJA NECESSÁRIO.

Esta Edificação Está Dotada dos Seguintes Sistemas de Proteção Contra Incêndio:

Extintores de Incêndio
Iluminação de Emergência
Sinalização de Emergência
Edificação em Estrutura de Concreto

Em caso de Emergência:
Ligue 193 – Corpo de Bombeiros
Ligue 190 – Polícia Militar

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO – S/ESCALA

ODG.	ODR	ESP.
01	07	0,18
02	07	0,25
03	07	0,35
04	07	0,50
05	07	0,70
06	07	0,13
07	07	0,10
08	08	0,13
09	09	0,18
250	250	0,10
251	251	0,13
252	252	0,13
253	253	0,18
254	254	0,25

Nº	MODIFICACOES	APROVACAO	DATA	APROVACAO	DATA
9					
8					
7					
6					
5					
4					
3					
2					
1		AUTOR DO PROJETO		FDE	
△ 0					

OBSERVACOES

DESENHOS DE REFERENCIA

Nº		APROVACAO	DATA
		AUTOR DO PROJETO	

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

RESPONSÁVEL PELA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO:

apiacás arquitetos
ARQUITETOS : ANDERSON FRETAS, PEDRO BARROS, ACACIA FURUYA
R GENERAL JARDIM 482 CJ.132 VILA BURQUE CEP 01223–010 SÃO PAULO
apiacas@apiacasarquitetos.com.br FABX (11) 3158 1870
RESPONSÁVEL TÉCNICO: PEDRO AMANDO DE BARROS – CAU N°A92385–0

PAD CR-1E 300

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE			
ESCOLA – NOME/LOCAL: TERRENO JARDIM TEIXEIRA / ORLÂNDIA – SP			CODIGO: 1,2 0,2 1,5 1,6
INTERVENÇÃO: OBRA NOVA DE CRECHE			Nº LOTE: 01
ETAPA/AREA TECNICA: PROJETO EXECUTIVO DE HIDRÁULICA	TIPO PROJETO: PAD CR–1E	DATA: AGO/2014	ETAPA/AREA TECNICA: PE–HID
CONTEUDO: IMPLANTAÇÃO – PLANTA PAVIMENTO TÉRREO E COBERTURA	ESCALA: 1/100	FOLHA: 01/05	REVISÃO: 00

1202156_01HPE0100_01