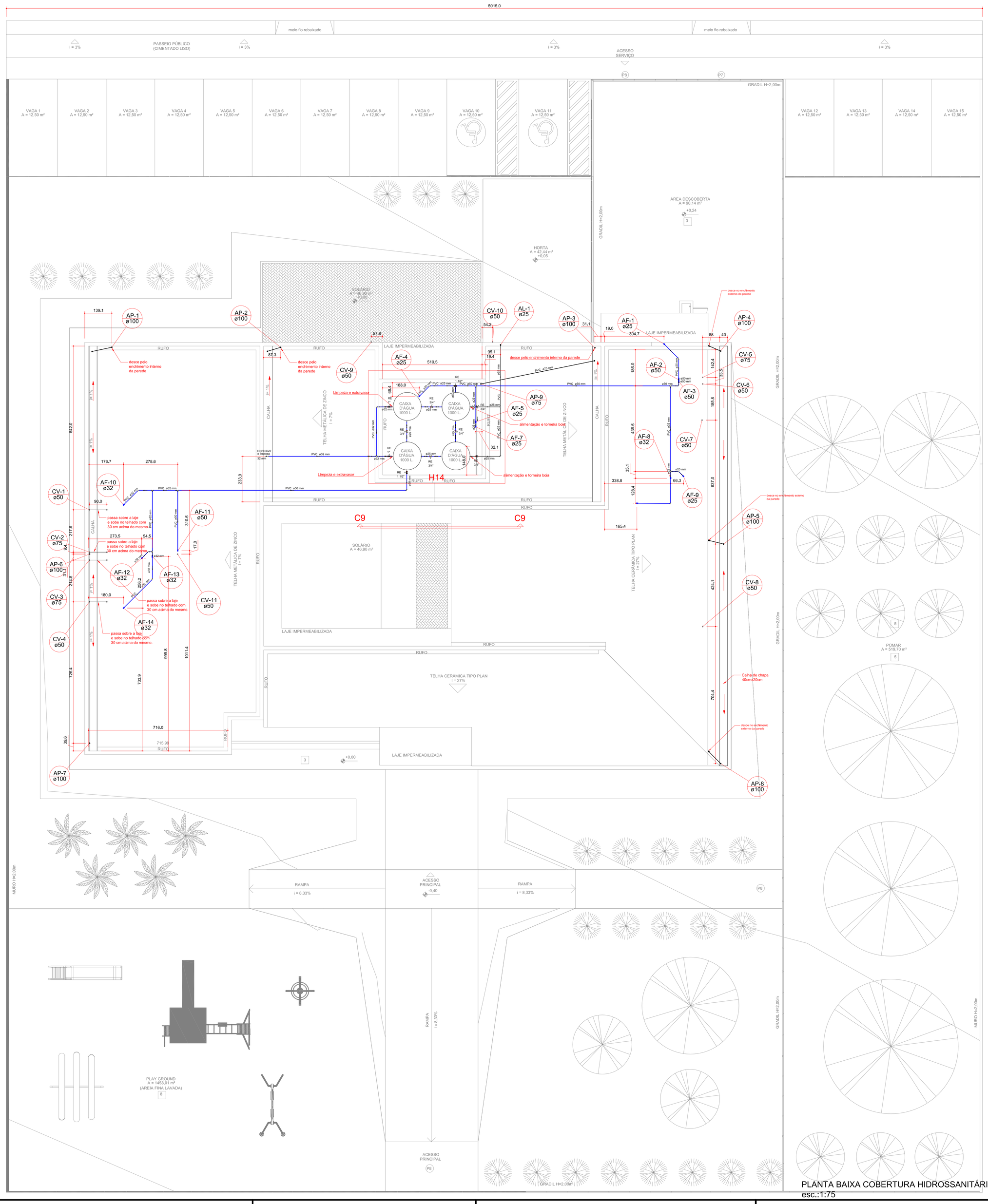
ANEXO I DO PB - CMEI

PROJETOS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

- **INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**
- **MEMORIAL DESCRITIVO**



Lista de Materiais

Alimentação	Metais	
	Registro esfera VS compacto soldável PVC	
	25 mm	2 pç
	Torneira boia	
	3/4"	2 pç
	PVC Acessórios	
	Caixa d''agua em polietileno	
	1000 L	4 pç
	PVC rígido soldável	
	Adapt sold. longo c/ flange p/cx. d' agua	
	25 mm - 3/4"	2 pç
	Joelho 90° soldável	
	25 mm	6 pç
	Tubos	
	25 mm	14.08 m
	Tê 90 soldável	
	25 mm	1 pç
Pluvial	PVC Acessórios	
	Grelha hemisférica flexível	
	88/100mm	9 pç
	PVC Esgoto	
	Joelho 45	
	100 mm	6 pç
	Joelho 90	
	75 mm	3 pç
	100 mm	6 pç
	Tubo rígido c/ ponta lisa	
	100 mm - 4"	23.84 m
	75 mm - 3"	9.20 m
Ventilação	PVC Esgoto	
	Terminal de ventilação	
	50 mm	6 pç
	75 mm	3 pç
	Tubo rígido c/ ponta lisa	
	50 mm - 2"	23.75 m
	75 mm - 3"	8.25 m
	Joelho 90° soldável	
	50 mm	12 pç
	75 mm	4 pç
Água fria	Metais	
	Registro esfera VS compacto soldável PVC	
	25 mm	4 pç
	32 mm	2 pç
	50 mm	2 pç
	PVC rígido soldável	
	Adapt sold. c/ flange livre p/ cx. d´água	
	25 mm - 3/4"	8 pç
	32 mm - 1"	2 pç
	Adapt sold. longo c/ flange p/cx. d' agua	
	32 mm - 1"	2 pç
	50 mm- 1,1/2"	2 pç
	Bucha de redução sold. longa	
	50 mm - 25 mm	2 pç
	50 mm - 32 mm	1 pç
	Joelho 45 soldável	
	25 mm	4 pç
	32 mm	3 pç
	Joelho 90° soldável	
	25 mm	6 pç
	32 mm	9 pç
	50 mm	6 pç
	Tubos	
	25 mm	15.77 m
	32 mm	29.04 m
	50 mm	31.65 m
	Tê 90 soldável	
	25 mm	2 pç
	32 mm	6 pç
	50 mm	4 pç
	Tê de redução 90 soldável	
	32 mm - 25 mm	1 pç
	50 mm - 25 mm	1 pç
	50 mm - 32 mm	1 pç

Nº	Data	Discriminação	Desenho	Verificação	Aprovação

REVISÃO

APROVAÇÃO:

AGEHAB
Agência Goiana de Habitação

SECIMA
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE, RECURSOS HÍDRICOS, INFRAESTRUTURA, CIDADES E ASSUNTOS METROPOLITANOS

GOVERNO DE GOIÁS

HIDROSSANITÁRIO - EXECUTIVO

Endereço:
RUA 2E; QUADRA 72; LOTES 04 _ MADRE GERMANA_ GOIÂNIA-GO.

Proprietário
CENTRO MUNICIPAL EDUCAÇÃO INFANTIL

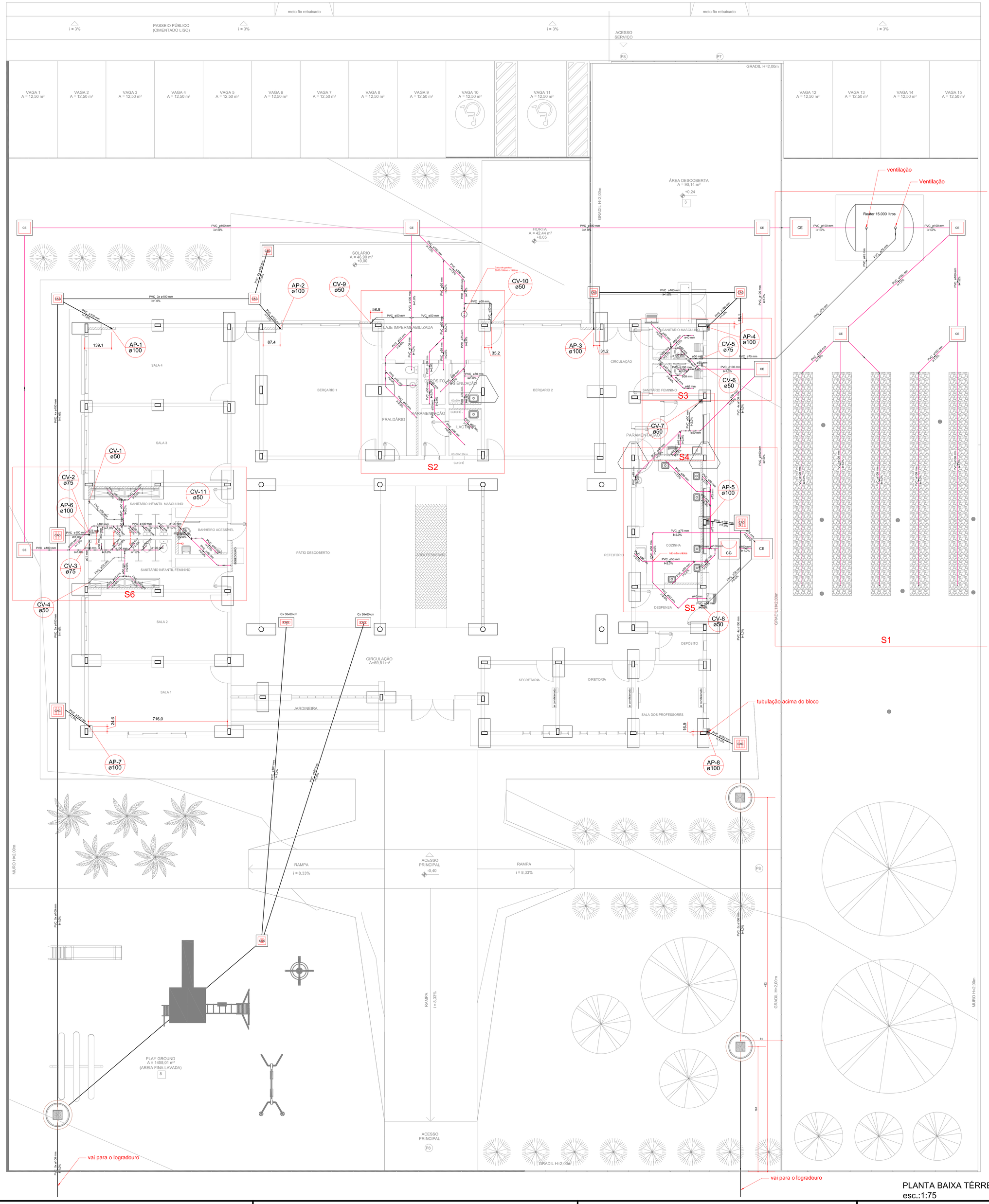
Autor do projeto
Arquiteto e Urbanista - IVAN ROCHA
CAU-GO A15314-1

Responsável Técnico

LOGOMARCA:
GEPRO
GERÊNCIA DE PROJETOS

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
LOTES: 04
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA COBERTURA + HIDROSSANITÁRIO; LISTA DE MATERAIS COBERTURA
ÁREA DO TERRENO : 2.869,08m²
ÁREA DO TERRENO PÓS DOAÇÃO: –
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 560,38 m²
ÁREA PERMEÁVEL: 472,70 m²
FOLHA: 1/10
DATA: JUN/2018
ARQUIVO: HID-Prancheta(ABC) - INT-Coordinator1006.dwg

PLANTA BAIXA COBERTURA HIDROSSANITÁRIO
esc.:1:75



Lista de Materiais

Alimentação	**Metais**	
	Caixa para hidrômetro	
	400x320 mm	1 pç
	Hidrômetro individual	
	3 m³/h	1 pç
	Kit Cavalete	
	3/4"	1 pç
	Registro de esfera	
	3/4"	2 pç
	PVC misto soldável	
	Adaptador p/tubo de pillietileno	
	3/4"	1 pç
	Colar de tomada em PVC	
	3/4"	1 pç
	PVC rígido soldável	
	Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	
	25 mm - 3/4"	3 pç
	Cap soldável	
	25 mm	1 pç
	Joelho 90° soldável	
	25 mm	5 pç
	Luva soldável	
	25 mm	1 pç
	Tubos	
	25 mm	21.71 m
	Caixas de Passagem	
	Caixa de areia pluvial com grelha	
	CAG - 30x60cm	2 pç
	CAG- 60x60cm	4 pç
	CAG-40x40cm	6 pç
	Caixa de gordura	
	CG 80x80 cm	1 pç
	Caixa 50/75 x 100 cm - GORDURA - 19 litros	1 pç
	Caixa de inspeção esgoto simples	
	CE- 60x60 cm	6 pç
	PVC Acessórios	
	Anel anti infiltração - vaso sanitário	
	100mm	8 pç
	Caixa sifonada	
	100x100x50	8 pç
	100x150x50	3 pç
	150x150x50	6 pç
	150x185x75	1 pç
	Ralo sifonado alt. reg. saída 40	
	100 mm - 40 mm	2 pç
	Sifão de copo p/ pia e lavatório	
	1" - 1.1/2"	10 pç
	1" - 2"	9 pç
	Sifão flexível c/ Adaptador	
	1.1/2" - 1.1/2"	3 pç
	Válvula p/ lavatório e tanque	
	1"	10 pç
	Válvula p/ pia	
	1"	9 pç
	Válvula p/ tanque	
	1 1/2"	3 pç
Esgoto	**PVC Esgoto**	
	Cap	
	100 mm	5 pç
	Curva 45 curta Amanco	
	100 mm	3 pç
	75 mm	1 pç
	Curva 45 longa	
	100 mm	4 pç
	50 mm	9 pç
	75 mm	1 pç
	Curva 45 longa Amanco	
	40 mm	11 pç
	Curva 90 curta	
	40 mm	15 pç
	Joelho 45	
	40 mm	1 pç
	Joelho 90	
	100 mm	7 pç
	50 mm	15 pç
	75 mm	1 pç
	Joelho 90 c/ visita	
	100 mm - 50 mm	1 pç
	Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário	
	40 mm - 1.1/2"	13 pç
	Junção simples	
	100 mm - 50 mm	7 pç
	100 mm- 100 mm	6 pç
	50 mm - 50 mm	2 pç
	75 mm - 50 mm	2 pç
	Redução excêntrica	
	100 mm - 50 mm	1 pç
	75 mm - 50 mm	2 pç
	Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola	
	100 mm - 4"	1.98 m
	Tubo rígido c/ ponta lisa	
	100 mm - 4"	199,40 m
	150 mm - 6"	3.00 m
	40 mm	27.59 m
	50 mm - 2"	36.63 m
	75 mm - 3"	8.76 m
	Tê sanitário	
	100 mm - 50 mm	4 pç
	100 mm - 75 mm	1 pç
	50 mm -50 mm	1 pç
	75 mm - 50 mm	2 pç
	UNIDADE DE TRATAMENTO	
Esgoto - UNIDADE DE TRATAMENTO	**Caixas de Passagem**	
	Caixa de derivação esgoto simples	
	CE- 60x60 cm	3 pç
	Caixa Inspeção esgoto gradeada	
	CE- 80 x 80 cm	1 pç
	PVC Esgoto	
	Cap	
	100 mm	5 pç
	Curva 45 longa	
	100 mm	3 pç
	Tubo rígido c/ ponta lisa	
	100 mm - 4"	27,39 m
	Tubo rígido c/ ponta lisa - drenagem	
	100 mm - 4"	55.26 m
	Unidades de tratamento	
	Reator	
	Capacidade mínima de 15.000 litros	1 pç
	Concreto	1,84 m³
	Malha de ferro Q 503 - 10x10cm 8,0mm	244 kg
	Brita nº 3 ou pedrisco	89,00 m³
Ventilação - UT	**PVC Esgoto**	
	Curva 45 longa	
	75 mm	2 pç
	Joelho 90	
	75 mm	2 pç
	Junção simples	
	75 mm 75 mm	1 pç
	Tubo rígido c/ ponta lisa	
	75 mm - 3"	15.20 m
Pluvial	**PVC Esgoto**	
	Joelho 90	
	100 mm	8 pç
	Joelho 45	
	100 mm	4 pç
	Tubo rígido c/ ponta lisa	
	100 mm - 4"	543.81 m
	Poço de Recarga	
	Ø 1,20 m x 2,00 metros de profundidade	3 pç
Ventilação	**PVC Esgoto**	
	Curva 45 longa	
	50 mm	5 pç
	75 mm	2 pç
	Curva 90 curta	
	50 mm	1 pç
	Joelho 45	
	50 mm	6 pç
	Joelho 90	
	50 mm	15 pç
	75 mm	5 pç
	Junção simples	
	75 mm 75 mm	1 pç
	Luva simples	
	75 mm	1 pç
	Redução excêntrica	
	100 mm - 50 mm	2 pç
	Tubo rígido c/ ponta lisa	
	50 mm - 2"	39.81 m
	75 mm - 3"	15.76 m
	Tê sanitário	
	100 mm - 100 mm	2 pç
	100 mm - 50 mm	2 pç
	100 mm - 75 mm	2 pç
	50 mm -50 mm	5 pç
	75 mm - 75 mm	1 pç
Aparelho	**Bebedouro**	
	25mmx 1/2"	1 pç
	Chuveiro	
	25mm x 1/2"	10 pç
	Ducha higiênica	
	25mm x 1/2"	8 pç
	Máquina de Lavar Roupa	
	25mm x 3/4"	1 pç
	Torneira de Jardim	
	25 mm x 1/2"	8 pç
	Torneira de Lavatório	
	25 mm - 1/2"	17 pç
	Torneira de Pia de Cozinha	
	25 mm - 1/2"	10 pç
	Torneira de Tanque de Lavar	
	25mmx 3/4"	3 pç
	Vaso Sanitário c/ cx. acoplada	
	1/2"	6 pç
	Vaso Sanitário p/ Válvula de Descarga de 1 1/2"	
	40mm - 1 1/2"	3 pç
Água fria	**Metais**	
	Registro de gaveta c/ canopla cromada	
	1"	5 pç
	3/4"	9 pç
	Registro de pressão c/ canopla cromada	
	3/4"	9 pç
	Válvula de descarga baixa pressão	
	1.1/2"	3 pç
	PVC Acessórios	
	Bolsa de ligação p/ vaso sanitário	
	1.1/2"	9 pç
	Engate flexível cobre cromado com canopla	
	1/2 - 30cm	6 pç
	Engate flexível plástico	
	1/2 - 30cm	14 pç
	Tubo de descarga VDE.	
	38 mm	3 pç
	Tubo de ligação latão cromado c/ canopla p/ vaso Sa.	
	38 mm	3 pç
	PVC misto soldável	
	Joelho de redução soldável c/ rosca	
	25 mm - 1/2"	2 pç
	Luva soldável c/ rosca	
	25 mm -3/4"	9 pç
	PVC rígido soldável	
	Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	
	25 mm - 3/4"	27 pç
	32 mm - 1"	10 pç
	50 mm - 1.1/2"	6 pç
	Bucha de redução sold. curta	
	32 mm - 25 mm	8 pç
	Bucha de redução sold. longa	
	50 mm - 25 mm	3 pç
	Curva 45 soldável	
	20 mm	1 pç
	Joelho 45 soldável	
	20 mm	3 pç
	Joelho 90° soldável	
	20 mm	1 pç
	25 mm	28 pç
	32 mm	2 pç
	Joelho de redução 90 soldável	
	32 mm - 25 mm	1 pç
	Luva soldável	
	25 mm	6 pç
	32 mm	5 pç
	50 mm	3 pç
	Tubos	
	20 mm	19,13 m
	25 mm	115.19 m
	32 mm	24.61 m
	50 mm	4,46 m
	Tê 90 soldável	
	20 mm	2 pç
	25 mm	11 pç
	32 mm	4 pç
	50 mm	3 pç
	Tê de redução 90 soldável	
	32 mm - 25 mm	11 pç
	PVC soldável azul c/ bucha latão	
	Joelho 90° soldável com bucha de latão	
	25 mm - 3/4"	2 pç
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	
	25 mm- 1/2"	29 pç
	Luva de red. sold c/ bucha latão	
	25 mm - 1/2"	8 pç
	Tê red.90 sold c/ bucha latão B central	
	25 mm -1/2"	10 pç
	32 mm -3/4"	4 pç
	Tê sold c/ bucha latão bolsa central	
	25 mm - 1/2"	4 pç

PLANTA BAIXA TÉRREO SANITÁRIO
esc.:1:75

AGEHAB Agência Goiana de Habitação

SECIMA SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE, RECURSOS HÍDRICOS, INFRAESTRUTURA, CIDADES E ASSUNTOS METROPOLITANOS

GOVERNO DE GOIÁS

HIDROSSANITÁRIO - EXECUTIVO

Endereço:
RUA 2E; QUADRA 72; LOTES 04 _ MADRE GERMANA_ GOIÂNIA-GO.

Proprietário
CENTRO MUNICIPAL EDUCAÇÃO INFANTIL

Autor do projeto
Arquiteto e Urbanista - IVAN ROCHA
CAU-GO A15314-1

Responsável Técnico

LOGOMARCA: GEPRO GERÊNCIA DE PROJETOS

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA TÉRREO - SANITÁRIO
LISTA DE MATERIAIS TÉRREO

LOTES: 04

ÁREA DO TERRENO: 2.869,08m²

ÁREA DO TERRENO PÓS DOAÇÃO: —

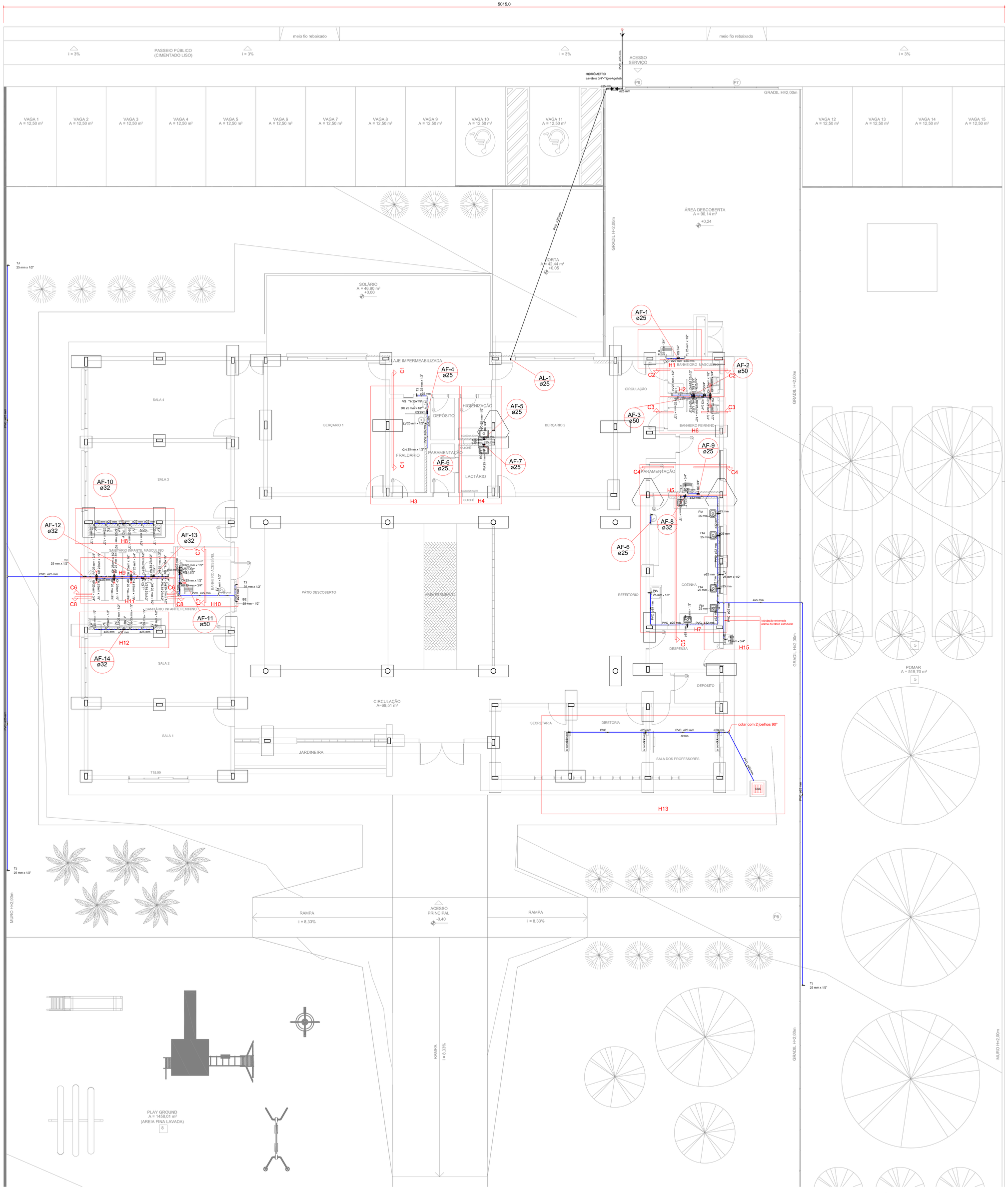
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 560,38 m²

ÁREA PERMEÁVEL: 472,70 m²

ARQUIVO: HID-Planchas(ORÇAM)-1-Com Reator-SWA.dwg

FOLHA: 2/10

DATA: JUN/2018



Legenda

- Bebedouro
- Caixa Sifonada
- CAG — Caixa de areia pluvial c/grelha
- CE — Caixas Inspeção Esgoto Gradeada
- CE — Caixas Inspeção Esgoto Simples
- CG — Caixas de Gordura
- Cap
- Chuveiro Residencial
- Curva 45 Longa para Esgoto Sanitário
- Curva 45 longa Amanco
- Curva 45° curta Amanco
- Curva 90 curta
- Joelho 45
- Joelho 90
- Joelho 90- coluna
- Junção simples
- Junção simples c/ redução
- Lavatório Residencial com sifão
- Lavatório de Uso Geral
- Máquina de Lavar Roupas DN 50mm
- Pia de Cozinha Industrial - Lavagem de panelas com Sifão
- Pia de Cozinha Industrial - Preparação com Sifão
- Pia de Cozinha Residencial com Sifão 40mm
- Ramais com Colunas de Ventilações
- Ramais de Ventilação
- Ramais ventilação em cruz
- Tanque de Lavar Roupas DN 40mm
- Te sanitário
- Vaso Sanitário c/ J90°
- Vaso Sanitário c/ J90° com visita

Legenda

- Alimentador Predial
- Hidrômetros - HIDRÔMETRO
- Registro de Pressão com PVC soldável - RP
- Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - RG
- Valvula de descarga c/PVC soldável - VD

Legenda das indicações

BE	Bebedouro com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
CH	Chuveiro - 25mm x 1/2"
DH	Ducha Higiênica - 25 mm x 1/2"
DH	Ducha Higiênica com Te de 90° - 25 mm - 1/2"
HIDRÔMETRO	Hidrômetros - cavalete 3/4"-Tigre-Agehab
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
MLR	Máquina de lavar roupa com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"
PIA	Pia de cozinha com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RP	Registro de Pressão com PVC soldável - 25 mm - 3/4"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 1"
TLR	Tanque de lavar com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"
TJ	Torneira de Jardim - 25 mm x 1/2"
VD	Valvula de descarga c/PVC soldável - 1.1/2"
VS	Vaso Sanitário com válvula de descarga - 1 1/2"

APROVAÇÃO:

AGEHAB Agência Goiana de Habitação

SECIMA SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE, RECURSOS HÍDRICOS, INFRAESTRUTURA, CIDADES E ASSUNTOS METROPOLITANOS

GOVERNO DE GOIÁS

HIDROSSANITÁRIO - EXECUTIVO

Endereço:
RUA 2E; QUADRA 72; LOTES 04 _ MADRE GERMANA_ GOIÂNIA-GO.

Proprietário
CENTRO MUNICIPAL EDUCAÇÃO INFANTIL

Autor do projeto
Arquiteto e Urbanista - IVAN ROCHA
CAU-GO A15314-1

Responsável Técnico

LOGOMARCA:
GEPRO GERÊNCIA DE PROJETOS

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA TÉRREO - HIDRÁULICO LEGENDA

LOTES: 04

ÁREA DO TERRENO: 2.869,08m²

ÁREA DO TERRENO PÓS DOAÇÃO: --

ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 560,38 m²

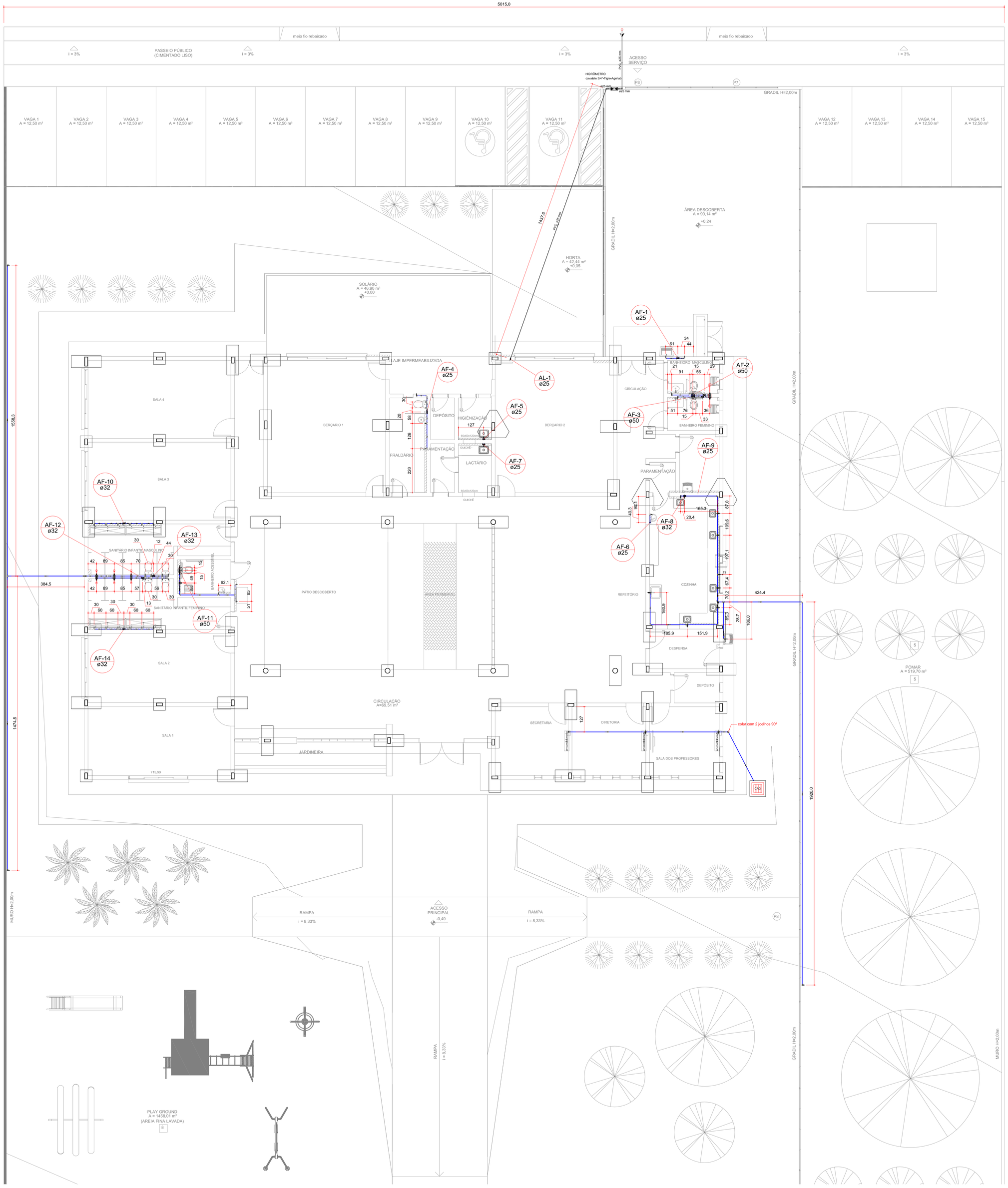
ÁREA PERMEÁVEL: 472,70 m²

ARQUIVO: H:\Projetos\CMEI-MG-401-Com Reservatório\06_dwg

FOLHA: 3/10

DATA: JUN/2018

PLANTA BAIXA TÉRREO HIDRÁULICO
esc.:1:75



APROVAÇÃO:

AGEHAB
Agência Goiana de Habitação

SECIMA
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE, RECURSOS HÍDRICOS, INFRAESTRUTURA, CIDADES E ASSUNTOS METROPOLITANOS

GOVERNO DE GOIÁS

HIDROSSANITÁRIO - EXECUTIVO

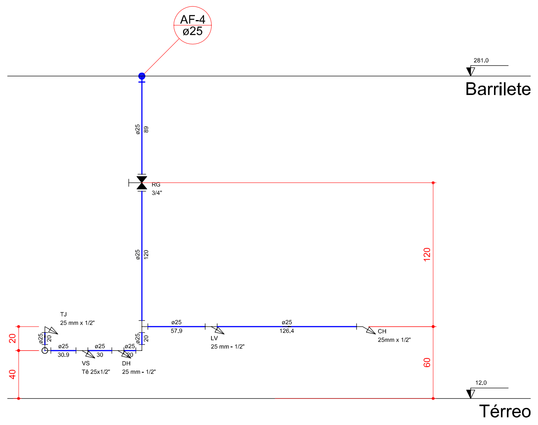
Endereço:
RUA 2E; QUADRA 72; LOTES 04 _ MADRE GERMANA_ GOIÂNIA-GO.

Proprietário
CENTRO MUNICIPAL EDUCAÇÃO INFANTIL

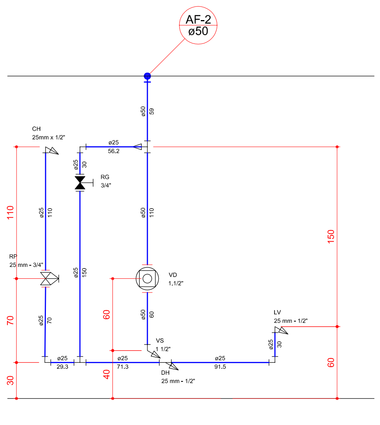
Autor do projeto
Arquiteto e Urbanista - IVAN ROCHA
CAU-GO A15314-1

Responsável Técnico

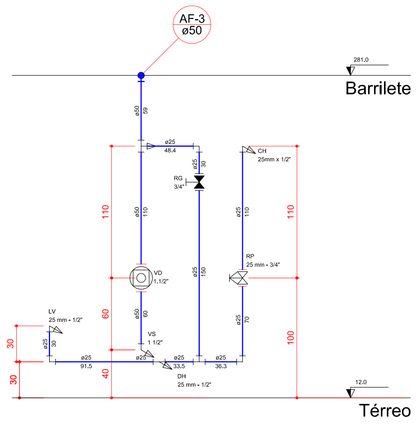
LOGOMARCA: GEPRO GERÊNCIA DE PROJETOS	ETAPA: PROJETO EXECUTIVO	LOTES: 04	FOLHA: 4/10
	CONTEÚDO: PLANTA BAIXA TERREO LOCAÇÃO + HIDRÁULICO	ÁREA DO TERRENO: 2.869,08m²	
		ÁREA DO TERRENO PÓS DOAÇÃO: –	
		ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 560,38 m²	
		ÁREA PERMEÁVEL: 472,70 m²	DATA: JUN/2018
		ARQUIVO: HID-Pavimento EMEI-001-1-Com Reator-SSSS.dwg	



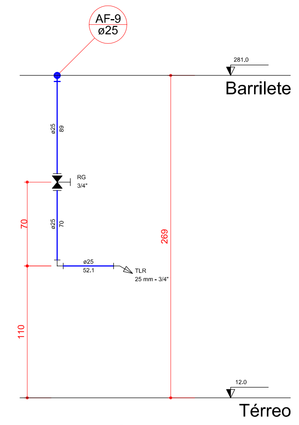
Corte C1 - Fraudário
escala 1:25



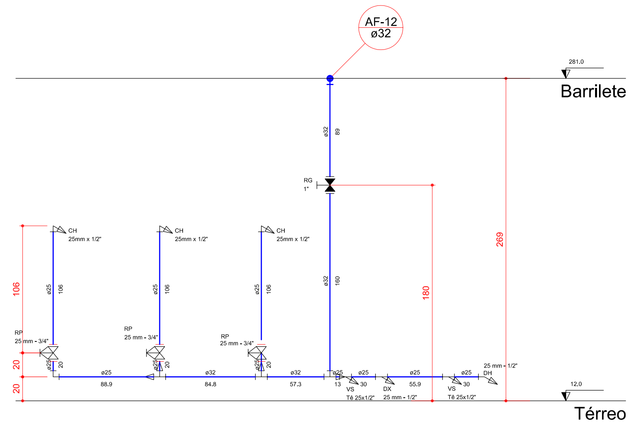
Corte C2- Banheiro Masculino
escala 1:25



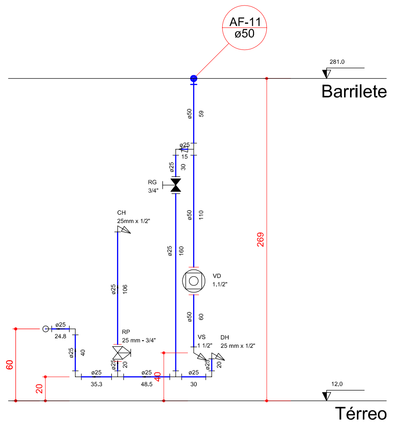
Corte C3-Banheiro Feminino
escala 1:25



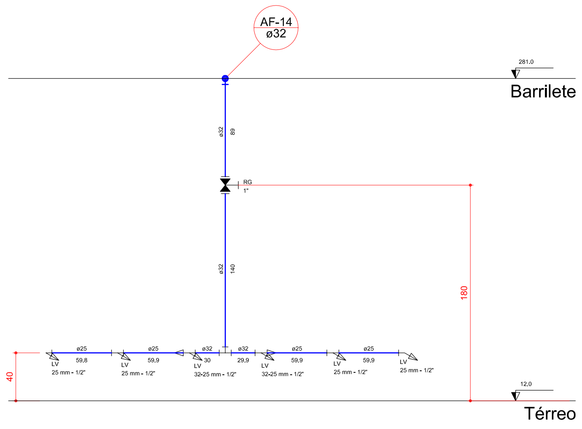
Corte C4-Área de Serviço
escala 1:25



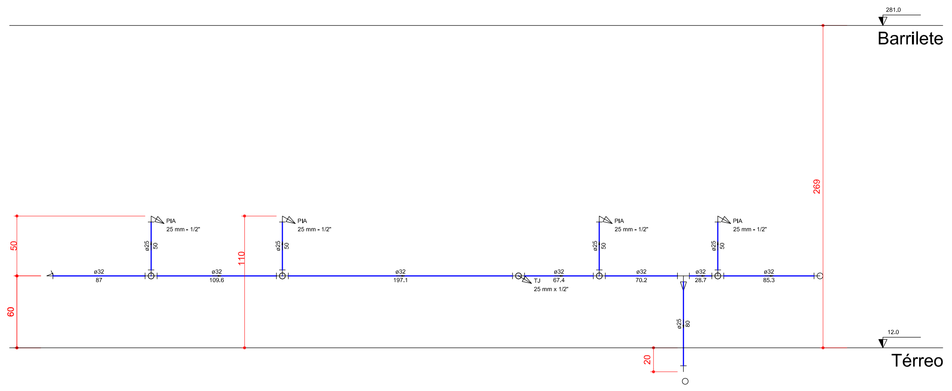
Corte C6-Sanitário Infantil Feminino
escala 1:25



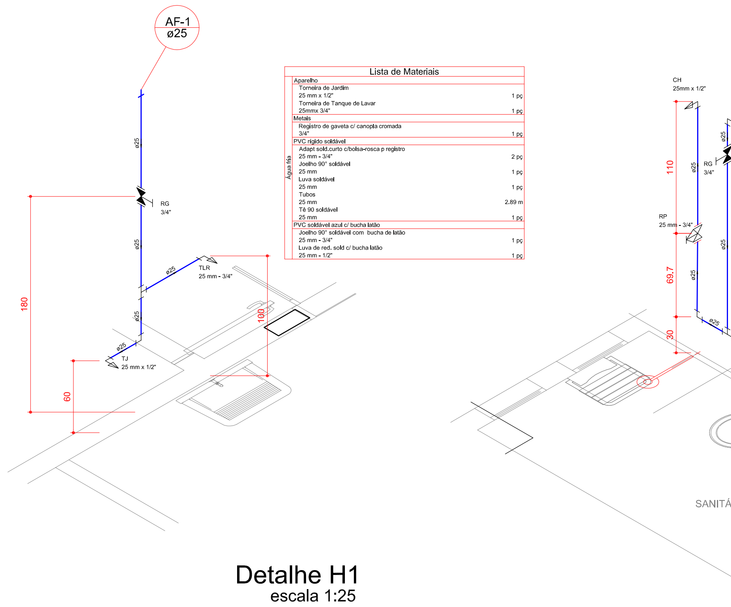
Corte C7-Banheiro Acessível
escala 1:25



Corte C8-Sanitário Infantil Feminino
escala 1:25



Corte C5-Cozinha
escala 1:25

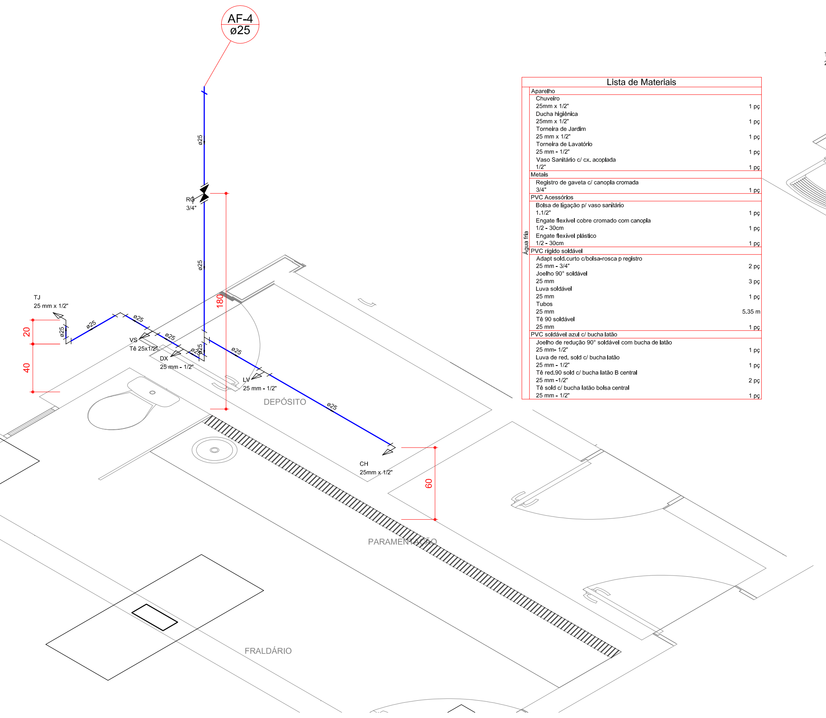


Lista de Materiais		
Aparelho		
	Torneira de Jardim 25 mm x 1/2"	1 pç
	Torneira de Tanque de Lavar 25mmx 3/4"	1 pç
Metais		
	Registro de gaveta c/ canopla cromada 3/4"	1 pç
PVC rígido soldável		
	Adapt soldcurto c/bolsa+rosca p registro 25 mm x 3/4"	2 pç
	Joelho 90° soldável 25 mm	1 pç
	Luva soldável 25 mm	1 pç
	Tubos 25 mm	2,89 m
	T4 90 soldável 25 mm	1 pç
PVC soldável azul c/ bucha latão		
	Joelho 90° soldável com bucha de latão 25 mm x 3/4"	1 pç
	Luva de red. sold c/ bucha latão 25 mm x 1/2"	1 pç

Detalhe H1
escala 1:25

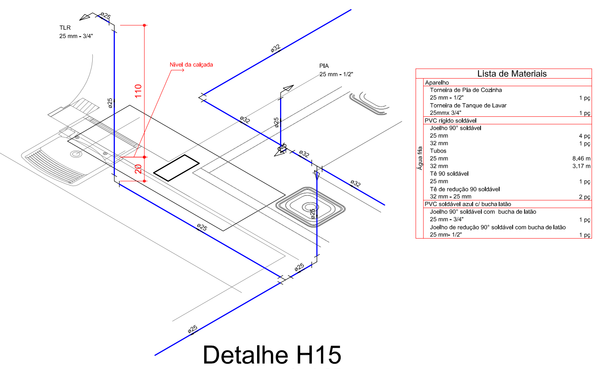
Lista de Materiais		
Aparelho		
	Chuveiro 25mm x 1/2"	1 pç
	Ducha Higiênica 25mm x 1/2"	1 pç
	Lavatório e Torneira de Lavatório 25 mm x 1/2"	1 pç
	Vaso Sanitário p/ Válvula de Descarga de 1 1/2" 40mm + 1 1/2"	1 pç
Metais		
	Registro de gaveta c/ canopla cromada 3/4"	1 pç
	Registro de pressão c/ canopla cromada 3/4"	1 pç
	Válvula de descarga baixa pressão 1 1/2"	1 pç
PVC Acessórios		
	Bolsa de ligação p/ vaso sanitário 1.1/2"	1 pç
	Engate flexível plástico 1/2 - 30cm	1 pç
	Tubo de descarga VDE, 38 mm	1 pç
	Tubo de ligação latão cromado c/ canopla p/ vaso Sa. 38 mm	1 pç
PVC rígido soldável		
	Luva soldável c/ rosca 25 mm x3/4"	1 pç
PVC rígido soldável		
	Adapt soldcurto c/bolsa+rosca p registro 25 mm x 3/4"	3 pç
	50 mm x 1.1/2"	2 pç
	Bucha de redução soldá. longa 50 mm x 25 mm	1 pç
	Joelho 90° soldável 25 mm	3 pç
	Luva soldável 50 mm	1 pç
	Tubos 25 mm	6,01 m
	50 mm	1,49 m
	T4 90 soldável 25 mm	1 pç
	50 mm	1 pç
PVC soldável azul c/ bucha latão		
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm x 1/2"	2 pç
	T4 red.90 soldável c/ bucha latão B central 25 mm x1/2"	1 pç

Detalhe H2
escala 1:25



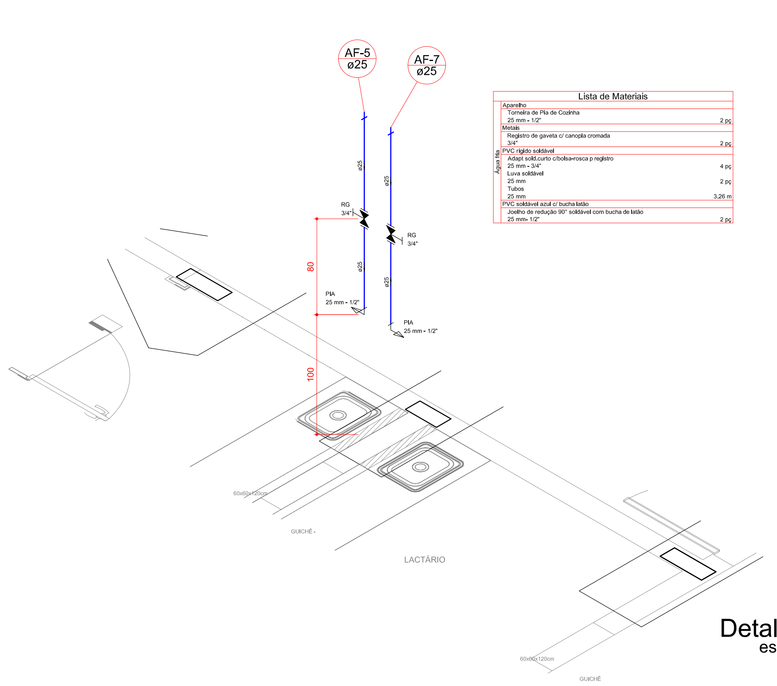
Lista de Materiais		
Aparelho		
	Chuveiro 25mm x 1/2"	1 pç
	Ducha Higiênica 25mm x 1/2"	1 pç
	Torneira de Jardim 25 mm x 1/2"	1 pç
	Torneira de Lavatório 25 mm x 1/2"	1 pç
	Vaso Sanitário c/ cx. acoplada 1/2"	1 pç
Metais		
	Registro de gaveta c/ canopla cromada 3/4"	1 pç
PVC Acessórios		
	Bolsa de ligação p/ vaso sanitário 1.1/2"	1 pç
	Engate flexível cobre cromado com canopla 1/2 - 30cm	1 pç
	Engate flexível plástico 1/2 - 30cm	1 pç
PVC rígido soldável		
	Adapt soldcurto c/bolsa+rosca p registro 25 mm x 3/4"	2 pç
	Joelho 90° soldável 25 mm	3 pç
	Luva soldável 25 mm	1 pç
	Tubos 25 mm	5,35 m
	T4 90 soldável 25 mm	1 pç
PVC soldável azul c/ bucha latão		
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm- 1/2"	1 pç
	Luva de red. sold c/ bucha latão 25 mm x 1/2"	1 pç
	T4 red.90 soldável c/ bucha latão B central 25 mm x1/2"	2 pç
	T4 soldável c/ bucha latão bolsa central 25 mm x 1/2"	1 pç

Detalhe H5
escala 1:25



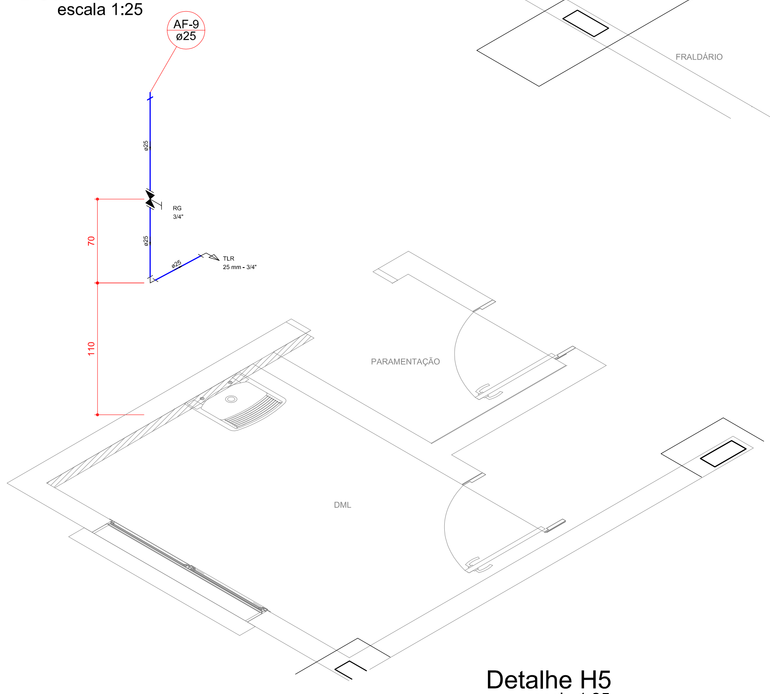
Lista de Materiais		
Aparelho		
	Torneira de Pia de Cozinha 25 mm x 1/2"	1 pç
	Torneira de Tanque de Lavar 25mmx 3/4"	1 pç
PVC rígido soldável		
	Joelho 90° soldável 25 mm	4 pç
	32 mm	1 pç
	Tubos 25 mm	8,46 m
	32 mm	3,17 m
	T4 90 soldável 25 mm	1 pç
	T4 de redução 90 soldável 32 mm x 25 mm	2 pç
PVC soldável azul c/ bucha latão		
	Joelho 90° soldável com bucha de latão 25 mm x 3/4"	1 pç
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm- 1/2"	1 pç

Detalhe H15
escala 1:25



Lista de Materiais		
Aparelho		
	Torneira de Pia de Cozinha 25 mm - 1/2"	2 pç
Metais		
	Registro de gaveta c/ canopla cromada 3/4"	2 pç
PVC rígido soldável		
	Adapt soldcurto c/bolsa+rosca p registro 25 mm x 3/4"	4 pç
	Luva soldável 25 mm	2 pç
	Tubos 25 mm	3,26 m
PVC soldável azul c/ bucha latão		
	Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm- 1/2"	2 pç

Detalhe H4
escala 1:25



Lista de Materiais		
Aparelho		
	Torneira de Tanque de Lavar 25mmx 3/4"	1 pç
Metais		
	Registro de gaveta c/ canopla cromada 3/4"	1 pç
PVC rígido soldável		
	Adapt soldcurto c/bolsa+rosca p registro 25 mm x 3/4"	2 pç
	Joelho 90° soldável 25 mm	1 pç
	Luva soldável 25 mm	1 pç
	Tubos 25 mm	2,01 m
PVC soldável azul c/ bucha latão		
	Joelho 90° soldável com bucha de latão 25 mm x 3/4"	1 pç

APROVAÇÃO:

AGEHAB
Agência Goiana de Habitação

SECIMA
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE, RECURSOS HÍDRICOS, INFRAESTRUTURA, CIDADES E ASSUNTOS METROPOLITANOS

GOVERNO DE GOIÁS

HIDROSSANITÁRIO - EXECUTIVO

Endereço:
RUA 2E; QUADRA 72; LOTES 04 _ MADRE GERMANA_ GOIÂNIA-GO.

Proprietário
CENTRO MUNICIPAL EDUCAÇÃO INFANTIL

Autor do projeto
Arquiteto e Urbanista - IVAN ROCHA
CAU-GO A15314-1

Responsável Técnico

LOGOMARCA:
GEPRO
GERÊNCIA DE PROJETOS

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO

LOTES: 04

CONTEÚDO:
CORTES HIDRÁULICO C1; C2; C3; C4; C5; C6; C7
DETALHES ISOMÉTRICOS H1; H2; H3; H4; H5, H15

ÁREA DO TERRENO : 2.869,08m²

ÁREA DO TERRENO PÓS DOAÇÃO: –

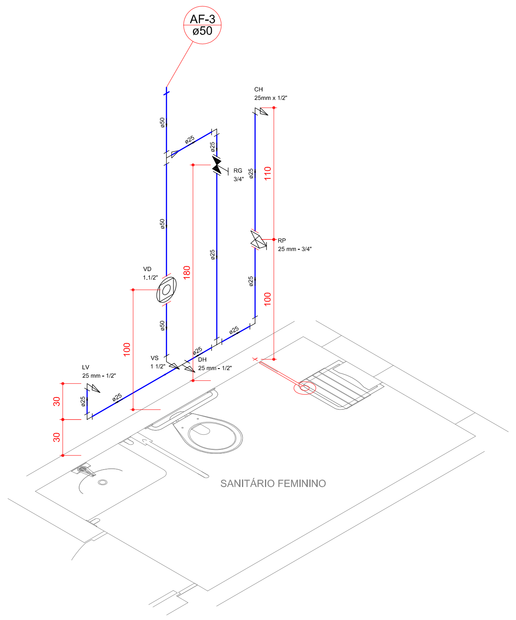
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 560,38 m²

ÁREA PERMEÁVEL: 472,70 m²

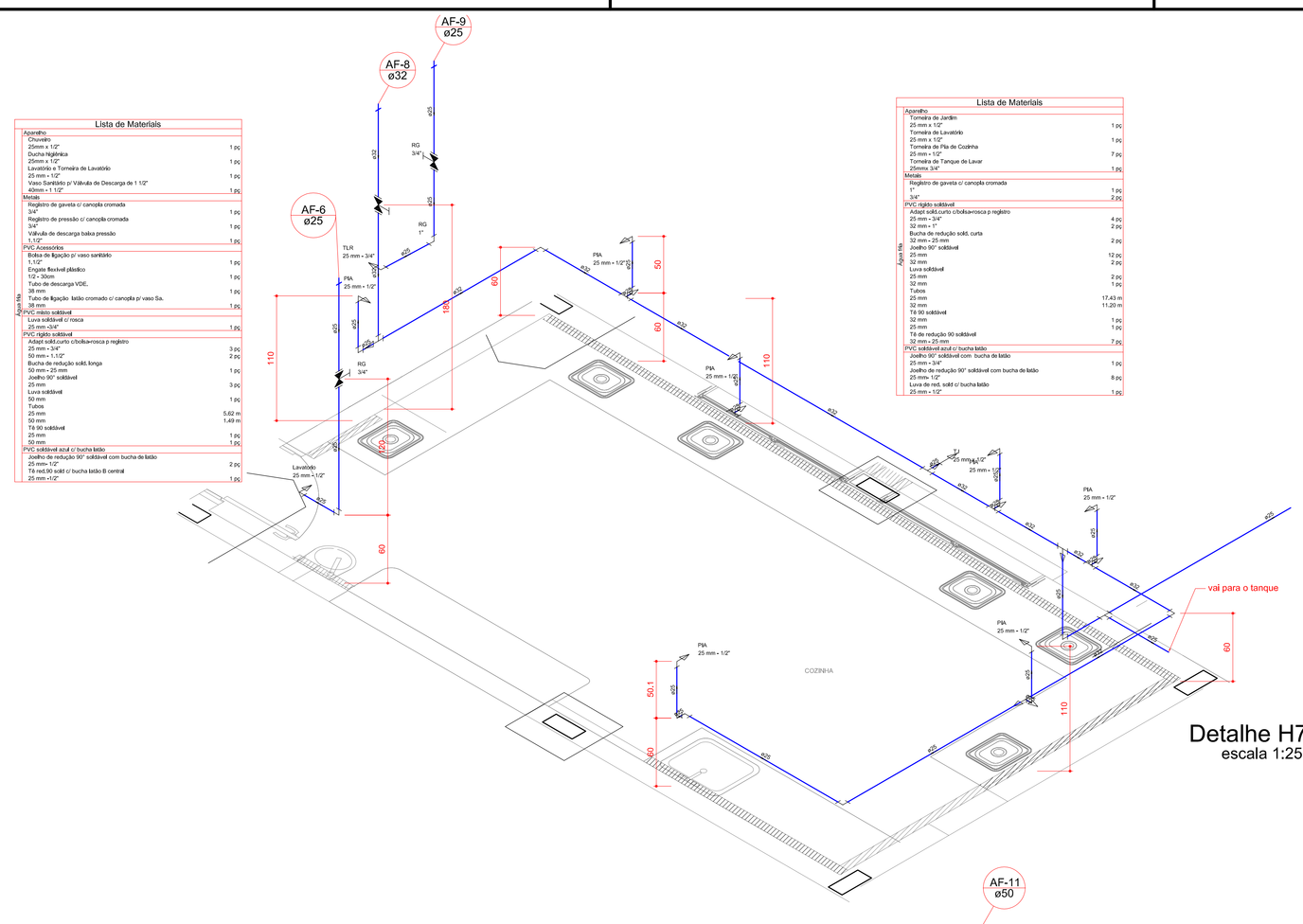
DATA: JUN/2018

ARQUIVO: H2O Prancha(AREA)01-Corte Fraldário*SSMA.dwg

FOLHA: 5/10



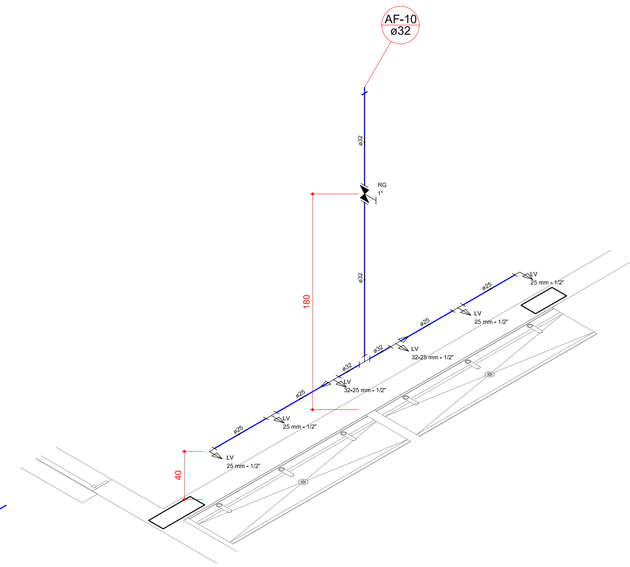
Detalhe H6
escala 1:25



Lista de Materiais

Aparelho	
Torneira de Jardim 25 mm x 1/2"	1 pç
Torneira de Lavatório 25 mm x 1/2"	1 pç
Torneira de Pia de Cozinha 25 mm x 1/2"	7 pç
Torneira de Tanque de Lavar 25mm x 3/4"	1 pç
Metais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada 3/4"	1 pç
Registro de pressão c/ canopla cromada 3/4"	2 pç
PVC rígido soldável	
Adapt.sold.curto c/bolsa+rosca p registro 25 mm - 3/4"	4 pç
32 mm - 1"	2 pç
Bucha de redução sold. curta 32 mm - 25 mm	2 pç
Joelho 90° soldável 25 mm	12 pç
32 mm	2 pç
Luva soldável 25 mm	2 pç
32 mm	1 pç
Tubos 25 mm	17,43 m
32 mm	11,20 m
Tê 90 soldável 32 mm	1 pç
25 mm	1 pç
Tê red.de redução 90 soldável 32 mm - 25 mm	7 pç
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho 90° soldável com bucha de latão 25 mm - 3/4"	1 pç
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm- 1/2"	8 pç
Luva de red. sold c/ bucha latão 25 mm x 1/2"	1 pç

Detalhe H7
escala 1:25



Lista de Materiais

Aparelho	
Cuba e Torneiras de Lavatório 25 mm x 1/2"	6 pç
Metais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada 1"	1 pç
PVC Acessórios	
Engate flexível plástico 1/2 - 30cm	4 pç
PVC rígido soldável	
Adapt.sold.curto c/bolsa+rosca p registro 32 mm x 1"	2 pç
Bucha de redução sold. curta 32 mm - 25 mm	2 pç
Luva soldável 25 mm	1 pç
32 mm	1 pç
Tubos 25 mm	2,28 m
32 mm	2,74 m
Tê 90 soldável 32 mm	1 pç
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm- 1/2"	2 pç
Tê red.90 sold c/ bucha latão B central 25 mm x1/2"	2 pç
32 mm -3/4"	2 pç

Detalhe H8
escala 1:25

Lista de Materiais

Aparelho	
Chuveiro 25mm x 1/2"	3 pç
Ducha Higiênica 25mm x 1/2"	2 pç
Torneira de Jardim 25 mm x 1/2"	1 pç
Vaso Sanitário c/ cx. acoplada 1/2"	2 pç
Metais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada 1"	1 pç
Registro de pressão c/ canopla cromada 3/4"	3 pç
PVC Acessórios	
Bolsa de ligação p/ vaso sanitário 1.1/2"	2 pç
Engate flexível cobre cromado com canopla 1/2 - 30cm	2 pç
PVC misto soldável	
Joelho de redução soldável c/ rosca 25 mm x 3/4"	1 pç
Luva soldável c/ rosca 25 mm-x3/4"	3 pç
PVC rígido soldável	
Adapt.sold.curto c/bolsa+rosca p registro 25 mm - 3/4"	3 pç
32 mm x 1"	2 pç
Bucha de redução sold. curta 32 mm - 25 mm	2 pç
Joelho 90° soldável 25 mm	1 pç
32 mm	1 pç
Tubos 25 mm	9,71 m
32 mm	4,53 m
Tê 90 soldável 25 mm	2 pç
32 mm	1 pç
Tê de redução 90 soldável 32 mm - 25 mm	2 pç
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm- 1/2"	3 pç
Luva de red. sold c/ bucha latão 25 mm x 1/2"	1 pç
Tê red.90 sold c/ bucha latão B central 25 mm-x1/2"	1 pç
32 mm -3/4"	2 pç

Lista de Materiais

Aparelho	
Bebedouro 1/2"	1 pç
Chuveiro 25mm x 1/2"	1 pç
Ducha Higiênica 25mm x 1/2"	1 pç
Torneira de Jardim 25 mm x 1/2"	1 pç
Lavatório e Torneira de Lavatório 25 mm x 1/2"	1 pç
Vaso Sanitário p/ Válvula de Descarga de 1 1/2" 40mm - 1.1/2"	1 pç
Metais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada 3/4"	1 pç
Registro de pressão c/ canopla cromada 3/4"	1 pç
Válvula de descarga baixa pressão 1.1/2"	1 pç
PVC Acessórios	
Bolsa de ligação p/ vaso-sanitário 1.1/2"	1 pç
Engate flexível plástico 1/2 -30cm	2 pç
Tubo de descarga VDE, 38 mm	1 pç
Tubo de ligação latão cromado c/ canopla p/ vaso Sa. 38 mm	1 pç
PVC misto soldável	
Luva soldável c/ rosca 25 mm-x3/4"	1 pç
PVC rígido soldável	
Adapt.sold.curto c/bolsa+rosca p registro 25 mm x 3/4"	3 pç
50 mm x 1.1/2"	2 pç
Bucha de redução sold. longa 50 mm - 25 mm	1 pç
Joelho 90° soldável 25 mm	5 pç
Luva soldável 50 mm	1 pç
Tubos 25 mm	8,38 m
50 mm	1,49 m
Tê 90 soldável 25 mm	3 pç
50 mm	1 pç
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm- 1/2"	3 pç
Luva de red. sold c/ bucha latão 25 mm x 1/2"	1 pç
Tê red.90 sold c/ bucha latão B central 25 mm-x1/2"	1 pç

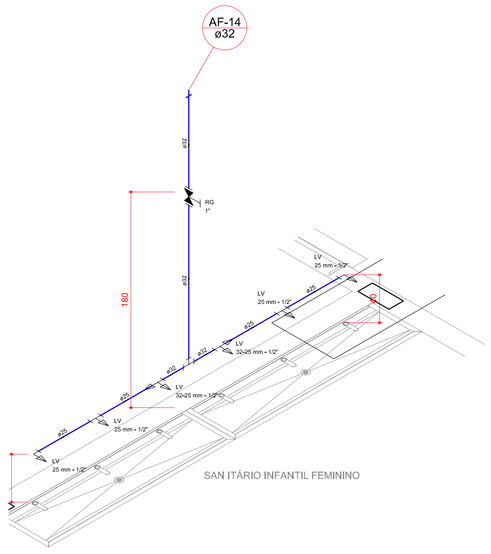
Lista de Materiais

Aparelho	
Chuveiro 25mm x 1/2"	3 pç
Ducha Higiênica 25mm x 1/2"	2 pç
Vaso Sanitário c/ cx. acoplada 1/2"	2 pç
Metais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada 1"	1 pç
Registro de pressão c/ canopla cromada 3/4"	3 pç
PVC Acessórios	
Bolsa de ligação p/ vaso sanitário 1.1/2"	2 pç
Engate flexível cobre cromado com canopla 1/2 - 30cm	2 pç
PVC misto soldável	
Luva soldável c/ rosca 25 mm-x3/4"	3 pç
PVC rígido soldável	
Adapt.sold.curto c/bolsa+rosca p registro 25 mm x 3/4"	3 pç
32 mm x 1"	2 pç
Bucha de redução sold. curta 32 mm - 25 mm	1 pç
Joelho 90° soldável 25 mm	1 pç
Luva soldável 32 mm	1 pç
Tubos 25 mm	5,47 m
32 mm	3,73 m
Tê de redução 90 soldável 32 mm x 25 mm	3 pç
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm- 1/2"	4 pç
Tê red.90 sold c/ bucha latão B central 25 mm-x1/2"	1 pç
Tê sold c/ bucha latão bolsa central 25 mm - 1/2"	2 pç

Detalhe H9
escala 1:25

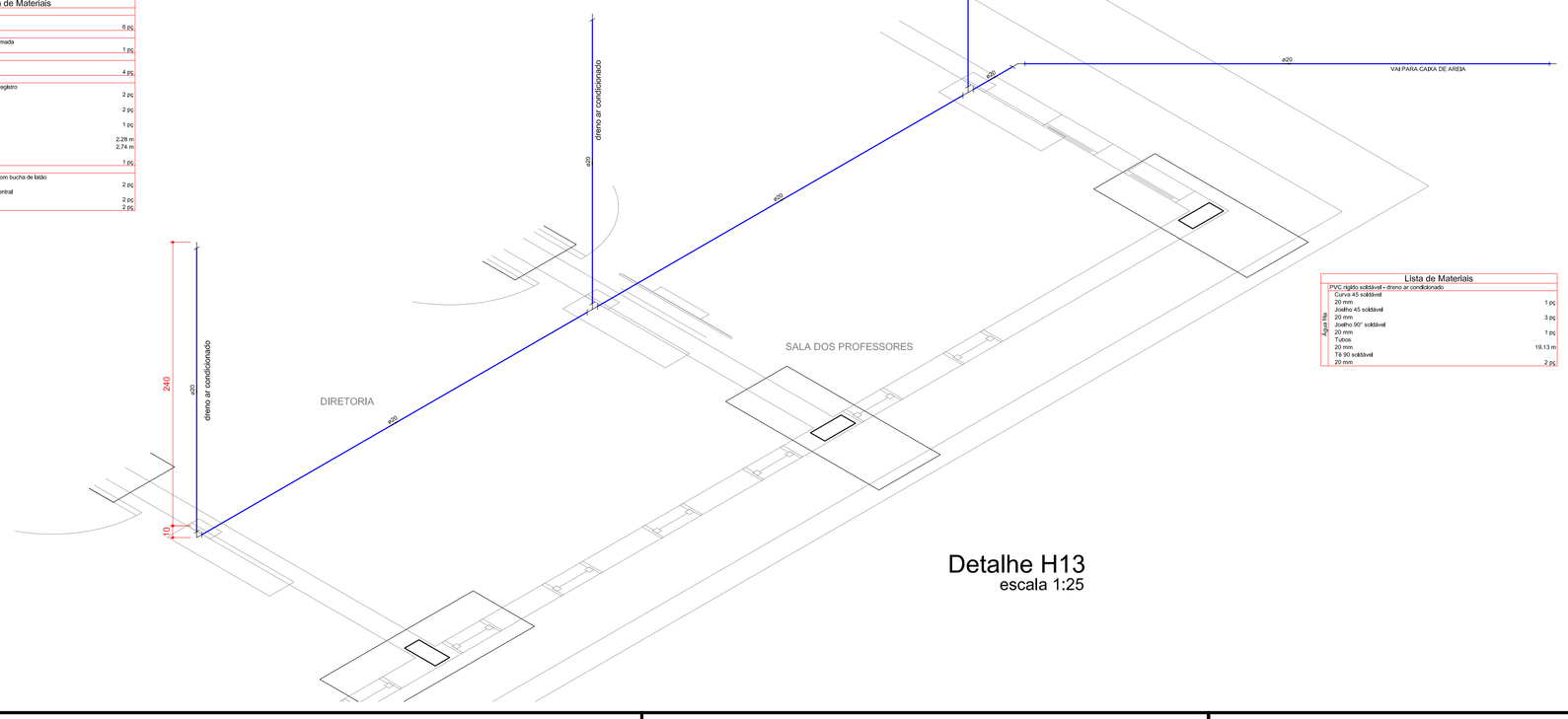
Detalhe H10
escala 1:25

Detalhe H11
escala 1:25



Lista de Materiais

Aparelho	
Cuba e Torneiras de Lavatório 25 mm x 1/2"	6 pç
Metais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada 1"	1 pç
PVC Acessórios	
Engate flexível plástico 1/2 - 30cm	4 pç
PVC rígido soldável	
Adapt.sold.curto c/bolsa+rosca p registro 32 mm x 1"	2 pç
Bucha de redução sold. curta 32 mm - 25 mm	2 pç
Luva soldável 32 mm	1 pç
Tubos 25 mm	2,28 m
32 mm	2,74 m
Tê 90 soldável 32 mm	1 pç
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm- 1/2"	2 pç
Tê red.90 sold c/ bucha latão B central 25 mm x1/2"	2 pç
32 mm -3/4"	2 pç



Lista de Materiais

PVC rígido soldável - dreno ar condicionado	
Curva 45 soldável 20 mm	1 pç
Joelho 45 soldável 20 mm	3 pç
Joelho 90° soldável 20 mm	1 pç
Tubos 20 mm	19,13 m
Tê 90 soldável 20 mm	2 pç

Detalhe H12
escala 1:25

Detalhe H13
escala 1:25

APROVAÇÃO:

AGEHAB Agência Goiana de Habitação

SECIMA SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE, RECURSOS HÍDRICOS, INFRAESTRUTURA, CIDADES E ASSUNTOS METROPOLITANOS

GOVERNO DE GOIÁS

HIDROSSANITÁRIO - EXECUTIVO

Endereço:
RUA 2E; QUADRA 72; LOTES 04 _ MADRE GERMANA_ GOIÂNIA-GO.

Proprietário
CENTRO MUNICIPAL EDUCAÇÃO INFANTIL

Autor do projeto
Arquiteto e Urbanista - IVAN ROCHA
CAU-GO A15314-1

Responsável Técnico

LOGOMARCA:
GEPRO GERÊNCIA DE PROJETOS

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO

LOTES: 04

CONTEÚDO: DETALHES ISOMÉTRICOS H6; H7; H8; H9; H10; H11; H12; H13

ÁREA DO TERRENO : 2.869,08m²

ÁREA DO TERRENO PÓS DOAÇÃO —

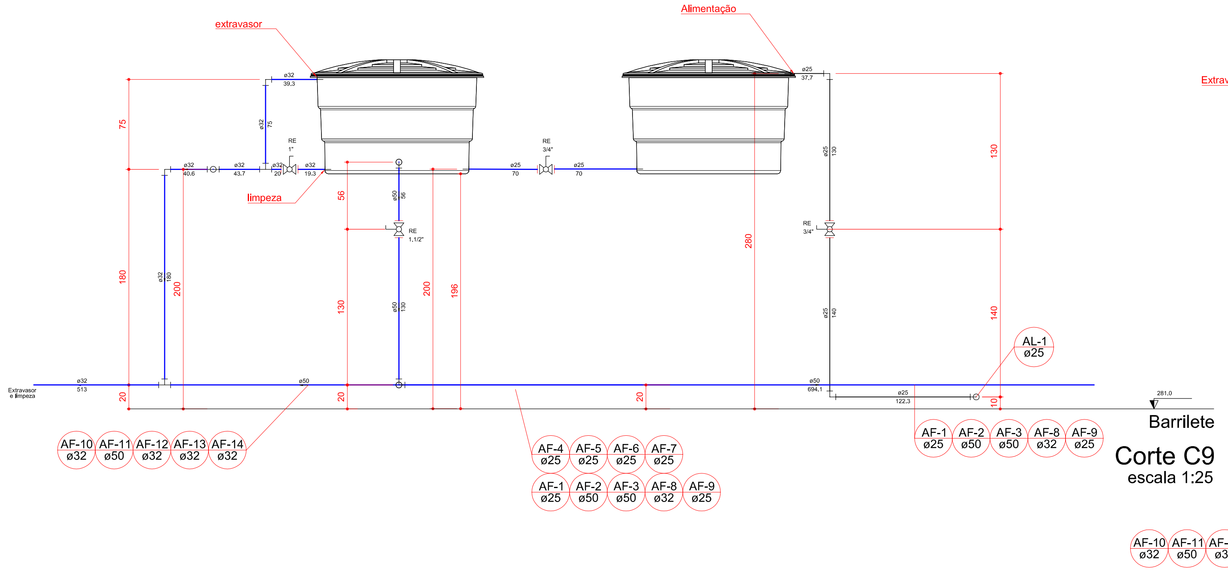
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 560,38 m²

ÁREA PERMEÁVEL: 472,70 m²

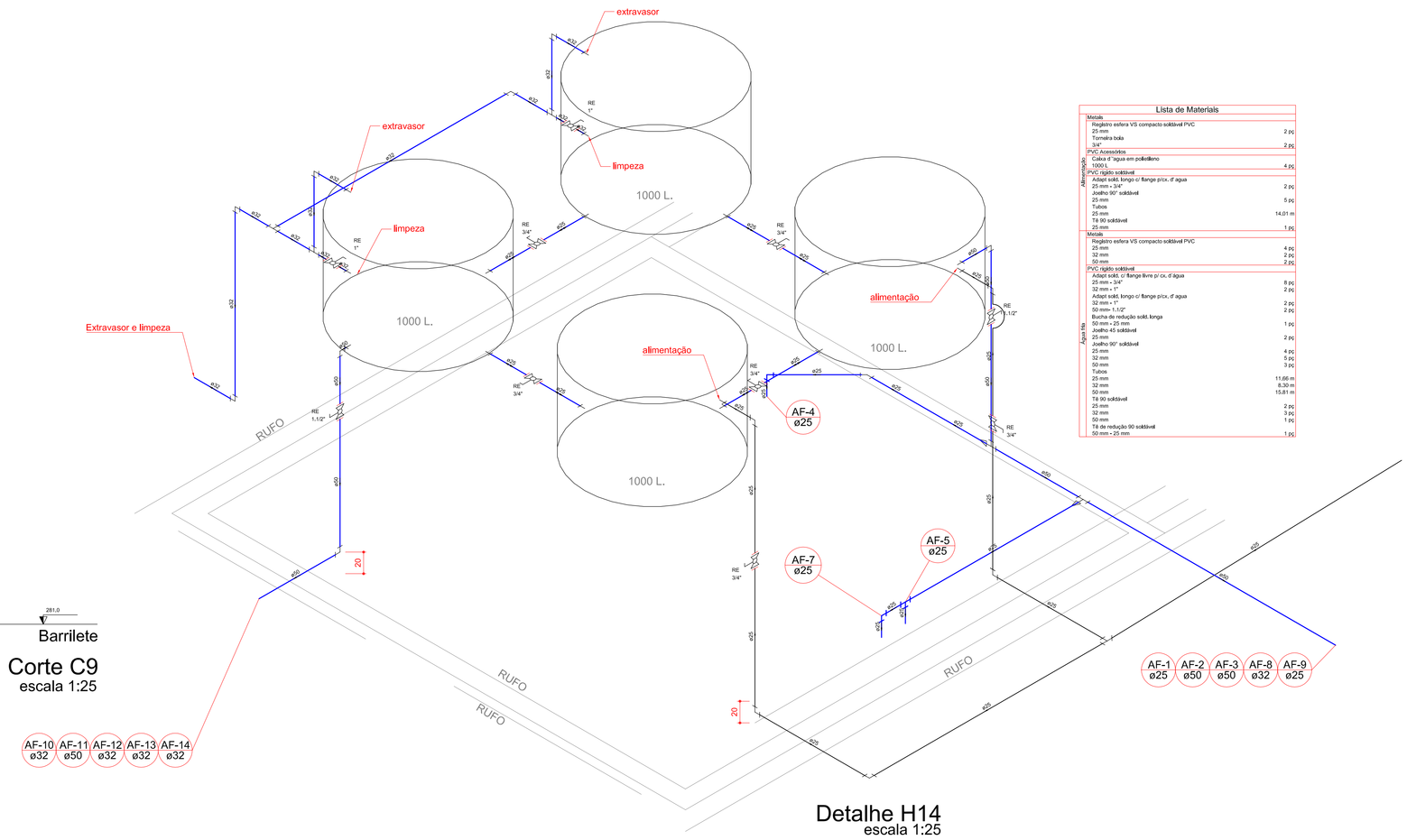
ARQUIVO: H6D-Pranchas(ABEAM)-Com Reavs-15909L.dwg

FOLHA: 6/10

DATA: JUN/2018

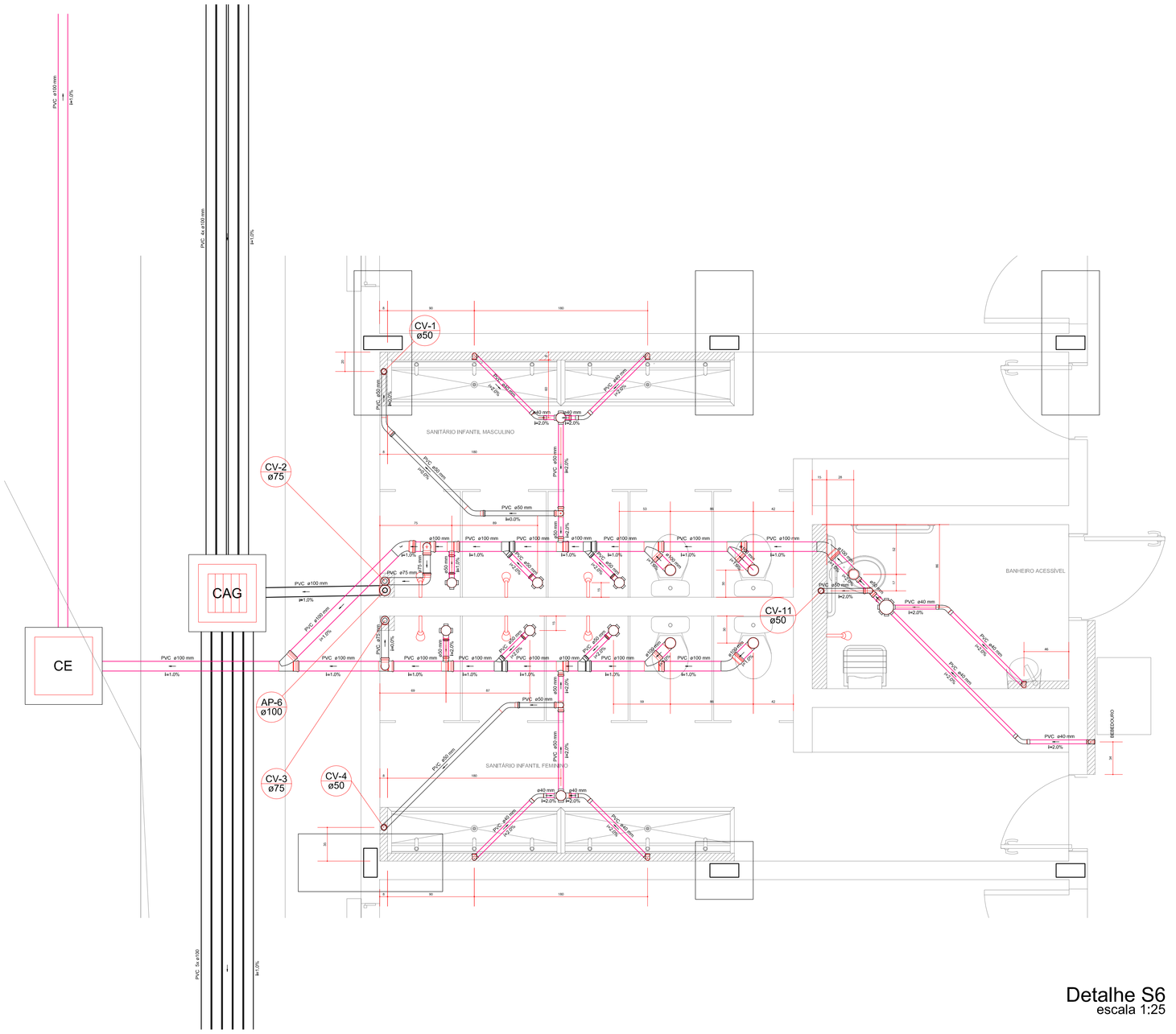


Corte C9
escala 1:25



Detalhe H14
escala 1:25

Lista de Materiais		
Metais		
	Registro esfera VS compacto soldável PVC	
	25 mm	2 pç
	Torneira boia	
	3/4"	2 pç
PVC Acessórios		
	Caixa d' água em polietileno	
	1000 L	4 pç
PVC rígido soldável		
	Adapt sold. bongo c/ flange p/cx. d' agua	
	25 mm x 3/4"	2 pç
	Joelho 90° soldável	
	25 mm	5 pç
	Tubos	
	25 mm	14,01 m
	Tê 90 soldável	
	25 mm	1 pç
Metais		
	Registro esfera VS compacto soldável PVC	
	25 mm	4 pç
	32 mm	2 pç
	50 mm	2 pç
PVC rígido soldável		
	Adapt sold. c/ flange livre p/ cx. d' agua	
	25 mm x 3/4"	8 pç
	32 mm x 1"	2 pç
	Adapt sold. bongo c/ flange p/cx. d' agua	
	32 mm x 1"	2 pç
	50 mm x 1.1/2"	2 pç
	Bucha de redução sold. longa	
	50 mm x 25 mm	1 pç
	Joelho 45 soldável	
	25 mm	2 pç
	Joelho 90° soldável	
	25 mm	4 pç
	32 mm	5 pç
	50 mm	3 pç
	Tubos	
	25 mm	11,66 m
	32 mm	8,30 m
	50 mm	15,81 m
	Tê 90 soldável	
	25 mm	2 pç
	32 mm	3 pç
	50 mm	1 pç
	Tê de redução 90 soldável	
	50 mm - 25 mm	1 pç



Detalhe S6
escala 1:25

Lista de Materiais		
Caixas de Passagem		
	Caixa de areia pluvial com grelha	
	CAG - 60x60 cm	1 pç
	Caixa de inspeção esgoto simples	
	CS - 60x60 cm	1 pç
PVC Acessórios		
	Anel anti infiltração + vaso sanitário	
	100mm	5 pç
	Caixa sifonada	
	100x100x50	6 pç
	100x150x50	2 pç
	150x150x50	1 pç
	Sifão de copo p/ pia e lavatório	
	1" - 1.1/2"	5 pç
	Válvula p/ lavatório e tanque	
	1"	5 pç
PVC Esgoto		
	Curva 45 curta Amanco	
	100 mm	3 pç
	Curva 45 longa Amanco	
	40 mm	6 pç
	Curva 90 curta	
	40 mm	6 pç
	Joelho 90	
	100 mm	4 pç
	75 mm	1 pç
	Joelho 90 c/ visita	
	100 mm - 50 mm	1 pç
	Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário	
	40 mm - 1.1/2"	6 pç
	Junção simples	
	100 mm - 50 mm	4 pç
	100 mm- 100 mm	4 pç
	Tubo rígido c/ ponta lisa	
	100 mm - 4"	27,74 m
	40 mm	11,05 m
	50 mm - 2"	4,60 m
	Tê sanitário	
	100 mm x 50 mm	4 pç
	100 mm x 75 mm	1 pç
PVC Esgoto		
	Joelho 90	
	100 mm	1 pç
	Tubo rígido c/ ponta lisa	
	100 mm - 4"	99,50 m
PVC Esgoto		
	Curva 45 longa	
	50 mm	3 pç
	Joelho 90	
	50 mm	6 pç
	75 mm	4 pç
	Tubo rígido c/ ponta lisa	
	50 mm - 2"	13,60 m
	75 mm - 3"	0,80 m
	Tê sanitário	
	100 mm x 75 mm	1 pç
	50 mm -50 mm	3 pç

APROVAÇÃO:

AGEHAB Agência Goiana de Habitação

SECIMA SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE, RECURSOS HÍDRICOS, INFRAESTRUTURA, CIDADES E ASSUNTOS METROPOLITANOS

GOVERNO DE GOIÁS

HIDROSSANITÁRIO - EXECUTIVO

Endereço:
RUA 2E; QUADRA 72; LOTES 04 _ MADRE GERMANA_ GOIÂNIA-GO.

Proprietário
CENTRO MUNICIPAL EDUCAÇÃO INFANTIL

Autor do projeto
Arquiteto e Urbanista - IVAN ROCHA
CAU-GO A15314-1

Responsável Técnico

LOGOMARCA:
GEPRO GERÊNCIA DE PROJETOS

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO

CONTEUDO:
DETALHES HIDRAULICOS BARRILETE H14; C9
DETALHES SANITÁRIO S6

LOTES: 04

ÁREA DO TERRENO: 2.869,08m²

ÁREA DO TERRENO PÓS DOAÇÃO: --

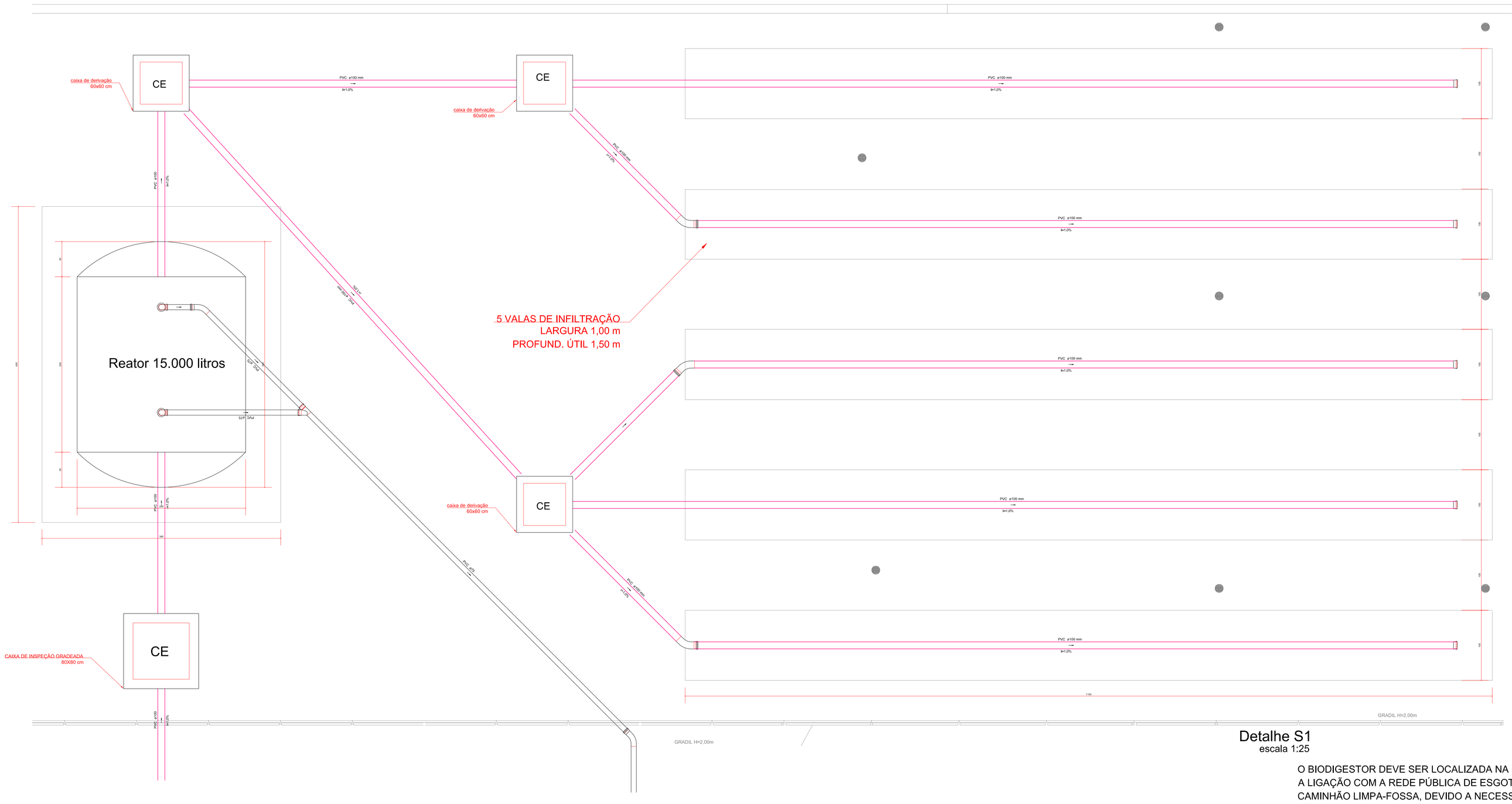
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 560,38 m²

ÁREA PERMEÁVEL: 472,70 m²

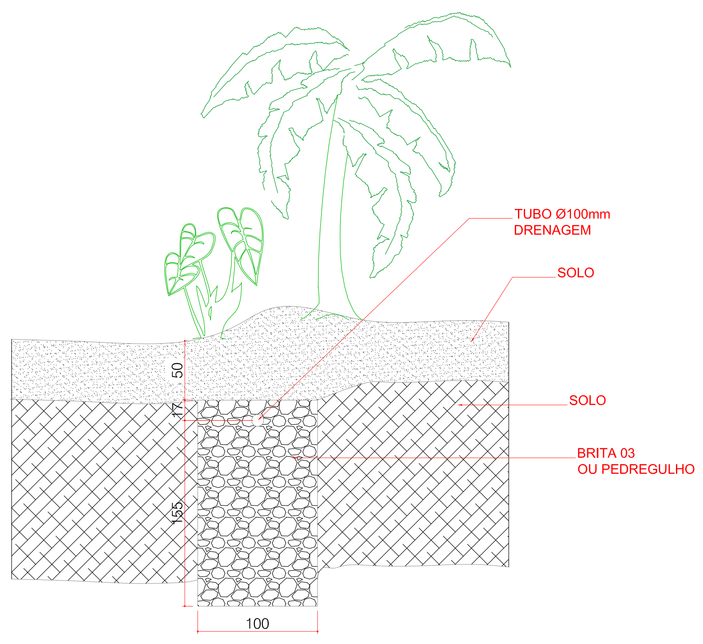
ARQUIVO:
HID-Pluvial (MEIO-NIT-Com Reator^SSSS).dwg

FOLHA: 7/10

DATA: JUN/2018

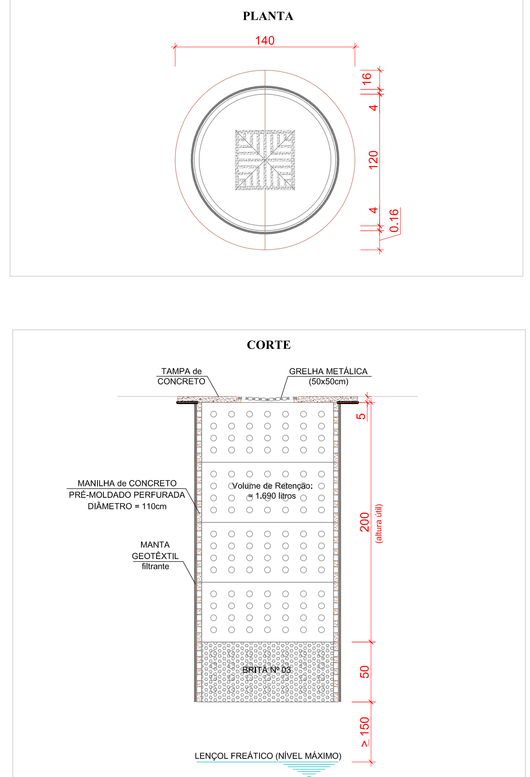


Detalhe S1
escala 1:25



DETALHE (SEM ESCALA)

POÇO DE RECARGA (P.R)



MEMORIAL DE CÁLCULO - CX DE RECARGA

OBRA: CENTRO MUNICIPAL EDUCAÇÃO INFANTIL - CMEI
PROPRIETÁRIO: AGÊ = AGÊNCIA GOIANA DE HABITAÇÃO - AGEHAB
LOCAL: RUA 2E; QUADRA 72; LOTES 04 MADRE GERMANA GOIÂNIA-GO.

MEMORIAL DESCRITIVO/JUSTIFICATIVO:

Em atendimento à Lei Complementar n. 246 de 29/04/2013, que versa sobre a necessidade de implantação de Caixa de Recarga Pluvial em todos os empreendimentos de Goiânia, apresentamos o seguinte memorial de calculo para a obra em questão:

A área possui 1375,76,38m² e o projeto apresenta 472,70 m² de área permeável com cobertura vegetal, com índice paisagístico de 28% do terreno. A área impermeável da obra é de 903,06m² o que segundo a Lei 246, que determina 1m3 para cada 200m² de ocupação, temos: 4,51 m³ de recarga

CÁLCULO DA VAZÃO DE PROJETO:

Da NBR 10844/89, temos a fórmula:

Onde:

Q = I x A / 51,04 litros/minuto
Q = vazão de projeto em litros/minuto.
A = área de contribuição em m². (área de ocupação) = ÁREA DO TERRENO - ÁREA PERMEÁVEL
No projeto em questão temos:
I = 178 mm/h, tirado da tabela 5 da NB-611, chuvas intensas no Brasil (duração 5 minutos), período de retorno 5 (cinco) anos, para a cidade de Goiânia-Goiás.
Substituindo na fórmula temos:
Q = 178 x 903,06/51,04 = 3.149,38 l/min.

COEFICIENTE DE ABSORÇÃO:

Conforme orientações do item b-12 da NBR 7229/93, executa-se 6 (seis) furos a trado de 30 cm. no terreno em locais variados, determinando-se o índice de absorção de cada um , tirando a média aritmética e encontraremos o valor médio para o índice de absorção, ou de acordo com a mesma norma, a tabela 3 (possíveis faixas de variação de coeficiente de infiltração), nos fornece o índice de absorção em função da constituição do solo, com isto adotaremos o índice (mais crítico) de 51,04 litros/m2xdia.

DIMENSIONAMENTO DOS POÇOS ABSORVENTES:
a) adotando-se para o poço um cilindro Ø 1,2m e profundidade útil de 2,00m temos:

ÁREA = Ab + Al
ÁREA = 2 Pir^2 + 2Pi*r*h
ÁREA TOTAL TOTAL = 2*3,14*0,60² + 2*3,14*0,60*2,00
ÁREA TOTAL TOTAL = 2,26 + 7,54 = 9,80 m²

VOLUME = PI *r²*h
VOLUME TOTAL = 3,14*0,60²*2,00=2,26m³

b) Vazão absorvida por um poço = q1 = área de absorção de um poço x coeficiente de absorção.
Q1 = 9,80 x 51,04 = 500,19 l/min.

c) Cálculo do número de poços absorventes:
N = Q/Q1, onde,
Q = vazão de projeto,
N = metros cúbicos de poço de absorção,
Q1 = vazão ABSORVIDA POR UM POÇO.
N = 3.149,38/ 500,19 = 6,29m³ adota-se 6.30 m³ de absorção

ADOTAREMOS 03 CAIXAS DE REGARGA COM 2,26m³ CADA. TOTAL=6.78m³

O BIODIGESTOR DEVE SER LOCALIZADA NA PARTE FRONTAL DO IMÓVEL, PROXIMO A LIGAÇÃO COM A REDE PÚBLICA DE ESGOTO PARA PERMITIR O ACESSO DE CAMINHÃO LIMPA-FOSSA, DEVIDO A NECESSIDADE PERIÓDICA DE LIMPEZA PARA A RETIRADA PARCIAL DO LODO.

A PROFUNDIDADE DA ESCAVAÇÃO SERÁ DETERMINADA PELA ALTURA DO BIODIGESTOR E PELO NÍVEL DO TUBO DE SAÍDA DE ESGOTO DA EDIFICAÇÃO, QUE DEVERÁ CHEGAR EM NÍVEL SUPERIOR OU IGUAL À ENTRADA DE ESGOTO DO BIODIGESTOR.

O SUMIDOURO OU A VALA DE INFILTRAÇÃO DIMENSIONADA DEVE SER EXECUTADA SOMENTE SE O LENÇOL FREÁTICO ESTIVER A UMA PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 1,50 METROS ABAIXO DESTE SISTEMA.

PARA A CORRETA INSTALAÇÃO DO BIODIGESTOR DEVERÁ SER REALIZADO UMA ESCAVAÇÃO DE 40 cm A MAIS QUE O DIÂMETRO DO EQUIPAMENTO. NA BASE DO FUNDO DEVERÁ SER EXECUTADO UMA LAJE DE CONCRETO fck 20 MPa E 12 cm DE ESPESSURA COM UMA MALHA DE AÇO, TELA SOLDADE 8mm E ESPAÇAMENTO DE 10X10 cm. A LAJE DEVERÁ TER UMA DIMENSÃO MINIMA DE 4,50x3,40m .

ESCAVAR O SUFICIENTE PARA EVITAR DESMORONAMENTO.

O PREENCHIMENTO DO ESPAÇO LATERAL DEVERÁ SER EXECUTADO COM A UTILIZAÇÃO O MESMO SOLO RETIRADO E ACRESCIDO DE CIMENTO NA PROPORÇÃO 1:15, (CIMENTO:SOLO) . A CADA 20 cm COMPACTAR. PREPARE O SOLO PARA O REATERRO RETIRANDO ELEMENTOS PONTIAGUDOS TOMANDO O CUIDADO DE NÃO DANIFICAR A PAREDE DO EQUIPAMENTO.

ENCHER O BIODIGESTOR COM ÁGUA COMUM ATÉ A PARTE CÔNICA. COMPACTAR E COLOCAR SOLO SOMENTE NA LATERAL DO BIODIGESTOR, NÃO PODENDO HAVER SOLO OU APOIO SOBRE O TANQUE. DEVERÁ SER DIMENSIONADA UMA LAJE PARA SUPORTAR A CARGA E/OU TRÁFEGO SOBRE O BIODIGESTOR, MANTENDO UMA ÁREA PARA INSPEÇÃO.

O SOLO DE REATERRO DEVERÁ FICAR TOTALMENTE LIVRE. JAMAIS COLOQUE SOBRE ELE QUALQUER CARGA OU PESO COMO PAREDES DE TIJOLO, BLOCO OU CONCRETO. A LAJE DE FECHAMENTO DEVERÁ FICAR APOIADA NECESSARIAMENTE EM SOLO NATURAL, NUNCA SOBRE O REATERRO.

ESTE PROJETO SOMENTE PODERÁ SER EXECUTADO APÓS A APRESENTAÇÃO DO ENSAIO DE SONDAGEM, PARA DETECTAR A PROFUNDIDADE DO LENÇOL FREÁTICO BEM COMO O COEFICIENTE DE INFILTRAÇÃO, NO PADRÃO FUNASA L/(m²*DIA) CONFORME NBR. 13.969 E NBR. 7.229. DEVERÁ SER APRESENTADO PARA O AUTOR DO PROJETO.

DEVERÁ OBRIGATÓRIAMENTE EXECUTAR MANUTENÇÃO PERIÓDICA EM TODOS OS DISPOSITIVOS HIDROSSANITÁRIOS TAIS COMO SIFÕES, CAIXAS SIFONADAS, RALOS, CAIXAS DE PASSAGEM DE ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS, CALHAS, LAJES IMPERMEABILIZADAS LIMPEZA DE RESERVATÓRIOS, REGISTROS, VALVULAS DE DESCARGAS E ETC.

APROVAÇÃO:

AGEHAB Agência Goiana de Habitação
SECIMA SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE, RECURSOS HÍDRICOS, INFRAESTRUTURA, CIDADES E ASSUNTOS METROPOLITANOS
GOVERNO DE GOIÁS

HIDROSSANITÁRIO - EXECUTIVO

Endereço:
RUA 2E; QUADRA 72; LOTES 04 _ MADRE GERMANA_ GOIÂNIA-GO.

Proprietário
CENTRO MUNICIPAL EDUCAÇÃO INFANTIL

Autor do projeto
Arquiteto e Urbanista - IVAN ROCHA
CAU-GO A15314-1

Responsável Técnico

LOGOMARCA:
GEPRO GERÊNCIA DE PROJETOS

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO

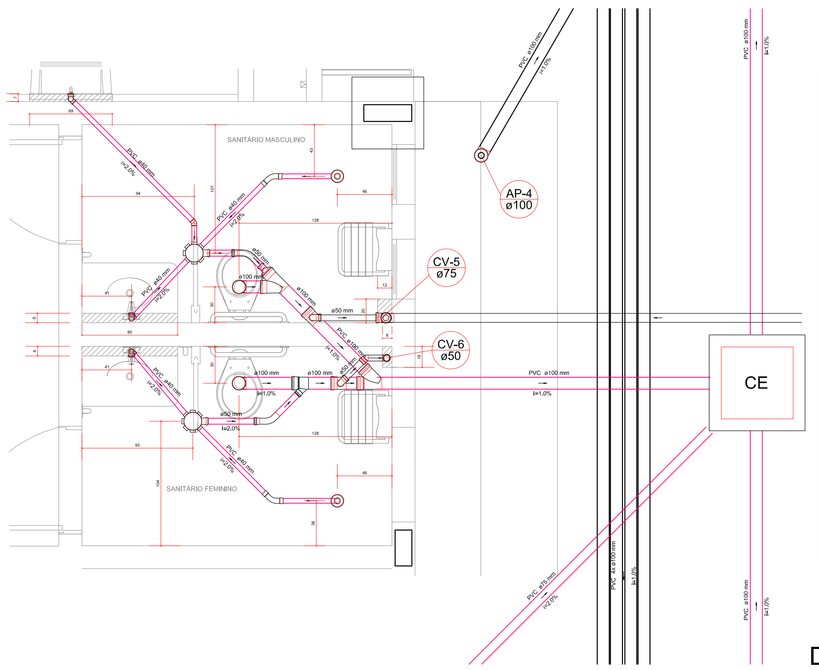
CONTEÚDO:
DETALHES DO REATOR-15.000L
DETALHE DA VALA DE INFILTRAÇÃO
DETALHE DOS POÇOS DE RECARGA

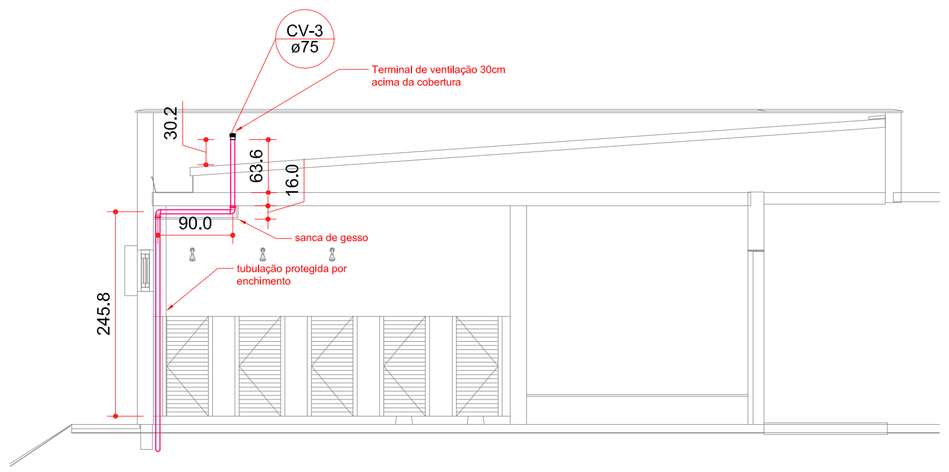
LOTES: 04

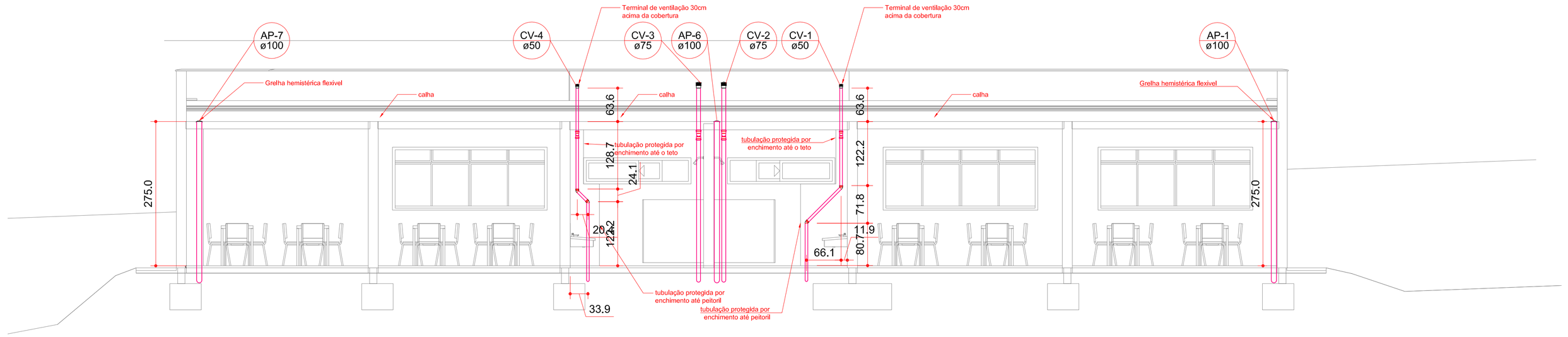
ÁREA DO TERRENO : 2.869,08m²
ÁREA DO TERRENO PÓS DOAÇÃO —
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 560,38 m²
ÁREA PERMEÁVEL: 472,70 m²
ARQUIVO: HID-Executivo-CMEI-RT-Cx-Recarga-15000L.dwg

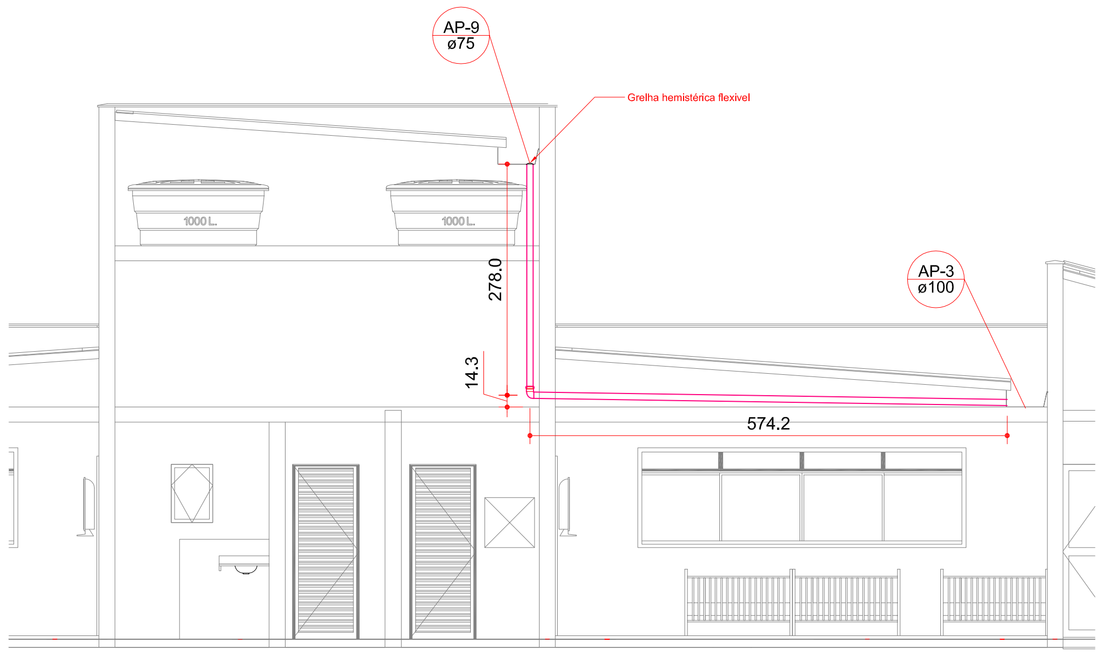
FOLHA: 8/10

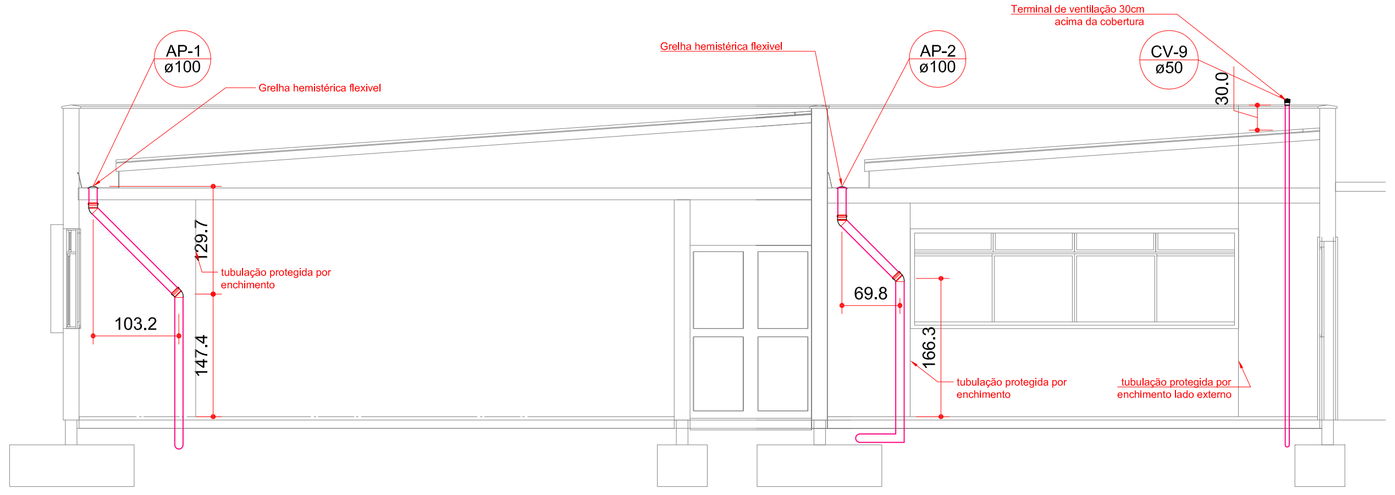
DATA: JUN/2018

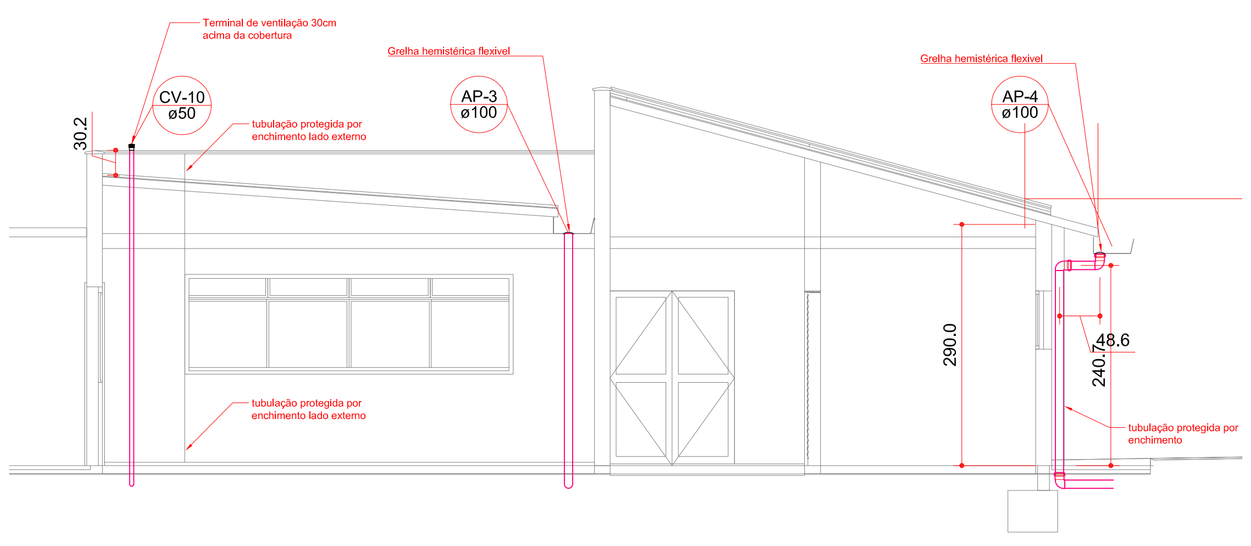

SANITÁRIO MASCULINO
SANITÁRIO FEMININO
AP-4
ø100
CV-5
ø75
CV-6
ø50
CE
PVC ø100 mm
i=1.0%
PVC ø50 mm
i=2.0%
PVC ø75 mm
i=2.0%
PVC ø40 mm
i=2.0%
PVC ø100 mm
i=1.0%
PVC ø40 mm
i=2.0%
PVC ø100 mm
i=1.0%
PVC ø50 mm
i=2.0%
PVC ø100 mm
i=1.0%
PVC ø40

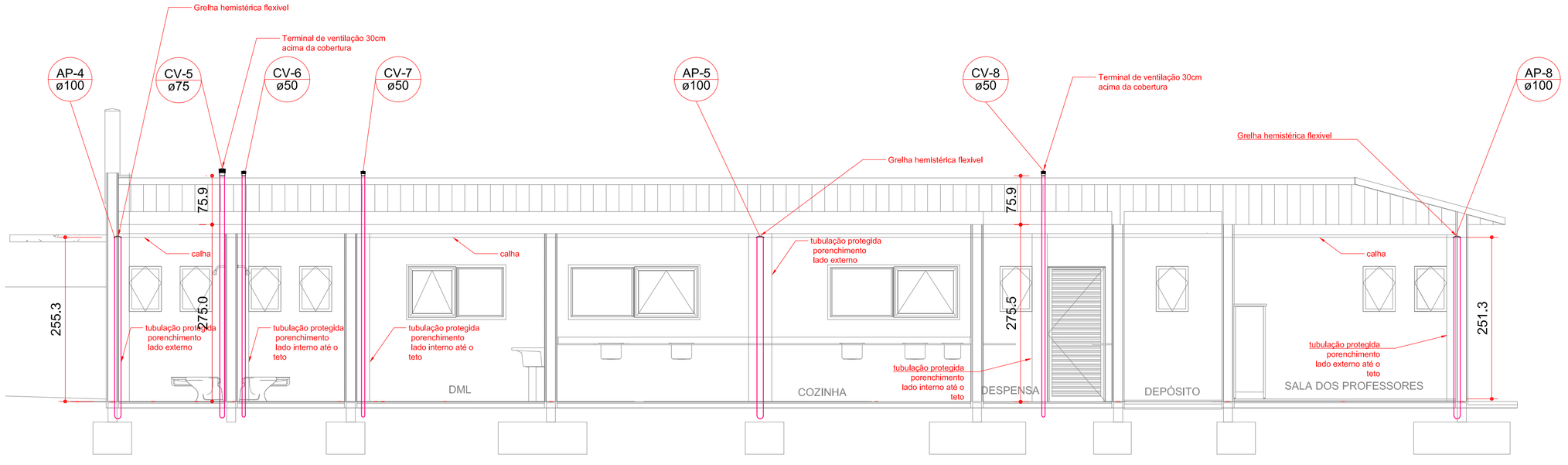












Detalhe da Ventilação e Água pluvial
escala 1:50

APROVAÇÃO:

AGEHAB Agência Goiana de Habitação

SECIMA SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE, RECURSOS HÍDRICOS, INFRAESTRUTURA, CIDADES E ASSUNTOS METROPOLITANOS

GOVERNO DE GOIÁS

HIDROSSANITÁRIO - EXECUTIVO

Endereço:
RUA 2E; QUADRA 72; LOTES 04 _ MADRE GERMANA_ GOIÂNIA-GO.

Proprietário
CENTRO MUNICIPAL EDUCAÇÃO INFANTIL

Autor do projeto
Arquiteto e Urbanista - IVAN ROCHA
CAU-GO A15314-1

Responsável Técnico

LOGOMARCA:
GEPRO GERÊNCIA DE PROJETOS

ETAPA:	LOTES:	FOLHA:
PROJETO EXECUTIVO	04	10/10
CONTEÚDO: DETALHES DA VENTILAÇÃO E ÁGUA PLUVIAL	ÁREA DO TERRENO : 2.869,08m²	
	ÁREA DO TERRENO PÓS DOAÇÃO —	
	ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 560,38 m²	
	ÁREA PERMEÁVEL: 472,70 m²	DATA: JUN/2018
	ARQUIVO: HIDROSSANITÁRIO-Com Reservatório.dwg	

CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL (CMEI)

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

CONTROLE INTERNO	Data	AGOSTO/18			
	Nº FOLHAS				
	Folhas rev	Todas			
	Responsável	Fernanda			
	Verificação	Fernanda			
	Aprovação	Fernanda			
	Edição	01			

AGEHAB – Agência Goiana de Habitação S. A.

GOIÂNIA/GO - JANEIRO/2011

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 2
1.1 GENERALIDADES 2
1.2 SERVIÇOS PROJETOS 2
2 ÁGUA FRIA 2
2.1 ABASTECIMENTO DE ÁGUA 2
2.2 COLUNAS 2
2.3 DISTRIBUIÇÃO 2
2.4 RAMAIS 3
3 ESGOTO SANITÁRIO E ÁGUA PLUVIAL 3
3.1 COLUNAS DE VENTILAÇÃO 3
3.2 RAMAIS DE ESGOTO 3
3.3 COLETORES DE ESGOTO 3
3.4 POÇOS DE RECARGA 3
4 ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS 4
4.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA 4
4.1.1 TUBULAÇÕES 4
4.1.2 CONEXÕES 4
4.1.3 REGISTROS E ACESSÓRIOS DE TUBULAÇÃO 4
4.2 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO 5
4.2.1 TUBULAÇÕES, CONEXÕES E ACESSÓRIOS 5
4.3 LIGAÇÕES DE APARELHOS 5
4.4 DISPOSITIVOS DE INSPEÇÃO E TRATAMENTO 5
4.5 POÇOS DE RECARGA 6

AGEHAB - Agência Goiana de Habitação
Rua 18-A c/ República do Líbano nº 541
Setor. Aeroporto - Goiânia - GO - 74.070-060
www.agehab.go.gov.br
ouvidoria@agehab.go.gov.br
www.facebook.com/agehab.Goias
www.blogdaagehab.blogspot.com.br
www.twitter.com/agehab_go

AGEHAB
Somos todos GOIÁS
GOVERNO DO ESTADO

1 INTRODUÇÃO

1.1 GENERALIDADES

O presente memorial descritivo faz parte do projeto de instalações hidráulicas da edificação em questão, complementando e justificando procedimentos adotados nos projetos. O projeto foi elaborado segundo as prescrições da ABNT, regulamentos da SANEAGO.

Dentre as normas utilizadas podemos destacar:

- Instalações prediais de água fria (NBR-5626)

- Instalações prediais de esgoto sanitário (8160)

1.2 SERVIÇOS PROJETOS

Foram estudadas as seguintes instalações:

- Água fria

- Esgoto sanitário e ventilação

2 ÁGUA FRIA

2.1 ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O CMEI será abastecido por meio de uma entrada única hidrômetro instalado em local especificado no projeto hidro-sanitário. A edificação terá como reservatório para agua 4 caixas d'água de PEMD (Polietileno de Media Densidade) de 1.000L cada uma.

A ligação do hidrômetro a caixa d`´agua, será em P.V.C. soldável, especificações do diâmetro conforme projeto.

A entrada d'água no reservatório terá uma torneira de bóia. A água proveniente da extravazão da caixa d'áagua ou limpeza será por queda livre.

2.2 COLUNAS

Todas as colunas serão em PVC rígido soldável.

2.3 DISTRIBUIÇÃO

A rede e distribuição de água foi calculada na base do consumo "máximo provável".

AGEHAB - Agência Goiana de Habitação
Rua 18-A c/ República do Líbano nº 541
Setor. Aeroporto - Goiânia - GO - 74.070-060
www.agehab.go.gov.br
ouvidoria@agehab.go.gov.br
www.facebook.com/agehab.Goias
www.blogdaagehab.blogspot.com.br
www.twitter.com/agehab_go
AGEHAB
Somos todos GOIÁS
GOVERNO DO ESTADO

2.4 RAMAIS

Todos os ramais serão protegidos por registros de gaveta. A tubulação a ser usada será sempre em PVC e conexões do mesmo material.

3 ESGOTO SANITÁRIO E ÁGUA PLUVIAL

3.1 COLUNAS DE VENTILAÇÃO

Todas as colunas e desvios deverão ser executadas em PVC sanitário e serão prolongadas até 0,30 m acima da cobertura, embutidos na alvenaria com tubos de no mínimo 50 mm.

3.2 RAMAIS DE ESGOTO

Os ramais de esgoto serão em PVC instalados no piso e/ou paredes.

Os ralos serão de PVC monobloco, com grelhas de plástico.

O instalador deverá observar na execução da estrutura eventuais passagens pelos elementos estruturais (embasamento de tijolo comum e contra-vergas).

3.3 COLETORES DE ESGOTO

O equipamento público terá 02 caixas de gordura, uma deverá ter capacidade mínima de 20 (vinte) litros de reserva de líquido e a outra de 50 (cinquenta) litros, conforme especificado no projeto e na lista de materiais.

O esgoto será encaminhado por meio do coletor ao reator biodigestor e posteriormente para 05 valas de infiltração. A cota das saídas definitivas, serão em conformidade com a declividade do terreno.

3.4 POÇOS DE RECARGA

O Índice de Controle de Captação de Água Pluvial será estabelecido por meio de estruturas de infiltração e de recarga do lençol freático, a ser calculado em relação a área impermeabilizada do terreno, nos termos dos seguintes critérios técnicos:

Para cada 200,00m² (duzentos metros quadrados) de terreno impermeabilizado, 1m³ (um metro cúbico) de caixa de recarga ou por caixa de retenção.

Superfície mínima de 1,00m² (um metro quadrado) de caixa;

Profundidade máxima de 2,60m (dois metros e sessenta centímetros).

Detalhes do dimensionamento deste equipamento estão descritos no projeto hidrossanitário.

AGEHAB - Agência Goiana de Habitação
Rua 18-A c/ República do Líbano nº 541
Setor. Aeroporto - Goiânia - GO - 74.070-060
www.agehab.go.gov.br
ouvidoria@agehab.go.gov.br
www.facebook.com/agehab.Goias
www.blogdaagehab.blogspot.com.br
www.twitter.com/agehab_go
AGEHAB
Somos todos GOIÁS
GOVERNO DO ESTADO

4 ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS

As especificações de materiais dadas abaixo devem ser obedecidas fielmente na compra dos materiais e execução das instalações; todos os materiais, no momento da aplicação na obra, deverão seguir as recomendações do PBQP – H (Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat) quando a conformidade/ inconformidade das marcas.

Caso seja necessária a substituição de quaisquer materiais por outros julgados equivalentes, essa substituição deverá ser procedida pela autorização expressa do responsável técnico pela execução da obra, que deverá consultar a AGEHAB - Agência Goiana de Habitação a respeito das implicações dessa mudança; as proposições para substituição dos materiais deverá ser feita mediante consulta aos fabricantes ou fornecedores das características nominais e formas construtivas dos materiais em questão.

4.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

4.1.1 TUBULAÇÕES

- PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA

Tubos em PVC rígido soldável, marrom, classe 15, com superfície interna e externa perfeitamente lisas, para pressão de serviço de 0,75 MPa, conforme NBR 5648/77.

4.1.2 CONEXÕES

As conexões e acessórios de tubulação e montagem deverão ser de tipo e material perfeitamente compatível com as tubulações, e, sempre que possível, do mesmo fabricante e linha das tubulações utilizadas.

Conexões injetadas em PVC rígido soldável para água, classe 15, com encaixes de ajuste perfeito para os tubos, para pressão de serviços de 0,75 MPa; as conexões bolsa/ rosca utilizadas para ligação de aparelhos ou mangueiras flexíveis de conexão deverão ser da cor azul, com embuchamento de rosca em latão, e anel de reforço em aço zincado; as demais conexões deverão ser marrons, do tipo simples.

4.1.3 REGISTROS E ACESSÓRIOS DE TUBULAÇÃO

As especificações dadas abaixo para alguns dos materiais deverão ser verificadas e aprovadas pelo engenheiro responsável, acrescentando-se a elas o acabamento e linha dos metais sanitários e torneiras a serem instaladas em áreas cujo uso não seja exclusivamente de serviço.

- REGISTRO DE GAVETA E PRESSÃO

Corpo fundido em bronze com baixo teor de zinco, conforme NBR 6314/82 liga 11; com canopla acabamento cromado simples.

AGEHAB - Agência Goiana de Habitação
Rua 18-A c/ República do Líbano nº 541
Setor. Aeroporto - Goiânia - GO - 74.070-060
www.agehab.go.gov.br
ouvidoria@agehab.go.gov.br
www.facebook.com/agehab.Goias
www.blogdaagehab.blogspot.com.br
www.twitter.com/agehab_go
AGEHAB
Somos todos GOIÁS
GOVERNO DO ESTADO

- TORNEIRAS DE BÓIA

Corpo fundido em bronze, fechamento por anel vedante contra sede usinada; haste móvel de aço inoxidável e bóia em polietileno de alta densidade.

4.2 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

4.2.1 TUBULAÇÕES, CONEXÕES E ACESSÓRIOS

- PVC RÍGIDO PARA ESGOTO

Tubos e conexões de PVC rígido branco para esgoto, linha soldável/ junta elástica, com superfícies interna e externas perfeitamente lisas, com espessura de parede mínimas especificadas em norma conforme NBR 5688/77.

- PVC SÉRIE R

Tubos e conexões de PVC série R, linha soldável/ junta elástica, com superfícies interna e externas perfeitamente lisas, com espessura de parede mínimas especificadas em norma conforme NBR 5688/77.

A série R será utilizada em situações que a tubulação fica exposta, se nenhuma proteção.

4.3 LIGAÇÕES DE APARELHOS

- CAIXAS SIFONADAS

Caixas cilíndricas no diâmetro de (100x100x50mm), (100x150x50mm), (150X185X75) e (150x150x50mm), de PVC rígido branco de alta resistência, com no mínimo 4 entradas soldáveis para esgoto secundário, diâmetro de 40 mm, e saída sifonada no diâmetro de 50 mm ou de 75 mm, conforme dimensionamento em projeto com porta grelha e grelha de plástico branca.

- SIFÕES PARA LIGAÇÕES DE LAVATÓRIOS / TANQUE / PIA

Sifões com altura de periscópio regulável ou flexível para a ligação de lavatório, pia, tanque, saída no diâmetro indicado no projeto e tubo de saída com comprimento de 30 cm até 60cm.

4.4 DISPOSITIVOS DE INSPEÇÃO E TRATAMENTO

- CAIXAS DE INSPEÇÃO

Executadas no local, com fundo de concreto magro e alvenaria de tijolo comum impermeabilizada internamente; tampa removível de concreto armado apresentando vedação perfeita.

- TRATAMENTO

AGEHAB - Agência Goiana de Habitação
Rua 18-A c/ República do Líbano nº 541
Setor. Aeroporto - Goiânia - GO - 74.070-060
www.agehab.go.gov.br
ouvidoria@agehab.go.gov.br
www.facebook.com/agehab.Goias
www.blogdaagehab.blogspot.com.br
www.twitter.com/agehab_go
AGEHAB
Somos todos GOIÁS
GOVERNO DO ESTADO

O coletor, tubulação de PVC, com diâmetro de 100mm será encaminhado ao reator biodigestor com capacidade de 15.000 litros e posteriormente para 05 valas de infiltração de dimensões 100x155x1150cm, constituídas por camada drenante de brita 3 ou pedregulho e tubo de 100mm perfurado.

O reator deverá ser apoiado sobre uma laje de concreto armada, conforme projeto de instalações hidrosanitárias.

4.5 POÇOS DE RECARGA

Poço de recarga será construído de manilhas de concreto pré-moldado perfurada com diâmetro de 110cm e profundidade total de 250cm, revestido por manta geotêxtil filtrante, e fundo drenante formado por 50cm de brita 3. Tampa de concreto com grelha metálica 50x50cm.

Autor do Projeto de Instalações Hidráulicas:

Ivan Rocha
Arquiteto e Urbanista
CAU A15314-1

AGEHAB - Agência Goiana de Habitação
Rua 18-A c/ República do Líbano nº 541
Setor. Aeroporto - Goiânia - GO - 74.070-060
www.agehab.go.gov.br
ouvidoria@agehab.go.gov.br
www.facebook.com/agehab.Goias
www.blogdaagehab.blogspot.com.br
www.twitter.com/agehab_go