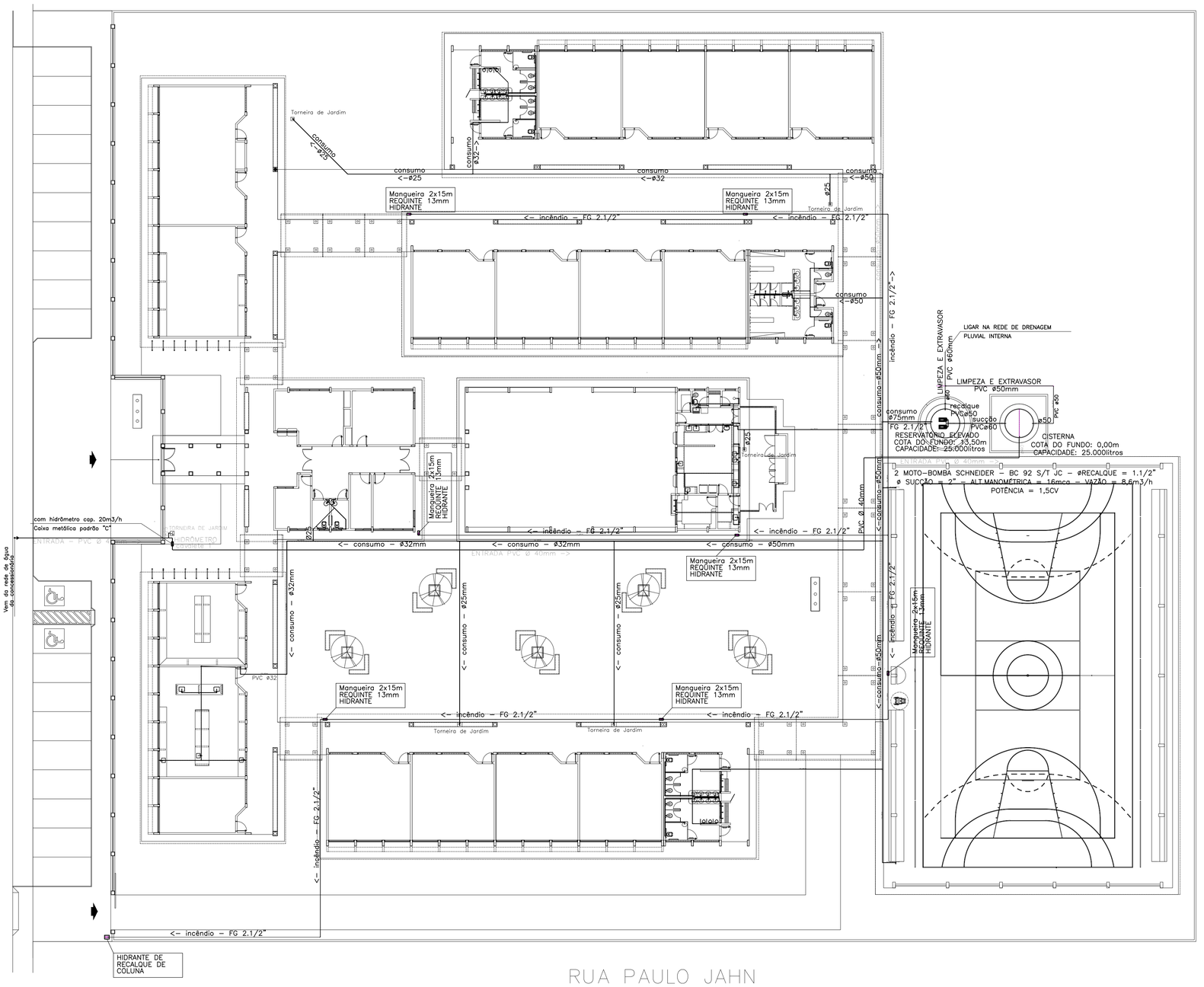


Lista de Materiais

Aparelho	
Bomba de acordo aos cálculos especificos	
1 1/2"	2 pç
Torneira de Tanque de Lavar	
2 1/2"	1 pç
PVC rígido soldável	
Cotovelo 45°	
2 1/2"	1 pç
Curva 90° - raio curto	
2 1/2"	9 pç
Luva	
2 1/2"	1 pç
Ferro maleável classe 10	
Colar de tomada de Fº	
1 1/4"	1 pç
Curva macho - fêmea	
1 1/4"	1 pç
Nipel duplo	
2 1/2"	1 pç
Diversos	
Tubo de aço galvanizado	
65 mm - 2 1/2"	239.56 m
Adaptador storz - roscas interna	
2 1/2"	8 pç
Caixa para abrigo de mangueiras	
70 x 50 x 25 cm	7 pç
Chave para conexão de mangueira tipo storz engate rápido	
Duplo - 1.1/2" x 1.1/2"	7 pç
Esguicho jato sólido	
2 1/2" 13 mm	7 pç
Mangueiras	
2.1/2" - 15 m	14 pç
Niple paralelo em ferro maleável	
2 1/2"	7 pç
Registro de gaveta com haste ascendente de bronze	
2 1/2"	1 pç
Registro globo	
2 1/2" 45°	7 pç
Tampão cego com corrente tipo storz	
2 1/2"	8 pç
Tampão de ferro fundido para passeio com inscrição "hidrante" com letar (Diâmetro cm	1 pç
Metais	
Registro bruto de gaveta industrial	
2.1/2"	1 pç
Registro de esfera	
1 1/4"	1 pç
Registro de gaveta bruto ABNT	
1"	1 pç
Registro de gaveta c/ canopla cromada	
1"	2 pç
1.1/2"	1 pç
2"	1 pç
Válvula de Esfera	
1 1/2"	2 pç
2 1/2"	1 pç
2"	3 pç
Válvula de retenção horiz.c/ portinhola	
1 1/2"	1 pç
PVC rígido soldável	
Curva 90 c/ rosca	
1 1/4"	1 pç
1"	0,28 m

Lista de Materiais

PVC rígido soldável	
Adapt. sold. c/ flange fixo p/ cx. d' água	
50 mm - 1.1/2"	3 pç
60 mm - 2"	1 pç
Adapt. sold. c/ flange livre p/ cx. d' água	
40 mm - 1.1/4"	1 pç
60 mm - 2"	2 pç
75 mm - 2.1/2"	2 pç
Adapt. sold. curto c/bolsa-rosca p/ registro	
32 mm - 1"	2 pç
40 mm - 1.1/4"	1 pç
50 mm - 1.1/2"	1 pç
60 mm - 2"	6 pç
75 mm - 2.1/2"	2 pç
Bucha de redução sold. curta	
32 mm - 25 mm	2 pç
50 mm - 32 mm	1 pç
Bucha de redução sold. longa	
40 mm - 25 mm	1 pç
50 mm - 25 mm	5 pç
50 mm - 32 mm	2 pç
75 mm - 50 mm	1 pç
Cap soldável	
25 mm	1 pç
Curva 45 soldável	
25 mm	1 pç
Curva 90 soldável	
25 mm	8 pç
32 mm	11 pç
40 mm	11 pç
50 mm	11 pç
60 mm	7 pç
75 mm	3 pç
Joelho 90° soldável	
25 mm	9 pç
32 mm	4 pç
Joelho de redução 90 soldável	
32 mm - 25 mm	2 pç
Luva soldável	
50 mm	2 pç
T	
25 mm	79.70 m
32 mm	149.73 m
40 mm	102.20 m
50 mm	139.99 m
60 mm	31.91 m
75 mm	20.47 m
T 90 soldável	
25 mm	1 pç
32 mm	2 pç
40 mm	1 pç
50 mm	4 pç
60 mm	4 pç
75 mm	2 pç
T de redução 90 soldável	
32 mm - 25 mm	4 pç
50 mm - 25 mm	3 pç
50 mm - 32 mm	2 pç
União soldável	
50 mm	2 pç
60 mm	2 pç
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho 90° soldável com bucha de latão	
25 mm - 3/4"	7 pç

Lista de Materiais

Aparelho	
Bebedouro	
25mm x 1/2"	1 pç
Chuveiro	
25mm x 1/2"	1 pç
25mm x 3/4"	8 pç
Mictório de Descarga Descontínua	
3/4"	8 pç
Máquina de Lavar Roupa	
25mm x 3/4"	1 pç
Torneira de Pia de Cozinha	
25mm x 3/4"	8 pç
Torneira de Tanque de Lavar	
25mm/ 3/4"	20 pç
Torneira de lavatório	
25 mm - 1/2"	26 pç
Vaso Sanitário c/ cx. acoplada	
1/2"	17 pç
Metais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada	
1"	1 pç
3/4"	20 pç
Registro de pressão c/ canopla cromada	
3/4"	8 pç
Metais Pressmatic	
Pressmatic mictório cromado	
3/4"	8 pç
PVC Acessórios	
Engate flexível de ligação p/ vaso sanitário	
1.1/2" - 40cm	17 pç
Engate flexível cobre cromado com canopla	
1/2" - 30cm	17 pç
Engate flexível plástico	
1/2" - 30cm	37 pç
PVC rígido Roscável	
Joelho 90 soldável c/ rosca	
20 mm - 1/2"	2 pç
Joelho de redução soldável c/ rosca	
25 mm - 1/2"	13 pç
PVC rígido soldável	
Cap soldável	
25 mm	1 pç
Cruzeta soldável	
25 mm	1 pç
Curva 45 soldável	
25 mm	3 pç
32 mm	1 pç
Curva 90 soldável	
25 mm	39 pç
Joelho 90° soldável	
25 mm	44 pç
Joelho de redução 90 soldável	
32 mm - 25 mm	1 pç
Luva	
25 mm	254.33 m
T 90 soldável	
25 mm	31 pç
T de redução 90 soldável	
50 mm - 25 mm	13 pç
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho 90° soldável com bucha de latão	
25 mm - 3/4"	39 pç
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	
25 mm- 1/2	18 pç
Joelho 90 soldável c/ bucha latão B central	
25 mm- 1/2"	19 pç
T8 soldável c/ bucha latão bolsa central	
25 mm- 3/4"	14 pç

Legenda Detalhada

Alimentador Predial	
Ferro maleável classe 10	
Colar de tomada de Fº	
1 1/4"	1 pç
Metais	
Registro de esfera	
1 1/4"	1 pç
PVC rígido roscável	
Curva 90 c/ rosca	
1 1/4"	1 pç
PVC rígido soldável	
Adapt.sold.curto c/bolsa-rosca p registro	
40 mm - 1.1/4"	1 pç
Bombas	
Aparelho	
Bomba de acordo aos cálculos especificos	
1 1/2"	1 pç
Hidrante - mangueira 2.1/2 - 2x15m	
Acessórios	
Adaptador storz - roscas interna	
2 1/2"	1 pç
Caixa para abrigo de mangueiras	
70 x 50 x 25 cm	1 pç
Chave para conexão de mangueira tipo storz engate rápido	
Duplo - 1.1/2" x 1.1/2"	1 pç
Esguicho jato sólido	
2 1/2" 13 mm	1 pç
Mangueiras	
2.1/2" - 15 m	2 pç
Niple paralelo em ferro maleável	
2 1/2"	1 pç
Registro globo	
2 1/2" 45°	1 pç
Tampão cego com corrente tipo storz	
2 1/2"	1 pç
Hidrante de recalque de passeio	
Ferro maleável classe 10	
Curva macho - fêmea	
2 1/2"	1 pç
Nipel duplo	
2 1/2"	1 pç
Acessórios	
Adaptador storz - roscas interna	
2 1/2"	1 pç
Registro de gaveta com haste ascendente de bronze	
2 1/2"	1 pç
Tampão cego com corrente tipo storz	
2 1/2"	1 pç
Tampão de ferro fundido para passeio com inscrição "hidrante" com letar (Diâmetro cm	1 pç

Legenda Detalhada

Hidrômetros - HIDRÔMETRO	
Metais	
Registro de gaveta bruto ABNT	
1"	1 pç
PVC rígido roscável	
1"	0,28 m
PVC rígido soldável	
Adapt.sold.curto c/bolsa-rosca p registro	
Joelho 90° soldável	2 pç
32 mm	4 pç
T	
32 mm	0,85 m
Registro bruto de gaveta industrial - RG	
Metais	
Registro bruto de gaveta industrial	
2 1/2"	1 pç
Registro de gaveta c/ canopla cromada - RG	
Metais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada	
3/4"	1 pç
Registro de pressao c/ canopla cromada - RP	
Metais	
Registro de pressão c/ canopla cromada	
3/4"	1 pç
Válvula de esfera c/ PVC soldável - VESF	
Metais	
Válvula de Esfera	
2"	1 pç
PVC rígido soldável	
Adapt.sold.curto c/bolsa-rosca p registro	
60 mm - 2"	2 pç
Válvula de retenção horizontal c/ PVC soldável - VR	
Metais	
Válvula de retenção horiz.c/ portinhola	
1 1/2"	1 pç
PVC rígido soldável	
Adapt.sold.curto c/bolsa-rosca p registro	
50 mm - 1.1/2"	2 pç

Legenda das indicações

BE	Bebedouro com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
CH	Chuveiro - 25mm x 1/2"
HIDRÔMETRO	Hidrômetros - cavalete 1"
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
MIC	Mictório c/válbu.c/válvula descarga, com Te de 90° - 25 mm - 3/4"
MLR	Maquina de lavar roupa com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"
PIA	Pia de cozinha com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"
RG	Registro de gaveta c/ canopla cromada - 3/4"
RP	Registro de pressao c/ canopla cromada - 3/4"
Saída	Saídas livres - 25 mm
TLR	Tanque de lavar com Te de 90° - 25 mm - 3/4"
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada - 1/2"
VESF	Válvula de esfera c/ PVC soldável - 2"
VR	Válvula de retenção horizontal c/ PVC soldável - 1 1/2"

NOTAS:

1. AS TUBULALÇÕES E CONEXÕES DO ALIMENTADOR PREDIAL, DA REDE PREDIAL DE DISTRIBUIÇÃO E DAS LINHAS DE SUCÇÃO E RECALQUE DE ÁGUA FRIA SERÃO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CLASSE 15, MARCA TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE, EXCETO NAS PROXIMIDADES DAS BOMBAS;
2. AS TUBULAÇÕES E CONEXÕES DAS LINHAS DE SUCÇÃO E RECALQUE DE ÁGUA, PRÓXIMAS ÀS BOMBAS, SERÃO EM FERRO GALVANIZADO, MARCA TUPY, MANNESMANN OU EQUIVALENTE;
3. O DIMENSIONAMENTO DO ALIMENTADOR E RAMAL PREDIAL FOI FEITO COM BASE NUMA PRESSÃO MÍNIMA DE 40 mca (CONFORME NBRM5626/ABNT);
4. OS REGISTROS DE GAVETA DEVERÃO SER METÁLICOS TIPO DOCOL, TIGRE OU EQUIVALENTE;
5. O HIDRÔMETRO DEVERÁ SER DO TIPO MULTIJATO, DIÂMETRO NOMINAL 40 mm E DESCARGA CARACTERÍSTICA DE 20m³/h, CIASEY OU EQUIVALENTE, PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL, INSTALADO COM CAVALETE A, NO MÁXIMO, 1,50 m DE DISTÂNCIA DA FRENTE DO TERRENO;
6. AS TUBULAÇÕES ENTERRADAS DEVERÃO TER RECOBRIMENTO CONFORME INDICADO NESTE PROJETO, RESPEITANDO-SE O MÍNIMO DE 0,40 m PARA TRECHOS SEM TRÁFEGO DE VEÍCULOS E NO MÍNIMO DE 0,60 m PARA TRECHOS SUJEITOS A TRÁFEGOS VEÍCULOS LEVES;
7. AS BOMBAS DE ÁGUA POTÁVEL TERÃO POTÊNCIA DE 1,5 CV, Hman=16mca, Q=8,3m³/h, MONO-ESTÁGIO, TRIFÁSICOS,60 Hz. MOTO-BOMBA SCHNEIDER E MOTOR WEG EQUIVALENTE, A TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO SERÁ 380/220V, DEPENDENDO DO SISTEMA DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA ELÉTRICA;
8. A CASA DE BOMBAS SERÁ LOCALIZADA NO RESERVATÓRIO (CONFORME DETALHE), AO NÍVEL DO TÉRREO;
9. O RESERVATÓRIO FOI DIMENSIONADO COM DOIS COMPARTIMENTOS DE ÁGUA POTÁVEL, COM CAPACIDADE PARA 25.000 LITROS (NÍVEL 01) E 25.000 LITROS (NÍVEL 02), COM DIMENSÕES DEFINIDOS NO PROJETO DE ARQUITETURA;
10. O RESERVATÓRIO D'ÁGUA SERÁ EXECUTADO CONFORME PROJETO ESPECIFICO;
11. TODA FURAÇÃO NO RESERVATÓRIO PARA PASSAGEM DOS TUBOS DEVERÁ SER FEITA CONFORME RECOMENDAÇÃO DO FABRICANTE, EM ALGUNS CASOS, ADAPTAÇÕES PODEM SER NECESSÁRIAS ÀS INDICAÇÕES DESTE PROJETO;
12. PONTOS TERMINAIS RECEBEM PEÇAS COM BUCHA DE LATÃO;
13. TESTAR PREVIAMENTE A REDE COM 2x A MÁXIMA PRESSÃO DE TRABALHO POR PERÍODO NÃO INFERIOR A 48h;
14. LOUÇAS E METAIS: VER PROJETO DE ARQUITETURA;
15. CHECAR, QUANDO DA AQUISIÇÃO DAS LOUÇAS, OS PONTOS DEFINIDOS;
16. OS REGISTROS BRUTOS PODEM SER SUBSTITUÍDOS POR REGISTRO DE ESFERA PVC DA TIGRE;
17. TODA A TUBULAÇÃO É INDICADA EM MILÍMETROS;

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO – UF:SCHROEDER/SC

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SCHROEDER/SC

ENDEREÇO: AV. DOS IMIGRANTES, ESQ.RUA PAULO JAHN, CENTRO

PROPRIETÁRIO PREFEITURA MUNICIPAL DE SCHROEDER/SC

RESP. TÉCNICO E AUTOR DO PROJETO ENG. CIVIL ILMAR BORGES FILHO - CREA/SC 051.856-6

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO DE HIDRÁULICO – AGUA FRIA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	DETALHE DAS CAIXAS DE INSPEÇÃO E E POÇOS DE VISITA, DETALHES DAS CALHAS DE CONCRETO ARMADO.	SIGLA DO PROJETO: HAG
FORMATO: ilmar	REVISÃO	ESCALA: 1:20
	DATA EMISSÃO: 04/05/2015	PRANCHA: 01/20