



Lista de Tubulações			
Descrição	Tipo de Instalação	Diâmetro	Comprimento
ÁGUA FRIA			
Tubo de PVC Marrom Soldável	Distribuição	25 mm	19,42 m
Tubo de PVC Marrom Soldável	Prumada	25 mm	37,94 m
Tubo de PVC Marrom Soldável	Reservação	25 mm	61,68 m
Tubo de PVC Marrom Soldável	Distribuição	32 mm	224,59 m
Tubo de PVC Marrom Soldável	Prumada	32 mm	116,6 m
Tubo de PVC Marrom Soldável	Reservação	32 mm	34,27 m
Tubo de PVC Marrom Soldável	Reservação	50 mm	1,42 m
Tubo de PVC Marrom Soldável	Distribuição	60 mm	9,09 m
Tubo de PVC Marrom Soldável	Prumada	60 mm	10,99 m

Lista de Conexões		Quantidade
ÁGUA FRIA		
PVC Branco Roscável - Plug Roscável 1/2"		4
PVC Marrom Soldável - Adaptador Soldável Curto com Balsa e Rosca para Registro 25 mm x 3/4"		18
PVC Marrom Soldável - Adaptador Soldável Curto com Balsa e Rosca para Registro 32 mm x 1"		28
PVC Marrom Soldável - Adaptador Soldável Curto com Balsa e Rosca para Registro 50 mm x 1 1/2"		6
PVC Marrom Soldável - Adaptador Soldável Curto com Balsa e Rosca para Registro 60 mm x 2"		4
PVC Marrom Soldável - Luva Soldável e com Bucha de Latão 25 x 3/4"		3
PVC Branco Roscável - Plug Roscável 1"		1
PVC Marrom Soldável - Adaptador Soldável Curto com Balsa e Rosca para Registro 32 mm x 1"		2
PVC Marrom Soldável - Bucha de Redução Soldável Curta 32 x 25 mm		3
PVC Marrom Soldável - Bucha de Redução Soldável Longa 60 x 32 mm		1
PVC Marrom Soldável - Joelho 90º com Redução Soldável 32 x 25 mm		6
PVC Marrom Soldável - Joelho 90º Soldável 25 mm		34
PVC Marrom Soldável - Joelho 90º Soldável 32 mm		35
PVC Marrom Soldável - Joelho 90º Soldável 60 mm		7
PVC Marrom Soldável - Joelho 90º Soldável com Bucha de Latão 25 mm x 3/4"		17
PVC Marrom Soldável - Luva Soldável 25 mm		3
PVC Marrom Soldável - Luva Soldável 32 mm		20
PVC Marrom Soldável - Luva Soldável e com Rosca 25 mm x 3/4"		1
PVC Marrom Soldável - Luva Soldável e com Rosca 32 mm x 1"		1
PVC Marrom Soldável - Tê de Redução Soldável 32 x 25 mm		11
PVC Marrom Soldável - Tê Soldável 25 mm		8
PVC Marrom Soldável - Tê Soldável 32 mm		10
PVC Marrom Soldável - Tê Soldável 60 mm		4
PVC Marrom Soldável - Tê Soldável com Bucha de Latão na Balsa Central 25 mm x 3/4"		1
PVC Marrom Soldável - União Soldável 25 mm		2
PVC Marrom Soldável - União Soldável 32 mm		6
PVC Marrom Soldável - União Soldável 60 mm		2

NOTA: AS CONEXÕES DA REDE DE ÁGUA FRIA DEVERÃO CONSIDERAR O MESMO TIPO DE INSTALAÇÃO ADOPTADO PARA AS TUBULAÇÕES

Lista de Acessórios		Quantidade
ÁGUA FRIA		
Torneira Bóia 1"		2
Filtro Y 1"		2
Registro de Gaveta Bruto - 1"		1
Registro de Gaveta Bruto - 1 1/2"		9
Registro de Gaveta Bruto - 2"		2
Registro de Gaveta Bruto - 3/4"		8
Torneira Bóia 3/4"		2
Válvula de Pê com Crivo Metálica 1"		2
Válvula de Retenção Horizontal Metálica 1"		1
Válvula de Retenção Vertical Metálica 3/4"		1

Lista de Caixas		
Código	Descrição	Quantidade
Cl01	Caixa de Inspeção com Tampa de Concreto in Loco 60 x 60	0,60 m 1
Cl02	Caixa de Inspeção com Tampa de Concreto in Loco 40 x 40	0,60 m 1
Cl03	Caixa de Inspeção com Tampa de Concreto in Loco 40 x 40	0,60 m 1

Lista de Equipamentos Mecânicos		Quantidade
Bomba de Pressurização 1/2cv, vazão - 3,34 m³/h, Hman - 1 m.c.a		1
Bomba de Recalque 1/2cv, vazão - 6,9 m³/h, Hman - 11 m.c.a		2

Lista de Volume de Escavação		
Sistema	Volume de Escavação	Volume de Reaterro
UNEP Água - AAF	22,44 m³	10,01 m³

LEGENDA	
CORES	TIPOS DE SISTEMA
	ÁGUA FRIA
	ESGOTO
	VENTILAÇÃO DE ESGOTO
	DRENO DE AR-CONDICIONADO
	ÁGUAS PLUVIAIS
	APROVEITAMENTO PLUVIAL
	ÁGUA QUENTE

1 PLANTA BAIXA - TERREO
1:75

NOTAS - ÁGUA FRIA

1. BITOLA MÍNIMA DE SUB-RAMAL Ø75mm.
 2. AS UNÕES, NO CASO DAS CONEXÕES SOLDÁVEIS, DEVEM SER EXECUTADAS COM ADESIVO PARA PVC RÍGIDO.
 3. OS PONTOS DE UTILIZAÇÃO SERÃO CONECTADOS COM CONEXÕES EM PVC COM BUCHA DE LATÃO.
 4. A LOCAÇÃO DO RAMAL DE ALIMENTAÇÃO PREDIAL, REFERENTE A ENTRADA DE ÁGUA DA CONCESSIONÁRIA, IRÁ VARIAR DE ACORDO COM A CIDADE DE IMPLANTAÇÃO DESSE PROJETO.
 5. NO RESERVATÓRIO INFERIOR DEVE SER UTILIZADA UMA BOIA DE NÍVEL AUTOMÁTICA ELÉTRICA PARA CONTROLE DO NÍVEL DE ÁGUA DESTA RESERVATÓRIO E PROTEÇÃO DA MOTOBOMBA, NÃO PERMITINDO QUE ELA TRABALHE SEM ÁGUA.

RESERVAÇÃO E RECALQUE:
 O RECALQUE É REALIZADO A PARTIR DO RESERVATÓRIO INFERIOR DE 500L PARA OS SUPERIORES, ATRAVÉS DO SISTEMA DE BOMBEEAMENTO COMPOSTO POR:

CONJUNTO DE 2 (DUAS) MOTOBOMBAS CENTRÍFUGAS MONOESTÁGIO
 H_{max} = X m.c.a.
 VAZÃO = X m³/h
 TENSÃO = X cv
 MONOFÁSICA
 Ø SUÇÃO = X" (X mm)
 Ø RECALQUE = X" (X mm)
 OBS: NÃO DEVERÁ SER BOMBADA ÁGUA COM RESÍDUOS.

APROVEITAMENTO PLUVIAL:
 PREVISÃO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA DA CHUVA PARA UTILIZAÇÃO PARA USO NÃO POTÁVEL, CONFORME DECRETO ESTADUAL Nº 40.903/2016, NBR 16789/2019 E NBR 15527/2019.
 1. A ÁGUA DE APROVEITAMENTO SERÁ EXCLUSIVA PARA LAVAGEM DE CALÇADAS E IRRIGAÇÃO DE JARDIM.
 2. TODOS OS PONTOS DE UTILIZAÇÃO DE APROVEITAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL, DEVEM ESTAR SINALIZADOS "PROIBIDO CONSUMO HUMANO".
 3. O APROVEITAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL É EXCLUSIVO PARA IRRIGAÇÃO DE JARDIM E LAVAGEM DE PISOS.
 4. A CAPTAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL PARA DESTINAÇÃO AO RESERVATÓRIO DE APROVEITAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL OCORRE EXCLUSIVAMENTE DAS SUPERFÍCIES IMPERMEÁVEIS DA COBERTURA DOS BLOCOS.

NOTAS GERAIS

1. OS NÍVEIS DAS TUBULAÇÕES TÊM COMO REFERÊNCIA OS NÍVEIS INDICADOS NO PROJETO DE ARQUITETURA.
 2. AS FIXAÇÕES DAS TUBULAÇÕES DEVERÃO ESTAR SEMPRE O MAIS PRÓXIMO POSSÍVEL DAS MURADAS DE DIREÇÃO.
 3. TODAS AS TUBULAÇÕES DEVERÃO SER TESTADAS ANTES DE CONCLUIR OS SERVIÇOS DE ALVENARIA E COLOCAÇÃO DOS REVESTIMENTOS, DE FORMA A CORRIGIR OS DEFEITOS QUE FOREM ENCONTRADOS.
 4. TODOS OS PONTOS DE UTILIZAÇÃO DEVERÃO SER PLUGADOS PARA A EXECUÇÃO DOS TESTES E EVITAR DANOS ÀS ROSCAS DAS CONEXÕES, BEM COMO ENTUPIMENTOS.
 5. TODAS AS INDICAÇÕES DE DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES EM MM.

MATERIAIS ADOTADOS:
 1. TUBOS E CONEXÕES DA REDE DE ÁGUA FRIA: PVC SOLDÁVEL CLASSE 15.
 2. TUBULAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO: PVC SÉRIE REFORÇADA.
 3. TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS: PVC SÉRIE REFORÇADA.

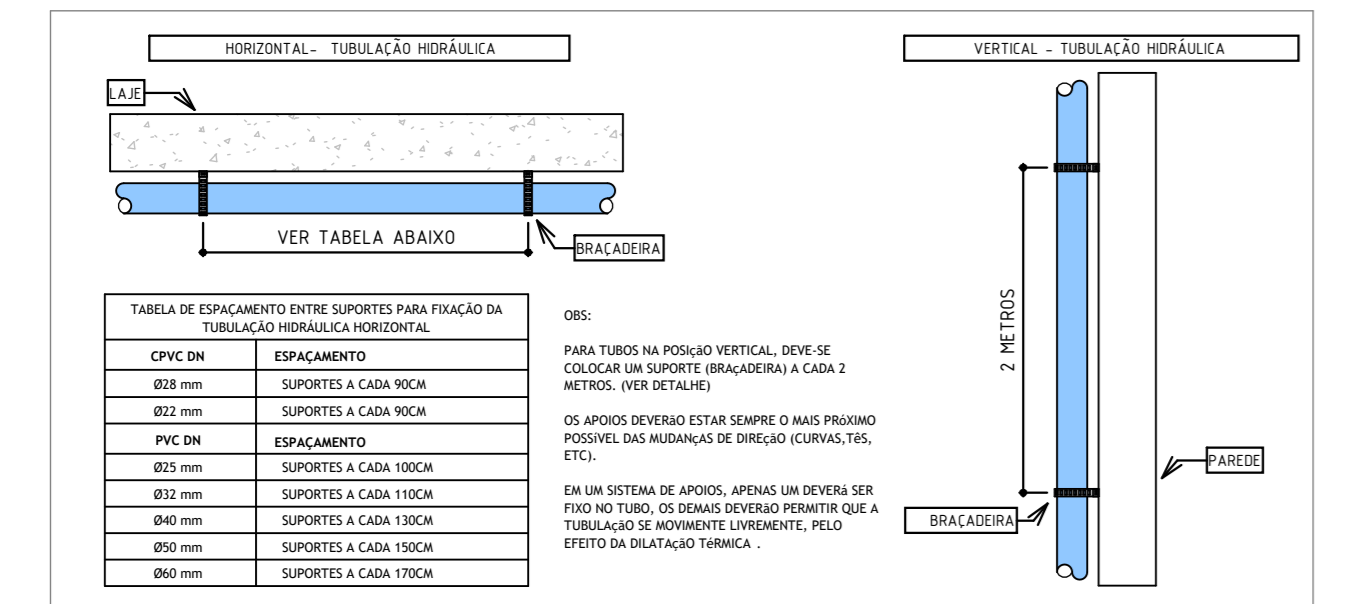
OBSERVAÇÕES:
 1. O PRESENTE PROJETO É UM PROJETO PADRÃO PARA OS COMPLEXOS DA POLÍCIA CIENTÍFICA, OS DIJAS SERÃO CONSTRUÍDOS EM VÁRIOS MUNICÍPIOS DE PERNAMBUCO.
 2. O PROJETO PADRÃO CONTEMPLA AS INSTALAÇÕES INTERNAS DE CADA UM DOS BLOCOS.
 3. JÁ AS INSTALAÇÕES EXTERNAS VARIAM EM CADA MUNICÍPIO. PORTANTO, SERÁ NECESSÁRIO A CONSULTA DOS PROJETOS DE IMPLANTAÇÃO DO MUNICÍPIO.
 4. ALÉM DAS INDICAÇÕES EM PLANTA, DEVEM SER OBSERVADOS OS ITENS DO ESCOPO DE SERVIÇOS.
 5. OS PONTOS DE DRENOS DOS SPLITS E DRENOS DOS FORÇADORES DEVEM SER PROVIDOS DE ISOLAMENTO TÉRMICO COM ESPUMA ELASTOMÉRICA.

NORMAS APLICADAS EM PROJETO:
 - ABNT NBR 8160/1999 - SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO - PROJETO E EXECUÇÃO.
 - ABNT NBR 5626/2020 - SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA E QUENTE - PROJETO, EXECUÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO.
 - ABNT NBR 10844/1989 - INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS.

CONVENÇÕES		
COD.	DESCRIÇÃO	ALTURA
BAI	Banheiro	0,60m
BEB	Bebidário	0,60m
CH	Chuveiro	2,10m
DOCH	Ducha	0,25m
MC	Mictório	1,10m
MLR	Máquina de Lavar Roupas	0,60m
LAV	Lavatório	0,60m
PIA	Pia de cozinha	0,60m
RC	Registo geral	1,50m
RP	Registo pressão	1,10m
TQ	Tanque	0,50m
YS	Vaso sanitário	0,20m
VC	Válvula de pé com crivo	0,20m

CONVENÇÕES	
	RAMAL DE SUÇÃO - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL* Ø150mm, TUBULAÇÃO QUE DECE.
	RECALQUE - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL* Ø150mm, TUBULAÇÃO QUE SOBE.
	COLONIA DE ÁGUA FRIA - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL* 32mm, TUBULAÇÃO QUE SOBE.

Ø225mm - DIÂMETRO 225mm, SENTIDO DO FLUXO.



DETALHE - FIXAÇÃO DE TUBULAÇÃO HIDRÁULICA

REV	DATA	DESCRIÇÃO

SECRETARIA DE PROJETOS ESTRATÉGICOS

GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO
SECRETARIA DE PROJETOS ESTRATÉGICOS DO ESTADO DE PERNAMBUCO

OBJETO: PROJETO DOS CENTROS DE EDUCAÇÃO INFANTIL/CIE - 10 SALAS

CONTRATANTE: SEPE - SECRETARIA DE PROJETOS ESTRATÉGICOS

CONTRATADA: A SER PREENCHIDO APÓS LICITAÇÃO

PROPRIETÁRIO: RUA JOSÉ VILELA, S/N, CENTRO - BOM CONSELHO-PE

RESPONSÁVEL:

SECRETARIA DE PROJETOS ESTRATÉGICOS
CPF: 21825.876/0001-94

NOME: ANA PAULA CASCAO
CAU-PE: A7686-9

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Adriana Alves da Silva Prado
CREA-PE: 100619018 PE

PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

CONTEÚDO: IMPLANTAÇÃO - ÁGUA FRIA

ESCALA: INDICADA

DATA: 05/03/26

CODIFICAÇÃO: GOVPE-SPE-BCS-CRECHES-IND-IMPL-E-000

TIPO DE EXECUTIVO: 03/04