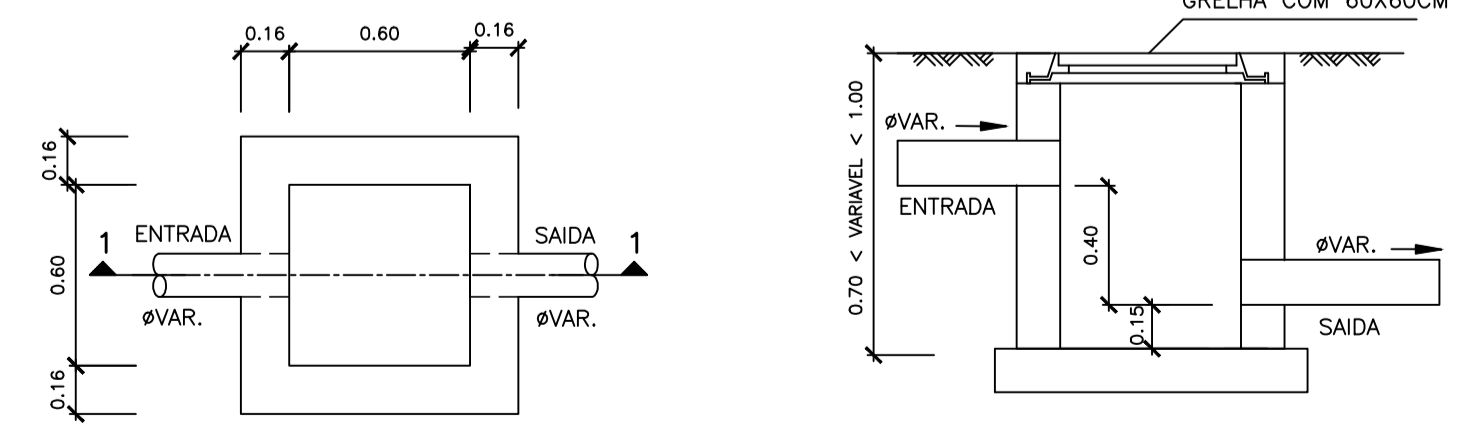


LISTA DE MATERIAIS

- BOMBA DE RECALQUE CENTRIFUGA 2 CV, TRIFÁSICA, MOD. CAM-W14, BANCOR, SUÇÃO= Ø 11/2", ELEVÇÃO= Ø 1 1/4", VAZÃO=15,2m³/h.
- COTOVELO 90 GRAUS, Ø 1 1/2", AÇO GALVANIZADO.
- TE 90 GRAUS, Ø11/2", AÇO GALVANIZADO.
- CONECTOR BxP 11/2", AÇO GALVANIZADO.
- REGISTRO GAVETA Ø11/2" CLASSE 125 LIBRAS.
- UNIÃO BxB Ø 11/2", AÇO GALVANIZADO.
- CONECTOR PxB, Ø11/2", AÇO GALVANIZADO.
- TUBO Ø11/2", AÇO GALVANIZADO.
- TUBO Ø 1 1/4", AÇO GALVANIZADO.
- UNIÃO BxB Ø 1 1/4", AÇO GALVANIZADO.
- VALVULA RETENÇÃO VERTICAL Ø 1 1/4" CLASSE 125 LIBRAS.
- REGISTRO GAVETA Ø 1 1/4" CLASSE 125 LIBRAS.
- JUNÇÃO 45 GRAUS Ø 1 1/4", AÇO GALVANIZADO.
- CURVA 45 GRAUS BxB Ø 1 1/4", AÇO GALVANIZADO.
- CONECTOR BxP Ø 1 1/4", AÇO GALVANIZADO.
- CONECTOR PxB, Ø 1 1/4", AÇO GALVANIZADO.

MONTAGEM DAS BOMBAS DE RECALQUE SEM ESCALA



DET. 1 - CX RALO ESCALA: 1/25

CORTE 1 - CX RALO ESCALA: 1/25

LEGENDA

	TUBO DE ÁGUA FRIA APARENTE FIXADO COM ABRAÇADEIRA
	TUBO DE ÁGUA FRIA EMBUTIDO NO PISO
	TUBO DE DRENAGEM PLUVIAL EMBUTIDO NO PISO
	REGISTRO DE GAVETA
	COLUNA DE RECALQUE DE ÁGUA FRIA DIÂMETRO DO TUBO
	CAIXA RALO

TABELA DE DIÂMETROS

PVC ROSCÁVEL	PVC SOLDÁVEL
1/2"	20
3/4"	25
1"	32
1.1/4"	40
1.1/2"	50
2"	60
2.1/2"	75
3"	85
4"	110

OBSERVAÇÕES:

- Fixar o motobomba sobre uma base rígida e regular de concreto, isenta de vibrações. Procure manter um pequeno declive no sentido da captação;
- Utilizar o mínimo possível de conexões na instalação, dando preferência sempre às curvas no lugar de joelhos;
- No caso das motobombas com bocais de rosca, instalar uniões próximos aos bocais, tanto na canalização de sucção como no recalque para facilitar a montagem e desmontagem do conjunto;
- Faça suportes para sustentar o peso das canalizações para que o mesmo não pressione a bomba;
- Usar válvula de pé (fundo de poço) com um diâmetro superior ao da canalização de sucção. Instalar a válvula no mínimo 30 cm do fundo do local da captação, garantindo uma coluna de água sobre a válvula suficiente para não entrar ar pela mesma;
- Na sucção usar tubo com rosca. Vedar todas as conexões com vedante apropriado, evitando assim a entrada de ar. Obs.: Nunca rosca a tubulação de sucção além do final da rosca do bocal do caracol, evitando desta forma o travamento do rotor;
- Nunca reduza os diâmetros das tubulações (bitolas) de sucção e recalque da bomba. Utilize sempre canalização com diâmetro igual ou maior à da bomba;
- Tubos e conexões para água fria expostos ao tempo deverão ser de aço galvanizado. Os demais tubos deverão ser de PVC rígido soldável;
- As entradas e saídas de água dos tanques e caixas de água deverão ocorrer através de flanges apropriados, devendo ainda receber vedação com silicone nos pontos de contato;
- Todos os tubos aparentes (não embutidos em alvenaria) serão fixados com fitas metálicas adequadas;
- Nos cruzamentos de tubulações de esgoto sanitário com água fria, a primeira deverá ser revestida com uma camada de concreto impermeabilizante com, no mínimo, 10cm de espessura;
- As tubulações aparentes devem ser fixadas por meio de abraçadeiras ou suportes. Nos casos de peças suspensas, os vãos máximos entre suportes devem ser de: DN 15 - 2,60m; DN 20 - 3,00m; DN 25 - 3,50m; DN 40 - 4,00m; DN 50 - 4,80m; DN 65 - 5,00m; DN 80 - 5,50m; e DN 100 - 6,00m;
- Cotas em metro, salvo onde indicado;
- Conter as medidas no local antes da execução.

N°	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
04			
03			
02			
01			

REVISÃO

<p>SEDU</p>	<p>GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO</p> <p>SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU</p>	<p>epc</p>
	<p>GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR</p>	

TÍTULO: 1º ADITIVO - CONT 23/2020 - REFORMA CIVIL E ELÉTRICA NA EEEFM MARIANO FIRME DE SOUZA

ENDEREÇO: RUA D. PEDRO I, 21, - BANDEIRANTES, CARIACICA/ES

PRANCHA: ÁGUA FRIA	PROJETO: HIDROSSANITÁRIO
SUBSECRETÁRIO DE SUPORTE A EDUCAÇÃO: AURÉLIO MENEQUELLI RIBEIRO	ESCALA: INDICADA
GERENTE DA GERFE: MARCELO AMORIM GONÇALVES	UNIDADE: CENTÍMETRO
COORDENADOR GERAL: EDSON DE OLIVEIRA PIRES	CREA-MG: 64866/D
AUTOR PROJETO: FABIANNE MIRANDA AGUIAR	CREA-ES: 024157/D
CO-AUTOR PROJETO:	CAU-ES:
RESPONSÁVEL TÉCNICO: FABIANNE MIRANDA AGUIAR	CREA-ES: 024157/D
ARQUIVO: CAR14-D01-HS-R00-02.dwg	DESENHO: JOSIANE FERREIRA MUNIZ
REFERÊNCIA:	FOLHA: 01
PLANTA DO TÉRREO	ÁREA TOTAL DO HIDROSSANITÁRIO: 28,37 m²
CORTE	ÁREA TOTAL SUJEITA A INTERVENÇÃO: 28,37 m²
VISTA	ÁREA TOTAL DO TERRENO: 2131,87 m²
DETALHES	02
FORMATO: A1	DEZEMBRO/2020
OBSERVAÇÕES:	REVISÃO: 00

LEGENDA	
	TUBO DE ÁGUA FRIA APARENTE FIXADO COM ABRACADURA
	TUBO DE ÁGUA FRIA EMBUTIDO NO PISO
	TUBO DE DRENAGEM PLUVIAL EMBUTIDO NO PISO
	REGISTRO DE GAVETA
	COLUNA DE RECALQUE DE ÁGUA FRIA DIÂMETRO DO TUBO
	CAIXA RALO

TABELA DE DIÂMETROS	
PVC ROSCÁVEL	PVC SOLDÁVEL
1/2"	20
3/4"	25
1"	32
1.1/4"	40
1.1/2"	50
2"	60
2.1/2"	75
3"	85
4"	110

- OBSERVAÇÕES:
- Fixar a motobomba sobre uma base rígida e regular de concreto, isento de vibrações. Procure manter um pequeno declive no sentido da captação;
 - Utilizar o mínimo possível de conexões na instalação, dando preferência sempre às curvas no lugar de joelhos;
 - No caso das motobombas com bocais de rosca, instalar unides próximas aos bocais, tanto na canalização de sucção como no recalque para facilitar a montagem e desmontagem do conjunto;
 - Faça suportes para sustentar o peso das canalizações para que o mesmo não pressione a bomba;
 - Usar válvula de pé (funto de poço) com um diâmetro superior ao da canalização de sucção, instalar a válvula no mínimo 20 cm do fundo do local de captação, garantindo uma coluna de água sobre a válvula suficiente para não entrar ar pelo mesmo;
 - Na sucção usar tubo com rosca. Vedar todas as conexões com vedante apropriada, evitando assim a entrada de ar. Não rosquear a tubulação de sucção além do final da rosca do local de canal, evitando desta forma o travamento do rotor;
 - Nunca reduzir os diâmetros das tubulações (bitolas) de sucção e recalque da bomba. Utilize sempre canalização com diâmetro igual ou maior à da bomba;
 - Tubos e conexões para água fria expostas ao tempo deverão ser de aço galvanizado. Os demais tubos deverão ser de PVC rígido soldável;
 - As entradas e saídas de água das tanques e caixas de água deverão ocorrer através de flanges apropriados, devendo ainda receber vedação com silicone nos pontos de contato;
 - Todos os tubos aparentes (não embutidos em alvenaria) serão: fixados com fitas metálicas adequadas;
 - Nas cruzamentos de tubulações de esgoto sanitário com água fria, a primeira deverá ser revestida com uma camada de concreto impermeabilizante com, no mínimo, 1,0cm de espessura;
 - As tubulações aparentes devem ser fixadas por meio de abraçadeiras ou suportes. Nos casos de peças suspensas, os vãos máximos entre suportes devem ser de: DN 15 - 2,60m; DN 20 - 3,00m; DN 25 - 3,50m; DN 40 - 4,00m; DN 50 - 4,80m; DN 65 - 5,00m; DN 80 - 5,50m; e DN 100 - 6,00m;
 - Caixas em metro, salvo onde indicado;
 - Conferir as medidas no local antes da execução.

Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
05			
04			
03			
02			
01			

R E V I S ã O

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU

SEDU GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR

epc

1º ADITIVO - CONT 23/2020 - REFORMA CIVIL E ELÉTRICA NA EEEFM MARIANO FIRME DE SOUZA

RUA D. PEDRO I, 21, - BANDEIRANTES, CARIACICA/ES		PROJETO: HIDROSSANITÁRIO	
FRANCO: ÁGUA FRIA	PROJETO: HIDROSSANITÁRIO	ESCALA: INDICADA	UNIDADE: METRO
SUBSECRETARIA DE SUPORTE À EDUCAÇÃO: AURÉLIO MENEZES RIBEIRO	ESCALA: INDICADA	UNIDADE: METRO	
GERENTE DA GERÊNCIA: MARCELO AMORIM GONÇALVES	ORÇAMENTO: 64866/D	CAU-ES: 024157/D	
COORDENADOR GERAL: EDSON DE OLIVEIRA PIRES	CAU-ES: 024157/D		
AUTOR PROJETO: FABIANNE MIRANDA AGUIAR	CAU-ES: 024157/D		
CO-AUTOR PROJETO: FABIANNE MIRANDA AGUIAR	CAU-ES: 024157/D		
RESPONSÁVEL TÉCNICO: FABIANNE MIRANDA AGUIAR	CAU-ES: 024157/D		
ARQUIVO: CAR14-D01-HS-RD0-02.dwg	DESENHO: LUCIANE FERREIRA MUNIZ		
REFERÊNCIA: ÁREA TOTAL DO TERROSSANITÁRIO: 28,37 m²	ÁREA TOTAL SUJEITA A INTERVENÇÃO: 28,37 m²		
PLANTA DE COBERTURA		ÁREA TOTAL DO TERRENO: 2131,87 m²	
FORMA: AD	ORIENTAÇÃO: DEZEMBRO/2020		

INSTALAR TUBULAÇÃO SOBRE LAJE EXISTENTE
INTERLIGAR TUBULAÇÃO COM RESERVATÓRIO EXISTENTE

INSTALAR TUBULAÇÃO SOBRE LAJE EXISTENTE
INTERLIGAR TUBULAÇÃO COM RESERVATÓRIO EXISTENTE

CUMEIRA METÁLICA

RESERVATÓRIO EXISTENTE

CAIXA D'ÁGUA 7.500L

RUFO METÁLICO

RUFO METÁLICO

RUA DOM PEDRO I

ÁGUA FRIA - COBERTURA
ESCALA: 1/50

ASSINATURAS (5)

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

MOISÉS BRITO SOBRINHO

ENG. COORD. CIVIL SR
SEDU - GERFE
assinado em 11/05/2021 18:38:45 -03:00

EDSON DE OLIVEIRA PIRES

ENG. COORD. GERAL MAST
SEDU - GERFE
assinado em 11/05/2021 20:26:01 -03:00

WILSON RODRIGUES GONÇALVES

COORDENADOR DE PROJETOS
SEDU - GERFE
assinado em 11/05/2021 17:30:22 -03:00

FELIPE DE BRITO AURÉLIO

COORD. DE FISCALIZAÇÃO E OBRAS
SEDU - GERFE
assinado em 11/05/2021 18:17:17 -03:00

FABIANNE MIRANDA AGUIAR

ENG. CIVIL
SEDU - GERFE
assinado em 11/05/2021 17:47:47 -03:00



INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 11/05/2021 20:26:01 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por CRISTIANE SILVA MONTEIRO (ENG. CIVIL - SEDU - GERFE)
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2021-JV3BPF>