



SEINFRA/CE - TAB-28 - MAR/2023 / CPOS/CDHU - TAB 189 MAR/2023 / ORSEISE - FEV/2023  
OBRA: MERCADO WILSON RORIZ  
ENDEREÇO: RUA MONSENHOR ESMERALDO, S/Nº., CENTRO, CRATO-CE  
ÁREA DE INTERVENÇÃO: 3.198,33 M2  
DATA BASE: SINAPI - CE - ABRIL/2023 - DESONERADA

ENCARGOS SOCIAIS: 84,35%  
BDI: 28,07%  
BDI EQ: 0,2027

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

16.7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91785	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PREDIOS. AF_10/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	M	1,0000000	40,27	40,27
Composição Auxiliar	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	M	0,7840000	20,70	16,43
Composição Auxiliar	89362	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	0,6543000	8,00	5,23
Composição Auxiliar	89366	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	0,1694000	15,66	2,65
Composição Auxiliar	89378	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	0,0773000	6,02	0,46
Composição Auxiliar	89383	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4". INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	0,8522000	5,89	3,71
Composição Auxiliar	89395	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	0,3037000	11,10	3,37
Composição Auxiliar	89396	SINAPI	TE COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2". INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	0,0168000	16,61	0,32
Composição Auxiliar	89400	SINAPI	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	0,0116000	16,28	0,21
Composição Auxiliar	89402	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	M	0,0780000	11,47	0,89
Composição Auxiliar	89408	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	0,0078000	7,33	0,05
Composição Auxiliar	89424	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	0,0135000	5,57	0,07
Composição Auxiliar	89440	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	0,0017000	10,20	0,01
Composição Auxiliar	89445	SINAPI	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	0,0034000	17,31	0,05
Composição Auxiliar	89446	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	M	0,1280000	6,67	0,72
Composição Auxiliar	89481	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	0,0670000	4,80	0,30
Composição Auxiliar	89528	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	0,0135000	3,74	0,05
Composição Auxiliar	89532	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	0,0481000	6,68	0,30
Composição Auxiliar	89622	SINAPI	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	0,0385000	13,37	0,51
Composição Auxiliar	89627	SINAPI	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	0,0031000	19,23	0,05
Composição Auxiliar	90438	SINAPI	BURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	0,0083000	12,65	0,10
Composição Auxiliar	90443	SINAPI	RAFO EM ALVENARIA PARA RAMAIS DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	M	0,2006000	11,50	2,30
Composição Auxiliar	90453	SINAPI	PASSANTE TIPO TUBO DE DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM, FIXADO EM LAJE. AF_06/2016	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	0,0071000	2,82	0,02
Composição Auxiliar	90468	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	M	0,2006000	11,89	2,38
Composição Auxiliar	91185	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_05/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	M	0,0092000	8,70	0,08
Composição Auxiliar	91190	SINAPI	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM. AF_06/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	0,0083000	4,58	0,03
						MO com LS =>	19,58	
						Valor sem BDI =>	40,27	
						Quant.=>	78,0300000	Preço Total =>
								3.142,26

16.7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91786	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PREDIOS. AF_10/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	M	1,0000000	29,63	29,63
Composição Auxiliar	89357	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	M	0,0785000	29,40	2,24
Composição Auxiliar	89386	SINAPI	BUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	0,0970000	8,47	0,82
Composição Auxiliar	89398	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	0,2847000	16,09	4,58
Composição Auxiliar	89403	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	M	0,3670000	18,39	6,74
Composição Auxiliar	89413	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	0,0599000	10,65	0,63
Composição Auxiliar	89414	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	0,0242000	12,58	0,30
Composição Auxiliar	89431	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	0,0655000	7,94	0,44
Composição Auxiliar	89436	SINAPI	UNIAO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	0,0176000	20,77	0,38

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344539 - RNP 061887931-5  
Portaria 070/2021-GP

Jose do Monte Marques Junior  
CREA RNP 060 369 295-8

SEINFRA/CE - TAB-26 - MAR/2023 / OPOSIC/DHU - TAB 189 MAR/2023 / ORSE/SE - FEV/2023  
OBRA: MERCADO WILSON RORIZ  
ENDEREÇO: RUA MONSENHOR ESMERALDO, S/Nº, CENTRO, CRATO-CE  
ÁREA DE INTERVENÇÃO: 3.198,33 M2  
DATA BASE: SINAPI - CE - ABRIL/2023 - DESONERADA

ENCARGOS SOCIAIS: 84,33%  
BDI: 29,07%  
BDI EQ: 0,207

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Composição Auxiliar	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	89436	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1. INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0584000	7,17	0,41
	89443	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0408000	16,02	0,60
	89447	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,5685000	11,48	6,38
	89482	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,1564000	7,46	1,16
	89541	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,2108000	5,83	1,22
	89553	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1. INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0985000	5,21	0,51
	89562	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0258000	9,91	0,25
	89620	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,1312000	10,60	1,41
	89822	SINAPI	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0641000	13,37	0,85
	89824	SINAPI	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0162000	17,03	0,25
	90436	SINAPI	FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0106000	12,65	0,13
	90439	SINAPI	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0030000	55,66	0,16
	90443	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,0150000	11,50	0,17
	90453	SINAPI	PASSANTE TIPO TUBO DE DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM, FIXADO EM LAJE. AF_05/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0412000	2,82	0,11
	90486	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,0150000	11,89	0,17
	91190	SINAPI	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM. AF_05/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0091000	4,58	0,04
						MO sem LS =>	8,45	8,45
						Valor do BDI =>	0,00	29,93
						Quant. =>	7,2300000	Preço Total =>
								216,39

16.7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91787	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PREDIOS. AF_10/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	34,90	34,90
Composição Auxiliar	89436	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1. INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0027000	7,17	0,01
Composição Auxiliar	89446	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	17,70	17,70
Composição Auxiliar	89497	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,1743000	12,44	2,16
Composição Auxiliar	89498	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0451000	12,60	0,56
Composição Auxiliar	89558	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,1240000	9,14	1,13
Composição Auxiliar	89566	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,1158000	33,36	3,85
Composição Auxiliar	89570	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1,1/2. INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0587000	11,04	0,62
Composição Auxiliar	89572	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1,3/4. INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0289000	8,13	0,23
Composição Auxiliar	89623	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,3853000	18,39	7,08
Composição Auxiliar	89626	SINAPI	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0393000	29,48	1,15
Composição Auxiliar	90453	SINAPI	PASSANTE TIPO TUBO DE DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM, FIXADO EM LAJE. AF_05/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0386000	2,82	0,10
Composição Auxiliar	91185	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU CPRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRACADORA METÁLICA FLUXVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_05/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,0448000	5,70	0,30
Composição Auxiliar	91190	SINAPI	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM. AF_05/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0030000	4,58	0,01
						MO sem LS =>	3,87	3,87
						Valor do BDI =>	0,00	34,90
						Quant. =>	3,3700000	Preço Total =>
								117,61

16.7.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89585	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTA, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	84,72	84,72
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARREGOS COMPLEMENTARES	SED - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2212000	18,59	4,11
Composição Auxiliar	68267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARREGOS COMPLEMENTARES	SED - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2212000	22,73	5,02
Insunio	00003148	SINAPI	ETA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M L X C1	Materia	UN	0,0108000	13,64	0,14
Insunio	00006024	SINAPI	REGISTRO PRESSÃO COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADA, SIMPLES, BÍFO, L 3/4" (REF 1416)	Materia	UN	1,0000000	75,45	75,45
						MO sem LS =>	6,18	6,18
						Valor do BDI =>	0,00	34,72
						Quant. =>	5,0000000	Preço Total =>
								423,60

16.7.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95635	SINAPI	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL EM PVC, SOLDÁVEL, DN 25 (3/4") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO EXCLUSIVE HIDROMETRO. AF_11/2016	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	236,16	236,16

João Samuel Gonçalves Santos  
Secretaria de Infraestrutura  
CREA/CE 344583 RNP 05.1887931-5  
Telefone: 310.7007/2021-GP

Jose do Monte Marques Junior  
CREA RNP 060.389.295-8

 <b>PREFEITURA DO CRATO</b> DATA BASE: SINAPI - CE - ABRIL/2023 - DESONERADA		SEINFRAICE - TAB-26 - MAR/2023 / CPOIC/CDHU - TAB 169 MAR/2023 / ORSEISE - FEV/2023 OBRA: MERCADO WILSON RORIZ ENDEREÇO: RUA MONSENHOR ESMERALDO, S/Nº. CENTRO, CRATO-CE AREA DE INTERVENÇÃO: 3 198,33 M2 DATA BASE: SINAPI - CE - ABRIL/2023 - DESONERADA	ENCARGOS SOCIAIS: 84,35% BDI: 29,07% BDI EQ: 0,2027
---	--	--	---

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,7025000	18,59	31,64			
Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,7025000	22,73	38,69			
Composição	00003729	SINAPI	KIT CAVALETE, PVC, COM REGISTRO, PARA HIDROMETRO, BITOLAS 1/2" OU 3/4" - COMPLETO	Material	UN	1,0000000	155,27	155,27			
Auxiliar	00020080	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	Material	UN	0,3086000	17,83	5,45			
Composição	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0720000	61,89	4,45			
Auxiliar	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,3980000	1,68	0,66			
						MO sem LS =>	47,59	LS =>	0,00	MO com LS =>	47,59
						Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	236,16
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	236,16		

16.7.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	95875	SINAPI	HIDROMETRO DN 25 (3/4"), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	1,0000000	143,75	143,75			
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5259000	18,59	9,77			
Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5259000	22,73	11,95			
Composição	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0198000	13,64	0,27			
Composição	00012774	SINAPI	HIDROMETRO UNIJATO / MEDIDOR DE AGUA, DN 3/4", VAZÃO MÁXIMO DE 5 M³/H, PARA AGUA POTAVEL FRIA, RELOJARIA PLANA, CLASSE B, HORIZONTAL (SEM CONEXÕES).	Material	UN	1,0000000	121,76	121,76			
						MO sem LS =>	14,70	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,70
						Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	143,75
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	143,75		

16.7.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	102823	SINAPI	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS (INCLUSIVE TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	1,0000000	861,39	861,39			
Composição	102591	SINAPI	FURO EM CAIXA D'AGUA COM ESPESURA DE 2 ATE 5 MM E DIAMETRO DE 25 MM. AF_08/2021	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	3,0000000	3,53	10,59			
Auxiliar	102595	SINAPI	FURO EM CAIXA D'AGUA COM ESPESURA DE 2 ATE 5 MM E DIAMETRO DE 40 MM. AF_08/2021	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	1,0000000	4,51	4,51			
Composição	102807	SINAPI	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	1,0000000	484,68	484,68			
Auxiliar	94489	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2021	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	2,0000000	27,89	55,36			
Auxiliar	94491	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 40 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2021	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	1,0000000	56,16	56,16			
Composição	94648	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE AGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATORIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2018	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	M	1,8000000	10,33	18,59			
Composição	94650	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE AGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATORIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2018	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	M	0,9500000	23,99	22,70			
Composição	94872	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, 25 X 3/4" INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE AGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATORIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2018	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	2,0000000	9,01	18,02			
Composição	94676	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE AGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATORIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2018	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	1,0000000	16,05	16,05			
Composição	94688	SINAPI	TÉ, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE AGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATORIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2018	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	1,0000000	9,87	9,87			
Composição	94692	SINAPI	TÉ, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE AGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATORIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2018	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	1,0000000	23,31	23,31			
Composição	94703	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE AGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATORIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2018	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	3,0000000	20,92	62,76			
Composição	94705	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE AGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATORIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2018	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	1,0000000	38,20	38,20			
Composição	94790	SINAPI	TORNEIRA DE BÓIA PARA CAIXA D'AGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	1,0000000	40,49	40,49			
						MO sem LS =>	78,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	78,38
						Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	861,39
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	861,39		

16.7.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	90443	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS / DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	M	1,0000000	11,50	11,50			
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0703000	18,59	1,30			
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4459000	22,73	10,20			
						MO sem LS =>	8,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,05
						Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	11,50
						Quant. =>	63,4000000	Preço Total =>	729,10		

16.7.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91185	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU OSRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METAL DA FLEXIVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_05/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	M	1,0000000	6,70	6,70
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	18,59	0,53
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2110000	22,73	4,79

Mano Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 34433-9 RNP 051687931-5  
 Portaria 0107007/2021-GP

José do Monte Marques Júnior  
 CREA RNP ORG 369 295-8



SEINFRA/CE - TAB-28 - MAR/2023 / CPOSI/CDHU - TAB 189 MAR/2023 / ORSE/SE - FEV/2023  
 OBRA: MERCADO WILSON RORIZ  
 ENDEREÇO: RUA MONSENHOR ESMERALDO, S/NO., CENTRO, CRATO-CE  
 ÁREA DE INTERVENÇÃO: 3.195,33 M2  
 DATA BASE: SINAPI - CE - ABRIL/2023 - DESONERADA

ENCARGOS SOCIAIS: 84,35%  
 BDI: 29,07%  
 BDI EQ: 0,2027

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Insunio	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insunio	00004350	SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	Materia	UN	1,3000000	0,66	1,11	
Insunio	00014153	SINAPI	FITA METALICA PERFORADA L = *18* MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30* KGF	Materia	UN	0,0050000	55,08	0,27	
				MO sem LS =>	3,72	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,72
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	6,70
				Quant. =>	21,7300000			Preço Total =>	145,59
16.7.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOV - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	73,14	73,14	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,9560000	18,49	73,14	
				MO sem LS =>	44,70	LS =>	0,00	MO com LS =>	44,70
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	73,14
				Quant. =>	0,5300000			Preço Total =>	38,76
16.7.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	MOV - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	44,35	44,35	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3986000	18,49	44,35	
				MO sem LS =>	27,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	27,10
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	44,35
				Quant. =>	0,5300000			Preço Total =>	23,50
1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Crédito	95789	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2022	INEL - INSTALAÇÃO ELETROELETTRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	36,45	36,45	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3602000	19,49	7,00	
Composição Auxiliar	88284	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3902000	23,72	9,25	
Insunio	00002570	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1" COM TAMPA CEGA	Materia	UN	1,0000000	19,16	19,16	
Insunio	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Materia	UN	2,0000000	0,22	0,44	
				MO sem LS =>	11,11	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,11
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	36,45
				Quant. =>	15,0000000			Preço Total =>	546,75
16.8.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95796	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2022	INEL - INSTALAÇÃO ELETROELETTRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	42,84	42,84	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4578000	19,49	8,92	
Composição Auxiliar	88284	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4578000	23,72	10,65	
Insunio	00002566	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1" COM TAMPA CEGA	Materia	UN	1,0000000	22,63	22,63	
Insunio	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Materia	UN	2,0000000	0,22	0,44	
				MO sem LS =>	13,04	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,04
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	42,84
				Quant. =>	4,0000000			Preço Total =>	171,36
16.8.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELETROELETTRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	15,06	15,06	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2610000	19,49	5,67	
Composição Auxiliar	88284	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2910000	23,72	6,80	
Composição Auxiliar	88229	SINAPI	ARGAMASSA TRACO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA UNDA), PREPARO MANUAL AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0009000	684,59	0,59	
Insunio	00001872	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2". PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO	Materia	UN	1,0000000	1,90	1,90	
				MO sem LS =>	8,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,37
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	15,06
				Quant. =>	22,0000000			Preço Total =>	331,32
16.8.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	90456	SINAPI	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	INEL - INSTALAÇÕES HIDROSANITARIAS	UN	1,0000000	3,69	3,69	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0230000	18,59	0,42	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1440000	22,73	3,27	
				MO sem LS =>	2,58	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,58
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	3,69
				Quant. =>	22,0000000			Preço Total =>	81,18
16.8.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91185	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVU OU SOBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM BRACAQUEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_05/2016	INEL - INSTALAÇÕES HIDROSANITARIAS	M	1,0000000	6,70	6,70	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	18,59	0,53	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2110000	22,73	4,79	
Insunio	00004350	SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	Materia	UN	1,3000000	0,66	1,11	
Insunio	00014153	SINAPI	FITA METALICA PERFORADA L = *18* MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30* KGF	Materia	UN	0,0050000	55,08	0,27	
				MO sem LS =>	3,72	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,72
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	6,70
				Quant. =>	206,3500000			Preço Total =>	1.382,54
16.9.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	


 João Samuel Gonçalves Santos  
 Secretário de Infraestrutura  
 REACE 344553 / RNP 061887931-5  
 Portaria 010/007/2021-GP


 José do Monte Marques Junior  
 CREA RNP 060.369.295-8



PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
DATA BASE: SINAPI - CE - ABRIL/2023 - DESONERADA

SINIFR/ACE - TAB-28 - MAR/2023 / CPOS/CDHU - TAB 189 MAR/2023 / ORSE/SE - FEV/2023  
OBRA: MERCADO WILSON RORIZ  
ENDEREÇO: RUA MONSENHOR ESMERALDO, S/N., CENTRO, CRATO-CE  
ÁREA DE INTERVENÇÃO: 3.198,33 M2  
DATA BASE: SINAPI - CE - ABRIL/2023 - DESONERADA

ENCARGOS SOCIAIS: 34,35%  
BDI: 28,07%  
BDI EQ: 0,2027

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
	95789	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"). APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	36,45	36,45			
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8902000	19,49	7,60			
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3602000	23,72	9,25			
Composição Auxiliar	00002670	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1" COM TAMPA CEGA	Material	UN	1,0000000	19,16	19,16			
Composição Auxiliar	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	2,0000000	0,22	0,44			
						MO sem LS =>	11,11	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,11
						Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	36,45
						Quant. =>	5,0000000	Preço Total =>	182,25		
<b>16.9.3</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>			
Composição	91940	SINAPI	CAIXA RETÂNGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	15,06	15,06			
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2910000	19,49	5,67			
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2910000	23,72	6,90			
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA UMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2018	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0006000	664,59	0,59			
Composição Auxiliar	00001872	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO	Material	UN	1,0000000	1,90	1,90			
						MO sem LS =>	6,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,37
						Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	15,06
						Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	30,12		
<b>16.9.6</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>			
Composição	90456	SINAPI	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2016	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	3,69	3,69			
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0230000	18,59	0,42			
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1440000	22,73	3,27			
						MO sem LS =>	2,56	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,56
						Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	3,69
						Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	7,38		
<b>16.9.8</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>			
Composição	91185	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_05/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	6,70	6,70			
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	18,59	0,53			
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2110000	22,73	4,79			
Composição Auxiliar	00004350	SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIÂMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 60 MM	Material	UN	1,3000000	0,86	1,11			
Composição Auxiliar	00014153	SINAPI	FITA METÁLICA PERFURADA, L = "18" MM, RGLD DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = "30" KGF	Material	UN	0,0050000	55,08	0,27			
						MO sem LS =>	3,72	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,72
						Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	6,70
						Quant. =>	16,0500000	Preço Total =>	120,93		
<b>16.10.4</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>			
Composição	90696	SINAPI	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS	M	1,0000000	155,62	155,62			
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1030000	15,78	1,62			
Composição Auxiliar	85316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1030000	18,49	1,90			
Composição Auxiliar	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0167000	22,54	0,37			
Composição Auxiliar	00041930	SINAPI	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEL, DN 200 MM (NBR 7362)	Material	M	1,0500000	144,51	151,73			
						MO sem LS =>	2,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,14
						Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	55,62
						Quant. =>	52,5800000	Preço Total =>	8.182,49		
<b>16.10.5</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>			
Composição	104168	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	130,56	130,56			
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2601000	18,59	4,85			
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2601000	22,73	5,91			
Composição Auxiliar	00000300	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO SÉRIE REFORÇADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	2,0000000	17,98	35,96			
Composição Auxiliar	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1750000	22,54	3,94			
Composição Auxiliar	00020152	SINAPI	JOELHO, PVC SÉRIE R, 45 GRAUS, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	79,92	79,92			
						MO sem LS =>	7,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,26
						Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	130,56
						Quant. =>	8,0000000	Preço Total =>	1.044,48		
<b>16.10.6</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>			
Composição	104167	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	133,95	133,95			
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2601000	18,59	4,83			
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2601000	22,73	5,91			
Composição Auxiliar	00000300	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO SÉRIE REFORÇADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	2,0000000	17,98	35,96			

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344559 - INEP 051887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP

Jose do Monte Marques Junior  
CREA RNP 060 369 295-8

 <b>PREFEITURA DO CRATO</b> DATA BASE: SINAPI - CE - ABRIL/2023 - DESONERADA		ENCARGOS SOCIAIS: 84,35% BDI: 29,07% BDI EQ: 0,2027
SEINFRA/CE - TAB 28 - MAR/2023 / CPOS/CDHU - TAB 189 MAR/2023 / ORÇ/ISE - FEV/2023 OBRA: MERCADO WILSON RORIZ ENDEREÇO: RUA MONSENHOR ESMERALDO, S/N., CENTRO, CRATO, CE ÁREA DE INTERVENÇÃO: 3.196,33 M2 DATA BASE: SINAPI - CE - ABRIL/2023 - DESONERADA		

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Insunio	Código	Banco	Descrição	Material	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insunio	00020076	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)		UN	0,1750000	22,54	3,94	
Insunio	00020158	SINAPI	JOELHO PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL		UN	1,0000000	83,31	83,31	
				MO sem LS =>	7,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,26
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	133,55
					Quant. =>	12,0000000	Preço Total =>	1,607,40	
<b>16.10.7</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO AF_08/2022	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	19,53	19,53	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2930000	18,59	5,44	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2030000	22,73	6,65	
Insunio	00009835	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0549000	7,04	7,42	
Insunio	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0163000	1,68	0,02	
				MO sem LS =>	8,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,18
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	19,53
					Quant. =>	116,4900000	Preço Total =>	2,275,04	
<b>16.10.8</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO AF_08/2022	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	9,24	9,24	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1270000	18,59	2,36	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1270000	22,73	2,88	
Insunio	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0099000	54,63	0,54	
Insunio	00003516	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,53	2,53	
Insunio	00020053	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 ML	Material	UN	0,0150000	61,89	0,92	
Insunio	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0071000	1,68	0,01	
				MO sem LS =>	3,54	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,54
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	9,24
					Quant. =>	117,0000000	Preço Total =>	1,081,08	
<b>16.10.9</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO AF_08/2022	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	15,90	15,90	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1379000	18,59	2,56	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1379000	22,73	3,13	
Insunio	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	2,50	5,00	
Insunio	00003518	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	4,09	4,09	
Insunio	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0500000	22,54	1,12	
				MO sem LS =>	3,85	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,85
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	15,90
					Quant. =>	55,0000000	Preço Total =>	874,50	
<b>1</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	89739	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO AF_08/2022	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	24,44	24,44	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1652000	18,59	3,07	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1652000	22,73	3,75	
Insunio	00000297	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	3,68	7,36	
Insunio	00003519	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 45 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	8,57	8,57	
Insunio	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0750000	22,54	1,69	
				MO sem LS =>	4,61	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,61
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	24,44
					Quant. =>	5,0000000	Preço Total =>	122,20	
<b>16.10.11</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	89737	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO AF_08/2022	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	23,39	23,39	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1652000	18,59	3,07	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1652000	22,73	3,75	
Insunio	00000297	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	3,68	7,36	
Insunio	00003509	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	7,62	7,62	
Insunio	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0750000	22,54	1,69	
				MO sem LS =>	4,61	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,61
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	23,39
					Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	23,39	
<b>16.10.12</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344533 RNP 051887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP

Jose do Monte Marques Junior  
CREA RNP 060.369.295-6

 <b>PREFEITURA DO CRATO</b>		PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO DATA BASE: SINAPI - CE - ABRIL/2023 - DESONERADA	ENCARGOS SOCIAIS: 84,35% BDI: 29,07% BDI EQ: 0,2027
SEINFRA/CE - TAB 26 - MAR/2023 / CPOS/CDHU - TAB 189 MAR/2023 / ORSE/SE - FEV/2023 OBRA: MERCADO WILSON RORIZ ENDEREÇO: RUA MONSENHOR ESMERALDO, SINO., CENTRO, CRATO-CE ÁREA DE INTERVENÇÃO: 3.198,33 M2 DATA BASE: SINAPI - CE - ABRIL/2023 - DESONERADA			

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITARIOS

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	89785	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	27,44	27,44			
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1839000	18,59	3,41			
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1839000	22,73	4,18			
Composição Auxiliar Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	3,0000000	2,50	7,50			
Insumo	00003662	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	10,66	10,66			
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE 400 GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0750000	22,54	1,69			
						MO sem LS =>	5,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,14
						Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	27,44
						Quant. =>	5,0000000	Preço Total =>	137,20		
<b>16.10.13</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>			
Composição	89774	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	14,37	14,37			
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1102000	18,59	2,04			
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1102000	22,73	2,50			
Composição Auxiliar Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	Material	UN	0,0187000	54,83	0,91			
Ins.	00003898	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC SOLDÁVEL, DN 75 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	7,25	7,25			
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0260000	61,89	1,60			
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0480000	1,68	0,07			
						MO sem LS =>	3,07	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,07
						Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	14,37
						Quant. =>	11,0000000	Preço Total =>	158,07		
<b>16.10.14</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>			
Composição	89764	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	24,90	24,90			
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1839000	18,59	3,41			
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1839000	22,73	4,18			
Composição Auxiliar Insumo	00000206	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	3,0000000	2,50	7,50			
Insumo	00007097	SINAPI	TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 60 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	8,12	8,12			
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE 400 GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0750000	22,54	1,69			
						MO sem LS =>	5,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,14
						Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	24,90
						Quant. =>	44,0000000	Preço Total =>	1.095,60		
<b>16.10.15</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>			
Composição	89798	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	13,99	13,99			
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0415000	18,59	0,77			
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0415000	22,73	0,94			
Composição Auxiliar Insumo	00009836	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0549000	11,62	12,25			
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0230000	1,68	0,03			
						MO sem LS =>	1,15	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,15
						Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	13,99
						Quant. =>	143,8600000	Preço Total =>	2.012,60		
<b>16.10.16</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>			
Composição	89799	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	22,38	22,38			
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1524000	18,59	2,83			
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1524000	22,73	3,46			
Composição Auxiliar Insumo	00009837	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0549000	15,25	16,08			
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0085000	1,68	0,01			
						MO sem LS =>	4,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,25
						Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	22,38
						Quant. =>	9,1800000	Preço Total =>	205,44		
<b>16.10.17</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>			
Composição	89848	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	26,90	26,90			
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2398000	18,59	4,45			
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2398000	22,73	5,44			
Composição Auxiliar Insumo	00009836	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0549000	16,11	16,99			
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0193000	1,68	0,02			
						MO sem LS =>	6,69	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,69
						Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	26,90
						Quant. =>	302,8100000	Preço Total =>	8.145,58		

Italo Samuel Gonçalves Santos  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 34453 RNP 061887931-5  
 Data: 01/10/2021-GP

Jose do Monte Marques Junior  
 CREA RNP 060 365 295-8



PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
DATA BASE: SINAPI - CE - ABRIL/2023 - DESONERADA

SEINFRA/CE - TAB-28 - MAR/2023 / CPO/CDHU - TAB 189 MAR/2023 / ORSE/SE - FEV/2023  
OBRA: MERCADO WILSON RORIZ  
ENDEREÇO: RUA MONSENHOR ESMERALDO, S/Nº, CENTRO, CRATO-CE  
ÁREA DE INTERVENÇÃO: 3.198,33 M2  
DATA BASE: SINAPI - CE - ABRIL/2023 - DESONERADA

ENCARGOS SOCIAIS: 84,35%  
BDI: 29,07%  
BDI EQ: 0,2027

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
16.10.18	89580	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	71,86	71,86	
Composição									
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1309000	18,59	2,43	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1309000	22,73	2,97	
Composição Auxiliar	00009840	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0353000	64,08	66,34	
Composição Auxiliar	00038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0730000	1,68	0,12	
				MO sem LS =>	3,66	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,66
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	71,86
				Quant. =>	245,1700000	Preço Total =>		17.617,91	
16.10.19	104341	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_03/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	10,77	10,77	
Composição									
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0862500	18,59	1,64	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0862500	22,73	2,00	
Composição Auxiliar	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850* GR	Material	UN	0,0049000	54,63	0,26	
Composição Auxiliar	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	2,50	2,50	
Composição Auxiliar	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE 400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0250000	22,54	0,58	
Composição Auxiliar	00020063	SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0075000	61,80	0,46	
Composição Auxiliar	00020066	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, 50 X 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,34	3,34	
Composição Auxiliar	00038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0074000	1,68	0,01	
				MO sem LS =>	2,46	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,46
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	10,77
				Quant. =>	48,0000000	Preço Total =>		516,96	
16.10.20	104357	SINAPI	CAP, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	19,97	19,97	
Composição									
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0925000	18,59	1,71	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0925000	22,73	2,10	
Composição Auxiliar	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	4,43	4,43	
Composição Auxiliar	00001200	SINAPI	CAP PVC, SOLDÁVEL, DN 100 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	10,44	10,44	
Composição Auxiliar	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE 400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0575000	22,54	1,29	
				MO sem LS =>	2,58	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,58
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	19,97
				Quant. =>	8,0000000	Preço Total =>		159,76	
16.10.21	104179	SINAPI	CAP, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	90,93	90,93	
Composição									
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0867000	18,59	1,61	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0867000	22,73	1,97	
Composição Auxiliar	00000300	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO SÉRIE REFORÇADA, ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	17,98	17,98	
Composição Auxiliar	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE 400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0575000	22,54	1,29	
Composição Auxiliar	00020089	SINAPI	CAP PVC, SÉRIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	68,08	68,08	
				MO sem LS =>	2,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,42
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	90,93
				Quant. =>	3,0000000	Preço Total =>		272,79	
16.10.22	89810	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	30,29	30,29	
Composição									
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2127000	18,59	4,03	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2127000	22,73	4,93	
Composição Auxiliar	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	4,43	8,86	
Composição Auxiliar	00003526	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	9,88	9,88	
Composição Auxiliar	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE 400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1150000	22,54	2,59	
				MO sem LS =>	6,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,06
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	30,29
				Quant. =>	52,0000000	Preço Total =>		1.575,08	
16.10.23	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	8,99	8,99	
Composição									
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1270000	18,59	2,36	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1270000	22,73	2,89	

Italo Samuel Gonçalves Lantias  
Secretário de Infra-estrutura  
CREA/CE 344539 RNP 061887931-5  
Portaria 010/007/2021-GP

José do Monte Marinho Junior  
CREA RNP 060.369.295-8



SEINFRA/CE - TAB-28 - MAR/2023 / CPO/CDHU - TAB 189 MAR/2023 / ORSE/SE - FEV/2023  
OBRA: MERCADO WILSON RORIZ  
ENDEREÇO: RUA MONSENHOR ESMERALDO, S/Nº, CENTRO, CRATO-CE  
ÁREA DE INTERVENÇÃO: 3.198,33 M2  
DATA BASE: SINAPI - CE - ABRIL/2023 - DESONERADA

ENCARGOS SOCIAIS: 84,35%  
BDI: 29,07%  
BDI EQ: 0,2027

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Insunio	00001122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 1850 GR	Material	UN	0,00990000	54,63	0,54	
Insunio	00003517	SINAPI	JOELHO PVC. SOLDÁVEL, BB, 90 GRAUS. SEM ANEL, D: 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL SECUNDARIO	Material	UN	1,00000000	2,28	2,28	
Insunio	00020083	SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,01500000	61,89	0,92	
Insunio	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,00710000	1,68	0,01	
				MO sem LS =>	3,54	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,54
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	8,99
				Quant. =>	116,00000000	Preço Total =>			1.060,82

16.10.24	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,00000000	15,12	15,12	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,13790000	18,59	2,56	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,13790000	22,73	3,13	
Insunio	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,00000000	2,50	5,00	
Insunio	00003526	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,00000000	3,31	3,31	
Insunio	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA EMBALAGEM DE 400 GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,05000000	22,54	1,12	
				MO sem LS =>	3,85	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,85
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	15,12
				Quant. =>	48,00000000	Preço Total =>			725,76

16.10.25	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89809	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,00000000	29,39	29,39	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,21720000	18,59	4,03	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,21720000	22,73	4,93	
Insunio	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,00000000	4,43	8,86	
Insunio	00003520	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,00000000	6,98	6,98	
Insunio	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA EMBALAGEM DE 400 GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,11500000	22,54	2,59	
				MO sem LS =>	6,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,06
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	29,39
				Quant. =>	40,00000000	Preço Total =>			1.175,60

16.10.26	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89783	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,00500000	13,27	13,27	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,16890000	18,59	3,14	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,16890000	22,73	3,84	
Insunio	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 1850 GR	Material	UN	0,01480000	54,63	0,80	
Insunio	00003866	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 40 X 40 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,00000000	4,09	4,09	
Insunio	00020083	SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,02250000	61,89	1,39	
Insunio	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,01070000	1,68	0,01	
				MO sem LS =>	4,72	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,72
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	14,27
				Quant. =>	20,00000000	Preço Total =>			285,40

16.10.27	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	104350	SINAPI	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,00000000	32,09	32,09	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,12700000	18,59	2,36	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,12700000	22,73	2,88	
Insunio	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,00000000	2,50	2,50	
Insunio	00000297	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,00000000	3,68	7,36	
Insunio	00003669	SINAPI	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC SOLDÁVEL, DN 75 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,00000000	14,74	14,74	
Insunio	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA EMBALAGEM DE 400 GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,10000000	22,54	2,25	
				MO sem LS =>	3,54	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,54
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	32,09
				Quant. =>	2,00000000	Preço Total =>			64,18

16.10.28	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89830	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,00000000	40,67	40,67
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,16780000	18,59	3,11
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,16780000	22,73	3,80
Insunio	00000297	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	Material	UN	3,00000000	5,68	11,04
Insunio	00003658	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 75 X 75 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,00000000	20,19	20,19

Crato Samuel Gonçalves Santos  
Secretário de Infraestrutura  
CREAVCE 344359 RNP 061887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP

José do Monte Marques Junior  
CREA RNP 500 365 295-6

 <b>PREFEITURA DO CRATO</b> DATA BASE: SINAPI - CE - ABRIL/2023 - DESONERADA		ENCARGOS SOCIAIS: 84,35% BDI: 29,07% BDI EQ: 0,2027
SEINFRA/CE - TAB-28 - MAR/2023 / OPOS/CDHU - TAB 189 MAR/2023 / ORSE/SE - FEV/2023 OS/RA: MERCADO WILSON RORIZ ENDEREÇO: RUA MONSENHOR ESMERALDO, S/Nº, CENTRO, CRATO-CE ÁREA DE INTERVENÇÃO: 3.198,33 M2 DATA BASE: SINAPI - CE - ABRIL/2023 - DESONERADA		

**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS**

Insu	Código	Banco	Descrição	Material	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insu	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1125000	22,54	2,53
				MO sem LS =>		4,67	LS => 0,00	MO com LS => 4,67
				Valor do BDI =>		0,00		Valor sem BDI => 40,67
					Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	40,67
16.10.29	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	104353	SINAPI	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	43,73	43,73
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2083000	16,59	3,87
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2083000	22,73	4,73
Insu	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	2,50	2,50
Insu	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	4,43	8,86
Insu	00010608	SINAPI	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC SOLDÁVEL, 100 X 50 MM, SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	20,62	20,62
Insu	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1400000	22,54	3,15
				MO sem LS =>		5,82	LS => 0,00	MO com LS => 5,82
				Valor do BDI =>		0,00		Valor sem BDI => 43,73
					Quant. =>	39,0000000	Preço Total =>	1.705,47
16.10.30	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	104347	SINAPI	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	50,05	50,05
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2446000	18,59	4,54
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2446000	22,73	5,55
Insu	00000297	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	3,68	3,68
Insu	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	4,43	8,86
Insu	00010900	SINAPI	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC SOLDÁVEL, 100 X 75 MM, SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	23,99	23,99
Insu	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1525000	22,54	3,43
				MO sem LS =>		6,83	LS => 0,00	MO com LS => 6,83
				Valor do BDI =>		0,00		Valor sem BDI => 50,05
					Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	50,05
16.10.31	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	89834	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	55,09	55,09
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2898000	18,59	5,38
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2898000	22,73	6,58
Insu	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	3,0000000	4,43	13,29
Insu	00003670	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	25,96	25,96
Insu	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1725000	22,54	3,88
				MO sem LS =>		8,08	LS => 0,00	MO com LS => 8,08
				Valor do BDI =>		0,00		Valor sem BDI => 55,09
					Quant. =>	25,0000000	Preço Total =>	1.377,25
16.10.32	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	89988	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE B, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUITOS VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	283,37	283,37
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6284000	18,59	11,68
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6284000	22,73	14,28
Insu	00000300	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO SER E REFORÇADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	3,0000000	17,98	53,94
Insu	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,2625000	22,54	5,91
Insu	00020146	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC SÉRIE R, DN 150 X 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	187,56	187,56
				MO sem LS =>		17,56	LS => 0,00	MO com LS => 17,56
				Valor do BDI =>		0,00		Valor sem BDI => 283,37
					Quant. =>	3,0000000	Preço Total =>	860,11
16.10.33	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	89793	SINAPI	LIXA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	8,48	8,48
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0919000	18,59	1,70
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0919000	22,73	2,08
Insu	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 1850* GR	Material	UN	0,0073000	54,63	0,39
Insu	00003875	SINAPI	LIXA SIMPLES, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,57	3,57
Insu	00020083	SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	61,89	0,88
Insu	00038363	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRÃO 100	Material	UN	0,0390000	1,68	0,39
				MO sem LS =>		2,54	LS => 0,00	MO com LS => 2,54
				Valor do BDI =>		0,00		Valor sem BDI => 8,48
					Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	11,86

Italo Samuel Gonçalves Santos  
 Secretário de Infraestrutura  
 CRATOICE 344539 / RNP 051887931-5  
 Portaria C107007/2021-GP

José do Monte Miranda Junior  
 CREA RNP 060.389.295-8



SEINFRA/CE - TAB 28 - MAR/2023 / CPOIC/DHU - TAB 189 MAR/2023 / ORSE/SE - FEV/2023  
OBRA: MERCADO WILSON RORIZ  
ENDEREÇO: RUA MONSENHOR ESMERALDO, S/No. CENTRO, CRATO-CE  
ÁREA DE INTERVENÇÃO: 3.198,33 M2  
DATA BASE: SINAPI - CE - ABRIL/2023 - DESONERADA

ENCARGOS SOCIAIS: 84,35%  
BDI: 29,07%  
BDI EQ: 0,2027

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

		Valor do BDI =>	0,00	Quant. =>	200,0000000	Valor sem BDI =>	8,48	Preço Total =>	1.696,80
<b>16.10.34</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	89778	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	16,18	16,18	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1284000	18,59	2,38	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1284000	22,73	2,91	
Composição Auxiliar	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 1850 GR	Material	UN	0,0245000	54,83	1,33	
Insumo	00003869	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SOLDÁVEL, DN 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	7,09	7,09	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0400000	61,89	2,47	
Insumo	00036383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0054000	1,68	0,00	
				MO sem LS =>	3,58	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,58
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	16,18
					Quant. =>	195,0000000		Preço Total =>	3.155,10
<b>16.10.35</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	89677	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_08/2022	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	80,14	80,14	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3142000	18,59	5,84	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3142000	22,73	7,14	
Composição Auxiliar	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 1850 GR	Material	UN	0,0308000	54,83	1,67	
Insumo	00000300	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	17,96	17,96	
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA EMBALAGEM DE 400 GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0875000	22,54	1,97	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0500000	61,89	3,09	
Insumo	00020171	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC SERIE R, 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	42,31	42,31	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0880000	1,88	0,14	
				MO sem LS =>	8,78	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,78
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	80,14
					Quant. =>	23,0000000		Preço Total =>	1.843,22
<b>16.10.36</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	104362	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	41,49	41,49	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2083000	18,59	3,87	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2083000	22,73	4,73	
Composição Auxiliar	00000206	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5985)	Material	UN	1,0000000	2,50	2,50	
Insumo	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5985)	Material	UN	2,0000000	4,43	8,86	
Insumo	00011655	SINAPI	TE SANITÁRIO DE REDUÇÃO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	18,38	18,38	
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA EMBALAGEM DE 400 GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1400000	22,54	3,15	
				MO sem LS =>	5,82	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,82
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	41,49
					Quant. =>	36,0000000		Preço Total =>	1.493,64
<b>16.10.37</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	104346	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	47,17	47,17	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2448000	18,59	4,54	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2448000	22,73	5,55	
Composição Auxiliar	00000297	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5985)	Material	UN	1,0000000	3,68	3,68	
Insumo	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5985)	Material	UN	2,0000000	4,43	8,86	
Insumo	00011856	SINAPI	TE SANITÁRIO DE REDUÇÃO, PVC, DN 100 X 75 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	21,11	21,11	
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA EMBALAGEM DE 400 GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1525000	22,54	3,43	
				MO sem LS =>	6,83	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,83
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	47,17
					Quant. =>	1,0000000		Preço Total =>	47,17
<b>16.10.38</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	89833	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	46,42	46,42	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2896000	18,59	5,38	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2896000	22,73	6,58	
Composição Auxiliar	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5985)	Material	UN	3,0000000	4,43	13,29	
Insumo	00007091	SINAPI	TE SANITÁRIO, PVC, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	17,29	17,29	
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA EMBALAGEM DE 400 GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1725000	22,54	3,88	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CRATO/CE 344539 / RNP 061887931-5  
Portaria 010/007/2021-GP

José da Monte Marques Junior  
CREA RNP 060 386 295-6

 <b>PREFEITURA DO CRATO</b> DATA BASE: SINAPI - CE - ABRIL/2023 - DESONERADA		ENCARGOS SOCIAIS: 84,35% BDI: 29,07% BDI EQ: 0,2027
SEINFRAVCE - TAB-28 - MAR/2023 / CPOS/CDHU - TAB 189 MAR/2023 / ORSEISE - FEV/2023 OBRA: MERCADO WILSON RORIZ ENDEREÇO: RUA MONSENHOR ESMERALDO, S/Nº, CENTRO, CRATO-CE AREA DE INTERVENÇÃO: 3.198,33 M2 DATA BASE: SINAPI - CE - ABRIL/2023 - DESONERADA		

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

				Valor do BDI =>	0,00	Valor sem BDI =>	46,42		
				Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	46,42		
16.10.39	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	103957	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	4,27	4,27	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARÇOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0524000	18,59	0,97	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARÇOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0524000	22,73	1,19	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 750 GR	Material	UN	0,0082000	54,63	0,44	
Insumo	00000629	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 32 X 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	1,07	1,07	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0095000	61,89	0,58	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0120000	1,68	0,02	
				MO sem LS =>	1,46	LS =>	0,00	MC com LS =>	1,46
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	4,27
				Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	8,54		
16.10.40	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	103959	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	14,09	14,09	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARÇOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0924000	18,59	1,71	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARÇOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0924000	22,73	2,10	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 750 GR	Material	UN	0,0168000	54,63	0,92	
Insumo	00000618	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 60 X 50 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	7,63	7,63	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0260000	61,89	1,60	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0206000	1,68	0,03	
				MO sem LS =>	2,58	LS =>	0,00	MC com LS =>	2,58
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	14,09
				Quant. =>	4,0000000	Preço Total =>	56,36		
16.10.41	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	103972	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	28,80	28,80	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARÇOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1035000	18,60	1,92	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARÇOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1035000	22,73	2,35	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 750 GR	Material	UN	0,0212000	54,63	1,15	
Insumo	00000821	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 75 X 50 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	21,13	21,13	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0360000	61,89	2,22	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0233000	1,68	0,03	
				MO sem LS =>	2,89	LS =>	0,00	MC com LS =>	2,89
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	28,80
				Quant. =>	4,0000000	Preço Total =>	115,20		
16.10.42	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	104329	SINAPI	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	81,41	81,41	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARÇOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4231000	18,59	7,86	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARÇOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4231000	22,73	9,61	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 750 GR	Material	UN	0,0292000	54,63	1,59	
Insumo	00011717	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA, BRANCA	Material	UN	1,0000000	59,61	59,61	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0440000	61,89	2,72	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0154000	1,68	0,02	
				MO sem LS =>	11,82	LS =>	0,00	MC com LS =>	11,82
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	81,41
				Quant. =>	13,0000000	Preço Total =>	1.058,33		
16.10.43	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	104328	SINAPI	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	71,25	71,25	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARÇOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4231000	18,59	7,86	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARÇOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4231000	22,73	9,61	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 750 GR	Material	UN	0,0292000	54,63	1,59	
Insumo	00011712	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA (NBR 5683)	Material	UN	1,0000000	49,45	49,45	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0440000	61,89	2,72	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0154000	1,68	0,02	
				MO sem LS =>	11,82	LS =>	0,00	MC com LS =>	11,82
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	71,25
				Quant. =>	31,0000000	Preço Total =>	2.208,75		
16.10.44	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	104326	SINAPI	RALO SECO CÔNICO, PVC, DN 100 X 100 MM, INST. SOLDÁVEL FORNECIDA E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	19,77	19,77	

Antônio de Jesus Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 344559 RNB 061887931-5  
 Portaria 010/2021-GP

José do Monte Mar. dos Santos  
 CREA RNP 080.385.295-8



PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
DATA BASE: SINAPI - CE - 28/04/2023 - DESONERADA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO Nº 001/2023

SEINFRA/CE - TAB 28 - MAR/2023 / CPOSI/CDHU - TAB 189 MAR/2023 / ORSEISE - FEV/2023  
OBRA: MERCADO WILSON RORIZ  
ENDEREÇO: RUA MONSENHOR ESMERALDO, S/Nº, CENTRO, CRATO-CE  
ÁREA DE INTERVENÇÃO: 3.198,33 M2  
DATA BASE: SINAPI - CE - ABRIL/2023 - DESONERADA

ENCARGOS SOCIAIS: 84,35%  
BDI: 29,07%  
BDI EQ: 0,2027

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1652000	18,69	3,07			
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1852000	22,79	3,75			
Insutmo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Materia	UN	0,0046000	54,63	0,26			
Insutmo	00011711	SINAPI	RALDO SECO CÔNICO, PVC, 100 X 40 MM, COM GRELHA QUADRADA BRANCA	Materia	UN	1,0000000	12,17	12,17			
Insutmo	00020083	SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Materia	UN	0,0073000	61,89	0,46			
Insutmo	00039383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Materia	UN	0,0360000	1,88	0,06			
						MO sem LS =>	4,61	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,61
						Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	19,77
						Quant. =>	31,0000000			Preço Total =>	612,97

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	91792	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PREDIOS, AF_10/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	M	1,0000000	56,97	56,97			
Composição Auxiliar	89711	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	M	1,0000000	19,53	19,53			
Composição Auxiliar	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	0,8954000	6,99	7,71			
Composição Auxiliar	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	0,7691000	9,24	7,10			
Composição Auxiliar	89752	SINAPI	LUYA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	0,2924000	6,89	1,95			
Composição Auxiliar	89793	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	0,3116000	13,27	4,13			
Composição Auxiliar	90436	SINAPI	FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MENORES CU IGUAIS A 40 MM, AF_05/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	0,2598000	12,85	3,28			
Composição Auxiliar	90443	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, AF_05/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	M	0,2609000	11,50	3,00			
Composição Auxiliar	90453	SINAPI	PASSANTE TIPO TUBO DE DIÂMETRO MENOR OU IGUAL 4 40 MM, FIXADO EM LAJE, AF_05/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	0,2222000	2,82	0,82			
Composição Auxiliar	90466	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, AF_05/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	M	0,2609000	11,89	3,10			
Composição Auxiliar	91185	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 16 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE, AF_05/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	M	0,8022000	6,70	5,57			
Composição Auxiliar	91190	SINAPI	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM, AF_05/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	0,2598000	4,58	1,16			
						MO sem LS =>	26,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,30
						Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	56,97
						Quant. =>	82,4600000			Preço Total =>	4.697,74
Composição	91793	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA PREDIOS, AF_10/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	M	1,0000000	93,42	93,42			
Composição Auxiliar	89712	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	M	1,0000000	25,41	25,41			
Composição Auxiliar	89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	1,4223000	15,12	21,50			
Composição Auxiliar	89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	1,4991000	16,90	25,63			
Composição Auxiliar	89753	SINAPI	LUYA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	1,2916000	8,48	10,95			
Composição Auxiliar	89784	SINAPI	TE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	0,0700000	24,90	1,74			
Composição Auxiliar	89813	SINAPI	LUYA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE VENTILAÇÃO, AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	0,0278000	5,58	0,15			
Composição Auxiliar	90437	SINAPI	FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, AF_05/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	0,1718000	30,74	5,28			
Composição Auxiliar	90454	SINAPI	PASSANTE TIPO TUBO DE DIÂMETRO MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, FIXADO EM LAJE, AF_05/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	0,0421000	4,95	0,20			
Composição Auxiliar	90487	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, AF_05/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	M	0,1074000	18,84	2,02			
Composição Auxiliar	91186	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 16 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE, AF_05/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	M	0,0353000	5,41	0,19			
Composição Auxiliar	91191	SINAPI	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETROS ENTRE 40 MM E 75 MM, AF_05/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	UN	0,1718000	4,85	0,83			
Composição Auxiliar	91222	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, AF_05/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROS SANITARIAS	M	0,1074000	12,38	1,32			
						MO sem LS =>	30,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	30,28
						Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	93,42
						Quant. =>	37,6800000			Preço Total =>	3.520,06



PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
DATA BASE: SINAPI - CE - ABRIL/2023 - DESONERADA

SEINFRA/CE - TAB-28 - MAR/2023 / CPOSICDHU - TAB 188 MAR/2023 / ORSEISE - FEV/2023  
GERA: MERCADO WILSON RORIZ  
ENDEREÇO: RUA MONSENHOR ESMERALDO, S/Nº., CENTRO, CRATO-CE  
ÁREA DE INTERVENÇÃO: 3.198,33 M2  
DATA BASE: SINAPI - CE - ABRIL/2023 - DESONERADA

ENCARGOS SOCIAIS: 84,35%  
BDI: 29,07%  
BDI EQ: 0,2027

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Composição	Quantidade	Valor Unit	Valor Total								
Composição	91795	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC. SÉRIE N. ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PREDIOS. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	66,80	66,80			
Composição Auxiliar	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	0,1848000	36,39	6,53			
Composição Auxiliar	89746	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0653000	29,28	1,91			
Composição Auxiliar	89746	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,2122000	44,81	9,46			
Composição Auxiliar	89778	SINAPI	LÚVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0982000	16,18	1,58			
Composição Auxiliar	89786	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0478000	45,06	2,15			
Composição Auxiliar	89707	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,1086000	53,73	5,83			
Composição	89800	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	0,5610000	27,88	15,84			
Composição Auxiliar	89810	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0085000	30,29	0,25			
Composição Auxiliar	89824	SINAPI	LÚVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,2392000	16,87	4,03			
Composição Auxiliar	89833	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0568000	46,42	2,77			
Composição Auxiliar	89834	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0310000	55,09	1,71			
Composição Auxiliar	89846	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	0,2544000	26,00	6,84			
Composição Auxiliar	89851	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0178000	32,78	0,58			
Composição Auxiliar	89856	SINAPI	LÚVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,1267000	18,53	2,34			
Composição Auxiliar	89861	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0088000	58,40	0,04			
Composição Auxiliar	90436	SINAPI	FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM. AF_05/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0989500	44,07	4,40			
Composição Auxiliar	90485	SINAPI	PASSANTE TIPO TUBO DE DIÂMETRO MAIOR QUE 75MM, FAÇO EM LAJE. AF_05/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,2323000	6,28	1,45			
Composição Auxiliar	91187	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, 2" CO/CO, COM DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLUXO 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_05/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	0,1239000	8,17	0,78			
Composição	91192	SINAPI	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO DE DIÂMETRO MAIOR QUE 75 MM. AF_05/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0985000	5,36	0,53			
						MO sem LS =>	18,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,03
						Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	68,80
						Quant. =>	50,1500000			Preço Total =>	3.450,32

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total				
16.11.4	104329	SINAPI	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	81,41	81,41			
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4231000	18,59	7,86			
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4231000	22,73	9,61			
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 1850 GR	Material	UN	0,0292000	54,83	1,59			
Insumo	00011717	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA, BRANCA	Material	UN	1,0000000	59,61	59,61			
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPA-DOÇA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CMS	Material	UN	0,0440000	61,69	2,72			
Insumo	00038363	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRÃO 160	Material	UN	0,1154000	1,68	0,02			
						MO sem LS =>	11,92	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,92
						Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	81,41
						Quant. =>	4,0000000			Preço Total =>	325,64

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total				
16.11.5	104328	SINAPI	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	71,25	71,25			
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4231000	18,59	7,86			
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4231000	22,73	9,61			
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 1850 GR	Material	UN	0,0292000	54,83	1,59			
Insumo	00011712	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA (NER 8888)	Material	UN	1,0000000	49,43	49,43			
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPA-DOÇA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CMS	Material	UN	0,0440000	61,69	2,72			
						MO sem LS =>	11,92	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,92
						Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	81,41
						Quant. =>	4,0000000			Preço Total =>	325,64

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344539-1 RNP 061887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP

Jose do Monte Mariz, JES, JURE  
CREA RNP 060 369 291-0

**PREFEITURA DO CRATO**  
 SEINFRA/ICE - TAB-28 - MAR/2023 / CPOS/CDHU - TAB 189 MAR/2023 / ORSE/SE - FEV/2023  
 OBRA: MERCADO WILSON RORIZ  
 ENDEREÇO: RUA MONSENHOR ESMERALDO, S/Nº, CENTRO, CRATO-CE  
 ÁREA DE INTERVENÇÃO: 3.198,33 M2  
 DATA BASE: SINAPI - CE - ABRIL/2023 - DESONERADA

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
 DATA BASE: SINAPI - CE - ABRIL/2023 - DESONERADA

ENCARGOS SOCIAIS: 84,35%  
 BDI I: 29,07%  
 BDI EQ: 0,2027

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Insumo	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0154000	1,65	0,02
				MO sem LS =>	11,82	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>
				Quant. =>	4,0000000	Preço Total =>		285,00
<b>16.11.6</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	97902	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,80x0,80x0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF. 12/2020	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	508,60	508,60
Composição Auxiliar	100475	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,1158000	748,27	86,50
Composição Auxiliar	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF. 08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,8100000	5,39	4,36
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RÉTRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.874 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF. 08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0087000	127,51	1,10
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RÉTRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.874 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF. 08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0178000	50,43	0,89
Composição Auxiliar	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0148000	484,81	7,17
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,0944000	23,47	119,56
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,0028000	18,49	74,01
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:1:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF. 08/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0744000	474,04	35,28
Composição Auxiliar	97735	SINAPI	REGA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M. AF. 10/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0448000	2.276,22	101,97
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0054000	8,22	0,04
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE 7,5 X 7,5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	0,1184000	10,25	1,21
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO 2,5 X 7,5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	0,1408000	3,58	0,50
Insumo	00005069	SINAPI	PREÇO DE AÇO POLIDO COM CABELO 17 X 27 (2,1 X 2,1)	Material	KG	0,0125000	15,76	0,19
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA 2,5 X 11 CM, EM MADERA ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	0,4416000	19,54	8,62
Insumo	00007258	SINAPI	TIJOLO CERÂMICO MACIÇO COMUM 15 X 10 X 20 CM (L X A X C)	Material	UN	131,8188000	0,51	67,22
				MO sem LS =>	177,62	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>
				Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>		508,60
<b>16.11.7</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	97903	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,80x0,80x0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF. 12/2020	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	710,10	710,10
Composição Auxiliar	100475	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,1586000	748,27	118,60
Composição Auxiliar	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF. 08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,2100000	5,39	6,52
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RÉTRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.874 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF. 08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0138000	127,51	1,73
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RÉTRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.874 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF. 08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0276000	50,43	1,39
Composição Auxiliar	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0198000	484,81	9,49
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,8139000	23,47	159,92
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,3638000	18,49	96,99
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:1:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF. 08/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1163000	474,04	55,13
Composição Auxiliar	97735	SINAPI	REGA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M. AF. 10/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0700000	2.276,22	159,33
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0088000	8,22	0,05
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE 7,5 X 7,5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	0,1480000	10,25	1,51
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO 2,5 X 7,5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	0,1780000	3,58	0,63
Insumo	00005069	SINAPI	PREÇO DE AÇO POLIDO COM CABELO 17 X 27 (2,1 X 2,1)	Material	KG	0,0158000	15,76	0,24
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA 2,5 X 11 CM, EM MADERA ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	0,5520000	19,54	10,78
Insumo	00007258	SINAPI	TIJOLO CERÂMICO MACIÇO COMUM 15 X 10 X 20 CM (L X A X C)	Material	UN	168,2198000	0,51	85,79
				MO sem LS =>	247,49	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>
				Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>		710,10
<b>16.11.8</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	80443	SINAPI	RASSO EM ALVENARIA PARA RAMAIS DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF. 09/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	11,50	11,50
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCADADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0700000	18,59	1,30
Composição Auxiliar	88287	SINAPI	ENCADADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2440000	22,73	10,20
				MO sem LS =>	8,03	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>
				Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>		11,50

João Gomes Gonçalves  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 344539 - RNP/OS 1887931-5  
 Piratana 316-9997-2021-GP

Jose do Monte Marques Junior  
 CREA RNP 060 389 793-8

PREFEITURA DO CRATO  
 DATA BASE: SINAPI - CE - ABRIL/2023 - DESONERADA

SEINFRA/CE - TAB-28 - MAR/2023 / CPOSIC/DHU - TAB 189 MAR/2023 / ORSE/SE - FEV/2023  
 OBRA: MERCADO WILSON RORIZ  
 ENDEREÇO: RUA MONSENHOR ESMERALDO, S/NO., CENTRO, CRATO-CE  
 ÁREA DE INTERVENÇÃO: 3.198,33 M2  
 DATA BASE: SINAPI - CE - ABRIL/2023 - DESONERADA

ENCARGOS SOCIAIS: 84,35%  
 BDI: 29,07%  
 BDI EQ: 0,2027

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

					Und	Quant.	Valor Unit	Total		
					Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	11,50		
16.11.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91185	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_05/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITARIAS	M	1,0000000	6,70	6,70		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	18,59	0,53		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2110000	22,73	4,79		
Composição Insumo	00004350	SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIÂMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	Material	UN	1,3000000	0,86	1,11		
Insumo	00014153	SINAPI	FITA METÁLICA PERFURADA, L = "18" MM, ROLO DE 30 M, CAIXA RECOMENDADA = "30" KGf	Material	UN	0,0050000	55,08	0,27		
					MO sem LS =>	3,72	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,72
					Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	6,70
					Quant. =>	27,7300000	Preço Total =>	185,79		
16.11.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91186	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_05/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITARIAS	M	1,0000000	5,41	5,41		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0250000	18,59	0,46		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1750000	22,73	3,97		
Composição Insumo	00004350	SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIÂMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	Material	UN	0,8360000	0,86	0,71		
Insumo	00014153	SINAPI	FITA METÁLICA PERFURADA, L = "18" MM, ROLO DE 30 M, CAIXA RECOMENDADA = "30" KGf	Material	UN	0,0050000	55,08	0,27		
					MO sem LS =>	3,09	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,09
					Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	5,41
					Quant. =>	8,5500000	Preço Total =>	46,25		
16.11.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91187	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_05/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITARIAS	M	1,0000000	6,17	6,17		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	18,59	0,53		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2080000	22,73	4,72		
Composição Insumo	00004350	SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIÂMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	Material	UN	0,7590000	0,86	0,65		
Insumo	00014153	SINAPI	FITA METÁLICA PERFURADA, L = "18" MM, ROLO DE 30 M, CAIXA RECOMENDADA = "30" KGf	Material	UN	0,0050000	55,08	0,27		
					MO sem LS =>	3,67	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,67
					Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	6,17
					Quant. =>	9,4500000	Preço Total =>	58,30		
16.11.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	93358	SINAPI	ESCOVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 10 M. AF_02/2021	EX - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	73,14	73,14		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,9580000	18,49	73,14		
					MO sem LS =>	44,70	LS =>	0,00	MO com LS =>	44,70
					Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	73,14
					Quant. =>	9,6300000	Preço Total =>	704,33		
Composição	96995	SINAPI	BEATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE AF_10/2017	EX - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	44,35	44,35		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3980000	18,49	44,35		
					MO sem LS =>	27,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	27,10
					Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	44,35
					Quant. =>	9,6300000	Preço Total =>	427,09		
16.12.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	92367	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIUM 85 (2 1/2") CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE ALIMENTAÇÃO PARA IRRIGANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2023	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITARIAS	M	1,0000000	107,35	107,35		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2450000	18,59	4,55		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2450000	22,73	5,58		
Composição Insumo	00007701	SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIUM 1 1/2 (1 1/2") E = 0,50" MM, PESO 16,51" KG/M (NBR 5540)	Material	M	1,0390000	93,59	97,24		
					MO sem LS =>	6,84	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,84
					Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	107,35
					Quant. =>	191,6600000	Preço Total =>	20.596,17		
16.12.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	94500	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATA, ROSCA EL. 3" FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_16/2021	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITARIAS	UN	1,0000000	335,47	335,47		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0695000	18,59	10,58		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0695000	22,73	12,94		
Composição Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM (4,5" X 1")	Material	UN	0,0354000	13,64	0,48		
Insumo	00006012	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATA, FORN. E BIDA, A 3" (NBR 1509)	Material	UN	1,0000000	311,47	311,47		
					MO sem LS =>	15,92	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,92
					Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	335,47
					Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	670,94		
16.12.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 344539 | RNP 061887931-5  
 Portaria 018/007/2021-GP

Jose do Monte Marques Junior  
 CREA RNP 060.385.385-5



PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
DATA BASE: SINAPI - CE - ABRIL/2023 - DESONERADA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

SEINFRA/CE - TAB-26 - MAR/2023 / CPOS/CDHU - TAB 189 MAR/2023 / ORSE/SE - FEV/2023  
OBRA: MERCADO WILSON RORIZ  
ENDEREÇO: RUA MONSENHOR ESMERALDO, S/Nº., CENTRO, CRATO-CE  
ÁREA DE INTERVENÇÃO: 3.198,33 M2  
DATA BASE: SINAPI - CE - ABRIL/2023 - DESONERADA

ENCARGOS SOCIAIS: 84,35%  
BDI: 29,07%  
BDI EQ: 0,2027

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	98765	SINAPI	ABRIGO PARA HIDRANTE: 90X60X17CM. COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2". ADAPTADOR STORZ 2 1/2". MANGUEIRA DE INCENDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INH - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	1.762,93	1.762,93	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0370000	18,59	58,45	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0370000	22,73	69,03	
Composição Auxiliar Insumo	00004350	SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	Material	UN	4,0000000	0,86	3,44	
Insumo	00010900	SINAPI	ADAPTADOR EM LATÃO, ENGATE RÁPIDO 1 1/2" X ROSCA INTERNA S FIOS 2 1/2", PARA INSTALAÇÃO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	Material	UN	1,0000000	69,94	69,94	
Insumo	00010604	SINAPI	REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATÃO, PARA HIDRANTES EM INSTALAÇÃO PREDIAL DE INCENDIO, 45 GRAUS, DIAMETRO DE 2 1/2" COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSAO DE ATÉ 200 PSI	Material	UN	1,0000000	204,00	204,00	
Insumo	00020963	SINAPI	CAIXA DE INCENDIO/ABRIGO PARA MANGUEIRA, DE SOBREPOR/EXTERNA, COM 90 X 80 X 17 CM, EM CHAPA DE AÇO, PORTA COM VENTILAÇÃO, VISOR COM A INSCRIÇÃO "INCENDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, PINTURA ELETROSTÁTICA VERMELHA	Material	UN	1,0000000	577,20	577,20	
Insumo	00020971	SINAPI	CHAVE DUPLA PARA CONEXÕES TIPO STORZ, ENGATE RÁPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM LATÃO, PARA INSTALAÇÃO PREDIAL/COMBATE A INCENDIO	Material	UN	1,0000000	19,42	19,42	
Insumo	00021030	SINAPI	MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 1, DE 1 1/2", COMPRIMENTO = 20 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA, COM UNIÕES ENGATE RÁPIDO	Material	UN	1,0000000	523,68	523,68	
Insumo	00037554	SINAPI	ESGUICHO JATO REGULAVEL, TIPO ELKHART, ENGATE RÁPIDO 1 1/2", PARA COMBATE A INCENDIO	Material	UN	1,0000000	239,57	239,57	
				MO sem LS =>	84,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	84,91
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	1.762,93
						Quant. =>	8,0000000	Preço Total =>	14.103,44

16.12.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94499	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCAVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	276,46	276,46	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4548000	18,59	8,45	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4548000	22,73	10,33	
Composição Auxiliar Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 14 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0302000	13,64	0,41	
Insumo	00006011	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATÃO FORJADO, BITOLA 2 1/2" (REF 1509)	Material	UN	1,0000000	257,27	257,27	
				MO sem LS =>	12,70	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,70
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	276,46
						Quant. =>	3,0000000	Preço Total =>	829,38

16.12.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	99624	SINAPI	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCAVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	533,63	533,63	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4548000	18,59	8,45	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4548000	22,73	10,33	
Composição Auxiliar Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 14 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0302000	13,64	0,41	
Insumo	00010405	SINAPI	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE (PA-85), 2 1/2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	Material	UN	1,0000000	514,44	514,44	
				MO sem LS =>	12,70	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,70
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	533,63
						Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	1.067,26

1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	102122	SINAPI	BOMBA CENTRIFUGA, TRIFÁSICA, 10 CV, DU 9,98 HP, HILITE A 140 M, Q 4,2 A 14,9 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	8.600,65	8.600,65	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6330000	19,49	12,33	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,2890000	18,59	61,14	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6330000	23,72	15,01	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,2890000	22,73	74,75	
Composição Auxiliar Insumo	00000740	SINAPI	BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 10 CV, DIAMETRO DE SUÇCAO X ELEVACAO 1" X 1", 4 ESTAGIOS, DIAMETROS DOS ROTORES 4 X 146 MM, H/MQ: 85 M / 14,9 M3/H A 40 M / 7,2 M3/H	Equipamento	UN	1,0000000	8.628,66	8.628,66	
Insumo	00011267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 10 MM, ESPESSURA = 2,51 MM	Material	UN	4,0000000	1,56	6,24	
Insumo	00039996	SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA, BITOLA 1/4" (6,3 MM)	Material	M	0,2000000	4,44	0,88	
Insumo	00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	4,0000000	0,41	1,64	
				MO sem LS =>	108,99	LS =>	0,00	MO com LS =>	108,99
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	8.800,65
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	8.800,65

16.12.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102118	SINAPI	BOMBA CENTRIFUGA, TRIFÁSICA, 3 CV, 2,26 HP, HILITE A 40 M, Q 8,8 A 14,8 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	2.576,75	2.576,75
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6330000	19,49	12,33
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,2774000	18,59	42,33
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6330000	23,72	15,01
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,2774000	22,73	51,78
Composição Auxiliar Insumo	00000736	SINAPI	BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 3 CV, DIAMETRO DE SUÇCAO X ELEVACAO 1 1/2" X 1 1/2", DIAMETROS DOS ROTORES 148 MM, H/MQ: 94 M / 14,80 M3/H A 40 M / 8,50 M3/H	Equipamento	UN	1,0000000	2.446,56	2.446,56

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREACE 344539 RNP 051887931-4  
Praia 618.10071.001-GP

Jose do Monte Marques Junior  
CREA RNP 060.369.295-8



PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
DATA BASE: SINAPI - CE - ABRIL/2023 - DESONERADA

SEINFRA/CE - TAB-28 - MAR/2023 / CPOS/CDHU - TAB 185 MAR/2023 / ORSE/SE - FEV/2022  
OBRA: MERCADO WILSON RORIZ  
ENDEREÇO: RUA MONSENHOR ESMERALDO, S/Nº, CENTRO, CRATO-CE  
ÁREA DE INTERVENÇÃO: 3.198,33 M2  
DATA BASE: SINAPI - CE - ABRIL/2023 - DESONERADA

ENCARGOS SOCIAIS: 84,35%  
BDI: 29,07%  
BDI EQ: 0,2027

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Insumo	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00011267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATÃO POLIDO, DIÂMETRO NOMINAL 5/8" DIÂMETRO EXTERNO = 34 MM, DIÂMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESURA = 2,5" MM	Material	UN	4,0000000	1,58	6,24	
Insumo	00039906	SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (8,3 MM)	Material	M	0,2000000	4,44	0,88	
Insumo	00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIÂMETRO 1/4"	Material	UN	4,0000000	0,41	1,64	
				MO sem LS =>	81,71	LS =>	0,00	MO com LS =>	81,71
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	1,676,75
				Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	2,576,75		
16.12.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	99625	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCA 1/2" FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 08/2002	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	734,55	734,55	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5695000	18,59	10,56	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5695000	22,73	12,94	
Insumo	0003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0354000	13,64	0,48	
Insumo	00010403	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN15) 1/2" 150 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIÃO, EXTREMIDADES COM ROSCA	Material	UN	1,0000000	710,55	710,55	
				MO sem LS =>	15,92	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,92
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	734,55
				Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	1,469,10		
16.12.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	90445	SINAPI	RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS / DISTRIBUIÇÃO DE DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, AF. 02/016	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	25,63	25,63	
Composição Auxiliar	5795	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 2800 S, 200M SILENCIADOR - CHP DIURNO, AF. 07/3016	CHP - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1688000	23,91	4,01	
Composição Auxiliar	5952	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 2800 S, 200M SILENCIADOR - CHI DIURNO, AF. 07/3016	CHI - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,3690000	21,32	7,86	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0840000	18,56	1,56	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5370000	22,73	12,20	
				MO sem LS =>	16,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,49
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	25,63
				Quant. =>	15,0000000	Preço Total =>	384,45		
16.12.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91180	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CHUZO OU CONJUNTO DE TUBOS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM BRACADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1 1/2, FIXADA DIRETAMENTE NA PAREDE, AF. 02/2016	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	7,25	7,25	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0180000	18,59	0,33	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1300000	22,73	2,95	
Insumo	0000394	SINAPI	BRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETROS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	Material	UN	0,4180000	5,51	2,30	
Insumo	00011267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATÃO POLIDO, DIÂMETRO NOMINAL 5/8" DIÂMETRO EXTERNO = 34 MM, DIÂMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESURA = 2,5" MM	Material	UN	0,4180000	1,56	0,65	
Insumo	00011976	SINAPI	CHUMBADOR, DIÂMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 1,5"	Material	UN	0,4180000	1,61	0,67	
Insumo	00039906	SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (8,3 MM)	Material	M	0,0420000	4,44	0,18	
Insumo	00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIÂMETRO 1/4"	Material	UN	0,4180000	0,41	0,17	
				MO sem LS =>	2,29	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,29
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	7,25
				Quant. =>	116,8600000	Preço Total =>	847,23		
16.12.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93558	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE DE 1,30 M, AF. 02/202	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	73,14	73,14	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,9680000	18,49	73,14	
				MO sem LS =>	44,70	LS =>	0,00	MO com LS =>	44,70
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	73,14
				Quant. =>	2,2500000	Preço Total =>	164,56		
16.12.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE, 1,30 M, AF. 02/202	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	44,35	44,35	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3988000	16,49	44,35	
				MO sem LS =>	27,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	27,10
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	44,35
				Quant. =>	2,2500000	Preço Total =>	99,78		
16.12.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 20 LÂMPADAS DE 220 V, 15 W, REATOR E FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 02/202	INH - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	25,04	25,04	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0748000	19,49	1,45	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1786000	23,72	4,25	
Insumo	00035774	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, 10 LEDS, POTÊNCIA 10 W, BATERIA DE 12 V, AUTONOMIA DE 8 HORAS	Material	UN	1,0000000	19,34	19,34	
				MO sem LS =>	3,83	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,83
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	25,04
				Quant. =>	49,0000000	Preço Total =>	1,226,96		
16.12.23	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101007	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 4KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 10/2007 PE	INH - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	883,11	883,11	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SIDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4574000	18,59	8,50	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SIDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4574000	22,73	10,39	

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344559 - CNP 031887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP

Jose do M. de A. Marques Neto  
CREA RND 095.963.255-6

**PREFEITURA DO CRATO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO**  
 DATA BASE: SINAPI - CE - ABRIL/2023 - DESONERADA

SEINFRA/CE - TAB-28 - MAR/2023 / CPOS/CDHU - TAB 189 MAR/2023 / ORSE/SE - FEV/2023  
 OBRA: MERCADO WILSON RORIZ  
 ENDEREÇO: RUA MONSENHOR ESMERALDO, S/Nº. CENTRO, CRATO-CE  
 ÁREA DE INTERVENÇÃO: 3.198,33 M2  
 DATA BASE: SINAPI - CE - ABRIL/2023 - DESONERADA

ENCARGOS SOCIAIS: 84,35%  
 BDI: 29,07%  
 BDI EQ: 0,2027

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Insuno	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insuno	00004350	SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	Material	UN	2,0000000	0,86	1,72	
Insuno	00010889	SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE GAS CARBONICO CO2 DE 6 KG, CLASSE BC	Material	UN	1,0000000	862,50	862,50	
				MO sem LS =>	12,78	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,78
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	883,11
				Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>		883,11	
<b>16.12.24</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	101909	SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	308,11	308,11	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4574000	18,59	8,50	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4574000	22,73	10,39	
Insuno	00004350	SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	Material	UN	2,0000000	0,86	1,72	
Insuno	00010892	SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 6 KG, CLASSE BC	Material	UN	1,0000000	287,50	287,50	
				MO sem LS =>	12,78	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,78
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	308,11
				Quant. =>	22,0000000	Preço Total =>		6,778,42	
<b>16.13.2</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	97599	SINAPI	LUMINARIA DE EMERGENCIA COM 30 LAMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	25,04	25,04	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0749000	19,49	1,45	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1795000	23,72	4,25	
Insuno	00038774	SINAPI	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS. POTENCIA 2 W. BATERIA DE LITIO AUTONOMIA DE 6 HORAS	Material	UN	1,0000000	19,34	19,34	
				MO sem LS =>	3,88	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,88
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	25,04
				Quant. =>	9,0000000	Preço Total =>		225,36	
<b>16.13.5</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	101909	SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	308,11	308,11	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4574000	18,59	8,50	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4574000	22,73	10,39	
Insuno	00004350	SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	Material	UN	2,0000000	0,86	1,72	
Insuno	00010892	SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 6 KG, CLASSE BC	Material	UN	1,0000000	287,50	287,50	
				MO sem LS =>	12,78	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,78
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	308,11
				Quant. =>	3,0000000	Preço Total =>		924,33	
<b>16.14.5</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	90457	SINAPI	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE QUADRO DISTRIBUIÇÃO PEQUENO (19X25 CM). AF_09/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	8,41	8,41	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0510900	18,59	0,94	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3290000	22,73	7,47	
				MO sem LS =>	5,88	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,88
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	8,41
				Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>		8,41	
<b>16.14.6</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	73,14	73,14	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,9580000	18,49	73,14	
				MO sem LS =>	44,70	LS =>	0,00	MO com LS =>	44,70
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	73,14
				Quant. =>	36,9300000	Preço Total =>		2.701,06	
<b>16.14.7</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	44,35	44,35	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3986000	18,49	44,35	
				MO sem LS =>	27,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	27,10
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	44,35
				Quant. =>	36,9300000	Preço Total =>		1.637,84	
<b>16.14.12</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	84,33	84,33	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2531000	19,49	4,93	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2531000	23,72	6,00	
Insuno	00003379	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	Material	UN	1,0000000	73,40	73,40	
				MO sem LS =>	7,21	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,21
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	84,33
				Quant. =>	22,0000000	Preço Total =>		1.855,26	
<b>16.15.2</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	103836	SINAPI	TUBO EM COBRE RÍGIDO DN 22 MM, CLASSE A, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE GAS MEDICINAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	93,18	93,18	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3876000	18,59	7,20	

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 34453 RNP 031887931-5  
 Portaria nº 11/0071/2021-GP

Jose do Monte Marques Junior  
 CREA RNP 060 369 295-8

**PREFEITURA DO CRATO**  
 SEINFRAICE - TAB-28 - MAR/2023 / CPOS/CDHU - TAB 189 MAR/2023 / ORSE/SE - FEV/2023  
 OBRA: MERCADO WILSON RORIZ  
 ENDEREÇO: RUA MONSENHOR ESMERALDO, S/Nº, CENTRO, CRATO-CE  
 ÁREA DE INTERVENÇÃO: 3.198,33 M2  
 DATA BASE: SINAPI - CE - ABRIL/2023 - DESONERADA

ENCARGOS SOCIAIS: 84,35%  
 BDI: 29,07%  
 BDI EQ: 0,2027

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0876000	22,73	8,81	
Insumo	00039748	SINAPI	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 3/4" (22 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	Material	M	1,0225000	75,48	77,17	
				MO sem LS =>	10,83	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,83
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	93,18
				Quant. =>	76,0500000	Preço Total =>		7,086,33	
<b>16.15.3</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	103835	SINAPI	TUBO EM COBRE RIGIDO, DN 15 MM, CLASSE A, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE GÁS MEDICINAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	59,70	59,70	
Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2909000	18,59	5,40	
Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2909000	22,73	6,61	
Insumo	00039747	SINAPI	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1/2" (15 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	Material	M	1,0225000	46,65	47,69	
				MO sem LS =>	8,12	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,12
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	59,70
				Quant. =>	12,0000000	Preço Total =>		716,40	
<b>16.15.4</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	90447	SINAPI	RASSO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	5,78	5,78	
Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0340000	19,49	0,66	
Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2180000	23,72	5,12	
				MO sem LS =>	3,94	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,94
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	5,78
				Quant. =>	16,0000000	Preço Total =>		104,04	
<b>16.15.7</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	73,14	73,14	
Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,9580000	18,43	73,14	
				MO sem LS =>	44,70	LS =>	0,00	MO com LS =>	44,70
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	73,14
				Quant. =>	10,5100000	Preço Total =>		768,70	
<b>16.15.8</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	44,35	44,35	
Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3986000	19,49	44,35	
				MO sem LS =>	27,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	27,10
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	44,35
				Quant. =>	10,5100000	Preço Total =>		466,11	
<b>16.16.5</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	103247	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	2.442,78	2.442,78	
Auxiliar	100306	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3334000	23,36	54,50	
Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3334000	19,31	45,05	
Insumo	00001570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	10,0000000	0,91	9,10	
Insumo	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 85 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	9,0000000	0,67	6,03	
Insumo	00011976	SINAPI	CHUMBADOR, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	Material	UN	6,0000000	1,61	9,66	
Insumo	00013246	SINAPI	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	Material	UN	4,0000000	0,60	2,40	
Insumo	00037591	SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	Material	UN	2,0000000	26,35	52,70	
Insumo	00042425	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	1,0000000	2.263,34	2.263,34	
				MO sem LS =>	65,63	LS =>	0,00	MO com LS =>	65,63
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	2.442,78
				Quant. =>	5,0000000	Preço Total =>		12,213,90	
<b>16.16.6</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	103253	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	4.836,09	4.836,09	
Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,6335000	23,36	61,51	
Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,6335000	19,31	50,85	
Insumo	00001570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	10,0000000	0,91	9,10	
Insumo	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 66 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	9,0000000	0,67	6,03	
Insumo	00011976	SINAPI	CHUMBADOR, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	Material	UN	6,0000000	1,61	9,66	
Insumo	00013246	SINAPI	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	Material	UN	4,0000000	0,60	2,40	
Insumo	00037591	SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	Material	UN	2,0000000	26,35	52,70	
Insumo	00043184	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	1,0000000	4.643,84	4.643,84	
				MO sem LS =>	74,07	LS =>	0,00	MO com LS =>	74,07
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	4.836,09

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 344539 / RNP 061887931-5  
 Portaria 010/007/2021-GP

Jose do Monte Marques Junior  
 CREA RNP 060 369 295-8



SEINFRA/CE - TAB-28 - MAR/2023 / CPOS/CDHU - TAB 189 MAR/2023 / ORSE/SE - FEV/2023  
OBRA: MERCADO WILSON RORIZ  
ENDEREÇO: RUA MONSENHOR ESMERALDO, S/Nº, CENTRO, CRATO-CE  
ÁREA DE INTERVENÇÃO: 3.198,33 M2  
DATA BASE: SINAPI - CE - ABRIL/2023 - DESONERADA

ENCARGOS SOCIAIS: 84,35%  
BDI: 29,07%  
BDI EQ: 0,2027

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

					Quant. =>	6,0000000	Preço Total =>	29.016,54	
16.16.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	103250	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_11/2021_PE	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	3.547,53	3.547,53	
Composição Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,5230000	23,38	58,93	
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,5230000	19,31	48,71	
Insumo	00001570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	Material	UN	10,0000000	0,91	9,10	
Insumo	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	9,0000000	0,67	6,03	
Insumo	00011976	SINAPI	CHUMBADOR, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	Material	UN	6,0000000	1,61	9,66	
Insumo	00013246	SINAPI	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	Material	UN	4,0000000	0,60	2,40	
Insumo	00037591	SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	Material	UN	2,0000000	26,35	52,70	
Insumo	00042422	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICAÇÃO A (SELO PROCEL), G+S HFC, CONTROLE SÍFIO	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	1,0000000	3.260,00	3.260,00	
				MO sem LS =>	70,56	LS =>	0,00	MO com LS =>	70,98
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	3.547,53
				Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>		3.547,53	
16.16.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	90447	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, AF_05/2015	INH1 - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	5,78	5,78	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0340000	16,69	0,66	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2160000	23,72	5,12	
				MO sem LS =>	3,94	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,94
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	5,78
				Quant. =>	151,8000000	Preço Total =>		577,40	
16.16.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91185	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRACADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL, 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE, AF_05/2015	INH1 - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	6,70	6,70	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	18,59	0,53	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2110000	22,73	4,79	
Insumo	00004350	SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	Material	UN	1,3000000	0,66	1,11	
Insumo	00014153	SINAPI	FITA METÁLICA PERFORADA, L = 16" MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = 130 KGF	Material	UN	0,0680000	55,08	0,27	
				MO sem LS =>	3,72	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,72
				valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	6,70
				Quant. =>	69,8500000	Preço Total =>		467,99	
16.17.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	103247	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_11/2021_PE	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	2.442,78	2.442,78	
Composição Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3334000	23,38	54,50	
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3334000	19,31	45,05	
Insumo	00001570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	Material	UN	10,0000000	0,91	9,10	
Insumo	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	9,0000000	0,67	6,03	
Insumo	00011976	SINAPI	CHUMBADOR, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	Material	UN	6,0000000	1,61	9,66	
Insumo	00013246	SINAPI	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	Material	UN	4,0000000	0,60	2,40	
Insumo	00037591	SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	Material	UN	2,0000000	26,35	52,70	
Insumo	00042425	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICAÇÃO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE SÍFIO	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	1,0000000	2.263,34	2.263,34	
				MO sem LS =>	65,63	LS =>	0,00	MO com LS =>	65,63
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	2.442,78
				Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>		4.885,56	
16.17.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	103250	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_11/2021_PE	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	3.547,53	3.547,53	
Composição Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,5230000	23,38	58,93	
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,5230000	19,31	48,71	
Insumo	00001570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	Material	UN	10,0000000	0,91	9,10	
Insumo	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	9,0000000	0,67	6,03	
Insumo	00011976	SINAPI	CHUMBADOR, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	Material	UN	6,0000000	1,61	9,66	
Insumo	00013246	SINAPI	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	Material	UN	4,0000000	0,60	2,40	
Insumo	00037591	SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	Material	UN	2,0000000	26,35	52,70	

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344559 - RNP 061887931-5  
Portaria 0107007/2021-GP

Jose do Monte Marques Junior  
CREA RNP 060 366 295-8



PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
DATA BASE: SINAPI - CE - ABRIL/2023 - DESONERADA

SEINFRA/CE - TAB-26 - MAR/2023 / CPOSI/CDHU - TAB 186 MAR/2023 / ORSE/SE - FEV/2023  
OBRA: MERCADO WILSON RORIZ  
ENDEREÇO: RUA MONSENHOR ESMERALDO, SINA., CENTRO, CRATO-CE  
ÁREA DE INTERVENÇÃO: 3.198,33 M2  
DATA BASE: SINAPI - CE - ABRIL/2023 - DESONERADA

ENCARGOS SOCIAIS: 84,35%  
BDI: 29,07%  
BDI EQ: 0,2027

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Insuno	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	00042422	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	1,0000000	3.360,00	3.360,00	
				MO sem LS =>	70,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	70,96
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	3.547,53
				Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>		3.547,53	
<b>16.17.5</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	103246	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTUS/H, CICLO QUENTE/FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_11/2021_PE	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	1.892,90	1.892,90	
Composição Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3334000	23,36	54,50	
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3334000	19,31	45,05	
Insuno	00001570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHAD@ PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	10,0000000	0,91	9,10	
Insuno	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	9,0000000	0,67	6,03	
Insuno	00011976	SINAPI	CHUMBADOR, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	Material	UN	6,0000000	1,61	9,66	
Insuno	00013246	SINAPI	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	Material	UN	4,0000000	0,60	2,40	
Insuno	00037591	SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	Material	UN	2,0000000	26,35	52,70	
Insuno	00039551	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTUS/H, CICLO QUENTE/FRIO, 60 HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A - SELO PROCEL, GAS HFC, CONTROLE S/FIO	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	1,0000000	1.713,46	1.713,46	
				MO sem LS =>	55,63	LS =>	0,00	MO com LS =>	65,63
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	1.892,90
				Quant. =>	4,0000000	Preço Total =>		7.571,60	
<b>16.17.7</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	90447	SINAPI	RASSO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	5,78	5,78	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0340000	19,49	0,66	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2160000	23,72	5,12	
				MO sem LS =>	3,94	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,94
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	5,78
				Quant. =>	32,2000000	Preço Total =>		185,11	
<b>16.17.8</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	91185	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE, AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	6,70	6,70	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0280000	18,59	0,53	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2110000	22,73	4,79	
Insuno	00004350	SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	Material	UN	1,3000000	0,86	1,11	
Insuno	00014153	SINAPI	FITA METÁLICA PERFORADA, L = 118" MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = 130" KG	Material	UN	0,0050000	55,08	0,27	
				MO sem LS =>	3,72	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,72
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	6,70
				Quant. =>	22,0000000	Preço Total =>		147,40	
<b>17</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	88936	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	454,28	454,28	
Composição Auxiliar	88878	SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3/12 X 1/12 PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	70,32	70,32	
Composição Auxiliar	88881	SINAPI	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1/12 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	198,82	198,82	
Composição Auxiliar	88900	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	185,14	185,14	
				MO sem LS =>	17,90	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,90
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	454,28
				Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>		908,56	
<b>17.11</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	88909	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	109,06	109,06	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1662000	22,73	3,78	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0525000	18,49	0,97	
Insuno	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	3,70	0,07	
Insuno	00011772	SINAPI	TORNEIRA METÁLICA CROMADA, DE MESA/BANCADA, PARA COZINHA, BICA MÓVEL, COM AREJADOR, 1/2" OU 3/4" (REF 1167/1168)	Material	UN	1,0000000	104,24	104,24	
				MO sem LS =>	3,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,26
				Valor do BDI =>	0,00			Valor sem BDI =>	109,06
				Quant. =>	73,0000000	Preço Total =>		7.951,38	
<b>17.12</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO, AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	28,49	28,49	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3162000	22,73	7,18	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0996000	18,49	1,84	
Insuno	00011703	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA	Material	UN	1,0000000	19,47	19,47	
				MO sem LS =>	6,19	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,19

Italo Samuel Gonçalves Dantas

Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5  
Portaria 6402007/2021-GP

Jose da Monte Marques Junior  
CREA RNP 060.366.295-8



PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO  
DATA BASE: SINAPI - CE - ABRIL/2023 - DESONERADA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE  
FLS Nº 1276  
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

SEINFRA/CE - TAB-28 - MAR/2023 / CPOS/CDHU - TAB 189 MAR/2023 / ORSE/SE - FEV/2023  
OBRA: MERCADO WILSON RORIZ  
ENDEREÇO: RUA MONSENHOR ESMERALDO, S/Nº, CENTRO, CRATO-CE  
ÁREA DE INTERVENÇÃO: 3.198,33 M2  
DATA BASE SINAPI - CE - ABRIL/2023 - DESONERADA

ENCARGOS SOCIAIS: 84,35%  
BDI: 29,07%  
BDI EQ: 0,2027

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

		Valor do BDI =>	0,00	Valor sem BDI =>	28,49			
		Quant. =>	71,0000000	Preço Total =>	2.022,79			
17.13	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	86938	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	411,30	411,30
Composição Auxiliar	86877	SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2 X 1.1/2 PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	65,18	65,18
Composição Auxiliar	86881	SINAPI	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	198,82	198,82
Composição Auxiliar	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	147,30	147,30
		MO sem LS =>	24,98	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,98	
		Valor do BDI =>	0,00	Valor sem BDI =>		Valor sem BDI =>	411,30	
		Quant. =>	20,0000000	Preço Total =>		Preço Total =>	8.228,00	
17.14	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	67,92	67,92
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5182000	22,73	7,18
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0996000	18,49	1,84
Composição	00011758	SINAPI	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML	Material	UN	1,0000000	58,90	58,90
		MO sem LS =>	6,19	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,19	
		Valor do BDI =>	0,00	Valor sem BDI =>		Valor sem BDI =>	67,92	
		Quant. =>	71,0000000	Preço Total =>		Preço Total =>	4.822,32	
17.15	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	86932	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	563,77	563,77
Composição Auxiliar	86987	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	52,33	52,33
Composição Auxiliar	86988	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	511,44	511,44
		MO sem LS =>	20,43	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,43	
		Valor do BDI =>	0,00	Valor sem BDI =>		Valor sem BDI =>	563,77	
		Quant. =>	25,0000000	Preço Total =>		Preço Total =>	14.094,25	
17.16	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	95472	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	804,45	804,45
Composição Auxiliar	95471	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	795,71	795,71
Insumo	00008142	SINAPI	CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL, EM PLÁSTICO BRANCO, COM TUBO, CANOPLA E ESPUDE	Material	UN	1,0000000	8,74	8,74
		MO sem LS =>	24,80	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,80	
		Valor do BDI =>	0,00	Valor sem BDI =>		Valor sem BDI =>	804,45	
		Quant. =>	12,0000000	Preço Total =>		Preço Total =>	9.653,40	
17.17	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	100668	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	440,94	440,94
Composição Auxiliar	86267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0485000	22,73	21,55
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2989000	18,49	5,52
Composição Auxiliar	00004351	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	Material	UN	6,0000000	22,41	134,46
Insumo	00036081	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIÂMETRO MÍNIMO 3 CM	Material	UN	1,0000000	279,41	279,41
		MO sem LS =>	18,59	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,59	
		Valor do BDI =>	0,00	Valor sem BDI =>		Valor sem BDI =>	440,94	
		Quant. =>	12,0000000	Preço Total =>		Preço Total =>	5.291,28	
17.18	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	100667	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	423,58	423,58
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0485000	22,73	21,55
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2989000	18,49	5,52
Composição Auxiliar	00004351	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	Material	UN	6,0000000	22,41	134,46
Insumo	00036205	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70CM, DIÂMETRO MÍNIMO 3 CM	Material	UN	1,0000000	262,05	262,05
		MO sem LS =>	18,59	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,59	
		Valor do BDI =>	0,00	Valor sem BDI =>		Valor sem BDI =>	423,58	
		Quant. =>	12,0000000	Preço Total =>		Preço Total =>	5.082,96	
17.19	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	86922	SINAPI	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	876,91	876,91
Composição Auxiliar	86874	SINAPI	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	530,36	530,36
Composição Auxiliar	88877	SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2 X 1.1/2 PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	65,18	65,18
Composição Auxiliar	86881	SINAPI	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	198,82	198,82

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 34455-RNP 061887931-5  
Portaria 017/007/2021-GP

Jose do Monte Marques Junior  
CREA RNP 060.369.295-8

**PREFEITURA DO CRATO**  
 DATA BASE: SINAPI - CE - ABRIL/2023 - DESONERADA

SEINFRA/CE - TAB-28 - MAR/2023 / CPOSIC/DHU - TAB 186 MAR/2023 / ORSE/SE - FEV/2023  
 OBRA: MERCADO WILSON RORIZ  
 ENDEREÇO: RUA MONSENHOR ESMERALDO, S/No., CENTRO, CRATO-CE  
 ÁREA DE INTERVENÇÃO: 3.198,33 M2  
 DATA BASE: SINAPI - CE - ABRIL/2023 - DESONERADA

ENCARGOS SOCIAIS: 84,35%  
 BDI: 29,07%  
 BDI EQ: 9,2027

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Composição Auxiliar	86914	SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	82,55	82,55
				MO sem LS =>		28,82	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		0,00		MO com LS =>
								Valor sem BDI =>
								876,91
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>
								876,91

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86603	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	382,81	382,81
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4667000	22,73	33,33
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6517000	18,49	12,04
Composição Auxiliar Insueto	00004351	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA. INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	Material	UN	6,0000000	22,41	134,46
Insueto	00010426	SINAPI	LAVATÓRIO DE LOUCA BRANCA COM COLUNA, DIMENSÕES 54 X 44" CM (L X C)	Material	UN	1,0000000	191,20	191,20
Insueto	00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	0,0868000	138,04	11,78
				MO sem LS =>		30,90	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		0,00		MO com LS =>
								Valor sem BDI =>
						Quant. =>	47,0000000	Preço Total =>
								17.992,07

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86877	SINAPI	VALVULA EM METAL CROMADO 1 1/2" X 1 1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	65,18	65,18
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1740000	22,73	3,95
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0548000	18,49	1,01
Composição Auxiliar Insueto	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0480000	3,70	0,17
Insueto	00037588	SINAPI	VALVULA DE ESCOAMENTO PARA TANQUE, EM METAL CROMADO, 1 1/2" SEM LADRÃO, COM TAMPÃO PLÁSTICO	Material	UN	1,0000000	60,66	60,05
				MO sem LS =>		3,40	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		0,00		MO com LS =>
								Valor sem BDI =>
						Quant. =>	49,0000000	Preço Total =>
								3.193,82

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86883	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXIVEL EM PVC : X 1,1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	11,43	11,43
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0845000	22,73	1,92
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0268000	18,49	0,49
Composição Auxiliar Insueto	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0332000	3,70	0,12
Insueto	00044945	SINAPI	SIFÃO / TUBO SIFONADO EXTENSIVEL/SIFONADO, UNIVERSAL SIMPLES, ENTRE 50 A 70" CM, DE PLÁSTICO BRANCO	Material	UN	1,0000000	5,90	5,90
				MO sem LS =>		1,65	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		0,00		MO com LS =>
								Valor sem BDI =>
						Quant. =>	49,0000000	Preço Total =>
								580,07

Italo Samuel Gonçalves Dantas  
 Secretário de Infraestrutura  
 CREA/CE 344533 / RNP 061887931-5  
 Portaria 010/2007/2021-GP

C

# MERCADO WILSON RORIZ PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO

---

Projeto Executivo  
Memorial de Hidrossanitário e Drenagem predial



PREFEITURA DO  
**CRATO**

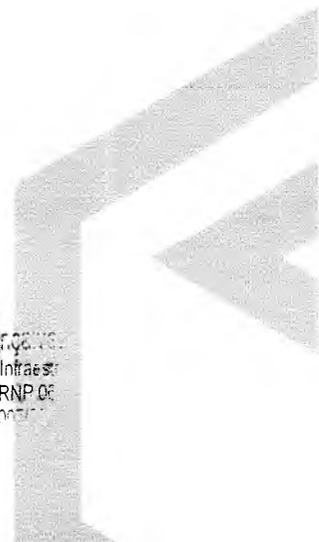
  
**UMPRUM**  
PROJETOS INTEGRADOS

  
Sr. Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
REACE 344559 RNP 061887931-5  
Pessoa Física 040706712021-CF

## Sumário

1. Dados do Projeto .....	4
2. Localização do Projeto .....	4
Descrição do Abastecimento .....	4
Elementos para Concepção .....	4
Valores Recomendados: Água para Uso em Edifícios públicos ou comerciais .....	4
MEMORIAL DESCRITIVO .....	5
Objetivos .....	5
Sistema de Distribuição .....	5
Coluna de alimentação .....	5
Ramal .....	5
Sub-ramais .....	6
Sistema de Água Fria .....	6
Material Tubulação .....	6
Conexões .....	6
Suportes .....	6
Critérios de Montagem .....	7
Junta Soldável .....	7
Junta Roscável .....	8
Juntas desmontáveis .....	8
Esgoto .....	8
Tubulações .....	8
Conexões .....	9
Isolamento térmico .....	9
Caixas e Ralos Sifonados .....	9
Caixas de Inspeção e Retentora de gordura .....	9
Colar Metálico .....	9
Suportes .....	10
Aparelhos Sanitários .....	10
Drenagem Predial .....	11
PROJETO DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS .....	11
DRENAGEM PREDIAL .....	11
Processo Executivo .....	12
Tubulações Embutidas .....	12
Tubulações Enterradas .....	12
Instalação de Equipamentos .....	12

Especificação de Materiais .....	13
Conjunto bombas de recalque.....	13
3. Referências Bibliográficas.....	14
LIVROS.....	14
CATÁLOGOS.....	14



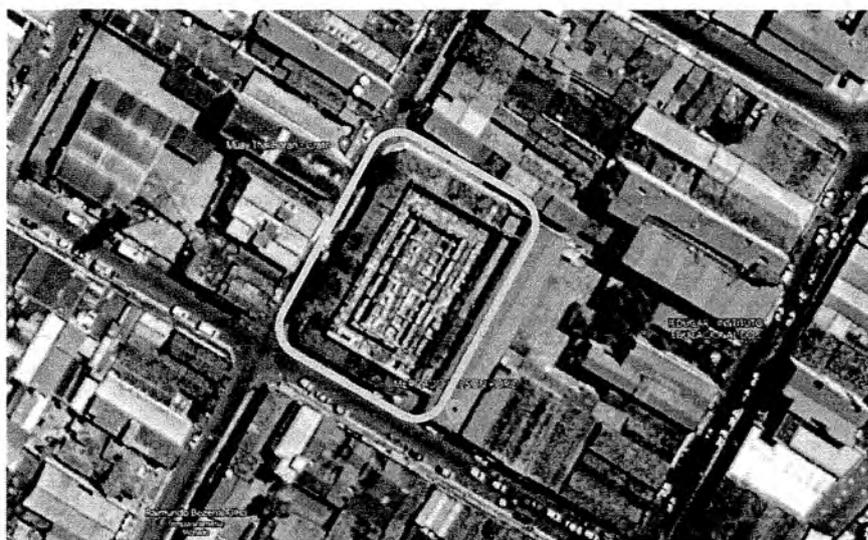
## 1. Dados do Projeto

**Nome do Projeto:** Mercado Wilson Roriz – Crato – Ceará

**Cliente:** Prefeitura do Crato – Secretaria Municipal de Infraestrutura

**Localização:** Rua Monsenhor Esmeraldo, S/N – Centro – Crato/CE

## 2. Localização do Projeto



### **Descrição do Abastecimento**

O sistema de água potável será proveniente da rede existente pública, com entrada abastecendo as cisternas, bombeamento até reservatório superior e por gravidade, encaminhado via tubulações até os pontos de uso garantindo o atendimento das pressões mínimas e máximas conforme exigências de normas ABNT.

### **Elementos para Concepção**

#### **Valores Recomendados: Água para Uso em Edifícios públicos ou comerciais.**

Água para uso em edifícios públicos ou comerciais: É a água consumida em escritórios que prestam serviço público ou atividade comercial e compreende as parcelas destinadas a fins higiênicos, potáveis e alimentares, e à lavagem em geral.

## MEMORIAL DESCRITIVO

### Objetivos

Este documento objetiva descrever as condições técnicas consideradas no desenvolvimento do projeto de Instalações Hidrossanitárias e Drenagem de Águas Pluviais.

Este projeto foi idealizado de modo a assegurar:

- O fornecimento contínuo de água aos usuários e em quantidade suficiente, com pressões e velocidades adequadas ao perfeito funcionamento das peças de utilização dos sistemas de tubulações,
- Amenizar ao máximo os problemas decorrentes da interrupção do funcionamento do sistema, vazamentos e ruídos nas canalizações e peças;
- Preservar rigorosamente a qualidade de água do sistema de abastecimento, propiciando aos usuários boas condições de higiene, saúde e conforto;
- Captar e direcionar esgotos e águas pluviais de acordo com as normas.

### Sistema de Distribuição

A distribuição de água fria é realizada a partir colunas de alimentação. Cada coluna é controlada por registros de gaveta. Os ramais possuem instalações controladas por registros individuais.

Foi considerada uma taxa de ocupação de 1 pessoa / 6m<sup>2</sup> pessoas, área construída total de 3.198,33 m<sup>2</sup>.

Segue a ficha técnica do projeto Hidrossanitário da edificação

- Consumo em mercado.....	5 L/m <sup>2</sup> ;
- Área do mercado.....	3.198,33m <sup>2</sup> ;
- Consumo diário .....	15.991,65 L;
- Reserva para 2 dias .....	31.983,30 L;
- Vazão de projeto (Qp).....	1,4 L/s;

### Coluna de alimentação

Tubulação derivada do barrilete e destinada a alimentar os pavimentos através das derivações dos ramais.

### Ramal

Tubulação derivada da Coluna de Alimentação e destinada aos sub-ramais.

### ***Sub-ramais***

Tubulação que liga o ramal aos pontos de utilização, peças sanitárias. A norma apresenta diâmetros mínimos para estas tubulações.

### ***Sistema de Água Fria***

#### Material Tubulação

Tem a função de conduzir água potável nos sistemas prediais em condições adequadas de temperatura e pressão. Atendendo todos os tipos e padrões de obra para instalações prediais.

O material utilizado para execução desta instalação terá as seguintes características:

- PVC – Cloreto de Polivinila, rígido soldável
- Temperatura de trabalho: 20°C;
- Pressão máxima de serviço (a 20°C) de 7,5 Kgf/cm<sup>2</sup> (75 m.c.a. – metro de coluna d'águas ou 750 Kpa), sendo 4,0kgf/cm<sup>2</sup> para pressão estática máxima e 2,0kgf/cm<sup>2</sup> para eventuais sobrepressões, com uma variação de temperatura em função da pressão (no máximo 45 °C);
- Tubos ponta-bolsa soldável, fornecidos em barras de 3,0 ou 6,0 metros.

#### Conexões

As conexões deverão seguir as mesmas especificações das tubulações e dos fabricantes.

#### Suportes

Onde houver juntas de expansão, trechos longos e retos de tubulação serão necessários isoladores eficazes na restrição da transmissão de vibração da própria tubulação. Será necessário também isolar a tubulação da estrutura do edifício, pela inserção de material resistente nos suportes de fixação da tubulação.

Nos locais onde tubos devem ser fixados a elementos construídos em material leve, recomenda-se o uso de suportes ou braçadeiras flexíveis capazes de isolar vibrações.

O espaçamento entre suportes, ancoragens ou apoios deve ser adequado, de modo a garantir níveis de deformação compatíveis com os materiais empregados.

O espaçamento dos suportes deverá atender a especificação mínima do fabricante de acordo com o material a ser utilizado.

Qualquer tubulação aparente deve ser posicionada de forma a minimizar o risco de impactos danosos a sua integridade.

Os materiais utilizados na fabricação de suportes, ancoragens e apoios, não podem propiciar efeitos deletérios sobre as tubulações por eles suportadas.

Todas as sustentações de tubulações deverão ser executadas pela instaladora, sendo vedado o uso de apoios de alvenaria, sendo obrigatório o uso de suportes e apoios metálicos fornecidos e executados por ela. Será proibido o uso de fita Walsiwa, podendo ser utilizado em substituição cantoneiras, perfilado e abraçadeiras galvanizadas a fogo.

Toda a tubulação de recalque deverá ser fixada com anel de borracha para diminuição de vibrações e ruídos.

### Crítérios de Montagem

As canalizações deverão ser assentes antes da execução das alvenarias de tijolos.

Para facilitar as desmontagens futuras das canalizações, deverão ser colocadas uniões ou flanges nas sucções das bombas, recalques, barriletes ou onde convier.

Os tubos de água enterrados no solo devem ser protegidos com proteção mecânica (concreto magro) quando em PVC ou cobre e, com tinta à base de borracha sintética para outros materiais.

As deflexões das canalizações devem ser executadas com auxílio de conexões apropriadas.

Com exclusão dos elementos niquelados, cromados ou de latão polido (como válvulas, por exemplo) todas as demais partes aparentes da instalação, tais como canalização, conexões, acessórios, braçadeiras, suportes, tampas, etc., deverão ser pintadas.

Todos os suportes e abraçadeiras instalados ao tempo deverão ser galvanizados a fogo.

É obrigatório a utilização de pontos fixos em todas as mudanças de direção das diversas tubulações.

A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT, com o projeto e com as respectivas especificações.

As derivações correrão embutidas nas paredes, vazios ou lajes, rebaixadas, evitando-se sua inclusão no concreto.

Na passagem através de elementos estruturais de reservatórios deverão ser tomadas medidas como posicionamento e apoio da peça no momento da concretagem da peça para assegurar perfeita estanqueidade quando concluído este serviço.

As canalizações não poderão passar dentro de poços absorventes, caixas de inspeção ou valas.

Para a montagem das juntas dos tubos de PVC, observar-se-á, além de outros aspectos normativos que se façam necessários, os seguintes procedimentos:

### Junta Soldável

Lixar as superfícies a serem soldadas e limpá-las com solução limpadora recomendada pelo fabricante com o objetivo de melhorar a aderência (soldagem). As rebarbas internas e externas devem ser eliminadas com lima ou lixa fina. Aplicar com pincel uma camada fina e uniforme de adesivo na parte interna da bolsa e na parte externa do tubo. Introduzir a extremidade do tubo até o fundo da bolsa e manter a montagem imóvel por cerca de 30 s (trinta segundos) para pega da solda. Remover o excesso de adesivo e evitar que a junta sofra solicitações mecânicas por um período de 5 min (cinco minutos).

### Junta Roscável

Prender o tubo, sem que ele fique ovalado pela morsa. Limpá-lo na extremidade a ser trabalhada. Montar a tarraxa, observando a colocação correta do cossinete; colocá-la no tubo e girar uma volta para a direita (sentido horário) e  $\frac{1}{4}$  (um quarto) de volta para a esquerda (sentido anti-horário), repetindo a operação até a obtenção do comprimento desejado para a rosca (a qual deve ter o mesmo comprimento da bolsa onde for interligada).

### Juntas desmontáveis

Aplicar fita veda rosca. Nas não-desmontáveis, empregar resinas epóxi. As conexões de PVC com rosca não devem ser atarraxadas em exagero, pois não é a força e o aperto que fazem a vedação, mas sim o material vedante adequado, aplicado da forma correta.

### Esgoto

O sistema de coleta será por gravidade, os efluentes serão captados por tubulações e encaminhados a subcoletores, coletores e caixas de inspeção prediais no térreo. As tubulações de ventilação coletarão os gases provenientes dos ralos sifonados, mictórios, pias e tanques, onde após a última ligação, ou seja, acima da laje do último pavimento, serão conduzidas a atmosfera. Para tanto deverão ser previstas terminações apropriadas afastadas das platibandas ou paredes das coberturas.

### Tubulações

Os tubos nas áreas internas e externas, de interligação de caixas de inspeções, deverão ser em PVC, tipo TCC, com ponta e bolsa para junta elástica.

As tubulações dos drenos de ar condicionado deverão ser em PVC Rígido Marrom, com ponta e bolsa para junta soldável, pressão de serviço 7,5 kgf/cm<sup>2</sup>. Os tubos deverão ser fabricados conforme ABNT NBR-5648.

Os tubos de coleta das áreas de cozinhas, encaminhamentos, desvios e coleta, desde a grelha de captação até a interligação as caixas de inspeções internas ou em áreas externas deverão ser em ferro fundido com ponta e ponta para junta rápida, dotados de braçadeiras em aço inoxidável, linha SMU.

Todas as sustentações de tubulações deverão ser executadas, sendo vedado o uso de apoios de alvenaria, sendo obrigatório o uso de suportes e apoios metálicos fornecidos e executadas por ela. Será proibido o uso de fita Walsiwa, podendo ser utilizado em substituição cantoneiras, perfilados e abraçadeiras galvanizadas a fogo.

As extremidades das tubulações de esgotos serão vedadas, até a montagem dos aparelhos sanitários, convenientemente apertados, sendo vedado o emprego de bucha de papel ou madeira, para tal fim.

Durante a execução das obras serão tomadas especiais precauções para evitar-se a entrada de detritos nos condutores de águas pluviais.

Serão tomadas todas as precauções para se evitar infiltrações em paredes e tetos, bem como obstruções de ralos, caixas, calhas, condutores, ramais ou redes coletoras.

### Conexões

As conexões deverão atender as mesmas especificações dos tubos.

### Isolamento térmico

As conexões deverão atender as mesmas especificações dos tubos. As tubulações de drenos de ar condicionado deverão ser isoladas com espuma elastomérica flexível com espessura compatível com o diâmetro da tubulação a fim de evitar a condensação.

### Caixas e Ralos Sifonados

Deverão ser em PVC e em Ferro Fundido (nos ambientes e equipamentos que utilizam água quente, nas dimensões conforme projeto.

### Caixas de Inspeção e Retentora de gordura

As caixas de inspeção deverão ser em alvenaria revestida com argamassa, tampa de ferro fundido ou em concreto armado, nas dimensões e profundidades conforme detalhes de projeto. As Caixas retentoras de gordura deverão ser em alvenaria revestida com argamassa, dotada de selo hídrico, com fundo em concreto armado, tampa de ferro fundido ou em concreto armado e dimensões conforme detalhes de projeto.

O fundo das caixas deve ser construído de modo a assegurar rápido escoamento e evitar a formação de depósitos, conforme detalhes de projeto.

A laje de fundo será em concreto armado devendo ser nela moldada a meia-seção do coletor que for ali passar, obedecendo-se a declividade do sub-coletor.

Não se permitirá a formação de depósito no fundo da caixa.

As tampas deverão ficar no nível do terreno ou pouco acima.

Na caixa executada em área edificada, a face superior da tampa deverá estar ao nível do piso acabado e ter o mesmo revestimento deste.

### Colar Metálico

Usada para vedar passagens de tubulações em Shaft entre andares ou em paredes de compartimentação. Quando exposta ao fogo, expande até 10 vezes o seu volume original, formando um selo muito forte prevenindo a migração de fogo e fumaça.

- 100 % de sólidos.
- Tira flexível monocomponente, orgânico-inorgânica, resistente ao fogo, revestida com folha aluminizada em um dos lados.
- Intumescente para completa e rápida selagem durante o fogo.
- Disponível nas larguras de 2 polegadas.
- Propriedades superiores de envelhecimento. Comprovada estabilidade e desempenho durante toda a vida útil do edifício.
- Versátil - pode ser cortada para se adaptar às partes irregulares.
- Não propaga chama. Extingue-se ao ser retirado do fogo.

- Usada para tubos Plásticos, com diâmetro maior ou igual a 40mm

### Suportes

Os suportes deverão ser instalados atendendo as necessidades de cada sistema, não sendo permitido o uso de fitas metálicas para as tubulações, admitindo-se somente para fixação de ralos. Respeitar os detalhes de projetos elaborados para as várias fixações.

Todos os suportes deverão ser em aço galvanizado (para tubulações de cobre também deverão ser previstos anéis de borracha, nestes suportes de forma a promover proteção contra oxidação galvânica).

As prumadas de esgoto devem ser fixadas com perfil "U" e grampo "U" modelo 630-11-3 e SRS-668.

### Aparelhos Sanitários

Os aparelhos sanitários serão cuidadosamente montados de forma a proporcionar perfeito funcionamento, permitir fácil limpeza e remoção.

Os aparelhos sanitários deverão ser montados de acordo com os detalhes dos projetos de hidráulica e de arquitetura.

O perfeito estado dos materiais empregados será devidamente verificado pelo instalador, antes de seu assentamento.

Serão executados pelo instalador todos os serviços complementares de instalações hidro sanitárias, tais como: fechamento e recomposição de rasgos para canalizações, concordância das pavimentações com as tampas das caixas de esgoto e pequenos trabalhos de arremate.

Após a execução dos serviços de instalação, a aceitação do sistema será feita por profissional habilitado, verificando os parâmetros principais de desempenho do sistema, que são:

Avaliação dos relatórios de testes durante toda execução, verificando se todo o sistema de esgoto sanitário, incluindo o sistema de ventilação, foi inspecionado e ensaiado antes de entrar em funcionamento;

Após concluída a execução e, antes dos ensaios, deve ser verificado se o sistema se encontra adequadamente fixado e se existe algum material estranho no seu interior;

Depois de feita a inspeção final e, antes da colocação de qualquer aparelho sanitário, a tubulação deve ser ensaiada com água ou ar, não devendo apresentar nenhum vazamento.

Após a colocação dos aparelhos sanitários, o sistema deve ser submetido a ensaio final de fumaça.

Para a verificação das Instalações Hidrossanitárias, foram observadas as normas, códigos e recomendações das entidades a seguir relacionadas:

- ABNT NBR-5.626: Instalação predial de água fria. 1998.
- ABNT NBR-5.648: Tubo de PVC rígido para instalação predial de água fria - Especificações. 1977.
- ABNT NBR-5.680: Dimensões de tubos de PVC rígido - Padronização. 1977.

- ABNT NBR-5688: Sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação - Tubos e conexões de PVC, tipo DN – Requisitos, 1999.
- ABNT NBR-7.198: Projeto e execução de instalações prediais de água quente. 1993.
- ABNT NBR-8.160: Instalações Prediais de Esgotos Sanitários - Procedimentos.
- ABNT NBR-9.648: Estudo de concepção de sistemas de esgotos sanitários - Procedimentos.
- ABNT NBR-9.649: Projeto de redes coletoras de esgotos sanitários. 1986.
- ABNT NBR-10844: Instalações prediais de águas pluviais.
- ANVISA-RDC 50: Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.

## Drenagem Predial

### **PROJETO DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**

#### **DRENAGEM PREDIAL**

As águas pluviais provenientes das coberturas deverão ser captadas por meio de grelhas hemisféricas caminhando por tubos de queda e lançadas para caixas de passagem no nível do subsolo.

Das caixas de passagem serão encaminhados para redes de drenagem externa, para posterior lançamento.

Todo o sistema por gravidade e os seus condutores deverão trabalhar livremente.

Os drenos provenientes do sistema de ar-condicionado serão coletados e encaminhados aos condutos do sistema de drenagem pluvial ou caixa sinfonada.

A drenagem do estacionamento é feita por sistema existente, fazendo-se necessário a manutenção e adequação do mesmo.

As tubulações que trabalham com sistema convencional deverão ser em PVC rígido reforçado, com bolsa de dupla atuação soldável ou elástico com anel de borracha.

Fabricado conforme NBR-5688 da ABNT.

As conexões deverão ser em PVC rígido reforçado atendendo as mesmas características dos tubos.

Os tubos coletores enterrados nas áreas internas e externas, de interligação de caixas de inspeções, deverão ser em PVC, tipo TCC, com ponta e bolsa para junta elástica até o diâmetro de 300 mm, inclusive.

As conexões deverão atender as mesmas especificações dos tubos, deverão ser dotadas de pontas lisas para junta rápida em conexão aos tubos de ferro e com bolsas para junta elástica para os materiais plásticos.

As Grelhas deverão ser em ferro fundido obedecendo as especificações na Norma ABNT-NBR-6589, e atender as seguintes características:

1. Tipo abacaxi – para tubos de queda.
2. Tipo chata – para pisos.
3. Tipo linear – para pisos.

### ***Processo Executivo***

Antes do início da montagem das tubulações, a Contratada deverá examinar cuidadosamente o projeto e verificar a existência de todas as passagens e aberturas nas estruturas. A montagem deverá ser executada com as dimensões indicadas no desenho e confirmadas no local da obra.

### **Tubulações Embutidas**

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte. No caso de blocos de concreto, deverão ser utilizadas serras elétricas portáteis, apropriadas para essa finalidade.

As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia. Quando indicado em projeto, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais. As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação no projeto.

### **Tubulações Enterradas**

Todos os tubos serão assentados de acordo com o alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto. As tubulações enterradas poderão ser assentadas sem embasamento, desde que as condições de resistência e qualidade do terreno o permitam.

As tubulações deverão ser envolvidas por camada de areia grossa, com espessura mínima de 10 cm, conforme os detalhes do projeto. À critério da Fiscalização, a tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples. O reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas, conforme as especificações do projeto.

### ***Instalação de Equipamentos***

Todos os equipamentos com base ou fundações próprias deverão ser instalados antes de iniciada a montagem das tubulações diretamente conectadas aos mesmos. Os demais equipamentos poderão ser instalados durante a montagem das tubulações diretamente

conectadas aos mesmos. Os demais equipamentos poderão ser instalados durante a montagem das tubulações. Durante a instalação dos equipamentos deverão ser tomados cuidados especiais para o seu perfeito alinhamento e nivelamento.

### ***Especificação de Materiais***

- TUBOS E CONEXÕES PARA INSTALAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS – Composição: PVC. Características: tubos com juntas que aceitam o sistema soldável (com adesivo plástico) ou elástico (com anel de borracha), série reforçada, superfície interna lisa, atendendo os requisitos da NBR 5688 e NBR 8160. Bitolas: 75mm, 100mm.
- TUBOS E CONEXÕES PARA INSTALAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS (PEAD) – Composição: Polietileno de alta densidade. **Normas de Referência:** AASHTO M252 e M294, ASTM F2306, ASTM F2648 e DNIT-094/2014-EM. Bitolas: 100mm.
- CAIXAS DE AREIA – Composição: caixas em alvenaria com fundo em brita, com tampa removível em concreto, dimensões 60x60cm, com altura variável, conforme detalhe em projeto.
- RALO HEMISFÉRICO TIPO ABACAXI – Composição: ferro fundido. Diâmetros:  $\varnothing$ 75mm,  $\varnothing$ 100mm.

### ***Conjunto bombas de recalque***

Foi adotado um conjunto com bomba operante e uma bomba reserva:

Diâmetro da tubulação de recalque:  
Adotado 20% do consumo diário (26.652,75 L)  
Funcionamento de 5h diária. (mín. 15% NBR 5626)  
 $Q = 0,003 \text{ m}^3/\text{s}$

Utilizando a formula de Forchheimer:  
D.tubulação= 50mm  
D sucção = 60mm

Hman = 30 m.c.a.

Potência da bomba de recalque = 3cv

### 3. Referências Bibliográficas

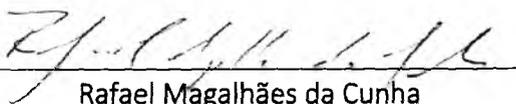
#### LIVROS

- CREDER, H. Instalações hidráulicas e sanitárias. Editora: Livros Técnicos e Científicos (LTC). 6ª edição: 2009;
- MACINTYRE, A. J. Manual de instalações hidráulicas e sanitárias. Editora: Livros Técnicos e Científicos (LTC). Rio de Janeiro: 1990;
- JORDÃO, Eduardo Pacheco, 1939 – Tratamento de Esgotos Domésticos / Eduardo Pacheco Jordão, Constantino Arruda Pessoa – 4ª edição – Rio de Janeiro, 2005.

#### CATÁLOGOS

- TIGRE: Catálogo Técnico Predial de Água Fria.

Fortaleza, maio de 2023



Rafael Magalhães da Cunha

Arquiteto e Urbanista

CAU A53291

RAFAEL  
MAGALHAES DA  
CUNHA:6682431  
1391

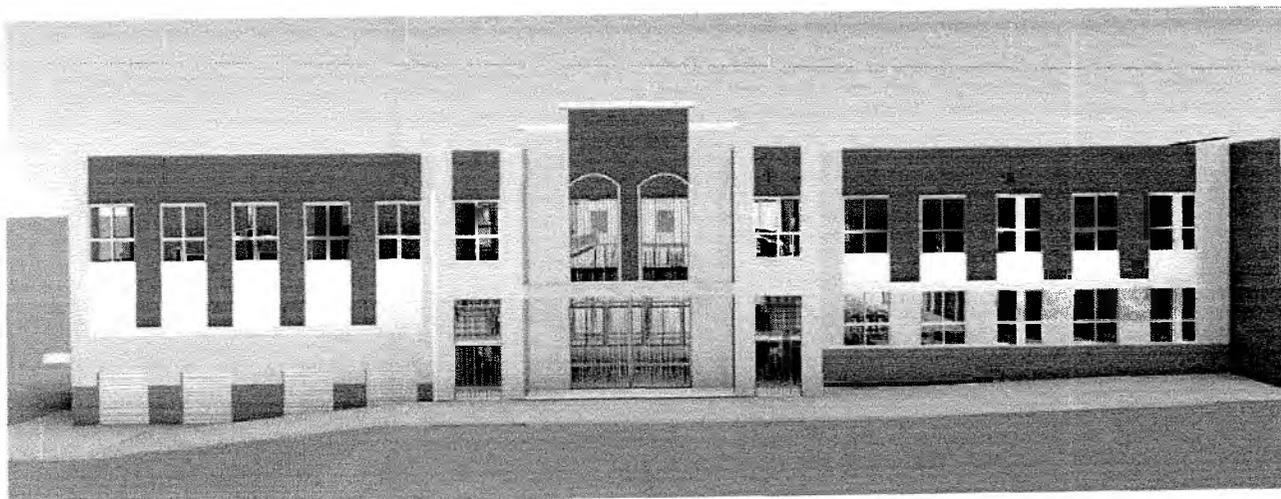
Assinado de forma  
digital por RAFAEL  
MAGALHAES DA  
CUNHA:66824311391  
Dados: 2023.07.03  
16:22:48 -03'00'

  
Italo Samuel Gonçalves Dantas  
Secretário de Infraestrutura  
CREAVCE 344559 RNP 061887931-6  
Portaria 0107007/2021-CP

# MERCADO WILSON RORIZ (ANEXO – SEDTT) PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO

---

Projeto Executivo  
Memorial de Hidrossanitário e Drenagem predial



PREFEITURA DO  
**CRATO**

  
**UMPRAUM**  
PROJETOS INTEGRADOS

Italo Samuel Gonçalves L. da S.  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344559/RNP 061687931-5  
Portaria 0107007/2021-GP

## Sumário

1. Dados do Projeto .....	4
2. Localização do Projeto.....	4
Descrição do Abastecimento .....	4
Elementos para Concepção.....	4
Valores Recomendados: Água para Uso em Edifícios públicos ou comerciais.....	4
MEMORIAL DESCRITIVO.....	5
Objetivos.....	5
Sistema de Distribuição.....	5
Coluna de alimentação.....	5
Ramal.....	5
Sub-ramais.....	5
Sistema de Água Fria.....	6
Material Tubulação.....	6
Conexões .....	6
Suportes .....	6
Critérios de Montagem .....	7
Junta Soldável.....	7
Junta Roscável .....	7
Juntas desmontáveis .....	8
Esgoto.....	8
Tubulações.....	8
Conexões .....	8
Isolamento térmico .....	9
Caixas e Ralos Sifonados .....	9
Caixas de Inspeção e Retentora de gordura.....	9
Colar Metálico .....	9
Suportes .....	9
Aparelhos Sanitários.....	10
Drenagem Predial.....	11
PROJETO DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS.....	11
DRENAGEM PREDIAL.....	11
Processo Executivo.....	11
Tubulações Embutidas.....	11
Tubulações Enterradas.....	12
Instalação de Equipamentos .....	12

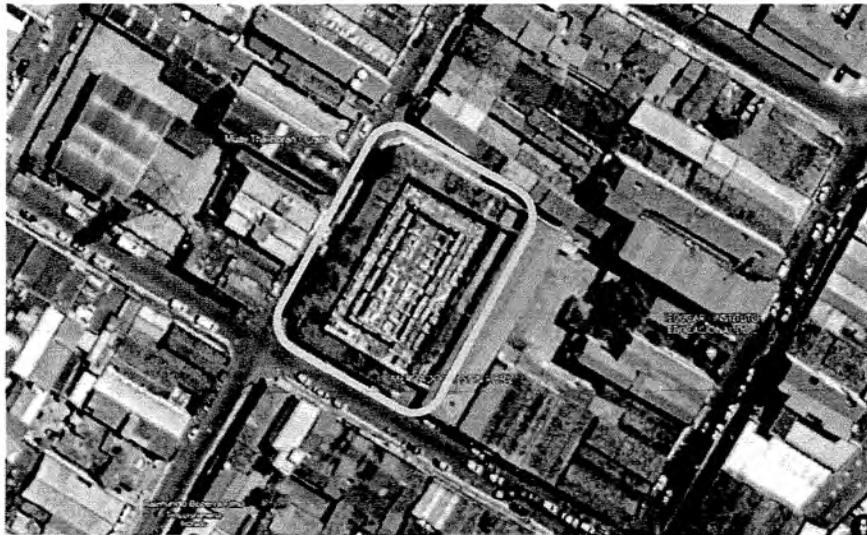
Especificação de Materiais ..... 12  
Conjunto bombas de recalque..... **Erro! Indicador não definido.**  
3. Referências Bibliográficas..... 13  
LIVROS..... 13  
CATÁLOGOS..... 13

C

## 1. Dados do Projeto

**Nome do Projeto:** Mercado Wilson Roriz – Crato – Ceará  
**Cliente:** Prefeitura do Crato – Secretaria Municipal de Infraestrutura  
**Localização:** Rua Monsenhor Esmeraldo, S/N – Centro – Crato/CE

## 2. Localização do Projeto



### *Descrição do Abastecimento*

O sistema de água potável será proveniente da rede existente pública, com entrada abastecendo as cisternas, bombeamento até reservatório superior e por gravidade, encaminhado via tubulações até os pontos de uso garantindo o atendimento das pressões mínimas e máximas conforme exigências de normas ABNT.

### *Elementos para Concepção*

#### *Valores Recomendados: Água para Uso em Edifícios públicos ou comerciais.*

Água para uso em edifícios públicos ou comerciais: É a água consumida em escritórios que prestam serviço público ou atividade comercial e compreende as parcelas destinadas a fins higiênicos, potáveis e alimentares, e à lavagem em geral.

## MEMORIAL DESCRITIVO

### Objetivos

Este documento objetiva descrever as condições técnicas consideradas no desenvolvimento do projeto de Instalações Hidrossanitárias e Drenagem de Águas Pluviais.

Este projeto foi idealizado de modo a assegurar:

- O fornecimento contínuo de água aos usuários e em quantidade suficiente, com pressões e velocidades adequadas ao perfeito funcionamento das peças de utilização dos sistemas de tubulações,
- Amenizar ao máximo os problemas decorrentes da interrupção do funcionamento do sistema, vazamentos e ruídos nas canalizações e peças;
- Preservar rigorosamente a qualidade de água do sistema de abastecimento, propiciando aos usuários boas condições de higiene, saúde e conforto;
- Captar e direcionar esgotos e águas pluviais de acordo com as normas.

### Sistema de Distribuição

A distribuição de água fria é realizada a partir colunas de alimentação. Cada coluna é controlada por registros de gaveta. Os ramais possuem instalações controladas por registros individuais.

Foi considerada uma taxa de ocupação de 1 pessoa / 6m<sup>2</sup> pessoas, área construída total de 3.198,33 m<sup>2</sup>.

Segue a ficha técnica do projeto Hidrossanitário da edificação

- Consumo diário ..... 500 L;
- Reserva para 2 dias ..... 1.000 L;
- Vazão de projeto (Qp) ..... 0,6 L/s;

### Coluna de alimentação

Tubulação derivada do barrilete e destinada a alimentar os pavimentos através das derivações dos ramais.

### Ramal

Tubulação derivada da Coluna de Alimentação e destinada aos sub-ramais.

### Sub-ramais

Tubulação que liga o ramal aos pontos de utilização, peças sanitárias. A norma apresenta diâmetros mínimos para estas tubulações.

## ***Sistema de Água Fria***

### Material Tubulação

Tem a função de conduzir água potável nos sistemas prediais em condições adequadas de temperatura e pressão. Atendendo todos os tipos e padrões de obra para instalações prediais.

O material utilizado para execução desta instalação terá as seguintes características:

- PVC – Cloreto de Polivinila, rígido soldável
- Temperatura de trabalho: 20°C;
- Pressão máxima de serviço (a 20°C) de 7,5 Kgf/cm<sup>2</sup> (75 m.c.a. – metro de coluna d'água ou 750 Kpa), sendo 4,0kgf/cm<sup>2</sup> para pressão estática máxima e 2,0kgf/cm<sup>2</sup> para eventuais sobrepressões, com uma variação de temperatura em função da pressão (no máximo 45 °C);
- Tubos ponta-bolsa soldável, fornecidos em barras de 3,0 ou 6,0 metros.

### Conexões

As conexões deverão seguir as mesmas especificações das tubulações e dos fabricantes.

### Suportes

Onde houver juntas de expansão, trechos longos e retos de tubulação serão necessários isoladores eficazes na restrição da transmissão de vibração da própria tubulação. Será necessário também isolar a tubulação da estrutura do edifício, pela inserção de material resistente nos suportes de fixação da tubulação.

Nos locais onde tubos devem ser fixados a elementos construídos em material leve, recomenda-se o uso de suportes ou braçadeiras flexíveis capazes de isolar vibrações.

O espaçamento entre suportes, ancoragens ou apoios deve ser adequado, de modo a garantir níveis de deformação compatíveis com os materiais empregados.

O espaçamento dos suportes deverá atender a especificação mínima do fabricante de acordo com o material a ser utilizado.

Qualquer tubulação aparente deve ser posicionada de forma a minimizar o risco de impactos danosos a sua integridade.

Os materiais utilizados na fabricação de suportes, ancoragens e apoios, não podem propiciar efeitos deletérios sobre as tubulações por eles suportadas.

Todas as sustentações de tubulações deverão ser executadas pela instaladora, sendo vedado o uso de apoios de alvenaria, sendo obrigatório o uso de suportes e apoios metálicos fornecidos e executados por ela. Será proibido o uso de fita Walsiwa, podendo ser utilizado em substituição cantoneiras, perfilado e abraçadeiras galvanizadas a fogo.

Toda a tubulação de recalque deverá ser fixada com anel de borracha para diminuição de vibrações e ruídos.

### Critérios de Montagem

As canalizações deverão ser assentes antes da execução das alvenarias de tijolos.

Para facilitar as desmontagens futuras das canalizações, deverão ser colocadas uniões ou flanges nas sucções das bombas, recalques, barriletes ou onde convier.

Os tubos de água enterrados no solo devem ser protegidos com proteção mecânica (concreto magro) quando em PVC ou cobre e, com tinta à base de borracha sintética para outros materiais.

As deflexões das canalizações devem ser executadas com auxílio de conexões apropriadas.

Com exclusão dos elementos niquelados, cromados ou de latão polido (como válvulas, por exemplo) todas as demais partes aparentes da instalação, tais como canalização, conexões, acessórios, braçadeiras, suportes, tampas, etc., deverão ser pintadas.

Todos os suportes e braçadeiras instalados ao tempo deverão ser galvanizados a fogo.

É obrigatório a utilização de pontos fixos em todas as mudanças de direção das diversas tubulações.

A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT, com o projeto e com as respectivas especificações.

As derivações correrão embutidas nas paredes, vazios ou lajes, rebaixadas, evitando-se sua inclusão no concreto.

Na passagem através de elementos estruturais de reservatórios deverão ser tomadas medidas como posicionamento e apoio da peça no momento da concretagem da peça para assegurar perfeita estanqueidade quando concluído este serviço.

As canalizações não poderão passar dentro de poços absorventes, caixas de inspeção ou valas.

Para a montagem das juntas dos tubos de PVC, observar-se-á, além de outros aspectos normativos que se façam necessários, os seguintes procedimentos:

### Junta Soldável

Lixar as superfícies a serem soldadas e limpá-las com solução limpadora recomendada pelo fabricante com o objetivo de melhorar a aderência (soldagem). As rebarbas internas e externas devem ser eliminadas com lima ou lixa fina. Aplicar com pincel uma camada fina e uniforme de adesivo na parte interna da bolsa e na parte externa do tubo. Introduzir a extremidade do tubo até o fundo da bolsa e manter a montagem imóvel por cerca de 30 s (trinta segundos) para pega da solda. Remover o excesso de adesivo e evitar que a junta sofra solicitações mecânicas por um período de 5 min (cinco minutos).

### Junta Roscável

Prender o tubo, sem que ele fique ovalado pela morsa. Limpá-lo na extremidade a ser trabalhada. Montar a tarraxa, observando a colocação correta do cossinete; colocá-la no tubo

e girar uma volta para a direita (sentido horário) e  $\frac{1}{4}$  (um quarto) de volta para a esquerda (sentido anti-horário), repetindo a operação até a obtenção do comprimento desejado para a rosca (a qual deve ter o mesmo comprimento da bolsa onde for interligada).

### Juntas desmontáveis

Aplicar fita veda rosca. Nas não-desmontáveis, empregar resinas epóxi. As conexões de PVC com rosca não devem ser atarraxadas em exagero, pois não é a força e o aperto que fazem a vedação, mas sim o material vedante adequado, aplicado da forma correta.

### Esgoto

O sistema de coleta será por gravidade, os efluentes serão captados por tubulações e encaminhados a subcoletores, coletores e caixas de inspeção prediais no térreo. As tubulações de ventilação coletarão os gases provenientes dos ralos sifonados, mictórios, pias e tanques, onde após a última ligação, ou seja, acima da laje do último pavimento, serão conduzidas a atmosfera. Para tanto deverão ser previstas terminações apropriadas afastadas das platibandas ou paredes das coberturas.

### Tubulações

Os tubos nas áreas internas e externas, de interligação de caixas de inspeções, deverão ser em PVC, tipo TCC, com ponta e bolsa para junta elástica.

As tubulações dos drenos de ar condicionado deverão ser em PVC Rígido Marrom, com ponta e bolsa para junta soldável, pressão de serviço 7,5 kgf/cm<sup>2</sup>. Os tubos deverão ser fabricados conforme ABNT NBR-5648.

Os tubos de coleta das áreas de cozinhas, encaminhamentos, desvios e coleta, desde a grelha de captação até a interligação as caixas de inspeções internas ou em áreas externas deverão ser em ferro fundido com ponta e ponta para junta rápida, dotados de braçadeiras em aço inoxidável, linha SMU.

Todas as sustentações de tubulações deverão ser executadas, sendo vedado o uso de apoios de alvenaria, sendo obrigatório o uso de suportes e apoios metálicos fornecidos e executadas por ela. Será proibido o uso de fita Walsiwa, podendo ser utilizado em substituição cantoneiras, perfilados e abraçadeiras galvanizadas a fogo.

As extremidades das tubulações de esgotos serão vedadas, até a montagem dos aparelhos sanitários, convenientemente apertados, sendo vedado o emprego de bucha de papel ou madeira, para tal fim.

Durante a execução das obras serão tomadas especiais precauções para evitar-se a entrada de detritos nos condutores de águas pluviais.

Serão tomadas todas as precauções para se evitar infiltrações em paredes e tetos, bem como obstruções de ralos, caixas, calhas, condutores, ramais ou redes coletoras.

### Conexões

As conexões deverão atender as mesmas especificações dos tubos.

### Isolamento térmico

As conexões deverão atender as mesmas especificações dos tubos. As tubulações de drenos de ar condicionado deverão ser isoladas com espuma elastomérica flexível com espessura compatível com o diâmetro da tubulação a fim de evitar a condensação.

### Caixas e Ralos Sifonados

Deverão ser em PVC e em Ferro Fundido (nos ambientes e equipamentos que utilizam água quente, nas dimensões conforme projeto.

### Caixas de Inspeção e Retentora de gordura

As caixas de inspeção deverão ser em alvenaria revestida com argamassa, tampa de ferro fundido ou em concreto armado, nas dimensões e profundidades conforme detalhes de projeto. As Caixas retentoras de gordura deverão ser em alvenaria revestida com argamassa, dotada de selo hídrico, com fundo em concreto armado, tampa de ferro fundido ou em concreto armado e dimensões conforme detalhes de projeto.

O fundo das caixas deve ser construído de modo a assegurar rápido escoamento e evitar a formação de depósitos, conforme detalhes de projeto.

A laje de fundo será em concreto armado devendo ser nela moldada a meia-seção do coletor que for ali passar, obedecendo-se a declividade do sub-coletor.

Não se permitirá a formação de depósito no fundo da caixa.

As tampas deverão ficar no nível do terreno ou pouco acima.

Na caixa executada em área edificada, a face superior da tampa deverá estar ao nível do piso acabado e ter o mesmo revestimento deste.

### Colar Metálico

Usada para vedar passagens de tubulações em Shaft entre andares ou em paredes de compartimentação. Quando exposta ao fogo, expande até 10 vezes o seu volume original, formando um selo muito forte prevenindo a migração de fogo e fumaça.

- 100 % de sólidos.
- Tira flexível monocomponente, orgânico-inorgânica, resistente ao fogo, revestida com folha aluminizada em um dos lados.
- Intumescente para completa e rápida selagem durante o fogo.
- Disponível nas larguras de 2 polegadas.
- Propriedades superiores de envelhecimento. Comprovada estabilidade e desempenho durante toda a vida útil do edifício.
- Versátil - pode ser cortada para se adaptar às partes irregulares.
- Não propaga chama. Extingue-se ao ser retirado do fogo.
- Usada para tubos Plásticos, com diâmetro maior ou igual a 40mm

### Suportes

Os suportes deverão ser instalados atendendo as necessidades de cada sistema, não sendo permitido o uso de fitas metálicas para as tubulações, admitindo-se somente para fixação de ralos. Respeitar os detalhes de projetos elaborados para as várias fixações.

Todos os suportes deverão ser em aço galvanizado (para tubulações de cobre também deverão ser previstos anéis de borracha, nestes suportes de forma a promover proteção contra oxidação galvânica).

As prumadas de esgoto devem ser fixadas com perfil "U" e grampo "U" modelo 630-11-3 e SRS-668.

### Aparelhos Sanitários

Os aparelhos sanitários serão cuidadosamente montados de forma a proporcionar perfeito funcionamento, permitir fácil limpeza e remoção.

Os aparelhos sanitários deverão ser montados de acordo com os detalhes dos projetos de hidráulica e de arquitetura.

O perfeito estado dos materiais empregados será devidamente verificado pelo instalador, antes de seu assentamento.

Serão executados pelo instalador todos os serviços complementares de instalações hidro sanitárias, tais como: fechamento e recomposição de rasgos para canalizações, concordância das pavimentações com as tampas das caixas de esgoto e pequenos trabalhos de arremate.

Após a execução dos serviços de instalação, a aceitação do sistema será feita por profissional habilitado, verificando os parâmetros principais de desempenho do sistema, que são:

Avaliação dos relatórios de testes durante toda execução, verificando se todo o sistema de esgoto sanitário, incluindo o sistema de ventilação, foi inspecionado e ensaiado antes de entrar em funcionamento;

Após concluída a execução e, antes dos ensaios, deve ser verificado se o sistema se encontra adequadamente fixado e se existe algum material estranho no seu interior;

Depois de feita a inspeção final e, antes da colocação de qualquer aparelho sanitário, a tubulação deve ser ensaiada com água ou ar, não devendo apresentar nenhum vazamento.

Após a colocação dos aparelhos sanitários, o sistema deve ser submetido a ensaio final de fumaça.

Para a verificação das Instalações Hidrossanitárias, foram observadas as normas, códigos e recomendações das entidades a seguir relacionadas:

- ABNT NBR-5.626: Instalação predial de água fria. 1998.
- ABNT NBR-5.648: Tubo de PVC rígido para instalação predial de água fria - Especificações. 1977.
- ABNT NBR-5.680: Dimensões de tubos de PVC rígido - Padronização. 1977.
- ABNT NBR-5688: Sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação - Tubos e conexões de PVC, tipo DN – Requisitos, 1999.

- ABNT NBR-7.198: Projeto e execução de instalações prediais de água quente. 1993.
- ABNT NBR-8.160: Instalações Prediais de Esgotos Sanitários - Procedimentos.
- ABNT NBR-9.648: Estudo de concepção de sistemas de esgotos sanitários - Procedimentos.
- ABNT NBR-9.649: Projeto de redes coletoras de esgotos sanitários. 1986.
- ABNT NBR-10844: Instalações prediais de águas pluviais.
- ANVISA-RDC 50: Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.

## Drenagem Predial

### **PROJETO DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**

#### **DRENAGEM PREDIAL**

As águas pluviais provenientes das coberturas deverão ser captadas por meio de grelhas hemisféricas caminhando por tubos de queda e lançadas para caixas de passagem no nível do subsolo.

Das caixas de passagem serão encaminhados para redes de drenagem externa, para posterior lançamento.

Todo o sistema por gravidade e os seus condutores deverão trabalhar livremente.

Os drenos provenientes do sistema de ar-condicionado serão coletados e encaminhados aos condutos do sistema de drenagem pluvial ou caixa sinfonada.

A drenagem do estacionamento é feita por sistema existente, fazendo-se necessário a manutenção e adequação do mesmo.

As tubulações que trabalham com sistema convencional deverão ser em PVC rígido reforçado, com bolsa de dupla atuação soldável ou elástico com anel de borracha.

Fabricado conforme NBR-5688 da ABNT.

As conexões deverão ser em PVC rígido reforçado atendendo as mesmas características dos tubos.

#### **Processo Executivo**

Antes do início da montagem das tubulações, a Contratada deverá examinar cuidadosamente o projeto e verificar a existência de todas as passagens e aberturas nas estruturas. A montagem deverá ser executada com as dimensões indicadas no desenho e confirmadas no local da obra.

#### Tubulações Embutidas

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte. No caso de blocos de concreto, deverão ser utilizadas serras elétricas portáteis, apropriadas para essa finalidade.

As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia. Quando indicado em projeto, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais. As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação no projeto.

### Tubulações Enterradas

Todos os tubos serão assentados de acordo com o alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto. As tubulações enterradas poderão ser assentadas sem embasamento, desde que as condições de resistência e qualidade do terreno o permitam.

As tubulações deverão ser envolvidas por camada de areia grossa, com espessura mínima de 10 cm, conforme os detalhes do projeto. À critério da Fiscalização, a tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples. O reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas, conforme as especificações do projeto.

### **Instalação de Equipamentos**

Todos os equipamentos com base ou fundações próprias deverão ser instalados antes de iniciada a montagem das tubulações diretamente conectadas aos mesmos. Os demais equipamentos poderão ser instalados durante a montagem das tubulações diretamente conectadas aos mesmos. Os demais equipamentos poderão ser instalados durante a montagem das tubulações. Durante a instalação dos equipamentos deverão ser tomados cuidados especiais para o seu perfeito alinhamento e nivelamento.

### **Especificação de Materiais**

- TUBOS E CONEXÕES PARA INSTALAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS – Composição: PVC. Características: tubos com juntas que aceitam o sistema soldável (com adesivo plástico) ou elástico (com anel de borracha), série reforçada, superfície interna lisa, atendendo os requisitos da NBR 5688 e NBR 8160. Bitolas: 75mm, 100mm.
- TUBOS E CONEXÕES PARA INSTALAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS (PEAD) – Composição: Polietileno de alta densidade. **Normas de Referência:** AASHTO M252 e M294, ASTM F2306, ASTM F2648 e DNIT-094/2014-EM. Bitolas: 100mm.

- CAIXAS DE AREIA – Composição: caixas em alvenaria com fundo em brita, com tampa removível em concreto, dimensões 60x60cm, com altura variável, conforme detalhe em projeto.
- RALO HEMISFÉRICO TIPO ABACAXI – Composição: ferro fundido. Diâmetros:  $\varnothing$ 75mm,  $\varnothing$ 100mm.

### 3. Referências Bibliográficas

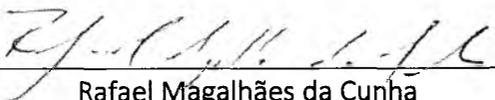
#### LIVROS

- CREDER, H. Instalações hidráulicas e sanitárias. Editora: Livros Técnicos e Científicos (LTC). 6ª edição: 2009;
- MACINTYRE, A. J. Manual de instalações hidráulicas e sanitárias. Editora: Livros Técnicos e Científicos (LTC). Rio de Janeiro: 1990;
- JORDÃO, Eduardo Pacheco, 1939 – Tratamento de Esgotos Domésticos / Eduardo Pacheco Jordão, Constantino Arruda Pessoa – 4ª edição – Rio de Janeiro, 2005.

#### CATÁLOGOS

- TIGRE: Catálogo Técnico Predial de Água Fria.

Fortaleza, junho de 2023



Rafael Magalhães da Cunha

Arquiteto e Urbanista

CAU A53291

RAFAEL  
MAGALHAES DA  
CUNHA:66824311  
391

Assinado de forma digital  
por RAFAEL MAGALHAES  
DA CUNHA:66824311391  
Dados: 2023.07.03  
16:21:02 -03'00'

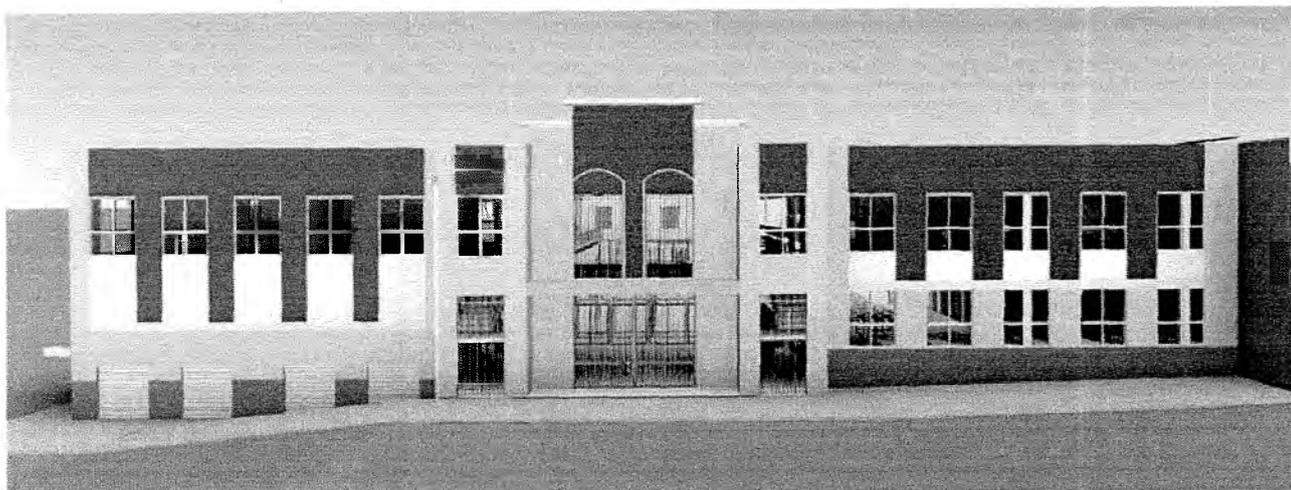
Italo Samuel Gonçalves  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344559 RNP 06180000000000  
Portaria 0107007/2021-CP

# MERCADO WILSON RORIZ PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO

---

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE  
FLS Nº: 2005  
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

**Projeto Executivo**  
Memorial de Sonorização



PREFEITURA DO  
**CRATO**



**UMPRUM**  
PROJETOS INTEGRADOS

Italo Samuel Gonçalves L.S.  
Secretário de Infraestrutura  
CREACE 344569 RNP 06188793  
Portaria 0107007/2021 - CF

C

## Sumário

1. Dados do Projeto .....	3
2. Localização do Projeto .....	3
3. Objetivo .....	3
4. Critérios de Equivalência .....	3
5. Normativas .....	5
6. Concepção do sistema de Sonorização .....	5
6.1. Considerações Iniciais .....	5
7. Especificação dos Componentes de Sonorização .....	6
7.1. Componentes da mesa de som .....	6
7.2. Eletrocalhas .....	7
7.3. Eletrodutos .....	7



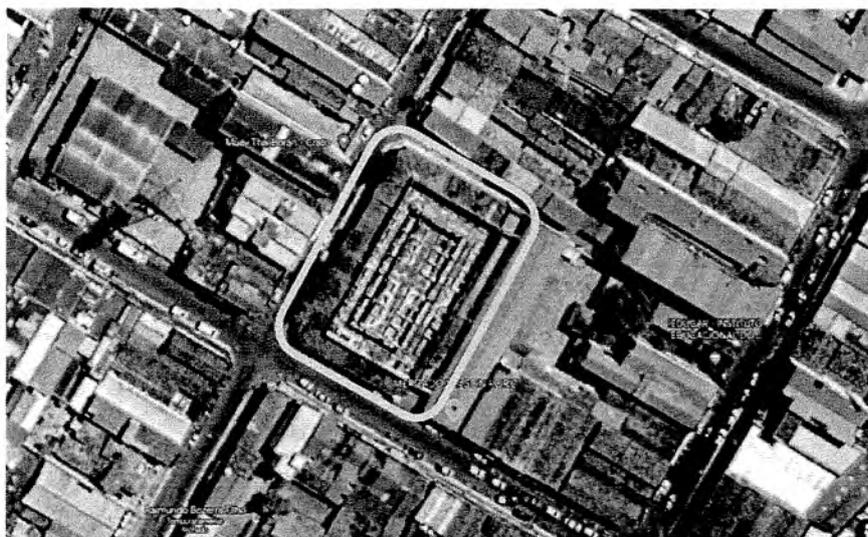
## 1. Dados do Projeto

**Nome do Projeto:** Mercado Wilson Roriz – Crato – Ceará

**Cliente:** Prefeitura do Crato – Secretaria Municipal de Infraestrutura

**Localização:** Rua Monsenhor Esmeraldo, S/N – Centro – Crato/CE

## 2. Localização do Projeto



## 3. Objetivo

Este trabalho tem como objetivo especificar os sistemas e métodos executivos de Sonorização, de forma a compatibilizar com os outros projetos construtivos, adequando as possíveis interferências existentes na obra, de modo a obter o melhor desempenho dos materiais adotados, e atender as solicitações das Normas Técnicas da ABNT.

## 4. Critérios de Equivalência

Este documento busca formalizar as condições necessárias para que, quando as circunstâncias tornarem aconselhável a substituição de um ou mais materiais especificados no projeto, esta ocorra seguindo o disposto nos itens apresentados a seguir, sempre mediante autorização por escrito da FISCALIZADORA, dada a particularidade de cada caso e sempre conforme os critérios de analogia definidos a seguir:

- Analogia Total ou Equivalência: quando dois materiais ou equipamentos apresentam desempenho idêntico em suas funções construtivas e mesmas características exigidas em Especificações ou nos Serviços que a eles se refiram;
- Analogia Parcial ou Semelhança: quando dois materiais ou equipamentos apresentam desempenho idêntico em suas funções construtivas, mas não possuem as mesmas características exigidas em Especificações ou nos Serviços que a eles se refiram.

Compensação Financeira:

- Em caso de Analogia Total ou Equivalência: a substituição se dará sem a necessidade de compensação financeira entre as partes, ou seja, entre CONTRATANTE E CONTRATADA;
- Em caso de Analogia Parcial ou Semelhança: a substituição se dará mediante correspondente compensação financeira para uma das partes, conforme acordado em contrato.

Critérios para Analogia:

- Considerando a particularidade de cada caso, serão estabelecidos os critérios de analogia pela FISCALIZAÇÃO e deverão constar registrados em ordem de serviço. Nas Especificações, a caracterização de marca específica para determinado material ou equipamento implica apenas em uma referência para analogia, devendo a distinção entre equivalente e semelhança seguir os critérios determinados anteriormente;
- A pesquisa para determinação de equivalências ou semelhanças deverá ser de iniciativa da CONTRATADA e em tempo oportuno. Sob nenhuma hipótese poderá a CONTRATANTE utilizar da mencionada pesquisa como justificativa para o não cumprimento dos prazos estabelecidos em contrato;
- Todos os materiais e equipamentos listados em projeto admitem equivalência.

Importante:

- Deverá a CONTRATADA emitir por escrito os pedidos de equivalência ou semelhança para os materiais especificados, para que a CONTRATANTE possa manifestar-se a respeito e, assim, emitir autorização;
- Todo detalhe construtivo apresentado por fabricante ou fornecedor ou proposta de alteração para as Especificações DEVERÁ ser aprovado pelo(a) autor(a) do projeto, por seus colaboradores ou pela CONTRATANTE. Caberá à CONTRATADA submeter (em tempo hábil) à FISCALIZAÇÃO amostras, catálogos e demais documentos referenciais

- dos materiais especificados para o projeto, sob risco de impugnação dos trabalhos em andamento;
- Todo caso específico estará definido no Caderno de Especificações Técnicas de Materiais ou nas plantas dos projetos. Casos de ausência serão resolvidos pela FISCALIZAÇÃO;
  - Havendo necessidade de mudança de material especificado, o assunto deve seguir o prescrito anteriormente, com concordância dos colaboradores do(a) arquiteto(a) autor(a) e da FISCALIZAÇÃO.

## 5. Normativas

Para a elaboração deste projeto foram observadas as normas técnicas abaixo citadas:

- ABNT NBR 16280.

## 6. Concepção do sistema de Sonorização

O sistema de som ambiente foi projetado para garantir um ambiente agradável e seguro aos seus usuários com a difusão de música ambiente bem como permitir a distribuição de mensagens sonoras e avisos em toda a edificação, auxiliando na divulgação de eventos, alarmes, mensagens gerais e setorizadas, com economia e praticidade.

Para os auditórios o sistema de som e vídeo foi projetado para propiciar os mais modernos recursos de multimídia necessários à especificidade do ambiente.

O sistema foi dimensionado de modo a alcançar lugares com concentração de pessoas, ambientes de acesso comum e mais afastados para que a comunicação seja funcional.

### 6.1. Considerações Iniciais

A distribuição dos pontos de som levou em consideração as necessidades dos ambientes projetados, dando ênfase ao auditório. Os pontos foram dispostos de forma a assegurar a difusão contínua de som nas áreas projetadas, levando em consideração a compatibilização dos demais projetos, como luminotécnico, cabeamento e climatização, por exemplo.

O sistema de som a ser implantado deverá ser operado por mesa de som, instalado conforme projeto, de onde os equipamentos deverão ser controlados e operados.

Para o som do auditório, foi posicionado um rack no ambiente contendo a mesa de som. Já para o som geral do empreendimento, foi posicionado um rack na sala da administração,

localizada no mezanino. Enquanto a sonorização do auditório segue infraestrutura exclusiva, a sonorização dos pavimentos compartilha infraestrutura com as disciplinas de cabeamento estruturado e CFTV.

A sonorização será em linha, de forma a garantir uma distribuição sonora igual em todos os locais de instalação, independentemente de sua distância da central do sistema.

A firma instaladora da fiação/ cabeamento e dos equipamentos, deverá seguir ao máximo o projeto e, caso seja detectada alguma incompatibilidade durante a execução, a mesma deverá ser solucionada visando sempre a garantia da qualidade e funcionalidade do sistema proposto.

A instalação dos sonofletores, cabos fasados e equipamentos de som deverão ser executados por firma especializada;

Os microfones e caixas de som deverão ser instalados em paralelo, a fim de proporcionar melhor uso do sistema e facilitar a manutenção;

Ao término das instalações, o sistema deverá ser todo ele testado, ponto a ponto e o instalador deverá submeter um relatório de conformidade com o projeto, onde será indicada qualquer alteração/modificação aprovada no processo;

## 7. Especificação dos Componentes de Sonorização

A especificação dos materiais utilizados deverá estar de acordo com o respectivo memorial de cálculo e descritivo da disciplina a ser executada, podendo este ser complementada pelas definições descritas em projeto, seja em legenda ou in loco. Além do que consta nestes documentos, quando a descrição do material não estiver contemplada, a execução deverá obedecer às seguintes especificações:

### 7.1. Componentes da mesa de som

- Nobreak senoidal pura, potência de 1kva, tensão de 110v da linha mirage da legrand ou equivalente técnico;
- Kit ventilação com 4 unidades para rack RC19VT ou equivalente técnico;
- Mesa de som 36 linhas cód. mgp32x da yamaha ou equivalente técnico;
- Switch 10/100/1000mbps intelbras inet ou equivalente técnico;
- Amplificador 700w RMS DX2800 NCA 4ohms 200W por canal ou equivalente técnico;
- Microfone sem fio de mão e headset. cód. qlx-d da shure ou equivalente técnico;
- Microfone com base de mesa, ajustável, flexível, com interruptor programável, de 18 polegadas. cód. mx418d/c da shure ou equivalente técnico;

- Caixa de som do tipo arandela redonda na cor branca, frequência de resposta 95 hz, dispersão nominal de 140º cônico, spl maximo 96db, impedância de 8ohms. cód.ds16f da bose ou equivalente técnico;

## 7.2. Eletrocalhas

Eletrocalha Perfurada dobra tipo "U" lisa, ou com virola, de acordo com projeto, fabricado em chapa de aço galvanizado, bitola nº14 (espessura de 2,00mm) com furação padrão de 7x25mm para união com os demais componentes, dimensões indicadas em projeto. Não se deve passar fios ou cabos pelas virolas ou perfurações, o objetivo destes são para ventilação ou encaixe mecânico.

Dimensões: Conforme projeto.

Aplicação: Instalações internas às edificações.

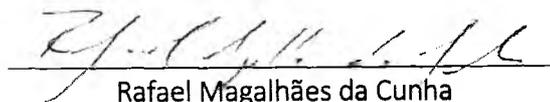
## 7.3. Eletrodutos

Eletroduto rígido, fabricado em PVC, em conformidade com a norma ABNT NBR 15465:2020, rosca NPT, para instalações embutidas em alvenaria, dimensões indicadas em projeto.

Dimensões: Conforme projeto.

Aplicação: Instalações embutidas internas às edificações.

Fortaleza, maio de 2023



Rafael Magalhães da Cunha

Arquiteto e Urbanista

CAU A53291

RAFAEL  
MAGALHAES DA  
CUNHA:6682431  
1391

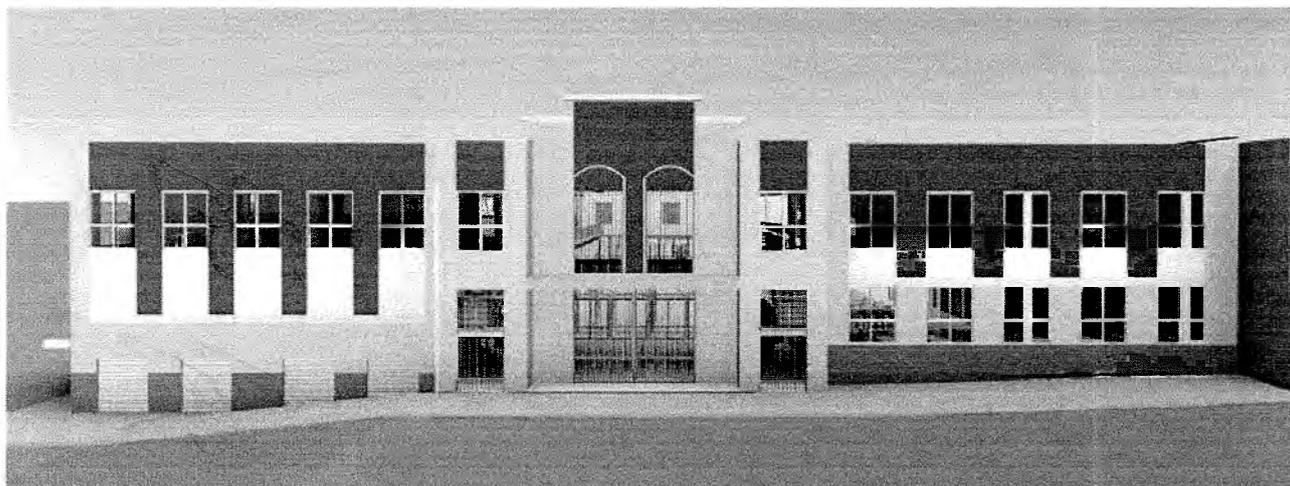
Assinado de forma  
digital por RAFAEL  
MAGALHAES DA  
CUNHA:66824311391  
Dados: 2023.07.03  
16:24:01 -03'00'

# MERCADO WILSON RORIZ

## PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO

---

**Projeto Executivo**  
Memorial de Circuito Fechado de Televisão (CFTV)



PREFEITURA DO  
**CRATO**



**UMPRAUM**  
PROJETOS INTEGRADOS

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Italo Samuel Gonçalves'.

Italo Samuel Gonçalves L.S.  
Secretário de Infraestrutura  
CREAJCE 344559/RNP 061887931-  
Portaria 01070072021-Gr

## Sumário

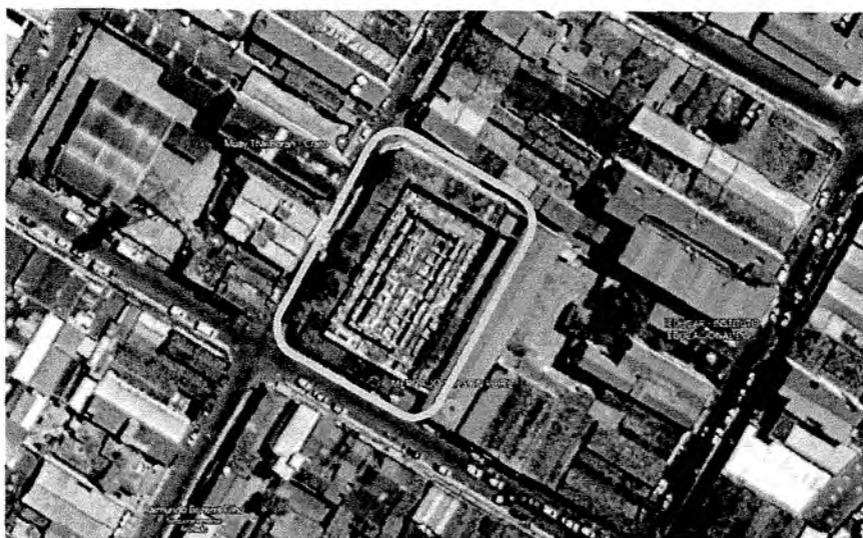
1. Dados do Projeto .....	3
2. Localização do Projeto.....	3
3. Objetivo .....	3
4. Critérios de Equivalência .....	3
5. Normativas .....	5
6. Concepção do sistema de CFTV.....	5
6.1. Considerações Iniciais.....	6
7. Especificação dos Componentes de CFTV .....	6
7.1. Rack Fechado.....	6
7.2. Organizador Horizontal .....	7
7.3. Patch Panel 24 e 48 Portas .....	7
7.4. Voice Panel 24 Portas.....	8
7.5. Distribuidor Interno Óptico (DIO) 24 Portas.....	8
7.6. Switch PoE 10/100/1000 Mbps 24 Portas.....	9
7.7. Cabo UTP Categoria 6.....	9
7.8. Eletrocalhas .....	10
7.9. Eletrodutos .....	10
7.10. Câmera Bullet de Parede.....	10
7.11. Câmera de Teto .....	10

Italo Samuel Gonçalves ..  
Secretário de Infraestrutura  
CREA/CE 344559 RNP 0618379  
Portaria 0107007/2021

## 1. Dados do Projeto

**Nome do Projeto:** Mercado Wilson Roriz – Crato – Ceará  
**Cliente:** Prefeitura do Crato – Secretaria Municipal de Infraestrutura  
**Localização:** Rua Monsenhor Esmeraldo, S/N – Centro – Crato/CE

## 2. Localização do Projeto



## 3. Objetivo

Este trabalho tem como objetivo especificar os sistemas e métodos executivos de Circuito fechado de televisão (CFTV), de forma a compatibilizar com os outros projetos construtivos, adequando as possíveis interferências existentes na obra, de modo a obter o melhor desempenho dos materiais adotados, e atender as solicitações das Normas Técnicas da ABNT.

## 4. Critérios de Equivalência

Este documento busca formalizar as condições necessárias para que, quando as circunstâncias tornarem aconselhável a substituição de um ou mais materiais especificados no projeto, esta ocorra seguindo o disposto nos itens apresentados a seguir, sempre mediante autorização por escrito da FISCALIZADORA, dada a particularidade de cada caso e sempre conforme os critérios de analogia definidos a seguir:

- Analogia Total ou Equivalência: quando dois materiais ou equipamentos apresentam desempenho idêntico em suas funções construtivas e mesmas características exigidas em Especificações ou nos Serviços que a eles se referam;
- Analogia Parcial ou Semelhança: quando dois materiais ou equipamentos apresentam desempenho idêntico em suas funções construtivas, mas não possuem as mesmas características exigidas em Especificações ou nos Serviços que a eles se referam.

#### Compensação Financeira:

- Em caso de Analogia Total ou Equivalência: a substituição se dará sem a necessidade de compensação financeira entre as partes, ou seja, entre CONTRATANTE E CONTRATADA;
- Em caso de Analogia Parcial ou Semelhança: a substituição se dará mediante correspondente compensação financeira para uma das partes, conforme acordado em contrato.

#### Critérios para Analogia:

- Considerando a particularidade de cada caso, serão estabelecidos os critérios de analogia pela FISCALIZAÇÃO e deverão constar registrados em ordem de serviço. Nas Especificações, a caracterização de marca específica para determinado material ou equipamento implica apenas em uma referência para analogia, devendo a distinção entre equivalente e semelhança seguir os critérios determinados anteriormente;
- A pesquisa para determinação de equivalências ou semelhanças deverá ser de iniciativa da CONTRATADA e em tempo oportuno. Sob nenhuma hipótese poderá a CONTRATANTE utilizar da mencionada pesquisa como justificativa para o não cumprimento dos prazos estabelecidos em contrato;
- Todos os materiais e equipamentos listados em projeto admitem equivalência.

#### Importante:

- Deverá a CONTRATADA emitir por escrito os pedidos de equivalência ou semelhança para os materiais especificados, para que a CONTRATANTE possa manifestar-se a respeito e, assim, emitir autorização;
- Todo detalhe construtivo apresentado por fabricante ou fornecedor ou proposta de alteração para as Especificações DEVERÁ ser aprovado pelo(a) autor(a) do projeto, por seus colaboradores ou pela CONTRATANTE. Caberá à CONTRATADA submeter (em tempo hábil) à FISCALIZAÇÃO amostras, catálogos e demais documentos referenciais

dos materiais especificados para o projeto, sob risco de impugnação dos trabalhos em andamento;

- Todo caso específico estará definido no Caderno de Especificações Técnicas de Materiais ou nas plantas dos projetos. Casos de ausência serão resolvidos pela FISCALIZAÇÃO;
- Havendo necessidade de mudança de material especificado, o assunto deve seguir o prescrito anteriormente, com concordância dos colaboradores do(a) arquiteto(a) autor(a) e da FISCALIZAÇÃO.

## 5. Normativas

Para a elaboração deste projeto foram observadas as normas técnicas abaixo citadas:

- ABNT NBR IEC 62676-1-1: Sistemas de videomonitoramento para aplicações de segurança – Parte 1-1: Requisitos de sistema – Generalidades;
- ABNT NBR IEC 62676-1-2: Sistemas de videomonitoramento para aplicações de segurança – Parte 1-2: Requisitos de sistema – Requisitos de desempenho para transmissão de vídeo;
- ABNT NBR 14565: Procedimento básico para elaboração de projetos de cabeamento de telecomunicações para rede interna estruturada;
- ABNT NBR 14691: Sistemas de subdutos de polietileno para telecomunicações - Determinação das dimensões;
- ABNT NBR 15155-1: Sistemas de dutos de polietileno para telecomunicações - Parte 1: Dutos de parede lisa - Requisitos;
- ABNT NBR 15214: Rede de distribuição de energia elétrica - Compartilhamento de infraestrutura com redes de telecomunicações;
- ABNT NBR 15715: Sistemas de dutos corrugados de polietileno (PE) para infraestrutura de cabos de energia e telecomunicações - Requisitos;

## 6. Concepção do sistema de CFTV

O sistema de segurança patrimonial a ser implantado tem o objetivo de garantir a segurança física da edificação bem como dos seus usuários, que, por meio de uma Central de Monitoramento, possibilitará a utilização de câmeras necessárias à total aplicação do sistema. Dessa forma, o uso do CFTV permite o monitoramento 24 horas por dia e em tempo real o que acontece em cada um dos ambientes filmados, tomando as ações necessárias ao se detectar qualquer anormalidade.

## 6.1. Considerações Iniciais

O projeto compreende toda infraestrutura de caixas, calhas (eletrocalhas, leitões, perfilados) e dutos (eletrodutos internos, externos, metálicos, plásticos, etc.) necessários para implantação dos equipamentos deste sistema. Deve-se observar que parte do sistema destinado ao Circuito Fechado de Televisão compartilha a infraestrutura seca com o sistema de Cabeamento Estruturado.

O sistema utilizará tecnologia IP e tráfego em rede independente. A central do sistema de CFTV será prevista na sala administrativa do mezanino, onde serão instaladas todas as estações de visualização, gerenciador do sistema e monitores.

O sistema de CFTV executará as seguintes funções básicas:

- Monitoração visual de ambiente em modo manual, por *joystick*, ou varredura automática;
- Comando de focalização/aproximação de imagem (ZOOM); movimentação horizontal (PAN) e movimentação vertical (TILT).
- Comutação de imagens nos monitores;
- Seleção e endereçamento de imagens aos monitores;
- Gravação digital das imagens em mídia fixa e disco DVD;
- Interface com demais Subsistemas de Automação e Segurança;
- Detecção de perdas de sinal de vídeo, "vídeo loss detection";
- Detecção de comandos e posicionamento automático de câmeras.

## 7. Especificação dos Componentes de CFTV

A especificação dos materiais utilizados deverá estar de acordo com o respectivo memorial de cálculo e descritivo da disciplina a ser executada, podendo este ser complementada pelas definições descritas em projeto, seja em legenda ou in loco. Além do que consta nestes documentos, quando a descrição do material não estiver contemplada, a execução deverá obedecer às seguintes especificações:

### 7.1. Rack Fechado

- Padrão 19";
- Porta frontal em acrílico, laterais destacáveis;
- Fecho escamoteável com chave tipo yale;
- Teto ventilado com dois ventiladores;
- Calhas de tomadas 19" 2P+T;
- Guia de cabos verticais;

- Guia cabos horizontais de cabeamento de 2U;
- Kit de aterramento;
- Os passa cabos verticais devem possuir tampa com dobradiças, sendo montados no plano frontal;
- Ser produzido por fabricante certificado ISO 9001 e 14001.

## 7.2. Organizador Horizontal

- Padrão 19”;
- Altura de 1 ou 2 U’s;
- Tampa frontal removível de um ou dos dois lados;
- Fabricado em termoplástico de alta resistência ou metal;
- Ser do mesmo fornecedor da solução de cabeamento;
- Pintura em epoxi de alta resistência a riscos;
- Ser produzido por fabricante certificado ISO 9001 e 14001.

## 7.3. Patch Panel 24 e 48 Portas

Os patch panels devem ser metálicos de 19” com 24 ou 48 posições em 1U de altura. Os patch panels devem aceitar conectores RJ45, Tipo-F, BNC, SC, ST, FJ, S-Vídeo, RCA;

Cada posição RJ-45 deverá permitir a identificação com ícone de identificação (voz e dados, conforme a utilização prevista) manufaturada em material plástica colorido, diferente entre ambas as aplicações e dispor de espaços próprios para colocação de etiquetas cambiáveis não autocolantes;

Deverá ser incluído guia de cabos (barra) traseira para suporte de cabos. A guia traseira deve ser acessória do patch panel e do mesmo fabricante;

Deve ainda cumprir com as especificações de componentes categoria 6 ANSI/TIA/EIA 568B.2-1 (component compliance) e ter seus componentes comprovados e verificados por ETL;

Os módulos devem ter estrutura fabricada com plástico de alto impacto, retardante a chamas UL94V-0. Os circuitos impressos devem estar totalmente contidos dentro do patch panel, ou seja, o painel deve conter proteção para os circuitos impressos, evitando danos aos mesmos durante o processo de conexão;

Os contatos devem ser de cobre-berílio com revestimento de níquel em toda a longitude do contato e possuir revestimento adicional de ouro 1,27 microns (50 micro-polegadas) na área de contato;

Os contatos IDC devem ser de bronze fosforado com revestimento de níquel em toda a longitude do contato e possuir revestimento adicional de chumbo-estanho na área de contato com o cabo.

Suportar terminações de condutores entre 22 e 24AWG;

Devem ser compatíveis com ferramentas de impacto tipo 110 e suportar no mínimo 750 inserções do patch cord. Deve ainda preencher no mínimo o requisito de 100 gramas de força entre os contatos do plug e do jack, quando estão conectados.

Ser produzido por um fabricante certificado ISO 9001 e 14001.

#### 7.4. Voice Panel 30 Portas

- Deve ser fornecido em aço com pintura epóxi, resistente a corrosão e riscos;
- Ocupar somente 1U no Rack;
- Permitir fácil espelhamento dos Blocos de Conexão 110 IDC;
- Proporcionar agilidade e manutenção dos ramais;
- Largura de 19", conforme requisitos da Norma ANSI/TIA/EIA-310D;
- Permitir terminação de condutores sólidos de 22 AWG a 24 AWG;
- Possuir identificação com número da posição na parte frontal e traseira;
- Compatibilidade com patch cords conectorizados em RJ-11 ou RJ-45;
- Atender FCC 68.5 (EMI - Interferência Eletromagnética);
- Totalmente compatível com conectores plug RJ11;
- Permitir o uso de ferramenta punch-down na conexão dos condutores nas terminações 110 IDC traseiras;

Performance deve ser garantida dentro dos limites da Norma EIA/TIA 568 para Categoria 3.

#### 7.5. Distribuidor Interno Óptico (DIO) 24 Portas

- Os DIO's devem ser metálicos de 19";
- Estar disponíveis em versões de até 12 a 72 portas com adaptadores de fibra ST e SC pré equipados com molduras para adaptadores ou versões de 24 a 144 portas usando adaptadores quádruplos de fibra SC, MT-RJ e LC;
- Ter molduras para adaptadores de fibra vazios para crescimento futuro da infraestrutura de fibra;
- Ter gerenciamento de fibra para acomodar folgas de cabo de fibra e atender aos requisitos de raio de curvatura de fibra;

- Ter molduras para adaptadores de seis, oito e doze fibras, permitindo conectores codificados por cores;
- Ter portas frontais e traseiras transparentes e traváveis com dobradiças de pressão para remoção;
- Acomodar bandejas de emenda empilháveis;
- Ter pontos de acesso para os "jumpers" de fibra entrando e saindo da unidade com buchas giratórias para facilitar a instalação de cabos e minimizar a pressão das microcurvaturas;
- Ter pontos de ancoragem (fixação) para cabo(s) de fibra entrando na unidade;
- Ser produzido por um fabricante certificado ISO 9001 e 14001.

## 7.6. Switch PoE 10/100/1000 Mbps 24 Portas

Switch 24 Portas PoE+ RJ45 10/100/1000 Mbps para fixação em rack. Fonte de Alimentação: 100~240VAC, 50/60Hz. Padrões e Protocolos: IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3z, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3x, IEEE 802.1d, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.1q, IEEE 802.1x, IEEE 802.1p, IEEE 802.3at, IEEE 802.3af. Interface: (Auto Negociação / Auto MDI / MDIX), 4 Slots SFP Combinado 100/1000Mbps, 1 Porta Console. Mídia de Rede: 10BASE-T: UTP cabo de categoria 3, 4, 5 (máximo 100m), 100BASE-TX/1000Base-T: UTP cabo de categoria 5, 5e ou superior (máximo 100m), 100BASE-FX: MMF, SMF 1000BASE-X: MMF, SMF, Quantidade de Ventoinhas: 3. Desempenho: Largura de Banda/Backplane: 48Gbps, Taxa de Encaminhamento de Pacotes: 35.7Mpps, Tabela de Endereços MAC: 8k, Jumbo Frame: 10240 Bytes. Modelo TL-SG3424P ou equivalente técnico.

## 7.7. Cabo UTP Categoria 6

- Cabo de par trançado (UTP), CAT 6, de 4 pares, 24 AWG, 100 Ohms. Condutores de cobre rígidos com isolamento em polietileno de alta densidade, com características elétricas e mecânicas mínimas compatíveis com os padrões estabelecidos e testados para até 350 MHz.
- Com marcação de comprimento em metros, indelével, em intervalos não superiores a 1 metro.
- O cabo deve ter sido verificado por ETL segundo a norma ANSI/TIA/EIA 568 B.2-1 para categoria 6.
- O cabo tipo UTP destina-se a aplicações de transmissão de dados em alta velocidade, incluindo:
- ATM 155 Mbps, FDDI/CDDI 100 Mbps, Ethernet 10/100/1000 Mbps, suportando aplicações tais como: Voz, Vídeo, Áudio e Multimídia etc.
- Os cabos devem ser do tipo CMR atendendo as seguintes especificações:

- Antichama – Características de não propagação e auto-extinção do fogo incluindo queima vertical (fogueira).
- Pirohidrofugante – É o efeito antichama associado ao de repelência a água.
- Hidrofugante – É o efeito de repelência a água, adicionado à facilidade de limpeza por dificultar a penetração de líquidos.
- Normas Aplicáveis para os cabos UTP:
- Européia: EN 50173
- Americana: ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1
- Internacional: ISO/IEC 11801
- PVC-UL 1666, CMR, FT4, IEC 332-1
- Ser produzido por um fabricante certificado ISO 9001 e 14001.

## 7.8. Eletrocalhas

Eletrocalha Perfurada dobra tipo “U” lisa, ou com virola, de acordo com projeto, fabricado em chapa de aço galvanizado, bitola nº14 (espessura de 2,00mm) com furação padrão de 7x25mm para união com os demais componentes, dimensões indicadas em projeto. Não se deve passar fios ou cabos pelas virolas ou perfurações, o objetivo destes são para ventilação ou encaixe mecânico.

Dimensões: Conforme projeto.

Aplicação: Instalações internas às edificações.

## 7.9. Eletrodutos

Eletroduto rígido, fabricado em PVC, em conformidade com a norma ABNT NBR 15465:2020, rosca NPT, para instalações embutidas em alvenaria, dimensões indicadas em projeto.

Dimensões: Conforme projeto.

Aplicação: Instalações embutidas internas às edificações.

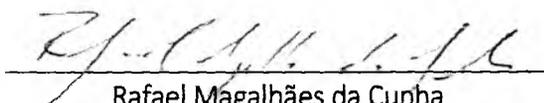
## 7.10. Câmera Bullet de Parede

Câmera de Segurança bullet em parede tipo IP com suporte PoE, capacidade de captura mínima de 125px/m à 15m em distância focal mínima, zoom óptico 4x e compatível com sistema Onvif. Referência à modelo Domo com qualidade de 3.0MP, sensor de 1/3" e focal de 3.6mm; índice de proteção IP66 ou superior; com LED infravermelho de ao menos 30m; modelo VIP 3240 Z G2 ou equivalente técnico;

## 7.11. Câmera de Teto

Conjunto com Câmera de Segurança em teto tipo IP com suporte PoE e capacidade de captura mínima de 125px/m à 12m em distância focal mínima e compatível com sistema Onvif. Referência à modelo Domo com qualidade de 2.0MP, sensor de 1/2.7" e focal de 2.8-12mm; índice de proteção IP66 ou superior; com LED infravermelho de ao menos 20m; modelo VIP 3240 D Z ou equivalente técnico;

Fortaleza, maio de 2023



Rafael Magalhães da Cunha

Arquiteto e Urbanista  
CAU A53291

RAFAEL	Assinado de forma digital
MAGALHAES DA	por RAFAEL MAGALHAES
CUNHA:66824311	DA CUNHA:66824311391
391	Dados: 2023.07.04
	13:09:22 -03'00'