



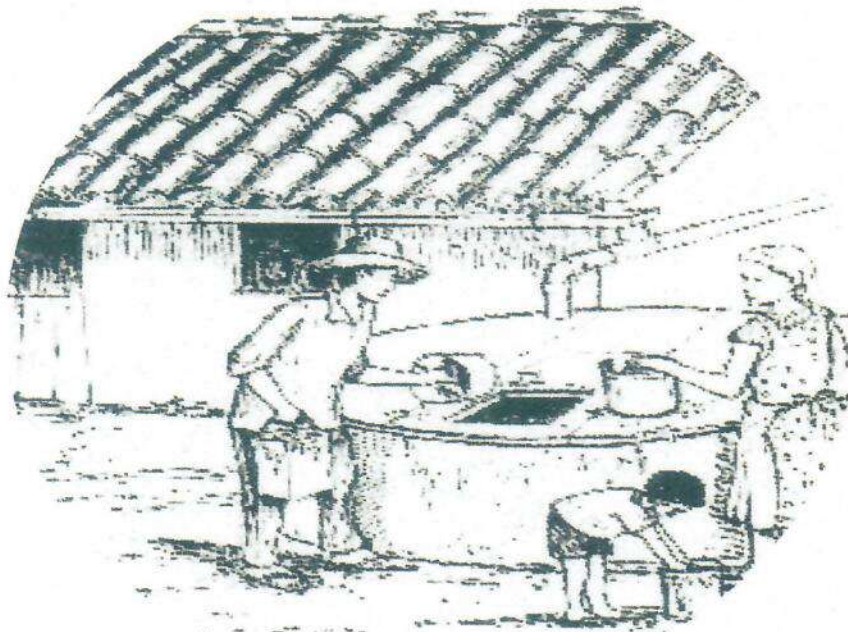
ESTADO DA PARAÍBA

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO
DE LAGOA DE ROÇA**

Convênio 0349/2016 (Funasa/Prefeitura)

**Ação: Melhorias Sanitárias
Domiciliares (MSD)**

**Projeto: Sistema de
Reservação Domiciliar**



Roberto José Vasconcelos Cordeiro
Eng.º Civil - CREA 160.119.627-0
CPF: 575.389.264-15

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DE ROÇA
CONVÊNIO FUNASA/MUNICÍPIO (CV 0349/2016)
AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD)
PROJETO: SISTEMA DE RESERVAÇÃO DOMICILIAR

CUSTOS DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICO

Custos de Composições Analítico => Mês/Ano de Referência: Abr/2016 (disponível no site da Caixa a partir de Mai/2016)

Insumos Desonerados => Coleta Mês/Ano: 09/2017 (disponíveis no site da Caixa a partir de 15/10/2017)

B.D.I.: não incluso		Encargos Sociais com Desoneração, Inclusos na mão de obra (%):					86,95	
CLASSE / TIPO	CÓDIGOS	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	P.UNITARIO	PREÇO TOTAL (R\$)		
						MATERIAL	MAO DE OBRA	
CANT	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO					UNID: m²	
composição	5652	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, CONSUMO 150 KG/M³, PREPARO COM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO	m³	0,0100000	206,71	2,07		
composição	88282	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,0000000	14,79		14,79	
composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,9468000	11,74		22,86	
insumo	4417	PEÇA DE MADEIRA DE LEI *2,5 X 7,5* CM (1" X 3"), NÃO APARELHADA, (P/TELHADO)	m	1,0000000	5,43	5,43		
insumo	4491	PEÇA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NÃO APARELHADA (P/FORMA)	m	4,0000000	8,73	34,92		
insumo	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *Nº 22*, DE *2,0 X 1,125* M	m²	1,0000000	210,00	210,00		
insumo	5075	PREGO POLIDO COM CABECA 18 X 30	kg	0,1100000	10,17	1,12		
		SUBTOTAL				253,54	37,65	
		PREÇO TOTAL					291,19	
FUES	5652	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, CONSUMO 150 KG/M³, PREPARO COM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO					UNID: m3	
composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	6,0000000	11,74		70,44	
composição	88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 310 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 HP, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF 10/2014	chp	0,6500000	1,34	0,87		
insumo	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	m³	0,4900000	60,00	29,40		
insumo	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	kg	150,0000000	0,38	57,00		
insumo	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, S/ FRETE)	m³	0,9800000	50,00	49,00		
		SUBTOTAL				136,27	70,44	
		PREÇO TOTAL					206,71	
SEDI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					UNID: h	
composição	88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	h	1,0000000	0,54	0,54		
composição	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	h	1,0000000	0,91	0,91		
insumo	6111	SERVENTE	h	1,0000000	8,74		8,74	
insumo	37370	ALIMENTAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	h	1,0000000	0,66	0,66		
insumo	37371	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	h	1,0000000	0,50	0,50		
insumo	37372	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	h	1,0000000	0,37	0,37		
insumo	37373	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	h	1,0000000	0,02	0,02		
		SUBTOTAL				3,00	8,74	
		PREÇO TOTAL					11,74	
SEDI	88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA					UNID: h	
insumo	10	BALDE PLÁSTICO CAP 10L	unid	0,0033163	7,30	0,02		
insumo	12	ESCOVA DE AÇO, COM CABO, *4 X 15* FILEIRAS DE CERDAS	unid	0,0033163	7,15	0,02		
insumo	2711	CARRINHO DE MÃO DE AÇO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA	unid	0,0033163	120,00	0,40		
insumo	37456	MANGUEIRA CRISTAL PARA NÍVEL, LISA, PVC TRANSPARENTE, 5/16" X1 MM	m	0,0033163	1,16	0,00		
insumo	38403	ENXADA ESTREITA *25 X 23* CM COM CABO	unid	0,0033163	29,72	0,10		
		SUBTOTAL				0,54	0,00	
		PREÇO TOTAL					0,54	
SEDI	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA					UNID: h	
insumo	12892	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	par	0,0061320	9,90	0,06		
insumo	12893	BOTA DE SEGURANÇA COM BIQUEIRA DE AÇO E COLARINHO ACOLCHOADO	par	0,0061320	52,80	0,32		



Roberto José Vasconcelos Cordeiro
Eng.º Civil - CREA 160.118.627-0
CPF: 578.388.284-15

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DE ROÇA
CONVÊNIO FUNASA/MUNICÍPIO (CV 0349/2016)
AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD)
PROJETO: SISTEMA DE RESERVAÇÃO DOMICILIAR

CUSTOS DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICO

Custos de Composições Analítico => Mês/Ano de Referência: Abr/2016 (disponível no site da Caixa a partir de Mai/2016)

Insumos Desonerados => Coleta Mês/Ano: 09/2017 (disponíveis no site da Caixa a partir de 15/10/2017)

B.D.I.: não incluso		Encargos Sociais com Desoneração, inclusos na mão de obra (%)					86,95	
CLASSE / TIPO	CÓDIGOS	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	P.UNITARIO	PREÇO TOTAL (R\$)		
						MATERIAL	MAO DE OBRA	
insumo	12894	CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL)	unid	0,0061320	14,30	0,09		
insumo	12895	CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSÃO DE POLIETILENO, SEM JUGULAR (CLASSE B)	unid	0,0061320	11,00	0,07		
insumo	36142	PROTETOR AUDITIVO TIPO PLUG DE INSERCAO COM CORDÃO, ATENUAÇÃO SUPERIOR A 15 DB	unid	0,0061320	1,65	0,01		
insumo	36144	RESPIRADOR DESCARTAVEL SEM VALVULA DE EXALACAÇÃO, PFF 1	unid	0,0061320	1,23	0,01		
insumo	36148	CINTURAO DE SEGURANCA TIPO PARAQUEDISTA, FIVELA EM ACO, AJUSTE NO SUSPENSARIO, CINTURA E PERNAS	unid	0,0061320	52,80	0,32		
insumo	36152	OCULOS DE SEGURANCA CONTRA IMPACTOS COM LENTE INCOLOR, ARMACAO NYLON, COM PROTECAO UVA E UVB	unid	0,0061320	4,29	0,03		
		SUBTOTAL				0,91	0,00	
		PREÇO TOTAL					0,91	
SEDI	88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 310 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 HP, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014					UNID: chp	
composição	88826	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 310 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 HP, SEM CARREGADOR - DEPRECIACÃO. AF_10/2014	h	1,0000000	0,26	0,26		
composição	88827	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 310 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 HP, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_10/2014	h	1,0000000	0,06	0,06		
composição	88828	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 310L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 HP, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_10/2014	h	1,0000000	0,22	0,22		
composição	88829	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 310L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 HP, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_10/2014	h	1,0000000	0,80	0,80		
		SUBTOTAL				1,34	0,00	
		PREÇO TOTAL					1,34	
SEDI	88826	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 310 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 HP, SEM CARREGADOR - DEPRECIACÃO. AF_10/2014					UNID: h	
insumo	10535	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	unid	0,0000686	3.802,00	0,26		
		SUBTOTAL				0,26	0,00	
		PREÇO TOTAL					0,26	
SEDI	88827	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 310 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 HP, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_10/2014					UNID: h	
insumo	10535	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	unid	0,0000160	3.802,00	0,06		
		SUBTOTAL				0,06	0,00	
		PREÇO TOTAL					0,06	
SEDI	88828	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 310 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 HP, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_10/2014					UNID: h	
insumo	10535	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	unid	0,0000571	3.802,00	0,22		
		SUBTOTAL				0,22	0,00	
		PREÇO TOTAL					0,22	



Roberto José Vasconcelos Cordeiro
Eng.º CIVIL - CREA 160.118/627-0
CPF: 878.336.284-16

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DE ROÇA
CONVÊNIO FUNASA/MUNICÍPIO (CV 0349/2016)
AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD)
PROJETO: SISTEMA DE RESERVAÇÃO DOMICILIAR

CUSTOS DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICO

Custos de Composições Analítico => Mês/Ano de Referência: Abr/2016 (disponível no site da Caixa a partir de Mai/2016)
 Insumos Desonerados => Coleta Mês/Ano: 09/2017 (disponíveis no site da Caixa a partir de 15/10/2017)

B.D.I.: não incluso		Encargos Sociais com Desoneração, inclusos na mão de obra (%):					86,95	
CLASSE / TIPO	CÓDIGOS	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	P.UNITARIO	PREÇO TOTAL (R\$)		
						MATERIAL	MAO DE OBRA	
SEDI	88829	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 310 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 HP, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_10/2014					UNID: h	
insumo	2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	kw/h	1,2700000	0,63	0,80		
		SUBTOTAL				0,80	0,00	
		PREÇO TOTAL					0,80	
SEDI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					UNID: h	
composição	88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	h	1,0000000	0,54	0,54		
composição	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	h	1,0000000	0,91	0,91		
insumo	1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	h	1,0000000	11,79		11,79	
insumo	37370	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	h	1,0000000	0,66	0,66		
insumo	37371	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	h	1,0000000	0,50	0,50		
insumo	37372	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	h	1,0000000	0,37	0,37		
insumo	37373	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	h	1,0000000	0,02	0,02		
		SUBTOTAL				3,00	11,79	
		PREÇO TOTAL					14,79	
CANT	74210/1	BARRACAO PARA DEPOSITO EM TABUAS DE MADEIRA, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO PISO ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA).					UNID: m²	
composição	73965/10	ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATE 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO	m³	0,0600000	41,09	2,47		
composição	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	6,0000000	14,79		88,74	
composição	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,8000000	14,79		11,83	
composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	8,0000000	11,74		93,92	
insumo	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	0,0200000	60,00	1,20		
insumo	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	kg	3,6200000	0,38	1,38		
insumo	2416	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3" X 2 1/2", E= 1,2 A 1,8 MM, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	unid	0,3300000	13,97	4,61		
insumo	2745	MADEIRA ROLICA SEM TRATAMENTO, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H = 3 M, D = 8 A 11 CM (PARA ESCORAMENTO)	m	4,5000000	1,64	7,38		
insumo	4408	RIPA DE MADEIRA NAO APARELHADA *1,5 X 5* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	m	5,0000000	2,28	11,40		
insumo	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	kg	0,5000000	10,00	5,00		
insumo	6189	TABUA MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	m	8,0000000	8,74	69,92		
insumo	7213	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 4 MM, DE *2,44 X 0,50* M (SEM AMIANTO)	m²	1,2000000	13,18	15,82		
insumo	11467	CONJUNTO DE FECHADURA DE SOBREPOR EM FERRO PINTADO, SEM MACANETA, COM CHAVE GRANDE (SEM CILINDRO) - TIPO CAIXAO - COMPLETA	unid	0,1100000	12,39	1,36		
		SUBTOTAL				120,54	194,49	
		PREÇO TOTAL					315,03	
MOVT	73965/10	ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATE 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO					UNID: m³	
composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3,5000000	11,74		41,09	
		SUBTOTAL				0,00	41,09	
		PREÇO TOTAL					41,09	
SEDI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					UNID: h	
composição	88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	h	1,0000000	0,54	0,54		


 Roberto José Vasconcelos Coelho
 Eng. Civil - CREA 160.119-9/27-0
 CPF: 578.276.288-13

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DE ROÇA
CONVÊNIO FUNASA/MUNICÍPIO (CV 0349/2016)
AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD)
PROJETO: SISTEMA DE RESERVAÇÃO DOMICILIAR

CUSTOS DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICO

Custos de Composições Analítico => Mês/Ano de Referência: Abr/2016 (disponível no site da Caixa a partir de Mai/2016)

Insumos Desonerados => Coleta Mês/Ano: 09/2017 (disponíveis no site da Caixa a partir de 15/10/2017)

B.D.I.: não incluso		Encargos Sociais com Desoneração, inclusos na mão de obra (%)					86,95
CLASSE / TIPO	CÓDIGOS	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	P.UNITARIO	PREÇO TOTAL (R\$)	
						MATERIAL	MAO DE OBRA
composição	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	h	1,0000000	0,91	0,91	
insumo	4750	PEDREIRO	h	1,0000000	11,79		11,79
insumo	37370	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	h	1,0000000	0,66	0,66	
insumo	37371	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	h	1,0000000	0,50	0,50	
insumo	37372	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	h	1,0000000	0,37	0,37	
insumo	37373	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	h	1,0000000	0,02	0,02	
		SUBTOTAL				3,00	11,79
		PREÇO TOTAL					14,79
projeto	projeto e sinapi	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA					UNID: unid
insumo	2706	Engenheiro Civil de Obra Júnior (= 4 dias/mês de visita técnica x 6 meses) Obs: adotada para o quantitativo de horas de supervisão técnica (engenheiro): 2,7642 h (3h1642 / dia, 3 dias / semana = 33,17 h / mês) = 33,17 horas / mês x 6 meses = 199,02 horas	h	199,0200000	67,67		13.467,68
		SUBTOTAL				0,00	13.467,68
		PREÇO TOTAL					13.467,68
SERT	74077/2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES					UNID: m²
composição	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1000000	14,79		1,48
composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1000000	11,74		1,17
insumo	337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	0,0200000	10,00	0,20	
insumo	4491	PEÇA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	m	0,0360000	8,73	0,31	
insumo	5061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	kg	0,0100000	10,00	0,10	
insumo	10567	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9") NAO APARELHADA	m	0,0320000	8,73	0,28	
		SUBTOTAL				0,89	2,65
		PREÇO TOTAL					3,54
MOVT	79478	ESCAVACAO MANUAL CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00M PROFUNDIDADE					UNID: m³
composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,9300000	11,74		34,40
		SUBTOTAL				0,00	34,40
		PREÇO TOTAL					34,40
FUES	6042	CONCRETO NAO ESTRUTURAL, CONSUMO 210KG/M3, PREPARO COM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO					UNID: m³
composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	6,0000000	11,74		70,44
composição	88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 310 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 HP, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF 10/2014	chp	0,7140000	1,34	0,96	
insumo	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	0,5800000	60,00	34,80	
insumo	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	kg	210,0000000	0,38	79,80	
insumo	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, S/ FRETE)	m³	0,9500000	50,00	47,50	
		SUBTOTAL				163,06	70,44
		PREÇO TOTAL					233,50
FUES	74157/4	LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES					UNID: m²
composição	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6500000	14,79		24,40



Roberto José Vasconcelos Coletão
Eng. Civil - CREA 160.118-027-0
CPF: 076.085.284-15

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DE ROÇA
CONVÊNIO FUNASA/MUNICÍPIO (CV 0349/2016)
AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD)
PROJETO: SISTEMA DE RESERVAÇÃO DOMICILIAR

CUSTOS DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICO

Custos de Composições Analítico => Mês/Ano de Referência: Abr/2016 (disponível no site da Caixa a partir de Mai/2016)

Insumos Desonerados => Coleta Mês/Ano: 09/2017 (disponíveis no site da Caixa a partir de 15/10/2017)

B.D.I.: não incluso		Encargos Sociais com Desoneração, inclusos na mão de obra (%):					86,95
CLASSE / TIPO	CÓDIGOS	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	P.UNITARIO	PREÇO TOTAL (R\$)	
						MATERIAL	MAO DE OBRA
composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,5000000	11,74		52,83
composição	90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,3000000	2,31	0,69	
		SUBTOTAL				0,69	77,23
		PREÇO TOTAL					77,92
CHOR	90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015					UNID: chl
composição	90582	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIÇÃO. AF_06/2015	H	1,0000000	1,34	1,34	
composição	90583	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	H	1,0000000	0,05	0,05	
composição	90584	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	H	1,0000000	0,13	0,13	
composição	90585	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	H	1,0000000	0,79	0,79	
		SUBTOTAL				2,31	0,00
		PREÇO TOTAL					2,31
CHOR	90582	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015					UNID: h
insumo	13896	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE 2 HP (2 CV)	UNID	0,0007600	1.768,15	1,34	
		SUBTOTAL				1,34	0,00
		PREÇO TOTAL					1,34
CHOR	90583	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015					UNID: h
insumo	13896	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	UNID	0,0000274	1.768,15	0,05	
		SUBTOTAL				0,05	0,00
		PREÇO TOTAL					0,05
CHOR	90584	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015					UNID: h
insumo	13896	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	UNID	0,0000714	1.768,15	0,13	
		SUBTOTAL				0,13	0,00
		PREÇO TOTAL					0,13
CHOR	90585	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015					UNID: h
insumo	2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	1,2500000	0,63	0,79	
		SUBTOTAL				0,79	0,00
		PREÇO TOTAL					0,79
PARE	Projeto Sinapl	PAREDE DE PLACA (35x40x8)CM PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, CONSUMO 210KG/M3, PREPARO COM BETONEIRA, FORMA DE PEÇAS DE MADEIRA DE 3ª QUALIDADE (2,5X8)CM (REAPROV.10X), REAJUNTADAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4					UNID: m²



Roberto José Vasconcelos Correia
Eng. CIVIL - CREA 150.118.927-0
CPF. 378.334.344-15

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DE ROÇA
CONVÊNIO FUNASA/MUNICÍPIO (CV 0349/2016)
AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD)
PROJETO: SISTEMA DE RESERVAÇÃO DOMICILIAR

CUSTOS DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICO

Custos de Composições Analítico => Mês/Ano de Referência: Abr/2016 (disponível no site da Caixa a partir de Mai/2016)
 Insumos Desonerados => Coleta Mês/Ano: 09/2017 (disponíveis no site da Caixa a partir de 15/10/2017)

B.D.I.: não incluso		Encargos Sociais com Desoneração, incluídos na mão de obra (%):					86,95
CLASSE / TIPO	CÓDIGOS	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	P.UNITARIO	PREÇO TOTAL (R\$)	
						MATERIAL	MAO DE OBRA
composição	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,4700000	14,79		6,95
composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,4700000	11,74		5,52
insumo	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	m³	0,0670000	60,00	4,02	
insumo	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	kg	4,0000000	0,38	1,52	
composição	6042	PLACA DE CONCRETO SIMPLES (0,35X0,40X0,80)M	m²	0,0800000	233,50	18,68	
insumo	4509	PEÇA DE MADEIRA DE 3ª QUALIDADE 2,5CM X 10CM, NÃO APARELHADA	m	0,7076900	4,49	3,18	
insumo	5061	PREGO DE AÇO 18 X 27	kg	0,0637700	10,00	0,64	
		SUBTOTAL				28,04	12,47
		PREÇO TOTAL					40,51
PARE	Projeto Snaapl	CINTAMENTO EM ARAME GALVANIZADO Nº 12 BWG (2,60MM, 48G/M)					UNID: m
composição	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0200000	14,79		0,30
composição	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2000000	11,86		2,37
insumo	342	ARAME GALVANIZADO 12 BWG	kg	0,0528000	11,13	0,59	
		SUBTOTAL				0,59	2,67
		PREÇO TOTAL					3,26
SEDI	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					UNID: h
composição	88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,54	0,54	
composição	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,91	0,91	
insumo	378	ARMADOR	H	1,0000000	11,79		11,79
insumo	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	h	1,0000000	0,66	0,66	
insumo	37371	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	h	1,0000000	0,50	0,50	
insumo	37372	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	h	1,0000000	0,37	0,37	
insumo	37373	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	h	1,0000000	0,02	0,02	
		SUBTOTAL				3,00	11,79
		PREÇO TOTAL					14,79
SEDI	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					UNID: h
composição	88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,54	0,54	
composição	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,91	0,91	
insumo	6114	AJUDANTE DE ARMADOR	H	1,0000000	8,86		8,86
insumo	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	h	1,0000000	0,66	0,66	
insumo	37371	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	h	1,0000000	0,50	0,50	
insumo	37372	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	h	1,0000000	0,37	0,37	
insumo	37373	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	h	1,0000000	0,02	0,02	
		SUBTOTAL				3,00	8,86
		PREÇO TOTAL					11,86
MOVT	73964/6	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL					UNID: m³
composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	3,0000000	11,74		35,22


 Roberto José Vasconcelos Coêlho
 Eng. Civil - CREA 150.118/2010
 S.P. 370.000.264/15

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DE ROÇA
CONVÊNIO FUNASA/MUNICÍPIO (CV 0349/2016)
AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD)
PROJETO: SISTEMA DE RESERVAÇÃO DOMICILIAR

CUSTOS DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICO

Custos de Composições Analítico => Mês/Ano de Referência: Abr/2016 (disponível no site da Caixa a partir de Mai/2016)

Insumos Desonerados => Coleta Mês/Ano: 09/2017 (disponíveis no site da Caixa a partir de 15/10/2017)

B.D.I.: não incluso		Encargos Sociais com Desoneração, Incluídos na mão de obra (%):					86,95	
CLASSE / TIPO	CÓDIGOS	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	P.UNITARIO	PREÇO TOTAL (R\$)		
						MATERIAL	MAO DE OBRA	
		SUBTOTAL				0,00	35,22	
		PREÇO TOTAL					35,22	
FUES	74202/2	LAJE PRE-MOLDADA P/PISO, SOBRECARGA 200KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 4CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA					UNID: m²	
composição	73972/2	CONCRETO FCK=20MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO	m²	0,0430000	301,66	12,97		
composição	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1600000	11,86		1,90	
composição	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1600000	14,79		2,37	
composição	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,4000000	14,79		5,92	
composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,4400000	11,74		5,17	
composição	92874	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	0,0430000	20,21		0,87	
insumo	39	ACO CA-60, 5,0 MM, VERGALHAO	kg	0,4710000	3,86	1,82		
insumo	3743	LAJE PRE-MOLDADA DE PISO CONVENCIONAL SOBRECARGA 200KG/M2 VAO ATE 3,50M	m²	1,0000000	25,86	25,86		
insumo	4491	PEÇA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NÃO APARELHADA (P/FORMA)	m	0,2900000	8,73	2,53		
insumo	5061	PREGO POLIDO COM CABECA 18 X 27	kg	0,0300000	10,00	0,30		
insumo	6189	TABUA MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	m	0,1700000	8,74	1,49		
		SUBTOTAL				44,97	16,23	
		PREÇO TOTAL					61,20	
FUES	73972/2	CONCRETO FCK=20MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO					UNIDADE: m³	
composição	88291	OPERADOR DE BETONEIRA (CAMINHÃO) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,8336000	13,02		23,87	
composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,2378000	11,74		38,01	
composição	89278	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 440 L, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 10 HP, COM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	1,8336000	7,28	13,35		
insumo	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,8669000	60,00	52,01		
insumo	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	349,0000000	0,38	132,62		
insumo	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,2090000	50,00	10,45		
insumo	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,6270000	50,00	31,35		
		SUBTOTAL				239,78	61,88	
		PREÇO TOTAL					301,66	
SEDI	88291	OPERADOR DE BETONEIRA (CAMINHÃO) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					UNID: h	
composição	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,91	0,91		
insumo	4243	OPERADOR DE BETONEIRA (CAMINHAO)	H	1,0000000	10,56		10,56	
insumo	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	h	1,0000000	0,66	0,66		
insumo	37371	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	h	1,0000000	0,50	0,50		
insumo	37372	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	h	1,0000000	0,37	0,37		


Roberto José Vasconcelos Cavaleiro
 Eng.º CIVIL - CREA 160.119.827-0
 CPF: 578.359.264-15

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DE ROÇA
CONVÊNIO FUNASA/MUNICÍPIO (CV 0349/2016)
AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD)
PROJETO: SISTEMA DE RESERVAÇÃO DOMICILIAR
CUSTOS DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICO

Custos de Composições Analítico => Mês/Ano de Referência: Abr/2016 (disponível no site da Caixa a partir de Mai/2016)
 Insumos Desonerados => Coleta Mês/Ano: 09/2017 (disponíveis no site da Caixa a partir de 15/10/2017)

B.D.I.: não incluso		Encargos Sociais com Desoneração, inclusos na mão de obra (%):					86,95	
CLASSE / TIPO	CÓDIGOS	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	P.UNITARIO	PREÇO TOTAL (R\$)		
						MATERIAL	MAO DE OBRA	
Insumo	37373	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	h	1,0000000	0,02	0,02		
		SUBTOTAL				2,46	10,56	
		PREÇO TOTAL					13,02	
CHOR	89278	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 440 L, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 10 HP, COM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014					UNID: chp	
composição	89274	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 440 L, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 10 HP, COM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF_11/2014	H	1,0000000	1,29	1,29		
composição	89275	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 440 L, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 10 HP, COM CARREGADOR - JUROS. AF_11/2014	H	1,0000000	0,30	0,30		
composição	89276	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 440 L, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 10 HP, COM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_11/2014	H	1,0000000	1,07	1,07		
composição	89277	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 440 L, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 10 HP, COM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014	H	1,0000000	4,62	4,62		
		SUBTOTAL				7,28	0,00	
		PREÇO TOTAL					7,28	
CHOR	89274	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 440 L, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 10 HP, COM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014					UNID: h	
Insumo	36398	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 440 L, MOTOR A DIESEL POTENCIA 10 CV, COM CARREGADOR	UNID	0,0000686	18.797,34	1,29		
		SUBTOTAL				1,29	0,00	
		PREÇO TOTAL					1,29	
CHOR	89275	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 440 L, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 10 HP, COM CARREGADOR - JUROS. AF_11/2014					UNID: h	
Insumo	36398	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 440 L, MOTOR A DIESEL POTENCIA 10 CV, COM CARREGADOR	UNID	0,0000160	18.797,34	0,30		
		SUBTOTAL				0,30	0,00	
		PREÇO TOTAL					0,30	
CHOR	89276	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 440 L, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 10 HP, COM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_11/2014					UNID: h	
Insumo	36398	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 440 L, MOTOR A DIESEL POTENCIA 10 CV, COM CARREGADOR	UNID	0,0000571	18.797,34	1,07		
		SUBTOTAL				1,07	0,00	
		PREÇO TOTAL					1,07	
CHOR	89277	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 440 L, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 10 HP, COM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014					UNID: h	
Insumo	4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	L	1,4900000	3,10	4,62		
		SUBTOTAL				4,62	0,00	
		PREÇO TOTAL					4,62	
FUES	92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_12/2015					UNID: m²	
composição	88239	AJUDANTE DE CARPITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0880000	11,86		1,04	


Roberto José Macena dos Santos
 Eng. CIVIL - CREA 160.119.827-0
 CPF: 578.389.284-15

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DE ROÇA
CONVÊNIO FUNASA/MUNICÍPIO (CV 0349/2016)
AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD)
PROJETO: SISTEMA DE RESERVAÇÃO DOMICILIAR

CUSTOS DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICO

Custos de Composições Analítico => Mês/Ano de Referência: Abr/2016 (disponível no site da Caixa a partir de Mai/2016)

Insumos Desonerados => Coleta Mês/Ano: 09/2017 (disponíveis no site da Caixa a partir de 15/10/2017)

B.D.I.: não incluso		Encargos Sociais com Desoneração, inclusos na mão de obra (%)					86,95
CLASSE / TIPO	CÓDIGOS	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	P.UNITARIO	PREÇO TOTAL (R\$)	
						MATERIAL	MAO DE OBRA
composição	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5260000	14,79		7,78
composição	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0500000	2,09	0,10	
composição	91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0380000	0,06	0,00	
Insumo	4517	PECA DE MADEIRA NATIVA/REGIONAL 2,5 X 7,0 CM (SARRAFO-P/FORMA)	M	4,1180000	1,21	4,98	
Insumo	5068	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,0310000	10,17	0,32	
Insumo	6189	TABUA MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	M	3,7070000	8,74	32,40	
		SUBTOTAL				37,80	8,82
		PREÇO TOTAL					46,62
SEDI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					UNID: h
composição	88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,54	0,54	
composição	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,91	0,91	
Insumo	6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,0000000	8,86		8,86
Insumo	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	h	1,0000000	0,66	0,66	
Insumo	37371	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	h	1,0000000	0,50	0,50	
Insumo	37372	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	h	1,0000000	0,37	0,37	
Insumo	37373	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	h	1,0000000	0,02	0,02	
		SUBTOTAL				3,00	8,86
		PREÇO TOTAL					11,86
CHOR	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015					UNID: chp
composição	91688	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIACÃO. AF_08/2015	H	1,0000000	0,05	0,05	
composição	91689	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	H	1,0000000	0,01	0,01	
composição	91690	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	H	1,0000000	0,03	0,03	
composição	91691	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	H	1,0000000	2,00	2,00	
		SUBTOTAL				2,09	0,00
		PREÇO TOTAL					2,09
CHOR	91688	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIACÃO. AF_08/2015					UNID: h
Insumo	14618	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	UNID	0,0000475	1.105,97	0,05	
		SUBTOTAL				0,05	0,00
		PREÇO TOTAL					0,05



Roberto José Vasconcelos Cavalcante
 Eng. CIVIL - CREA 160.119.927-0
 CPF: 578.389.284-15

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DE ROÇA
CONVÊNIO FUNASA/MUNICÍPIO (CV 0349/2016)
AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD)
PROJETO: SISTEMA DE RESERVAÇÃO DOMICILIAR

CUSTOS DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICO

Custos de Composições Analítico => Mês/Ano de Referência: Abr/2016 (disponível no site da Caixa a partir de Mai/2016)

Insumos Desonerados => Coleta Mês/Ano: 09/2017 (disponíveis no site da Caixa a partir de 15/10/2017)

B.D.I.: não incluso		Encargos Sociais com Desoneração, inclusos na mão de obra (%):					86,95
CLASSE / TIPO	CÓDIGOS	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	P.UNITARIO	PREÇO TOTAL (R\$)	
						MATERIAL	MAO DE OBRA
CHOR	91689	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015					UNID: h
Insumo	14618	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	UNID	0,0000135	1.105,97	0,01	
		SUBTOTAL				0,01	0,00
		PREÇO TOTAL					0,01
CHOR	91690	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015					UNID: h
Insumo	14618	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	UNID	0,0000313	1.105,97	0,03	
		SUBTOTAL				0,03	0,00
		PREÇO TOTAL					0,03
CHOR	91691	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015					UNID: h
Insumo	2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	3,1706000	0,63	2,00	
		SUBTOTAL				2,00	0,00
		PREÇO TOTAL					2,00
CHOR	91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015					UNID: chi
composição	91688	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	H	1,0000000	0,05	0,05	
composição	91689	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	H	1,0000000	0,01	0,01	
		SUBTOTAL				0,06	0,00
		PREÇO TOTAL					0,06
FUES	92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015					UNID: kg
composição	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0196000	11,86		0,23
composição	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1394000	14,79		2,06
Insumo	33	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	KG	1,1100000	4,58	5,08	
		SUBTOTAL				5,08	2,29
		PREÇO TOTAL					7,37
FUES	92874	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015					UNID: m³
composição	88282	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1990000	14,79		2,94
composição	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1990000	14,79		2,94
composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,1920000	11,74		13,99
composição	90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	chp	0,0680000	2,31	0,16	
composição	90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	chi	0,1310000	1,39	0,18	
		SUBTOTAL				0,34	19,87
		PREÇO TOTAL					20,21
CHOR	90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015					UNID: chi



Roberto José Vasconcelos Cavaleiro
 Eng.º CIVIL - CREA 18017 8-021-0
 CPF. 570.399.284-15

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DE ROÇA
CONVÊNIO FUNASA/MUNICÍPIO (CV 0349/2016)
AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD)
PROJETO: SISTEMA DE RESERVAÇÃO DOMICILIAR

CUSTOS DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICO

Custos de Composições Analítico => Mês/Ano de Referência: Abr/2016 (disponível no site da Caixa a partir de Mai/2016)
 Insumos Desonerados => Coleta Mês/Ano: 09/2017 (disponíveis no site da Caixa a partir de 15/10/2017)

B.D.I.: não incluso		Encargos Sociais com Desoneração, incluso na mão de obra (%):				86,95	
CLASSE / TIPO	CÓDIGOS	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	P.UNITARIO	PREÇO TOTAL (R\$)	
						MATERIAL	MAO DE OBRA
composição	90582	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	H	1,0000000	1,34	1,34	
composição	90583	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	H	1,0000000	0,05	0,05	
		SUBTOTAL				1,39	0,00
		PREÇO TOTAL					1,39
COBE	Projeto e Sinapl	TAMPA DA INSPEÇÃO DA CISTERNA (80 X 86)CM EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG, 1,994 MM, 16,020 KG/M2, E PINTURA ANTICORROSIVA					UNID: m²
composição	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,0000000	14,79		14,79
composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5000000	11,74		5,87
insumo	11026	CHAPA GALVANIZADA	m²	1,0000000	4,41	4,41	
insumo	10999	ELETRODO C/ NARCO 60/13	kg	0,2000000	16,37	3,27	
insumo	7307	FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO OU EQUIVALENTE	L	0,1800000	19,91	3,58	
insumo	5088	PORTA CADEADO ZINCADO OXIDADO PRETO	unid	2,0000000	2,25	4,50	
		SUBTOTAL				15,76	20,66
		PREÇO TOTAL					36,42
SEDI	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					UNID: h
composição	88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	h	1,0000000	0,54	0,54	
composição	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,91	0,91	
insumo	6160	SOLDADOR	h	1,0000000	11,79		11,79
insumo	37370	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	h	1,0000000	0,66	0,66	
insumo	37371	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	h	1,0000000	0,50	0,50	
insumo	37372	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	h	1,0000000	0,37	0,37	
insumo	37373	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	h	1,0000000	0,02	0,02	
		SUBTOTAL				3,00	11,79
		PREÇO TOTAL					14,79
REVE	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014					UNID: m²
composição	87377	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m³	0,0042000	343,26	1,44	
composição	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0700000	14,79		1,04
composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0070000	11,74		0,08
		SUBTOTAL				1,44	1,12
		PREÇO TOTAL					2,56
SEDI	87377	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_06/2014					UNID: m²
composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	10,8900000	11,74		127,85
insumo	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	1,0500000	60,00	63,00	
insumo	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	kg	401,0900000	0,38	152,41	
		SUBTOTAL				215,41	127,85


 Roberto José Vasconcelos Cavalcante
 Eng.º CREA - CREA 183.119.427-0
 CPF. 578.385.284-15

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DE ROÇA
CONVÊNIO FUNASA/MUNICÍPIO (CV 0349/2016)
AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD)
PROJETO: SISTEMA DE RESERVAÇÃO DOMICILIAR

CUSTOS DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICO

Custos de Composições Analítico => Mês/Ano de Referência: Abr/2016 (disponível no site da Caixa a partir de Mai/2016)
 Insumos Desonerados => Coleta Mês/Ano: 09/2017 (disponíveis no site da Caixa a partir de 15/10/2017)

B.D.I.: não incluso		Encargos Sociais com Desoneração, incluídos na mão de obra (%):					86,95	
CLASSE / TIPO	CÓDIGOS	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	P.UNITARIO	PREÇO TOTAL (R\$)		
						MATERIAL	MAO DE OBRA	
		PREÇO TOTAL					343,26	
REVE	87794	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014					UNID: m ²	
composição	87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL AF_06/2014	M3	0,0293000	359,13	10,52		
composição	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000000	14,79		5,92	
composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000000	11,74		4,70	
insumo	37411	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	m ²	0,1581000	8,50		1,34	
		SUBTOTAL				10,52	11,96	
		PREÇO TOTAL					22,48	
SEDI	87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL AF_06/2014					UNID: m ³	
composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,3700000	11,74		133,48	
insumo	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,2600000	60,00	75,60		
insumo	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	188,9400000	0,43		81,24	
insumo	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II- 32	KG	181,0700000	0,38	68,81		
		SUBTOTAL				144,41	214,72	
		PREÇO TOTAL					359,13	
PISO	84173	PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO/AREIA) ACABAMENTO LISO ESPESSURA 2,0 CM PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE					UNID: m ²	
composição	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,0000000	14,79		14,79	
composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,0000000	11,74		11,74	
composição	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL AF_08/2014	m ³	0,0200000	336,33	6,73		
insumo	7325	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO	kg	0,4000000	5,69	2,28		
		SUBTOTAL				9,01	26,53	
		PREÇO TOTAL					35,54	
SEDI	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL AF_08/2014					UNID: m ³	
composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	8,4800000	11,74		99,56	
insumo	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m ³	1,1500000	60,00	69,00		
insumo	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II- 32	KG	441,5100000	0,38	167,77		
		SUBTOTAL				236,77	99,56	
		PREÇO TOTAL					336,33	
COBE	72105	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO N.24, DESENVOLVIMENTO 50CM					UNID: m	
composição	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5500000	13,18		7,25	
composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5500000	11,74		6,46	
insumo	5061	PREGO DE AÇO 18X27	kg	0,1500000	10,00	1,50		
insumo	5104	REBITE DE ALUMINIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8MM (1 KG=1.025 UNID)	kg	0,0400000	41,86	1,67		
insumo	1118	CALHA CHAPA GALVANIZADA Nº 24, L=50CM	m	1,0500000	24,30	25,52		


 Roberto José Vasconcelos Cavalcante
 Eng. CREA - CREA 100.119.427-0
 CPF. 576.335.284-15


ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DE ROÇA
CONVÊNIO FUNASA/MUNICÍPIO (CV 0349/2016)
AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD)
PROJETO: SISTEMA DE RESERVAÇÃO DOMICILIAR

CUSTOS DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICO

Custos de Composições Analítico => Mês/Ano de Referência: Abr/2016 (disponível no site da Caixa a partir de Mai/2016)

Insumos Desonerados => Coleta Mês/Ano: 09/2017 (disponíveis no site da Caixa a partir de 15/10/2017)

B.D.I.: não incluso		Encargos Sociais com Desoneração, inclusos na mão de obra (%):					86,95	
CLASSE / TIPO	CÓDIGOS	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	P.UNITARIO	PREÇO TOTAL (R\$)		
						MATERIAL	MAO DE OBRA	
insumo	13388	SOLDA 50/50	kg	0,0700000	86,38	6,05		
		SUBTOTAL				34,74	13,71	
		PREÇO TOTAL					48,45	
SEDI	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					UNID: h	
composição	88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,54	0,54		
composição	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	h	1,0000000	0,91	0,91		
insumo	12869	TELHADISTA	h	1,0000000	10,18		10,18	
insumo	37370	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	h	1,0000000	0,66	0,66		
insumo	37371	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	h	1,0000000	0,50	0,50		
insumo	37372	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	h	1,0000000	0,37	0,37		
insumo	37373	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	h	1,0000000	0,02	0,02		
		SUBTOTAL				3,00	10,18	
		PREÇO TOTAL					13,18	
COBE	Projeto Sinapl	SUPORTE METÁLICO HORIZONTAL 300 X 100 MM PARA FIXAÇÃO DE CALHA					UNID: unid	
composição	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2000000	14,79		2,96	
composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2000000	11,74		2,35	
insumo	11033	SUPORTE METÁLICO HORIZONTAL 300 X 100 MM PARA FIXAÇÃO DE CALHA	unid	1,0000000	4,08	4,08		
		SUBTOTAL				4,08	5,31	
		PREÇO TOTAL					9,39	
INH1	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014_P					UNID: m	
composição	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1100000	11,86		1,30	
composição	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1100000	14,79		1,63	
insumo	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	unid	0,0050000	36,13	0,18		
insumo	3767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	unid	0,0230000	0,46	0,01		
insumo	20072	TUBO PVC, PL, SERIE R, DN 100MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	m	1,0400000	16,90	17,58		
insumo	20083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	unid	0,0082000	31,37	0,26		
		SUBTOTAL				18,03	2,93	
		PREÇO TOTAL					20,96	
SEDI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					UNID: h	
composição	88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	h	1,0000000	0,54	0,54		
composição	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	h	1,0000000	0,91	0,91		
insumo	246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	h	1,0000000	8,86		8,86	
insumo	37370	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	h	1,0000000	0,66	0,66		
insumo	37371	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	h	1,0000000	0,50	0,50		


Roberto José Vasconcelos Oliveira
 Eng.º LÍQU - CREA 100118-2/0
 CPF: 078.030.284-13

ESTADO DA PARAÍBA
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DE ROÇA
 CONVÊNIO FUNASA/MUNICÍPIO (CV 0349/2016)
 AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD)
 PROJETO: SISTEMA DE RESERVAÇÃO DOMICILIAR

CUSTOS DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICO

Custos de Composições Analítico => Mês/Ano de Referência: Abr/2016 (disponível no site da Caixa a partir de Mai/2016)

Insumos Desonerados => Coleta Mês/Ano: 09/2017 (disponíveis no site da Caixa a partir de 15/10/2017)

B.D.I.: não incluso		Encargos Sociais com Desoneração, inclusos na mão de obra (%):					86,95
CLASSE / TIPO	CÓDIGOS	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	P.UNITARIO	PREÇO TOTAL (R\$)	
						MATERIAL	MAO DE OBRA
insumo	37372	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	h	1,0000000	0,37	0,37	
insumo	37373	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	h	1,0000000	0,02	0,02	
		SUBTOTAL				3,00	8,86
		PREÇO TOTAL					11,86
SEDI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					UNID: h
composição	88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	h	1,0000000	0,54	0,54	
composição	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	h	1,0000000	0,91	0,91	
insumo	2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	h	1,0000000	11,79		11,79
insumo	37370	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	h	1,0000000	0,66	0,66	
insumo	37371	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	h	1,0000000	0,50	0,50	
insumo	37372	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	h	1,0000000	0,37	0,37	
insumo	37373	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	h	1,0000000	0,02	0,02	
		SUBTOTAL				3,00	11,79
		PREÇO TOTAL					14,79
INHI	89571	TE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014					UNID: unid
composição	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1300000	11,86		1,54
composição	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1300000	14,79		1,92
insumo	301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100MM (NBR 5688)	unid	2,0000000	1,78	3,56	
insumo	20078	PASTALUBRIFICANTEPARAUSOEMTUBOSDEPVCCOMANEL DE BORRACHA (POTE DE 400* G)	kg	0,0920000	13,23	1,22	
insumo	20179	TE PVC SERIE R P/ ESG PREDIAL DN 100 X 100MM	unid	1,0000000	33,17	33,17	
		SUBTOTAL				37,95	3,46
		PREÇO TOTAL					41,41
INHI	89690	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100X100MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014					UNID: unid
composição	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1300000	11,86		1,54
composição	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1300000	14,79		1,92
insumo	301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100MM (NBR 5688)	unid	2,0000000	1,78	3,56	
insumo	20078	PASTALUBRIFICANTEPARAUSOEMTUBOSDEPVCCOMANEL DE BORRACHA (POTE DE 400* G)	kg	0,0920000	13,23	1,22	
insumo	20144	JUNÇÃO SIMPLES PVC SERIE R P/ ESG PREDIAL DN 100X100MM	unid	1,0000000	38,66	38,66	
		SUBTOTAL				43,44	3,46
		PREÇO TOTAL					46,90
INHI	89585	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014					UNID: unid



Eng.º José Vasconcelos Cavalcanti
 C.R.C. 00000000000000000000
 C.F.P. 378.333.264-13

ESTADO DA PARAÍBA
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DE ROÇA
 CONVÊNIO FUNASA/MUNICÍPIO (CV 0349/2016)
 AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD)
 PROJETO: SISTEMA DE RESERVAÇÃO DOMICILIAR

CUSTOS DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICO

Custos de Composições Analítico => Mês/Ano de Referência: Abr/2016 (disponível no site da Caixa a partir de Mai/2016)
 Insumos Desonerados => Coleta Mês/Ano: 09/2017 (disponíveis no site da Caixa a partir de 15/10/2017)

B.D.I.: não incluso		Encargos Sociais com Desoneração, inclusos na mão de obra (%):					86,95
CLASSE / TIPO	CÓDIGOS	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	P.UNITARIO	PREÇO TOTAL (R\$)	
						MATERIAL	MAO DE OBRA
composição	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1400000	11,86		1,66
composição	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1400000	14,79		2,07
insumo	301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100MM (NBR 5688)	unid	1,0000000	1,78	1,78	
insumo	20078	PASTALUBRIFICANTEPARAUOEMTUBOSDEPVCOMANEL DE BORRACHA (POTE DE 400* G)	kg	0,0460000	13,23	0,61	
insumo	20151	JOELHO PVC SERIE R P/ ESG PREDIAL 45G DN 100MM	unid	1,0000000	16,93	16,93	
		SUBTOTAL				19,32	3,73
		PREÇO TOTAL					23,05
INHI	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC,SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014					UNID: unid
composição	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1000000	11,86		1,19
composição	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1000000	14,79		1,48
insumo	301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100MM (NBR 5688)	unid	1,0000000	1,78	1,78	
insumo	20078	PASTALUBRIFICANTEPARAUOEMTUBOSDEPVCOMANEL DE BORRACHA (POTE DE 400* G)	kg	0,0460000	13,23	0,61	
insumo	20157	JOELHO PVC SERIE R P/ ESG PREDIAL 90G DN 100MM	unid	1,0000000	21,04	21,04	
		SUBTOTAL				23,43	2,67
		PREÇO TOTAL					26,10
INHI	Projeto Sinapl	ABRACADEIRA METÁLICA TIPO "D" DE 4", INCLUSIVE DOIS CONJUNTOS DE UM PARAFUSO DE FIXAÇÃO E UMA BUCHA PLÁSTICA DE 8MM					UNID: unid
composição	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1700000	11,86		2,02
composição	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1700000	14,79		2,51
insumo	399	ABRACADEIRA TIPO D 4" C/ PARAFUSO"	unid	1,0000000	4,00	4,00	
		SUBTOTAL				4,00	4,53
		PREÇO TOTAL					8,53
INHI	89681	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150X100MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014					UNID: unid
composição	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1100000	11,86		1,30
composição	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1100000	14,79		1,63
insumo	300	ANEL BORRACHA, DN 150MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	unid	1,0000000	1,78	1,78	
insumo	20047	REDUCAO EXCENTRICA PVC SERIE R P/ ESG PREDIAL DN 150X100MM	unid	1,0000000	33,39	33,39	
insumo	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA USO EM TUBOS DE PVC COM ANEL DE BORRACHA (POTE DE 400* G)	kg	0,0700000	13,23	0,93	



Roberto José Vasconcelos Coutinho
 Eng.º
 C.R.F. 318.333.284/13

ESTADO DA PARAÍBA
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DE ROÇA
 CONVÊNIO FUNASA/MUNICÍPIO (CV 0349/2016)
 AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD)
 PROJETO: SISTEMA DE RESERVAÇÃO DOMICILIAR

CUSTOS DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICO

Custos de Composições Analítico => Mês/Ano de Referência: Abr/2016 (disponível no site da Caixa a partir de Mai/2016)
 Insumos Desonerados => Coleta Mês/Ano: 09/2017 (disponíveis no site da Caixa a partir de 15/10/2017)

B.D.I.: não incluso		Encargos Sociais com Desoneração, inclusos na mão de obra (%):					86,95	
CLASSE / TIPO	CÓDIGOS	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	P.UNITARIO	PREÇO TOTAL (R\$)		
						MATERIAL	MAO DE OBRA	
		SUBTOTAL				36,10	2,93	
		PREÇO TOTAL					39,03	
INHI	Sinapi e Orse	TUBO PVC, PL, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)					UNID: m	
composição	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5600000	11,86		6,64	
composição	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5600000	14,79		8,28	
insumo	300	ANEL BORRACHA, DN 150MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	unid	0,1700000	1,78	0,30		
insumo	20073	TUBO PVC, PL, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	unid	1,0100000	34,96	35,31		
insumo	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA USO EM TUBOS DE PVC COM ANEL DE BORRACHA (POTE DE 400* G)	kg	0,0330000	13,23	0,44		
		SUBTOTAL				36,05	14,92	
		PREÇO TOTAL					50,97	
INHI	Projeto, Sinapi e Orse	ABRACADEIRA EM FERRO GALVANIZADO, INCLUSIVE HASTE, DN 150 mm					UNID: unid	
composição	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1000000	11,86		1,19	
composição	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1000000	14,79		1,48	
insumo (orse)	4840	ABRACADEIRA EM FERRO GALVANIZADO DN 150MM	unid	1,0000000	29,49	29,49		
		SUBTOTAL				29,49	2,67	
		PREÇO TOTAL					32,16	
OBS: coeficientes extraídos da composição 09276/ORSE								
INHI	86916	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4" PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013					UNID: unid	
composição	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1500000	14,79		2,22	
composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2000000	11,74		2,35	
insumo	3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLO 18MM X 10M	unid	0,0304000	2,25	0,07		
insumo	11831	TORNEIRA PLASTICA PARA TANQUE 1/2 " OU 3/4 " COM BICO PARA MANGUEIRA	unid	1,0000000	18,04	18,04		
		SUBTOTAL				18,11	4,57	
		PREÇO TOTAL					22,68	
INHI	Sinapi e Orse	JOELHO PVC SERIE R P/ ESG PREDIAL 90G DN 150 MM					UNID: unid	
composição	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3000000	11,86		3,56	
composição	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3000000	14,79		4,44	
insumo	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	kg	0,1000000	36,13	3,61		


 Roberto José Vasconcelos Cordeiro
 Eng.º CIVIL - CREA 100.119.927-0
 CPF: 578.359.244-15

ESTADO DA PARAÍBA
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DE ROÇA
 CONVÊNIO FUNASA/MUNICÍPIO (CV 0349/2016)
 AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD)
 PROJETO: SISTEMA DE RESERVAÇÃO DOMICILIAR

CUSTOS DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICO

Custos de Composições Analítico => Mês/Ano de Referência: Abr/2016 (disponível no site da Caixa a partir de Mai/2016)

Insumos Desonerados => Coleta Mês/Ano: 09/2017 (disponíveis no site da Caixa a partir de 15/10/2017)

B.D.I.: não incluso		Encargos Sociais com Desoneração, incluídos na mão de obra (%):					86,95	
CLASSE / TIPO	CÓDIGOS	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	P.UNITARIO	PREÇO TOTAL (R\$)		
						MATERIAL	MAO DE OBRA	
insumo	20158	JOELHO PVC SERIE R P/ ESG PREDIAL 90G DN 150 MM	unid	1,0000000	69,04	69,04		
insumo	20083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	unid	0,1600000	31,37	5,02		
		SUBTOTAL				77,67	8,00	
		PREÇO TOTAL					85,67	
INHI	Sinapi Orse	CAP PVC SERIE R P/ ESG PREDIAL DN 150 MM					UNID: unid	
composição	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1200000	11,86		1,42	
composição	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1200000	14,79		1,77	
insumo	122	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	kg	0,0500000	36,13	1,81		
insumo	20089	CAP PVC SERIE R P/ ESG PREDIAL 90G DN 150 MM	unid	1,0000000	50,18	50,18		
insumo	20083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	unid	0,0800000	31,37	2,51		
		SUBTOTAL				54,50	3,19	
		PREÇO TOTAL					57,69	
INHI	Projeto	BOMBA MANUAL DE SUÇÃO E PRESSÃO, INCLUSIVE TUBULAÇÃO, CONEXÕES E VÁVULA DE PÉ COM CRIVO					UNID: unid	
composição	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,0000000	11,86		11,86	
composição	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,0000000	14,79		14,79	
insumo	mercado	BOMBA MANUAL DE SUÇÃO PARA CISTERNA	unid	1,0000000	75,00	75,00		
		SUBTOTAL				75,00	26,65	
		PREÇO TOTAL					101,65	
INHI	Projeto	MEIA TALHA DE BARRO PARA GARRAÇÃO DE ÁGUA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO GARRAÇÃO DE 20 L PARA ÁGUA POTÁVEL					UNID: unid	
composição	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3000000	11,86		3,56	
insumo	mercado	MEIA TALHA DE BARRO PARA GARRAÇÃO DE ÁGUA, INCLUSIVE ESTE	unid	1,0000000	60,00	60,00		
		SUBTOTAL				60,00	3,56	
		PREÇO TOTAL					63,56	
PINT	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃO. AF_06/2014					UNIDADE: m²	
composição	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1300000	14,79		1,92	
composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0480000	11,74		0,56	
insumo	7345	TINTA LÁTEX PVA PREMIUM, COR BRANCA	l	0,3300000	14,47	4,78		
		SUBTOTAL				4,78	2,48	
		PREÇO TOTAL					7,26	
SEDI	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					UNID: h	
composição	88236	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	h	1,0000000	0,54	0,54		
composição	88237	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	h	1,0000000	0,91	0,91		
insumo	4783	PINTOR	h	1,0000000	11,79		11,79	



Roberto José Vasconcelos Cordete
 Eng.º CIVIL - CREA 100.119.027-0
 CPF: 578.359.264-15

ESTADO DA PARAÍBA
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DE ROÇA
 CONVÊNIO FUNASA/MUNICÍPIO (CV 0349/2016)
 AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD)
 PROJETO: SISTEMA DE RESERVAÇÃO DOMICILIAR

CUSTOS DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICO

Custos de Composições Analítico => Mês/Ano de Referência: Abr/2016 (disponível no site da Caixa a partir de Mai/2016)
 Insumos Desonerados => Coleta Mês/Ano: 09/2017 (disponíveis no site da Caixa a partir de 15/10/2017)

B.D.I.: não incluso		Encargos Sociais com Desoneração, inclusos na mão de obra (%):					86,95	
CLASSE / TIPO	CÓDIGOS	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	P.UNITARIO	PREÇO TOTAL (R\$)		
						MATERIAL	MAO DE OBRA	
insumo	37370	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	h	1,0000000	0,66	0,66		
insumo	37371	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	h	1,0000000	0,50	0,50		
insumo	37372	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	h	1,0000000	0,37	0,37		
insumo	37373	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	h	1,0000000	0,02	0,02		
		SUBTOTAL				3,00	11,79	
		PREÇO TOTAL					14,79	
PINT	6067	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARCAO (1 DEMA0)					UNID: m²	
composição	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8000000	1,48		1,18	
composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8000000	11,74		9,39	
insumo	3768	LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150	UNID	0,3000000	1,95	0,59		
insumo	5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	L	0,0300000	13,27	0,40		
insumo	7292	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM BRILHANTE	L	0,0400000	19,17	0,77		
insumo	7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	0,0333000	19,91	0,66		
		SUBTOTAL				2,42	10,57	
		PREÇO TOTAL					12,99	
MOVT	78018	ESCAVAÇÃO MANUAL A CEU ABERTO EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, EM PROFUNDIDADE ATE 0,50M					UNID: m³	
composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,4000000	11,74		28,18	
		SUBTOTAL				0,00	28,18	
		PREÇO TOTAL					28,18	
SEDI	Projeto Sinapi	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO C/ REAPROVEITAMENTO 5X					UNID: m²	
composição	88282	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1700000	14,79		2,51	
composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1500000	11,74		1,76	
insumo	5061	PREGO POLIDO COM CABECA 18 X 27	kg	0,1500000	10,00	1,50		
insumo	2692	DESMOLDANTE PARA FORMA DE MADEIRA	l	0,1000000	6,80	0,68		
insumo	10567	TABUA DE MADEIRA DE 3ª QUALIDADE, NÃO APARELHADA, 2,5CM X 22CM (1" X 9")	m	2,2500000	8,73	19,64		
		SUBTOTAL				21,82	4,27	
		PREÇO TOTAL					26,09	



Roberto José Vasconcelos Cavalcante
 Eng.º CIVIL - CREA 160.119.427-0
 CPF. 578.399.284-15



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DE ROÇA

Convênio CV 0349/2016 (Funasa/Município)
Ação: Melhorias Sanitárias Domiciliares (MSD)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Projeto: Sistema de Reservação Domiciliar para Água de Chuva


1.0 – INTRODUÇÃO

O presente documento tem por finalidade orientar e complementar os projetos, definir normas e metodologias de execução e determinar os materiais a serem empregados, instituindo, assim, as condições que presidirão ao desenvolvimento das obras e serviços relativos à construção de Cisternas no semiárido brasileiro.

O objetivo da construção de cisternas é promover a universalização e a equidade do acesso à água na região Semiárida, com a captação de água das chuvas, provenientes da coleta dos telhados das casas e canalizá-la às cisternas para seu adequado armazenamento e manutenção de sua portabilidade.

2.0 – OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA ENTIDADE CONVENENTE (PREFEITURA, ETC)

- É obrigação da entidade CONVENENTE a realização de todas as obras ou serviços constantes nos projetos, ou descritos e mencionados nestas especificações, nos projetos, nas planilhas orçamentárias e no Termo de Contrato, fornecendo, para tanto, todo material, toda mão-de-obra e todos os equipamentos necessários à realização destes serviços;
- Todos os materiais, obras e serviços a serem empregados, ou executados, deverão atender ao exigido nas presentes especificações, nos projetos elaborados, nas planilhas orçamentárias, no contrato firmado entre a entidade CONVENENTE e a empresa CONTRATADA, nos Manuais e nas Orientações Técnicas publicadas pela Funasa, nas ordens escritas da FISCALIZAÇÃO da CONVENENTE, e, nos casos omissos, nas Normas e Especificações da ABNT e do fabricante do material.
- Os quantitativos de serviços que figuram nos quadros de quantidades fornecidos pela CONVENENTE, têm por finalidade, apenas, a comparação das propostas apresentadas, razão pela qual, a CONVENENTE não se responsabiliza em hipótese alguma, pela precisão dos mesmos.
- O CONTRATADO será responsável pela elaboração do projeto executivo e deverá submetê-lo antes da execução a FISCALIZAÇÃO da entidade CONVENENTE e ao representante da Funasa para a sua aprovação. Este Projeto Técnico consiste na apresentação de desenhos e detalhes gráficos necessários ao entendimento da obra.
- O Projeto de captação da água da chuva deverá apresentar soluções que contemplem calhas, tubulação e reservatório de descarte, conforme detalhado em projeto.
- A Cisterna é uma unidade cilíndrica com laje de cobertura com as dimensões conforme detalhado em projeto.
- A construção da cisterna deve ser feita próxima a casa e distante de árvores, currais, tanque séptico ou outro dispositivo de disposição dos efluentes sanitários. O tipo de terreno influi na profundidade da escavação e na estabilidade da cisterna. A parte externa que fica acima do nível do terreno, quando possível, deve ter uma altura que facilite a instalação e operação de uma bomba manual, de forma a


Roberto José Vasconcelos Cordelero
Eng.º CIVIL - CREA 100.118.927-0
CPF. 578.359.294-15



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DE ROÇA

Convênio CV 0349/2016 (Funasa/Município)
Ação: Melhorias Sanitárias Domiciliares (MSD)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Projeto: Sistema de Reservação Domiciliar para Água de Chuva

garantir a proteção sanitária da água. Os detalhes construtivos estão no projeto inclusive o dispositivo de desvio do fluxo das primeiras águas.

- Cada domicílio beneficiado com a construção da cisterna será contemplado concomitantemente com um pequeno reservatório de cerâmica / barro contendo torneira e um garrafão de 20 (vinte litros), com capacidade total de armazenamento de água de no mínimo 25 (vinte) litros (meia talha de cerâmica / barro com torneira e garrafão de 20 litros), suficiente para o consumo diário da família, onde será procedida a desinfecção da água.
- Toda e qualquer modificação na construção da cisterna poderá ser previamente outorgada por escrito pela FUNASA, após o pronunciamento da FISCALIZAÇÃO da entidade CONVENENTE e não acarretando, todavia, o pagamento de serviços extras ou deduções.
- Será permitida a utilização de alternativa para coleta das águas do telhado (calha) inicialmente proposta em chapa galvanizada, desde que previamente outorgado por escrito pela FUNASA, após o pronunciamento da FISCALIZAÇÃO da entidade CONVENENTE e não acarretando, todavia, o pagamento de serviços extras ou deduções.
- A FISCALIZAÇÃO das obras e serviços será exercida pela entidade CONVENENTE e supervisionada por técnico da FUNASA, diretamente, e/ou através de Consultoria pela mesma credenciada. A existência de supervisão por parte da Funasa não exime a responsabilidade integral única e exclusiva do CONTRATADO e CONVENENTE para com os trabalhos e obras adjudicados, nos termos do Código Civil Brasileiro.
- O CONTRATADO deverá permitir a inspeção e o controle, por parte da FISCALIZAÇÃO da CONVENENTE e do representante da Funasa, de todos os serviços, materiais e equipamentos, em qualquer época e lugar, durante a execução das obras.
- Qualquer material ou trabalho executado que não satisfaça às Especificações ou que difira do indicado nos desenhos, ou qualquer trabalho não previsto, executado sem autorização escrita da FISCALIZAÇÃO da CONVENENTE e homologado pelo técnico da Funasa, será considerado inaceitável, ou não autorizado, devendo o CONTRATADO remover, reconstituir ou substituir o mesmo, ou qualquer parte da obra comprometida pelo trabalho defeituoso, sem qualquer pagamento extra.
- Se as circunstâncias ou condições locais tornarem, porventura, aconselhável à substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, ou uma alteração na solução técnica proposta nos projetos, essa substituição somente poderá se dar mediante autorização expressa da FISCALIZAÇÃO com a devida outorga da Funasa, para cada caso particular.
- O CONTRATADO deverá retirar os materiais porventura impugnados pela FISCALIZAÇÃO, dentro de 48 (quarenta e oito) horas a contar da determinação atinente ao assunto.

Roberto José Vasconcelos Cordeiro
Eng.º CIVIL - CREA 160.119.627-0
CPF: 578.389.284-15



ESTADO DA PARÁIBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DE ROÇA

Convênio CV 0349/2016 (Funasa/Município)
Ação: Melhorias Sanitárias Domiciliares (MSD)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Projeto: Sistema de Reservação Domiciliar para Água de Chuva

- O CONTRATADO deverá manter, em caráter permanente, à frente dos serviços um engenheiro civil e um substituto, escolhido por ele, e aceitos pela FISCALIZAÇÃO. O primeiro representará o CONTRATADO, sendo todas as instruções a ele válidas como sendo dadas ao próprio CONTRATADO. Esses representantes, além de possuírem os conhecimentos e capacidade profissional requeridos, deverão ter autoridade suficiente para resolver qualquer assunto relacionado com as obras e serviços a que se referem às presentes Especificações, sempre em comum acordo com o representante da Funasa. Este engenheiro somente poderá ser substituído com o prévio conhecimento e aprovação da FISCALIZAÇÃO.
- O CONTRATADO deverá estar informado das relações dos beneficiários e localizações das obras e serviços.
- O CONTRATADO deverá visitar os locais das obras antes da apresentação da sua proposta com o objetivo de conhecer as especificidades culturais das populações beneficiadas, a natureza do solo, a topografia, os acessos, as ofertas de mão-de-obra, a disponibilidade de água, o mercado de materiais de construção e tudo que possa influir nas execuções do contrato e assim serem contempladas nos cálculos dos custos de todas as unidades construtivas.
- Os equipamentos a empregar deverão apresentar perfeitas condições de funcionamento, e serem adequados aos fins a que serão destinados.
- As obras têm características de construções dispersas e o armazenamento dos materiais e equipamentos devem constar no planejamento da CONTRATADA, conforme as necessidades decorrentes das localizações das casas a serem beneficiadas com cisternas, não acarretando acréscimos nos custos das obras.
- O CONTRATADO deverá observar a legislação e as políticas públicas e normas técnicas fundamentais na gestão dos resíduos sólidos da construção civil, contribuindo para minimizar os impactos ambientais. Resolução CONAMA nº 307; Lei Federal nº 9605; Legislações Municipais referidas à Resolução CONAMA, NBR 15113:2004-Resíduos sólidos da construção civil.
- Os transportes de materiais e equipamentos por meios terrestres ou fluviais, e as aberturas de acessos aos locais de construções das cisternas porventura necessárias serão de responsabilidade do CONTRATADO, não acarretando acréscimos nos custos das obras.
- Deverá ser previsto, em cada caso específico, o pessoal, equipamento e materiais necessários à administração e condução das obras.
- O emprego de material similar para construção da cisterna, desde que mantidos os mesmos volumes previstos em projeto e não altere o cronograma de execução, poderá ser permitido, mediante a apresentação dos respectivos Projetos, Especificações, e Planilha Orçamentárias, ficando condicionado à prévia autorização da Funasa, após a sua análise técnica, administrativa e jurídica e desde que não gere custos adicionais.

Roberto José Vasconcelos Cordelero
Eng.º CIVIL - CREA 160.119.627-0
CPF: 578.399.204-15



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DE ROÇA

Convênio CV 0349/2016 (Funasa/Município)
Ação: Melhorias Sanitárias Domiciliares (MSD)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Projeto: Sistema de Reservação Domiciliar para Água de Chuva

- A mão de obra a empregar deverá ser preferencialmente local.
- O CONTRATADO deverá elaborar para fins de acompanhamento semanal da execução da obra, um Cronograma Físico de Barras para as diversas etapas da construção.
- Deverá existir, obrigatoriamente, no escritório local da EMPRESA um LIVRO de OCORRÊNCIAS, onde serão registrados pela FISCALIZAÇÃO e/ou pelo CONTRATADO, o andamento e as ocorrências notáveis da obra.
- O critério de medição e pagamento dos serviços será procedido por cisterna construída.
- Para efeito de interpretação de divergências entre os documentos contratuais, fica estabelecido que:
 - Em caso de divergência entre os desenhos do Projeto Arquitetônico e estas Especificações Técnicas prevalecerão sempre os primeiros.
 - Em caso de omissão nas Especificações prevalecerá sempre o disposto nos desenhos do Projeto Arquitetônico.
 - Quando a omissão for aos desenhos do Projeto Arquitetônico prevalecerá, sempre, o disposto nas Especificações.
 - Em caso de divergência entre os desenhos do Projeto Arquitetônico e seus respectivos detalhes prevalecerão, sempre, os últimos.
 - Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos e suas dimensões, medidas em escala, prevalecerão, sempre, as primeiras.
 - Em caso de divergência entre os desenhos de escalas diferentes, prevalecerão, sempre, as de maior escala.
 - Em caso de divergência entre os desenhos de datas diferentes, prevalecerão, sempre, as mais recentes.
 - Em caso de dúvidas quanto à interpretação dos desenhos, destas Especificações Técnicas ou do Edital, deverá, necessariamente, ser consultada a FISCALIZAÇÃO e/ou ao técnico da Funasa responsável pelo acompanhamento da execução da obra.

3.0 – MEDIDAS DE SEGURANÇA

A execução da obra deverá ser realizada com a adoção de todas as medidas necessárias e indispensáveis relativas às populações rurais, indígenas e quilombolas, aos trabalhadores e as pessoas ligadas à atividade do CONTRATADO, observadas as leis em vigor, especialmente a Lei n.º 6.514, Portaria n.º 3.214 e suas

Roberto José Vasconcelos Cordelino
Eng.º CIVIL - CREA 160.119.627-0
CPF: 570.309.264-15



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DE ROÇA

Convênio CV 0349/2016 (Funasa/Município)
Ação: Melhorias Sanitárias Domiciliares (MSD)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Projeto: Sistema de Reservação Domiciliar para Água de Chuva

alterações. Deverão ser observados os requisitos de segurança, entre outros, com relação aos moradores das casas trabalhadas, as escavações, as redes elétricas, as máquinas, os equipamentos, os andaimes, a presença de chamas e metais aquecidos, uso de guarda de ferramentas, aproximação de pedestres, etc.

Será obrigatório o uso, por parte de todos aqueles presentes nos locais das obras e/ou serviços, de equipamentos de proteção individual adequado e em perfeita condição de uso, não desobrigando o CONTRATADO, com isso, de tomar todas as medidas de proteção coletiva.

O uso obrigatório de EPI's abrange engenheiros, arquitetos, mestres de obra, encarregados, operários, mesmo que pertencentes às subempreiteiras ou firmas especializadas, ainda que suas permanências nos locais das obras e/ou serviços sejam temporárias.

A FUNASA não assumirá responsabilidades por acidentes que porventura ocorram no local da obra e nem atuará como mediador em conflitos que deles resultem.

4.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES

4.1. Generalidades

Fica o CONTRATADO obrigado a planejar a execução da obra considerando as dispersões da localização das cisternas, de modo a garantir a segurança do trabalho, o armazenamento seguro dos materiais e equipamentos, os transportes e deslocamentos necessários.

Será de responsabilidade do CONTRATADO o pagamento de taxas, licenças e emolumentos da obra, tais como: licença de construção, matrícula no INSS, Anotações de Responsabilidade Técnica, etc., com comprovantes de pagamentos, originais ou cópias autenticadas.

Serão executados os serviços de capinação, limpeza manual do terreno, remoção de toda matéria orgânica superficial, corte de árvores e destocamento, com posterior destino adequado de material removido, definido pela FISCALIZAÇÃO, caso seja necessário.

Ficam a cargo do CONTRATADO as despesas com os transportes decorrentes da execução dos serviços de preparo do terreno, escavações e aterros, seja qual for à distância média e o volume considerado.

4.2. Placa de Obra

Fica o CONTRATADO obrigado a confeccionar e colocar a placa indicativa da obra nos modelos padrões da Funasa nos locais indicados pela FISCALIZAÇÃO. O prazo de colocação das placas é 10 (dez) dias úteis a partir da data da assinatura do contrato. É prevista uma placa por município onde a obra se localiza e o seu pagamento será por unidade instalada.

4.3. Locação da obra

Roberto José Vasconcelos Cordalre
Eng.º CIVIL - CREA 160.119.627-0
CPF: 570.309.364-15



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DE ROÇA

Convênio CV 0349/2016 (Funasa/Município)
Ação: Melhorias Sanitárias Domiciliares (MSD)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Projeto: Sistema de Reservação Domiciliar para Água de Chuva

Tratando-se de areia, o apoioamento será substituído pela saturação da mesma, com o devido cuidado para que não haja carreamento de material.

5.0 – FUNDAÇÕES E ELEVAÇÕES

5.1. Generalidades

Na leitura e interpretação do projeto de fundação, bem como na sua execução, serão sempre levadas em conta que os mesmos obedecerão rigorosamente às normas estruturais da ABNT. A execução de qualquer parte da fundação implica na integral responsabilidade do CONTRATADO por sua resistência e estabilidade.

Os elementos estruturais deverão transmitir para o terreno uma sobrecarga o mais uniforme possível, compatível com as características geotécnicas das camadas subjacentes.

As águas subterrâneas ou pluviais porventura presentes na escavação, deverão ser esgotadas, não sendo permitido o lançamento do concreto antes desta providência.

Antes do lançamento do concreto de regularização a área escavada deverá ser cuidadosamente limpa, isenta de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como: madeiras, solos carreados por chuvas, etc.

5.2. Concreto simples

Será lançada sobre o terreno (fundo da escavação) uma camada de concreto não estrutural, consumo de cimento 210 kg/m³, com espessura de 0,10 m. Deverá ser executada observando-se o perfeito nivelamento em toda a área.

OBS: o amassamento manual do concreto deverá ser feito sobre plataforma impermeável. Inicialmente serão misturados a seco, a areia e o cimento, até adquirirem uma coloração uniforme. A mistura areia-cimento será espalhada na plataforma, sendo sobre ela distribuída a brita. A seguir adiciona-se a água necessária, procedendo ao revolvimento dos materiais até obter uma massa de aspecto homogêneo. Não será permitido amassar manualmente, de cada vez, um volume de concreto superior ao correspondente a 100 kg de cimento.

A FISCALIZAÇÃO deverá rejeitar para o uso na obra, o concreto já preparado, que a seu critério não se enquadre nestas Especificações, não sendo permitidas adições de água, ou agregado seco e remistura, para corrigir a umidade ou a consistência do concreto.

O adensamento deverá ser executado de tal maneira que não altere a posição da ferragem e o concreto envolva a armadura, atingindo todos os recantos da forma.

Todos os custos com a concretagem deverão estar incluídos no preço do concreto.

Roberto José Vasconcelos Cordete
Eng.º Civil - CREA 160.119.627-0
CPF: 578.359.264-15



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DE ROÇA

Convênio CV 0349/2016 (Funasa/Município)
Ação: Melhorias Sanitárias Domiciliares (MSD)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Projeto: Sistema de Reservação Domiciliar para Água de Chuva

Todos os materiais constituintes do concreto deverão atender as exigências da Norma Brasileira, bem como as Especificações EB-1/77, EB-4/39.

5.3. Paredes

Parede de placa pré-moldada (35 cm x 40 cm x 8 cm) de concreto não estrutural, consumo 210 kg/m³ de cimento, e forma de peças de madeira de 3ª qualidade 2,5 cm x 8 cm (reaproveitamento 10x), rejuntadas com argamassa de cimento e areia traço 1:4.

Serão moldadas "in loco" ou adquiridas no mercado de fabricantes de pré-moldados. Terão dimensões de 35,00 cm x 40,00 cm x 8,00 cm. Todo cuidado deverá ser observado em relação à uniformidade de suas cotas e seu acabamento que deverá ser áspero a fim de facilitar a aderência do revestimento.

Deverão estar apuradas, niveladas e dimensionadas de acordo com o indicado em desenho.

OBS: o amassamento manual do concreto deverá ser feito sobre plataforma impermeável. Inicialmente serão misturados a seco, a areia e o cimento, até adquirirem uma coloração uniforme. A mistura areia-cimento será espalhada na plataforma, sendo sobre ela distribuída a brita. A seguir adiciona-se a água necessária, procedendo ao revolvimento dos materiais até obter uma massa de aspecto homogêneo. Não será permitido amassar manualmente, de cada vez, um volume de concreto superior ao correspondente a 100 kg de cimento.

A FISCALIZAÇÃO deverá rejeitar para o uso na obra, o concreto já preparado, que a seu critério não se enquadre nestas Especificações, não sendo permitidas adições de água, ou agregado seco e remistura, para corrigir a umidade ou a consistência do concreto.

O adensamento deverá ser executado de tal maneira que não altere a posição da ferragem e o concreto envolva a armadura, atingindo todos os recantos da forma.

Todos os custos com a concretagem deverão estar incluídos no preço do concreto.

Todos os materiais constituintes do concreto deverão atender as exigências da Norma Brasileira, bem como as Especificações EB-1/77, EB-4/39.

5.4. Argamassa de rejuntamento

Será no traço 1:4 (cimento + areia média peneirada). A espessura não deverá ser inferior a 1,00 cm e nem superior a 2,50 cm.

5.5. Cintamento de reforço

Roberto José Vasconcelos Cordete
Eng.º CIVIL - CREA 160.119.627-0
CPF: 578.359.264-15



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DE ROÇA

Convênio CV 0349/2016 (Funasa/Município)
Ação: Melhorias Sanitárias Domiciliares (MSD)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Projeto: Sistema de Reservação Domiciliar para Água de Chuva

Sobre a superfície externa da parede, acima do nível do terreno (parte não enterrada), serão aplicadas cintas de arame galvanizado 12 BWG (2,60 mm, 48 g/m), 05 fios paralelos a cada 0,20 m, com suas pontas amarradas e dobradas de tal forma que fique protegida (embutidas) pelo revestimento (reboco).

5.6. Laje de Cobertura e Abertura para Inspeção

Laje pré-moldada para piso, sobrecarga 200 kg/m², vãos até 3,50m / e = 8,00 cm, com lajotas e capeamento com concreto fck = 20 MPa, 4,00 cm, inter-eixo 38,00 cm, com escoramento (reaproveitamento 3x) e ferragem negativa.

Terá 0,12 m de altura (incluso o capeamento). Deverá ser observado o perfeito nivelamento e a distância entre as peças (de acordo com o bloco a ser utilizado).

O capeamento da laje, com espessura de 4,00 cm, será de concreto armado (concreto fck = 20 Mpa e aço CA-50 de diâmetro 6,30 mm, dispostos um sobre o outro formando malha de 0,30 m).

A laje de cobertura terá abertura de (0,60 x 0,60 x 0,60)m para acesso ao interior da cisterna para limpeza e manutenção. Será provida de tampa em chapa galvanizada plana 14 GSG, 1,994 mm, 16,020 kg/m², nas dimensões externas de (80 x 86)cm.

As bordas (vigotas) da abertura da laje pré-moldada para visita e inspeção, para apoio da tampa metálica, serão de concreto não estrutural, consumo 210 kg/m³, com espessura de 0,10 m e altura de 0,15 m. Deverão ser obedecidas rigorosamente as dimensões estabelecidas em desenho.

Todos os materiais constituintes do concreto deverão atender as exigências da Norma Brasileira, bem como as Especificações EB-1/77, EB-4/39.

Antes da concretagem, as posições e vedação das calhas, das tubulações e peças de água, bem como de outros elementos, serão verificados a fim de evitar defeitos de execução nessas partes a serem envolvidas pelo concreto.

Obs: o amassamento manual do concreto deverá ser feito sobre plataforma impermeável. Inicialmente serão misturados a seco, a areia e o cimento, até adquirirem uma coloração uniforme. A mistura areia-cimento será espalhada na plataforma, sendo sobre ela distribuída a brita. A seguir adiciona-se a água necessária, procedendo ao revolvimento dos materiais até obter uma massa de aspecto homogêneo. Não será permitido amassar manualmente, de cada vez, um volume de concreto superior ao correspondente a 100 Kg (cem quilogramas) de cimento.

A FISCALIZAÇÃO deverá rejeitar para o uso na obra, o concreto já preparado, que a seu critério não se enquadre nestas Especificações, não sendo permitidas adições de água, ou agregado seco e remistura, para corrigir a umidade ou a consistência do concreto.

Roberto José Vasconcelos Cordete
Eng. CIVIL - CREA 160.119.927-0
CPF: 870.389.264-15



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DE ROÇA

Convênio CV 0349/2016 (Funasa/Município)
Ação: Melhorias Sanitárias Domiciliares (MSD)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Projeto: Sistema de Reservação Domiciliar para Água de Chuva

O adensamento deverá ser executado de tal maneira que não altere a posição da ferragem e o concreto envolva a armadura, atingindo todos os recantos da forma.

Todos os custos com a concretagem deverão estar incluídos no preço do concreto.

5.7. Revestimentos/Pavimentação

Chapisco traço 1:3 (cimento e areia grossa), espessura 0,50 cm, preparo manual: será executado no revestimento das superfícies externas não enterradas das paredes e interna da laje de cobertura e nas paredes em suas superfícies internas.

Emboço ou massa paulista (massa única) traço 1:2:8 (cimento, cal hidratada e areia média), espessura 2,50 cm, preparo manual: será executado no revestimento das superfícies externas não enterradas das paredes e na superfície interna da laje de cobertura.

Piso cimentado liso (queimado), traço 1:3 (cimento e areia média), espessura 2,00 cm, preparo manual, incluso aditivo impermeabilizante: será aplicado nas superfícies internas das paredes, na laje de fundo e na superfície externa da laje de cobertura.

Obs: durante a execução do revestimento externo da laje de cobertura deverá ser observada a declividade indicada em desenho (corte) entre o centro e a borda, para o escoamento das águas pluviais.

6.0 – CALHA E CONEXÕES, PROTEÇÃO SANITÁRIA, BOMBA MANUAL, E MEIA TALHA DE BARRO

6.1. Calha

Serão de chapa de aço galvanizado nº 24, desenvolvimento de 50 cm, dobrada em perfil "U" com base (largura) de 0,20 m x lados de 0,15 m (altura) e comprimento variável, ou seja, de acordo com o telhado da casa beneficiária (neste projeto foi arbitrado telhado com duas águas, com dimensões em planta de 2,50 m x 8,00 m cada, e área de cobertura de 40 m²). A solda a ser utilizada nas emendas dos fechamentos das extremidades e bocal de saída deverá ser antioxidante.

As calhas (no sentido longitudinal da cobertura) serão afixadas na estrutura de madeira da cobertura e/ou na parede, por meio de suporte de 150 mm em ferro galvanizado (01 a cada metro de calha).

6.2. Descarga da calha à cisterna

Os tubos e conexões serão do tipo PVC, série R, água pluvial, junta elástica (7,70 m de tubo DN 100 mm, 02 Tê DN 100 x 100 mm, 01 Junção Simples DN 100 x 100 mm, 01 Joelho 45° DN 100 mm, 01 Joelho 90° DN 100 mm e 02 Redução Excêntrica DN 150 x 100 mm).


Roberto José Vasconcelos Cordeiro
Eng.º CREA - CREA 160.119.627-0
CPF: 578.355.264-18



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DE ROÇA

Convênio CV 0349/2016 (Funasa/Município)
Ação: Melhorias Sanitárias Domiciliares (MSD)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Projeto: Sistema de Reservação Domiciliar para Água de Chuva

6.3. Abraçadeira tipo D de 4"

Será aplicada na fixação do condutor Tubo PVC, série R, água pluvial, junta elástica DN 100mm, que faz a ligação entre as calhas, como visto em desenho na parede da fachada da casa. Essa será acompanhada de dois conjuntos de um parafuso e uma bucha plástica de 8 mm.

6.4. Extravasor

Será de Tubo PVC, série R, água pluvial, junta elástica DN 100 mm. Deverá ser chumbado na parede da cisterna de tal forma que não venha apresentar qualquer vazamento externo ao tubo. Recomenda-se o fechamento da saída com aplicação de tela de alumínio com malha de 2 mm, a fim de evitar o acesso de insetos ao interior da cisterna.

6.5. Proteção Sanitária

No início da estação das chuvas, quando há muita sujeira acumulada na superfície de captação, as águas da primeira chuva, capazes de lavar a sujeira, não devem ser armazenadas na cisterna. Mesmo no período de chuvas constantes, entre uma chuva e outra, acumula-se sujeira no telhado. Nesse caso, as primeiras águas de alguns minutos de cada chuva são suficientes para lavar a área de captação (1 a 2 litros por m² de telhado). Estas primeiras águas de cada chuva não devem ir para a cisterna, ou, pelo menos, as sujeiras carregadas por elas devem ser automaticamente desviadas. Isso ajudaria a reduzir drasticamente a poluição física e microbiológica das águas armazenadas.

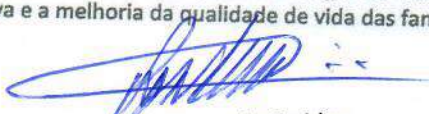
Qualquer dispositivo para desvio das primeiras águas das chuvas deve ser extremamente simples e automático. Um dos dispositivos mais simples, barato e eficaz é apresentado nos desenhos esquemáticos da Fachada e Corte. Existe um dispositivo de segurança sanitária em cada calha, composto de um Tubo PVC, PL, série R, DN 150 mm, Joelho PVC, série R, esgoto predial, 90°, DN 150 mm, um Cap PVC, série R, esgoto predial, DN 150 mm e uma Torneira Plástica de ¾", para o qual são desviadas automaticamente as primeiras águas de cada chuva, simplesmente utilizando-se uma junção simples PVC esgoto predial "Y" intercalado na tubulação de entrada da cisterna, que deriva para este pequeno armazenamento tubular as águas de lavagem da superfície de captação. Esta água é imprópria para consumo humano, mas poderá ser utilizada para regar horta ou outra atividade doméstica, havendo uma torneira. A limpeza do entulho acumulado como silte, insetos, folhas, etc será realizada com a remoção do cap de vedação.

6.6. Abraçadeira em Ferro Galvanizado 150 mm, com Haste

O condutor tubo PVC PB esgoto predial DN 150 mm (proteção sanitária) será fixado por meio de abraçadeiras metálicas de 6" com haste, chumbadas na parede da casa. Cada tubo receberá uma haste em seu ponto intermediário.

6.7. Bomba Manual

A instalação de Bomba Manual em cisternas visa à redução de doenças de transmissão hídrica mediante a garantia da qualidade da água da chuva e a melhoria da qualidade de vida das famílias beneficiadas.


Roberto José Vasconcelos Cordato
Eng.º CREA 160.119.627-0
CPF: 578.358.204-15



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DE ROÇA

Convênio CV 0349/2016 (Funasa/Município)
Ação: Melhorias Sanitárias Domiciliares (MSD)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Projeto: Sistema de Reservação Domiciliar para Água de Chuva

Estudo Embrapa – “Avaliação da Sustentabilidade do Programa de Cisternas” divulgação do Relatório Final/2009 do UTF/BRA/064/Brasil indica que 85,90 % das famílias contempladas retiram água utilizando balde, uma manipulação que altera a qualidade da água de chuva armazenada.

Definiu-se pela utilização de Bomba de Pistão, solução indicada para zona rural, de simples operação e manutenção com entrada para tubulação de sucção de 1”, saída para tubulação de recalque de 3/4”, braço para acionamento manual do pistão. A bomba será instalada e fixada diretamente sobre a cisterna, na abertura existente para este fim, contendo uma tubulação de sucção, válvula de pé e pequena tubulação de recalque utilizada como bica.

6.8. Meia Talha de Barro

Estudo Embrapa – “Avaliação da Sustentabilidade do Programa de Cisternas” divulgação do Relatório Final/2009 do UTF/BRA/064/Brasil quanto à forma de armazenamento intradomiciliar da água indica que 76,20 % utilizam potes. Esta pesquisa identificou nas análises de água que parte significativa das amostras era, provavelmente, não potável pela presença de Coliformes Totais e de Escherichia cole.

Por esta razão definiu-se para a manutenção da Qualidade da Água após a desinfecção no Domicílio a implantação o armazenamento de pequenos reservatórios de água de beber provenientes de cisterna. Para isso utiliza-se um equipamento descrito como meia talha de barro com torneira para garrafão de 20 (vinte) litros onde será realizada a desinfecção.

7.0 – PINTURA

As pinturas serão executadas com acabamento impecável de acordo com o tipo e cor indicados no projeto ou nos casos omissos, conforme indicação da FISCALIZAÇÃO.

As superfícies a serem pintadas serão examinadas e corrigidas de quaisquer defeitos de revestimentos antes do início dos serviços.

A pintura externa de paredes poderá ser aplicada com pincéis ou rolos, devendo ser feita verticalmente, da parte superior para a inferior, sendo uniformemente distribuída em toda a superfície a ser pintada.

A pintura a esmalte sintético na tampa de acesso a cisterna (inspeção) poderá ser aplicada a pincel ou pistola, devendo ser distribuída uniformemente em toda a superfície a pintar.

Os trabalhos de pintura externa ou em locais mal abrigados não deverão ser realizados em dias de chuva.

Será aplicada pintura PVA látex, duas demãos, nas superfícies externas rebocadas (paredes). A tinta deverá ser previamente preparada, a qual será adicionada água na quantidade indicada pelo fabricante, e feita a mistura até se adquirir a viscosidade ideal para sua aplicação.


Roberto José Vasconcelos Cordato
Eng. CREA - CREA 160.119.827-0
CPF: 878.388.244-18



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DE ROÇA

Convênio CV 0349/2016 (Funasa/Município)
Ação: Melhorias Sanitárias Domiciliares (MSD)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Projeto: Sistema de Reservação Domiciliar para Água de Chuva

A pintura será aplicada, no mínimo, a duas demãos, sendo uma de aparelho e outra na cobertura definitiva da superfície.

Deverá ser adotado o seguinte procedimento para tinta esmalte sintético:

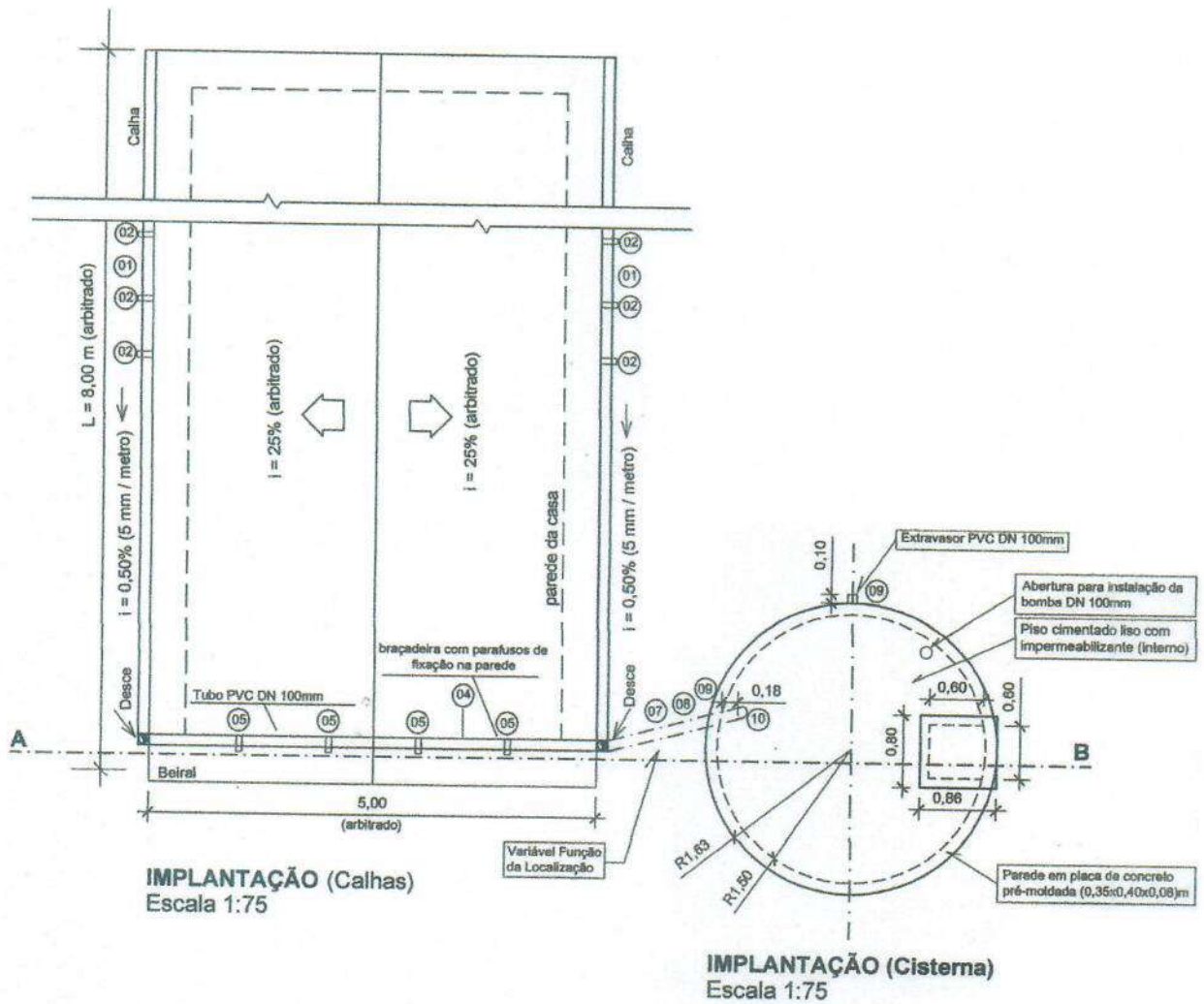
- Limpeza da superfície com lixa, palha ou escova de aço, para a eliminação de toda a ferrugem existente, até aparecer à superfície lisa e brilhante do metal;
- Aplicação de tinta anticorrosiva, cromato de zinco, em uma demão, aplicada à trincha ou pincel;

8.0 – LIMPEZA FINAL DA OBRA

Após a conclusão dos serviços, as instalações deverão ser limpas e removidas os entulhos. A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar perfeito funcionamento em todas as instalações.

A entrega da obra e seu recebimento pela FUNASA serão procedidos após vistoria efetuada, e constatado o fiel cumprimento dos projetos elaborados e o perfeito funcionamento das instalações.

Roberto José Vasconcelos Cordeiro
Eng.º CREA - CREA 150.119.927-0
CPF: 870.388.264-15



IMPLANTAÇÃO (Calhas)
Escala 1:75

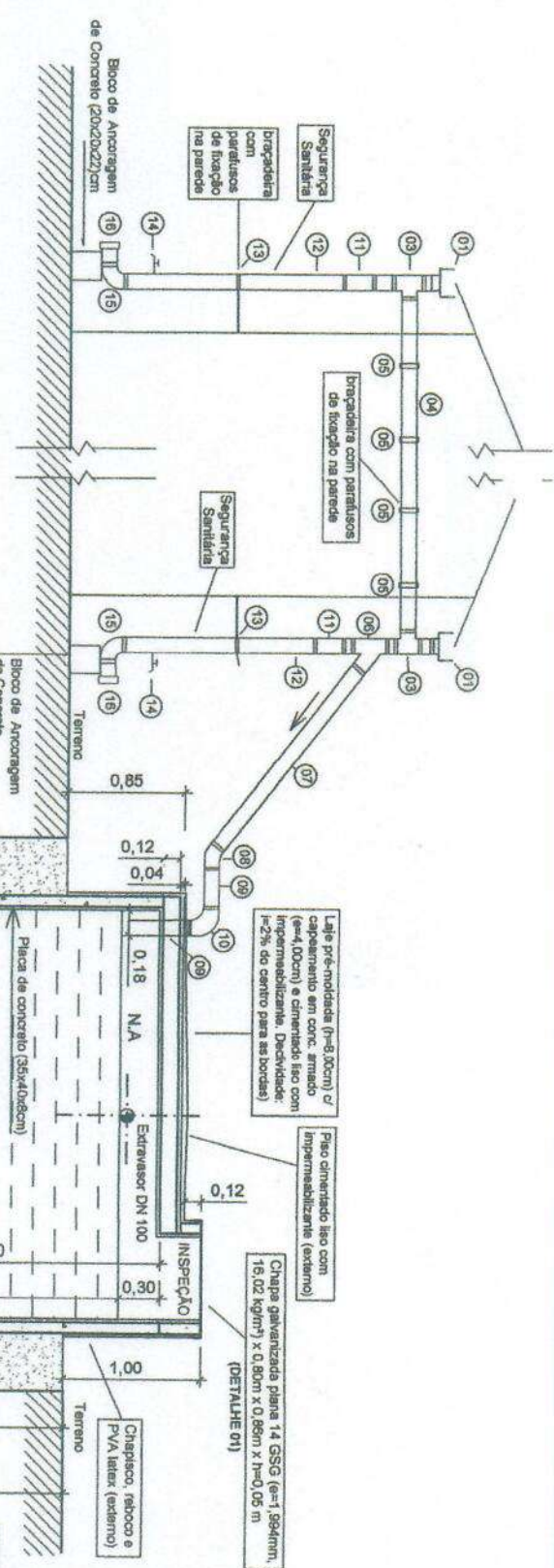
IMPLANTAÇÃO (Cisterna)
Escala 1:75

LEGENDA

S	DISCRIMINAÇÃO	QUANT
01	Calha Galvanizada nº 24 (largura=0,20m x altura=0,15m)	02 unid
02	Suporte metálico da calha a cada 1,00m	16 unid
03	Tê PVC, série R, água pluvial, DN 100 x 100mm, junta elástica	02 unid
04	Tubo PVC, série R, água pluvial, DN 100 (L=5,00m)	01 unid
05	Braçadeira com parafusos de fixação na parede D = 100mm	04 unid
06	Junção Simples PVC, série R, água pluvial, DN 100 x 100mm, junta elástica	01 unid
07	Tubo PVC, série R, água pluvial, DN 100mm (L=1,70m)	01 unid
08	Joelho 45 PVC, série R, água pluvial, DN 100mm, junta elástica	01 unid
09	Tubo PVC, série R, água pluvial, DN 100mm (L=0,25m)	03 unid
10	Joelho 90 PVC, série R, água pluvial, DN 100mm, junta elástica	01 unid
11	Redução Excêntrica PVC, série R, água pluvial, DN150 x 100mm, junta elástica	02 unid

Roberto José Vasconcelos Cordete
Eng. CIVIL - CREA 163.116.627-0
CPF: 578.359.244-16

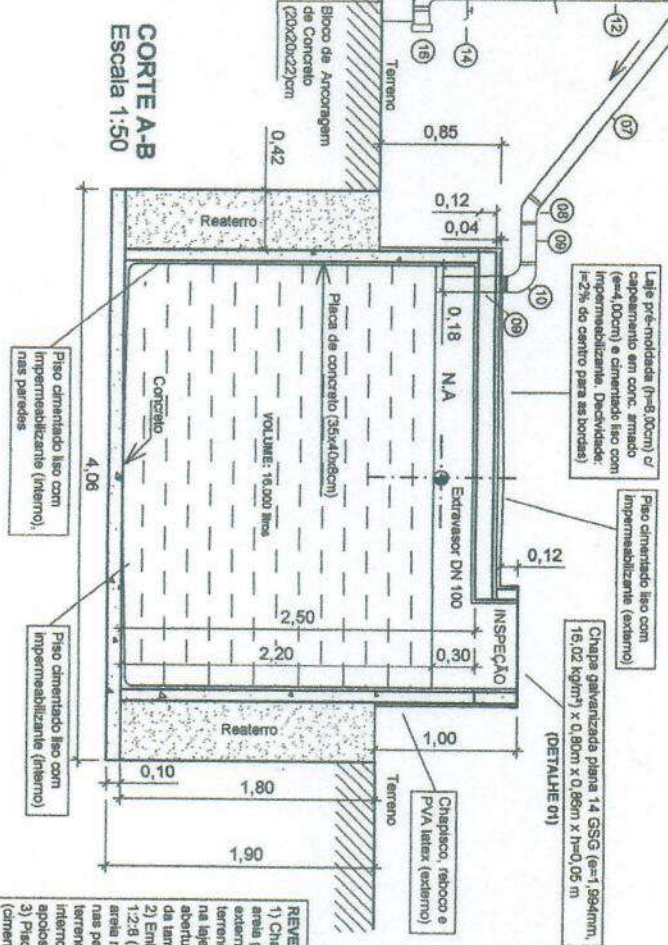
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DE ROÇA		
PROJETO: Sistema de Reservação Domiciliar para Água de Chuva (16.000 litros)		
PRANCHA: Implantação, Calhas, Instalações e Cisterna		
ESCALA (S): Indicada (s)	DATA: Dez/2017	FOLHA: 01/03



LEGENDA

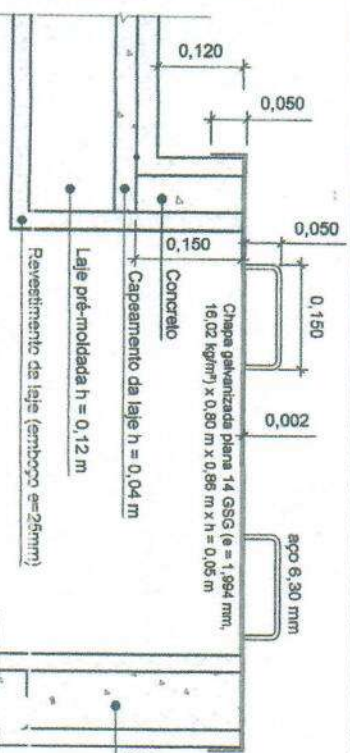
S	DISCRIMINAÇÃO	QUANT
01	Calha galvanizada nº 24 (largura=0,20m x altura=0,15m)	02 unid
02	Supporte metálico da calha a cada 1,00m	16 unid
03	Tê PVC, série R, água pluvial, DN 100 x 100mm, junta elástica	02 unid
04	Tubo PVC, série R, água pluvial, DN 100 (L=5,00m)	01 unid
05	Bracadeira com parafusos de fixação na parede D = 100mm	04 unid
06	Junção Simples PVC, série R, água pluvial, DN 100 x 100mm, junta elástica	01 unid
07	Tubo PVC, série R, água pluvial, DN 100mm (L=1,70m)	01 unid
08	Jelho 45 PVC, série R, água pluvial, DN 100mm, junta elástica	01 unid
09	Tubo PVC, série R, água pluvial, DN 100mm (L=0,25m)	03 unid
10	Jelho 90 PVC, série R, água pluvial, DN 100mm, junta elástica	01 unid
11	Redução Excêntrica PVC, série R, água pluvial, DN150 x 100mm, junta elástica	02 unid
12	Tubo PVC, Pl, série R, DN 150mm, para esgoto ou águas pluviais predial (L=2,50m)	02 unid
13	Bracadeira com parafusos de fixação na parede D = 150mm	02 unid
14	Torneira plástica 3/4" para tanque	02 unid
15	Jelho 90 PVC, série R, esgoto predial, DN 150mm	02 unid
16	Cap PVC, série R, esgoto predial, DN 150mm	02 unid

CORTE A-B
Escala 1:50



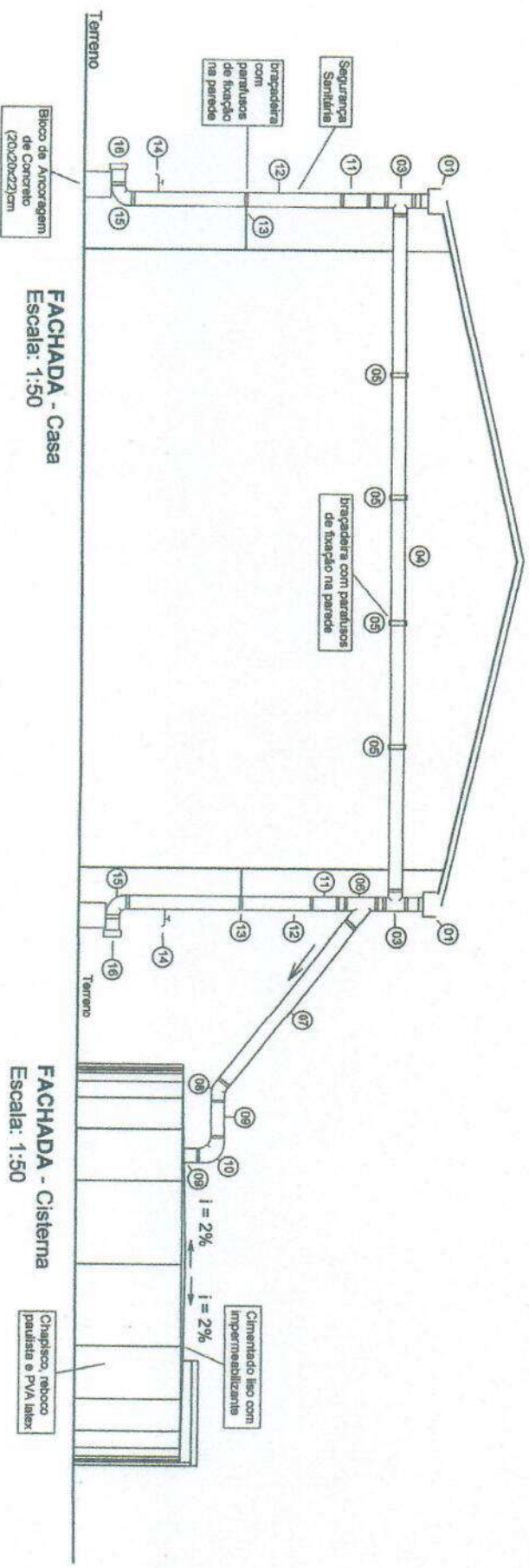
REVESTIMENTOS

- 1) Chapeado traço 1:3 (cimento e areia grossa), nas superfícies externas (inclina do nível do terreno) e internas das paredes, na laje de cobertura (interior), na abertura para inspeção e apoios da tampa metálica.
- 2) Emboco ou massa trinta traço 1:2:8 (cimento, cal hidratada e areia média), espessura 25 mm; nas paredes acima do nível do terreno, na laje de cobertura (lado interior), aberturas para inspeção e apoios da tampa metálica.
- 3) Piso cimentado traço 1:3 (cimento e areia média), acabamento liso, com impermeabilizante (na superfície externa da laje de cobertura, internamente no fundo e nas superfícies internas das paredes).



DETALHE 01
INSPEÇÃO
Escala 1:10

Roberto José Vasconcelos Cordeiro
Eng. CIVIL - CREA 160.119.627-0
CPF: 578.228.264-15

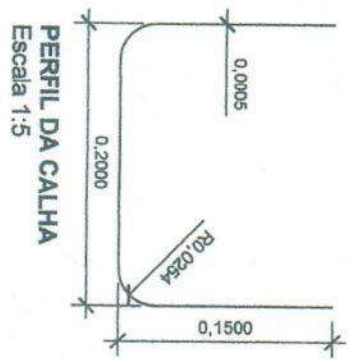


FACHADA - Casa
Escala: 1:50

FACHADA - Sistema
Escala: 1:50

LEGENDA

S	DISCRIMINAÇÃO	QUANT
01	Calha Galvanizada nº 24 (largura=0,20m x altura=0,15m)	02 unid
02	Supporte metálico da calha a cada 1,00m	16 unid
03	Tê PVC, série R, água pluvial, DN 100 x 100mm, Junta elástica	02 unid
04	Tubo PVC, série R, água pluvial, DN 100 (L=5,00m)	01 unid
05	Bracadeira com parafusos de fixação na parede D = 100mm	04 unid
06	Junção Simples PVC, série R, água pluvial, DN 100 x 100mm, Junta elástica	01 unid
07	Tubo PVC, série R, água pluvial, DN 100mm (L=1,70m)	01 unid
08	Joelho 45 PVC, série R, água pluvial, DN 100mm, Junta elástica	01 unid
09	Tubo PVC, série R, água pluvial, DN 100mm (L=0,25m)	03 unid
10	Joelho 90 PVC, série R, água pluvial, DN 100mm, Junta elástica	01 unid
11	Redução Excêntrica PVC, série R, água pluvial, DN150 x 100mm, Junta elástica	02 unid
12	Tubo PVC, PL, série R, DN 150mm, para esgoto ou águas pluviais predial (L=2,50m)	02 unid
13	Bracadeira com parafusos de fixação na parede D = 150mm	02 unid
14	Tomreira plástica 3/4" para tanque	02 unid
15	Joelho 90 PVC, série R, esgoto predial, DN 150mm	02 unid
16	Cap PVC, série R, esgoto predial, DN 150mm	02 unid



PERFIL DA CALHA
Escala 1:5

Roberto José Vasconcelos Cordeiro
Eng. Civil - CREA 160.119.677-0
CPF: 678.328.286-16

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DE ROÇA	
PROJETO: Sistema de Reservação Domiciliar para Água de Chuva (16.000 litros)	
PRANCHA: Fachada Casa e Sistema, e Especificações Hidráulicas	
ESCALA (S): Indicada (s)	DATA: Dez/2017
	FOLHA: 03/03

ESTADO DA PARAIBA
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DE ROÇA
 CONVÊNIO FUNASA / MUNICÍPIO
 AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD)
 PROJETO: SISTEMA DE RESERVAÇÃO DOMICILIAR

RESUMO ORÇAMENTÁRIO

Custos de Composições Analítico => Mês/Ano de Referência: Abr/2016 (disponível no site da Caixa a partir de Mai/2016)
 Insumos Desonerados => Coleta Mês/Ano: 09/2017 (disponíveis no site da Caixa a partir de 15/10/2017)

Localidade: Diversas B.D.I (%): 26,22 E.Soc.c.Deson. (%):

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT	CUSTO DA OBRA (C/BDI)		ÁREAS (m ²)		CUSTO S/BDI (m ²)	CUSTO C/BDI (m ²)
			UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL		
1	PLACA DE OBRA (4,00 x 2,00)m	1,00	2.940,25	2.940,25	8,00	8,00	1.160,85	1.465,22
	SUBTOTAL 01 (com B.D.I.)	1,00	2.940,25	2.940,25	8,00	8,00	1.160,85	1.465,22
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	1,00	17.936,75	17.936,75	0,00	0,00	0,00	0,00
	SUBTOTAL 02 (com B.D.I.)	1,00	17.936,75	17.936,75	0,00	0,00	0,00	0,00
4	CISTERNA DOMICILIAR PARA 6.000 LITROS	50,00	9.544,72	477.236,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	SUBTOTAL 04 (com B.D.I.)	50,00	9.544,72	477.236,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	PRIMEIRO ABASTECIMENTO DA CISTERNA	50,00	252,44	12.622,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	SUBTOTAL 05 (com B.D.I.)	50,00	252,44	12.622,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL GERAL (com B.D.I.)				510.734,99				

O PROJETO OBJETO DO CONVÊNIO FUNASA/MUNICÍPIO (CV 00349/2016) - MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD), FICOU ORÇADO EM R\$ 510.734,99 (QUINHENTOS E DEZ MIL E SETECENTOS E TRINTA E QUATRO REAIS E NOVENTA E NOVE CENTAVOS), TENDO COMO FONTE DE FINANCIAMENTO A FUNASA (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE) COM O VALOR DE R\$ 510.734,99 (QUINHENTOS E DEZ MIL E SETECENTOS E TRINTA E QUATRO REAIS E NOVENTA E NOVE CENTAVOS) E O MUNICÍPIO COM O VALOR DE R\$ 0,00 (ZERO REAIS).



Roberto José Vasconcelos Cordeiro
 Eng.º Civil - CREA 160.119.627-0
 CPF: 578.358.288-16

ESTADO DA PARAÍBA
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DA ROÇA
 CONVÊNIO FUNASA / MUNICÍPIO
 AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD)
 PROJETO: SISTEMA DE RESERVAÇÃO DOMICILIAR

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
PLACA DE OBRA PADRÃO FUNASA (4,00 x 2,00)m

Custos de Composições Analítico => Mês/Ano de Referência: Abr/2016 (disponível no site da Caixa a partir de Mai/2016)
 Insumos Desonerados => Coleta Mês/Ano: 09/2017 (disponíveis no site da Caixa a partir de 15/10/2017)

Localidade: Diversas

B.D.I (%): 26,22% | E.Soc.c.Deson. (%): 86,95

CÓDIGO SERVIÇO	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	PREÇO	
					UNIT.	TOTAL
1. PLACA DE OBRA						
74209 SINAPI	1.1	Placa de obra (identificação) para construção civil em chapa galvanizada n° 22 (4,00 x 2,00)m - 01 unidade	m ²	8,00	291,18	2.329,46
TOTAL DE PLACA DE OBRA						2.329,46
2. TOTAL SEM BDI						2.329,46
3. BDI PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO E REFORMA (0)						610,79
4. TOTAL DO ORÇAMENTO						2.940,25


 Roberto José Vasconcelos Cordete
 Eng.º CIVIL - CREA 160.119.627-0
 CPF: 578.358.284-15

ESTADO DA PARAÍBA
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DA ROÇA
 CONVÊNIO FUNASA / MUNICÍPIO
 AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD)
 PROJETO: SISTEMA DE RESERVAÇÃO DOMICILIAR

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA**

Custos de Composições Analítico => Mês/Ano de Referência: Abr/2016 (disponível no site da Caixa a partir de Mai/2016)
 Insumos Desonerados => Coleta Mês/Ano: 09/2017 (disponíveis no site da Caixa a partir de 15/10/2017)

Localidade: Diversas

B.D.I (%): 26,22% | E.Soc.c.Deson. (%): 86,95

CÓDIGO SERVIÇO	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	PREÇO	
					UNIT.	TOTAL
1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						
2706 SINAPI	1.1	Engenheiro Civil de Obra Júnior	h	210,00	67,67	14.210,70
		Obs:: adotado para o quantitativo de horas de supervisão técnica (engenheiro): 2.7642 h (3h1642 / dia, 3 dias / semana = 33,17 h / mês) = 33,17 horas / mês x 6 meses = 199,02 horas.				
TOTAL DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						-
2. TOTAL SEM BDI						14.210,70
3. BDI PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO E REFORMA (0)						14.210,70
4. TOTAL DO ORÇAMENTO						3.726,05
						17.936,75


 Roberto José Vasconcelos Cordelino
 Eng. Civil - CREA 160.11W/427-0
 CPF: 576.356.264-15

ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DA ROÇA
CONVÊNIO FUNASA / MUNICÍPIO
AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD)
PROJETO: SISTEMA DE RESERVAÇÃO DOMICILIAR

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA


Custos de Composições Analítico => Mês/Ano de Referência: Abr/2016 (disponível no site da Caixa a partir de Mai/2016)
Insumos Desonerados => Coleta Mês/Ano: 09/2017 (disponíveis no site da Caixa a partir de 15/10/2017)

Localidade: Diversas B.D.I (%) 26,22% | son. (%): 86,95

CÓDIGO SERVIÇO	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	PREÇO	
					UNIT.	TOTAL
1. SERVIÇOS PRELIMINARES						
74077/2 SINAPI	1.1	Locação convencional de obra, através de gabarito de tábuas corridas pontaletadas, com reaproveitamento de 10 vezes (diâmetro de escavação de cisterna: 4,06m).	m ²	12,95	3,54	45,84
79478 SINAPI	1.2	Escavação manual campo aberto em solo exceto rocha até 2,00m profundidade (diâmetro da escavação x altura: 4,06m x 1,90m).	m ³	24,61	34,40	846,41
TOTAL DE SERVIÇOS PRELIMINARES						892,25
2. FUNDAÇÕES						
6042 SINAPI	2.1	Concreto não estrutural, consumo 210 Kg/m ³ , preparo com betoneira, sem lançamento (fundo de cisterna com lastro de concreto, diâmetro da escavação x altura: 4,06m x 0,10m).	m ³	1,30	233,50	303,55
7415/4	2.2	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações (idem ao item anterior).	m ³	1,30	77,92	101,30
TOTAL DE SERVIÇOS PRELIMINARES						404,85
3. PAREDES						
Projeto e SINAPI	3.1	Parede de placa (35x40x8)cm pré-moldada de concreto não estrutural consumo 210 Kg/m ³ , preparo com betoneira, forma de peças de madeira de 3ª qualidade (2,5x8)cm (reaprov. 10x), rejuntadas com argamassa traço 1:4 de cimento e areia.	m ²	25,61	40,51	1.037,35
Projeto e SINAPI	3.2	Cintamento em arame galvanizado n° 12 BWG, 2,50mm, 48 g/m (05 fios a cada 0,20m na parede acima do nível do terreno).	m	56,34	3,26	183,66
TOTAL DE SERVIÇOS PRELIMINARES						1.221,01
4. REATERRO						
73964/5 SINAPI	4.1	Reaterro de vala com compactação manual (no entorno da cisterna).	m ³	8,28	35,22	291,62
TOTAL DE SERVIÇOS PRELIMINARES						291,62
5. COBERTURA						
74202/2 SINAPI	5.1	Laje pré-moldada para piso, sobrecarga 200Kg/m ² , vãos até 3,50m/e=8cm, com lajotas e cap. com conc Fck=20Mpa, 4cm, inter-eixo 38cm, com escoramento (reapr.3x) e ferragem negativa.	m ²	8,35	61,20	511,02
6042 SINAPI	5.2	Concreto não estrutural, consumo 210Kg/m ³ , preparo com betoneira, sem lançamento (vigotas de apoio da tampa de acesso à inspeção).	m ³	0,05	233,50	11,68
Projeto e SINAPI (insumos)	5.3	Tampa da inspeção da cisterna (80 x 86)cm em chapa galvanizada plana 14 GSG 1,994mm 16,020 Kg/m ³ e pintura anticorrosiva.	m ²	0,69	36,42	25,13
TOTAL DE SERVIÇOS PRELIMINARES						547,83
6. REVESTIMENTOS						
87878 SINAPI	6.1	Chapisco traço 1:3 (cimento e areia grossa), espessura 0,5cm, preparo manual da argamassa (na superfície da laje de cobertura, externamente nas paredes acima do nível do terreno, superfícies internas das paredes, internamente na abertura para inspeção e nos apoios da tampa de inspeção).	m ²	40,62	2,56	103,99
87794 SINAPI	6.2	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25mm. AF_06/2014 (na superfície interna de cobertura, externamente nas paredes acima do nível do terreno, nas superfícies da abertura de inspeção e nos apoios da tampa de inspeção).	m ²	17,05	22,48	383,28
84173 SINAPI	6.3	Piso cimentado traço 1:3 (cimento/areia) acabamento liso preparo manual da argamassa incluso aditivo impermeabilizante, espessura 2cm (na superfície externa da laje de cobertura, superfícies internas da laje de fundo e das paredes)	m ²	38,99	35,54	1.385,70
TOTAL DE SERVIÇOS PRELIMINARES						1.872,98
7. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						
72105 SINAPI	7.1	Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 50cm (8,00m em cada beiral, de acordo com o desenho)	m	16,00	60,81	972,88

Roberto José Vasconcelos Condeiro
Eng. CIVIL - CREA 160.116.027-0
CPF: 578.359.264-15

Projeto e SINAPI (insumos)	7.2	Suporte para calha de 150 mm em ferro galvanizado (um a cada 1,00m de calha)	unid	7,70	9,39	72,30
89578 SINAPI	7.3	Tubo PVC, série R, água pluvial, DN 100mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais. AF 12/2014 P	m	2,00	20,96	41,92
89571 SINAPI	7.4	Tê, PVC, série R, água pluvial, DN 100 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. AF 12/2014,	unid	2,00	41,41	82,82
89690 SINAPI	7.5	Junção simples, PVC, série R, água pluvial, DN 100 x 100mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais. AF 12/2014.	unid	1,00	46,90	46,90
89585 SINAPI	7.6	Joelho 45 graus, PVC série R, água pluvial, DN 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais. AF 12/2014.	unid	1,00	23,05	23,05
89584 SINAPI	7.7	Joelho 90 graus, PVC, série R, água pluvial, DN 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais. AF 12/2014.	unid	1,00	26,10	26,10
Projeto e SINAPI (insumos)	7.8	Abraçadeira metálica tipo "D" de 4!", inclusive dois conjuntos de um parafuso de fixação e uma bucha plástica de 8mm	unid	4,00	8,53	34,12
Projeto e SINAPI (insumos)	7.9	Redução excêntrica, PVC, série R, água pluvial, DN 150 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais. AF 12/2014.	unid	2,00	39,03	78,06
SINAPI (insumos) e ORSE (coef)	7.10	Tubo PVC, PL, série R, DN 150 mm, para esgoto ou águas pluviais predial (NBR 5688)	m	5,00	50,97	254,85
SINAPI (insumos) e ORSE (coef/insumo)	7.11	Abraçadeira em ferro galvanizado, inclusive haste, DN 150 mm (uma no ponto médio de cada tubo de segurança sanitária)	unid	2,00	32,16	64,32
86916 SINAPI	7.12	Torneira plástica 3/4" para tanque - fornecimento e instalação. AF_12/2-13 (uma em cada tubo de segurança sanitária)	unid	2,00	22,68	45,36
SINAPI (insumos) e ORSE (coef)	7.13	Joelho PVC série R p/esc predial 90G DN 150 mm	unid	2,00	85,67	171,34
SINAPI (insumos) e ORSE (coef)	7.14	Cap PVC série R p/esc predial DN 150mm	unid	2,00	57,69	115,38
Projeto	7.15	Bomba manual de sucção e pressão, incl tubulação, conexões e válvula de pé com crivo	unid	1,00	101,65	101,65
Projeto	7.16	Meia talha de barro para garrafão de água, inclusive fornecimento do garrafão de 20l para água potável	unid	1,00	63,56	63,56
TOTAL DE SERVIÇOS PRELIMINARES						2.194,62
8. PINTURA						
8848 SINAPI	8.1	Aplicação manual de pintura com tinta látex PVA em paredes, duas demãos. AF_06/2014 (no reboco externo da parede).	m ²	8,71	7,26	63,23
6167 SINAPI	8.2	Pintura esmalte brilhante (2 demãos) sobre superfície metálica, inclusive proteção com zarcão (1 demão) (na tampa de inspeção em todas as superfícies).	m ²	1,71	12,99	22,21
TOTAL DE SERVIÇOS PRELIMINARES						85,44
9. DIVERSOS						
	9.1	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO (20 x 20 x 22) cm: 02 unid				
78018 SINAPI	9.1.1	Escavação manual a céu aberto em material de 1ª qualidade, em profundidade até 0,50m (20 x 20 x 13)cm x 02 unid.	m ²	0,01	28,18	0,28
Projeto e SINAPI (insumos)	9.1.2	Forma em tábuas de madeira de 3ª qualidade, não aparelhada, 2,5cm x 22cm (1" x 9")	m ²	1,60	26,09	41,74
6042 SINAPI	9.1.3	Concreto não estrutural, consumo 210 kg/m ³ , preparo com betoneira, sem lançamento, inclusive fundação (20 x 20 x 13)cm x 02 unid.	m ³	0,03	233,50	7,01
74157/4 SINAPI	9.1.4	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações (20 x 20 x 13)cm x 02 unid.	m ³	0,03	77,92	2,34
TOTAL DE SERVIÇOS PRELIMINARES						51,38
10. TOTAL SEM BDI						7.561,97
11. TOTAL DE BDI						1.982,75
12. TOTAL DO ORÇAMENTO						9.544,72


Roberto José Vasconcelos Cordeiro
 Eng. CIVIL - CREA 160.119.627-0
 CPF: 578.359.264-15

ESTADO DA PARAÍBA
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DA ROÇA
 CONVÊNIO FUNASA / MUNICÍPIO
 AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD)
 PROJETO: SISTEMA DE RESERVAÇÃO DOMICILIAR

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (PRIMEIRO ABASTECIMENTO DA CISTERNA)

1. SERVIÇOS PRELIMINARES									
74077/2 SINAPI	1.1	Locação convencional de obra, através de gabarito de tábuas corridas pontaleadas, com reaproveitamento de 10 vezes (D=4,06m).	m ²						12,95
		<i>PI x diâmetro externo ao quadrado dividido por quatro: (π x D²)/4</i>		3,14	x	4,06	x	4,06	÷ 4,00 = 12,95
79478 SINAPI	1.2	Escavação manual campo aberto em solo exceto rocha até 2,00m profundidade (D=4,06m x H=1,90m).							24,61
		<i>Locação x profundidade</i>	m ³					12,95	x 1,90 = 24,61
2. FUNDAÇÕES									
6042 SINAPI	2.1	Concreto não estrutural, consumo 210 Kg/m ³ , preparo com betoneira, sem lançamento (lastro D=4,06m x H=0,10m)	m ³						1,30
		<i>Locação x espessura do lastro</i>						12,95	x 0,10 = 1,30
74157/4 SINAPI	2.2	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações (lastro D=4,06m x H=0,10m)	m ³						1,30
		<i>Mesmo volume de concreto (item anterior)</i>							1,30
3. PAREDES									
Projeto e SINAPI (insumos)	3.1	Parede de placa (35x40x8)cm pré-moldada de concreto nao estrutural consumo 210 Kg/m ³ , preparo com betoneira, forma de peças de madeira de 3ª qualidade (2,5x8)cm (reaprov. 10x), rejuntadas com argamassa traço 1:4 de cimento e areia.	m ²						25,61
		<i>Perímetro da cisterna (2 x pi x r) x altura da parede (h=2,50m)</i>		2,00	x	3,14	x	1,63	x 2,50 = 25,61
Projeto e SINAPI (insumos)	3.2	Cintamento em arame galvanizado n° 12 BWG, 2,50mm, 48 g/m (05 fios a cada 0,20m na parede acima do nível do terreno).	m						56,34
		<i>5 fios a cada 0,20m: perímetro externo (2 x pi x r) x 5 + 10% (amaras/perdas)</i>		2,00	x	3,14	x	1,63	x 5,00 x 1,10 = 56,34
4. REATERRO									
73964/6 SINAPI	4.1	Reaterro de valas/cavas, compactada a maço, em camadas de até 30cm (no entorno da cisterna)	m ³						8,28
		<i>Escavação menos Edificação:</i>							8,28
		<i>Escavação:</i>							24,61
		<i>Edificado: lastro de concreto: (pi x D²)/4 x h=0,10m</i>							1,30
		<i>Edificado: paredes e espaço vazio para água: (pi x D²)/4 x h=1,80m</i>		3,14	x	3,26	x	3,26	÷ 4,00 x 1,80 = 15,03
5. COBERTURA									
74202/2 SINAPI	5.1	Laje pré-moldada para piso, sobrecarga 200Kg/m ² , vãos até 3,50m/e=8cm, com lajotas e cap. com conc Fck=20Mpa, 4cm, inter-eixo 38cm, com escoramento (reapr.3x) e ferragem negativa.	m ²						8,35
		<i>PI x diâmetro externo ao quadrado dividido por quatro: (π x D²)/4</i>		3,14	x	3,26	x	3,26	÷ 4,00 = 8,35
6042 SINAPI	5.2	Concreto não estrutural, consumo 210Kg/m ³ , preparo com betoneira, sem lançamento (vigotas de apoio da tampa de acesso à inspeção).	m ³						0,05
		<i>Borda de apoio da tampa metálica (acesso a cisterna): perímetro (3,32m) x largura (0,10m) x altura (0,15m)</i>				3,32	x	0,10	x 0,15 = 0,05
Projeto e SINAPI (insumos)	5.3	Tampa da inspeção da cisterna (80 x 86)cm em chapa galvanizada plana 14 GSG 1,994mm 16,020 Kg/m ² e pintura anticorrosiva.	m ²						0,69
		<i>Largura x comprimento</i>						0,80	x 0,86 = 0,69
6. REVESTIMENTOS									
87878 SINAPI	6.1	Chapisco traço 1:3 (cimento e areia grossa), espessura 0,5cm, preparo manual da argamassa (na superfície da laje de cobertura, externamente nas paredes acima do nível do terreno, superfícies internas das paredes, internamente na abertura para inspeção e nos apoios da tampa de inspeção).	m ²						40,62
		<i>Nas superfícies externas das paredes acima do terreno: ((2 x pi x r) x h = 0,85m)</i>		2,00	x	3,14	x	1,63	x 0,85 = 8,71
		<i>Na superfície interna da laje de cobertura: (pi x D²)/4</i>		3,14	x	3,00	x	3,00	÷ 4,00 = 7,07
		<i>Nas superfícies internas das paredes: ((2 x pi x r) x h - 2,50m)</i>		2,00	x	3,14	x	1,50	x 2,50 = 23,57
		<i>Nas superfícies internas da abertura para inspeção: largura (0,60) x altura (0,32m) x quantidade (04)</i>				0,60	x	0,32	x 4,00 = 0,77
		<i>Nas superfícies externas dos apoios da tampa da abertura para inspeção: perímetro (0,86m + 0,86m + 0,80m + 0,80m = 3,32m) x altura (0,15m)</i>						3,32	x 0,15 = 0,50
87794 SINAPI	6.2	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25mm. AF_06/2014 (na superfície interna de cobertura, enternamente nas paredes acima do nível do terreno, nas superfícies da abertura de inspeção e nos apoios da tampa de inspeção).	m ²						17,05
		<i>Na superfície externa da laje de cobertura: (pi x D²)/4</i>		2,00	x	3,14	x	1,63	x 0,85 = 8,71
		<i>Nas superfícies internas das paredes: ((2 x pi x r) x h - 2,50m)</i>		3,14	x	3,00	x	3,00	÷ 4,00 = 7,07
		<i>Na superfície interna da laje de cobertura: (pi x D²)/4</i>				0,60	x	0,32	x 4,00 = 0,77
		<i>Nas superfícies externas dos apoios da tampa da abertura para inspeção: perímetro (0,86m + 0,86m + 0,80m + 0,80m = 3,32m) x altura (0,15m)</i>						3,32	x 0,15 = 0,50
84173 SINAPI	6.3	Piso cimentado traço 1:3 (cimento/areia) acabamento liso preparo manual da argamassa incluso aditivo impermeabilizante, espessura 2cm (na superfície externa da laje de cobertura, superfícies internas da laje de fundo e das paredes)							38,99
		<i>Na superfície externa da laje de cobertura: (pi x D²)/4</i>		3,14	x	3,26	x	3,26	÷ 4,00 = 8,35
		<i>Nas superfícies internas das paredes: ((2 x pi x r) x h - 2,50m)</i>		2,00	x	3,14	x	1,50	x 2,50 = 23,57
		<i>Na superfície interna da laje de fundo: (pi x D²)/4</i>		3,14	x	3,00	x	3,00	÷ 4,00 = 7,07

Roberto José Vasconcelos Cordeteiro
 Eng.º CRIB - CREA 160.116.627-0

7. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS										
72105 SINAPI	7.1	Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 50cm (8,00m em cada beiral, de acordo com o desenho)	m							16,00
		<i>Considerado para efeito de orçamento calhas nos beirais laterais, sendo uma casa com 5m de largura por 8m de comprimento, com cobertura de duas águas com o sentido de escoamento das águas da cumeeira para os beirais laterais, tendo cumeeira no sentido longitudinal</i>				8,00	x	1,00	x	2,00 = 16,00
Projeto e SINAPI (insumos)	7.2	Suporte para calha de 150 mm em ferro galvanizado (um a cada 1,00m de calha)	unid							16,00
		<i>Considerado suportes a cada 1,00m, ou seja, 8m de calha por beiral x 01 x 02 = 16 unid</i>				8,00	x	1,00	x	2,00 = 16,00
89578 SINAPI	7.3	Tubo PVC, série R, água pluvial, DN 100mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais. AF 12/2014 P	m							7,70
		<i>Na parede (largura da casa): 5,00m</i>						5,00	x	1,00 = 5,00
		<i>Da casa a cisterna (diagonal: da junção ao joelho 45°): 1,70m</i>						1,70	x	1,00 = 1,70
		<i>Da casa a cisterna (vertical: do joelho 45° ao joelho 90°): 0,25m</i>						0,25	x	1,00 = 0,25
		<i>Da casa a cisterna (vertical: do joelho 90° ao interior da cisterna): 0,25m</i>						0,25	x	1,00 = 0,25
		<i>Entre as conexões (tê DN 100 e junção DN 100) e as reduções excêntricas 150 x 100: 0,30m</i>						0,25	x	1,00 = 0,25
		<i>Extravasor (tadrão): 0,25m</i>						0,25	x	1,00 = 0,25
89571 SINAPI	7.4	Tê, PVC, série R, água pluvial, DN 100 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. AF 12/2014,	unid							2,00
		<i>Nas descargas das calhas: 01 x 02 = 02</i>						1,00	x	2,00 = 2,00
89690 SINAPI	7.5	Junção simples, PVC, série R, água pluvial, DN 100 x 100mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais. AF 12/2014.	unid							1,00
		<i>Na descarga de um dos tês: 01 x 01 = 01</i>						1,00	x	1,00 = 1,00
89585 SINAPI	7.6	Joelho 45 graus, PVC série R, água pluvial, DN 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais. AF 12/2014.	unid							1,00
		<i>Na tubulação entre a casa e a cisterna: 01 x 01 = 01</i>						1,00	x	1,00 = 1,00
89584 SINAPI	7.7	Joelho 90 graus, PVC, série R, água pluvial, DN 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais. AF 12/2014.	unid							1,00
		<i>Na descarga de água na cisterna: 01 x 01 = 01</i>						1,00	x	1,00 = 1,00
Projeto e SINAPI (insumos)	7.8	Abraçadeira metálica tipo "D" de 4" e dois conjuntos de um parafuso de fixação e uma bucha plástica de 8mm (para fixação do tubo horizontal na parede: uma a cada 1,00m)	unid							4,00
		<i>Considerado braçadeira a cada 1,00m na fixação do tubo horizontal na parede da frente da casa, ou seja: 4 unid.</i>						1,00	x	4,00 = 4,00
Projeto e SINAPI (insumos)	7.9	Redução excêntrica, PVC, série R, água pluvial, DN 150 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais. AF 12/2014.	unid							2,00
		<i>Uma redução para cada tubo de 150 mm para descarte das primeiras águas (segurança sanitária): 01 x 02 = 02</i>						1,00	x	2,00 = 2,00
SINAPI (insumos) e ORSE (coef)	7.10	Tubo PVC, PL, série R, DN 150 mm, para esgoto ou águas pluviais predial (NBR 5688)	m							5,00
		<i>Considerado para efeito de orçamento a altura de 2,50 m. Dessa forma: 2,50 m x 02 tubos de descarte das primeiras águas (segurança sanitária): 2,50 x 02 = 5,00m</i>						2,50	x	2,00 = 5,00
SINAPI (insumos) e ORSE (coef/insumo)	7.11	Abraçadeira em ferro galvanizado, inclusive haste, DN 150 mm (uma no ponto médio de cada tubo de segurança sanitária)	conj							2,00
		<i>Considerado uma abraçadeira no ponto intermediário de cada tubo de descarte das primeiras águas (segurança sanitária) para fixação deste, ou seja: 1 x 2 = 2 unid.</i>						1,00	x	2,00 = 2,00
86916 SINAPI	7.12	Torneira plástica 3/4" para tanque - fornecimento e instalação. AF_12/2-13 (uma em cada tubo de segurança sanitária)	unid							2,00
		<i>Considerado uma torneira em cada tubo de descarte das primeiras águas (segurança sanitária), ou seja: 1 x 2 = 2 unid.</i>						1,00	x	2,00 = 2,00
SINAPI (insumos) e ORSE (coef)	7.13	Joelho PVC série R p/esc predial 90G DN 150 mm	unid							2,00
		<i>Considerado um cap em cadatubo de descarte das primeiras águas (segurança sanitária), ou seja: 1 x 2 = 2 unid</i>						1,00	x	2,00 = 2,00
SINAPI (insumos) e ORSE (coef)	7.14	Cap PVC série R p/esc predial DN 150mm	unid							2,00
		<i>Considerado um cap em cada joelho de descarte das primeiras águas (segurança sanitária), ou seja: 1 x 2 = 2 unid</i>						1,00	x	2,00 = 2,00
Projeto	7.15	Bomba manual de sucção e pressão, incl tubulação, conexões e válvula de pé com crivo	unid							1,00
		<i>Uma unidade</i>						1,00	x	1,00 = 1,00
Projeto	7.16	Meia talha de barro para garrafão de água, inclusive fornecimento do garrafão de 20l para água potável	unid							1,00
		<i>Uma unidade</i>						1,00	x	1,00 = 1,00
8. PINTURA										
88487 SINAPI	8.1	Aplicação manual de pintura com tinta látex PVA em paredes, duas demãos. AF 06/2014 (no reboco externo da parede).								8,71
		<i>Nas superfícies externas das paredes acima do terreno: ((2 x pi x r) x h = 0,85m)</i>				2,00	x	3,14	x	1,63 x 0,85 = 8,71

ESTADO DA PARAIBA
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DA ROÇA
 CONVENIO FUNASA / MUNICIPIO
 AÇÃO: MELHORIAS SANITARIAS DOMICILIARES (MSD)
 PROJETO: SISTEMA DE RESERVAÇÃO DOMICILIAR

CRONOGRAMA

DATA:	BDI (%):	26,22	E SOC. (%):	86,95	PERÍODO DE EXECUÇÃO (dias corridos)												TOTAL (R\$)
ITEM	ETAPAS	QUANT	TOT UNIT C/B/D.I. (R\$)	TOT GERAL C/B/D.I. (R\$)	DESC	30	60	90	120	150	180	210	270	300	330	360	
1	PLACA DE OBRA PADRÃO FUNASA (4,00 x 2,00)m	1,00	2.940,25	2.940,25	Físico	1											2.940,25
					R\$	2.940,25											100%
					%	100%											1
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	1,00	17.936,75	17.936,75	Físico	0,167	0,167	0,167	0,167	0,166	0,166						17.936,75
					R\$	2.995,44	2.995,44	2.995,44	2.995,44	2.977,50	2.977,50						100%
					%	17%	17%	17%	17%	17%	17%						50
4	CISTERNA DOMICILIAR PARA 16.000 LITROS	50,00	9.544,72	477.236,00	Físico	8	8	9	9	8	8						477.236,00
					R\$	76.357,76	76.357,76	85.902,48	85.902,48	76.357,76	76.357,76						100%
					%	16%	16%	18%	18%	16%	16%						50
5	PRIMEIRO ABASTECIMENTO DA CISTERNA (8.000 LITROS)	50,00	252,44	12.622,00	Físico	8	8	9	9	8	8						12.622,00
					R\$	2.019,52	2.019,52	2.271,96	2.271,96	2.019,52	2.019,52						100%
					%	16%	16%	18%	18%	16%	16%						50
	TOTAL PROJETADO	50		510.734,99		8	8	9	9	8	8						510.734,99
	TOTAL MENSAL DE CASAS (físico)					84.312,97	81.372,72	91.169,88	91.169,88	81.354,78	81.354,78						
	TOTAL (R\$)					17%	16%	18%	18%	16%	16%						
	TOTAL MENSAL (%)					8	16	25	34	42	50						
	TOTAL ACUMULADO (físico)					84.312,97	165.685,68	236.855,56	348.025,43	429.380,21	510.734,99						
	TOTAL ACUMULADO (R\$)					17%	32%	50%	68%	84%	100%						
	TOTAL ACUMULADO (%)																

Robert José Vasconcelos Cordeiro
 Eng. CIVIL - CREA 100118/2010
 CPF: 578.358.264-15

ESTADO DA PARAÍBA
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DA ROÇA
 CONVÊNIO FUNASA / MUNICÍPIO
 AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD)
 PROJETO: SISTEMA DE RESERVAÇÃO DOMICILIAR

COMPOSIÇÃO DO B.D.I.

INFORMAÇÃO DO BDI PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO E REFORMA (0) ADOTADO (Base: TCU/Acórdão 2622/2013 - Plenário) e Lei 13.161/2015 (CPRB)

Itens	Siglas	Preencher com valores dentro do intervalo admissível e verificar com a fórmula se o BDI resultante está correto		1° Quartil	Médio	3° Quartil
Taxa de administração central	AC	3,00	%	3,00	4,00	5,50
Taxa de seguro + garantia	S+G	0,80	%	0,80	0,80	1,00
Taxa de risco	R	0,97	%	0,97	1,27	1,27
Taxa de despesas financeiras	DF	0,60	%	0,59	1,23	1,39
Taxa de lucro/remuneração	L	7,00	%	6,16	7,40	8,96
Tributos (PIS+COFINS+ISS): 0,65%, 3,00% e 2,50% (considerando 50% de faturamento sobre 5% de ISS)	I	6,15	%	3,65	6,15	6,65
Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB): Lei 13.161/2015		4,50	%		4,50	
Fórmula BDI conforme Acórdão TCU:						
BDI = {(((1+(AC+S+G+R))*(1+L))/(1-I))-1}*100		=	%	26,22	24,84	26,62
BDI =	(((1+(3,00/100+0,80/100+0,97/100)*(1+0,60/100))*(1+7,00/100))/(1-10,65/100))-1)*100					
BDI =	(((1+(0,0300+0,0080+0,0097)*(1+0,0060)*(1+0,0700))/(1-0,01065))-1)*100					
BDI =	(((1,0477)*(1,0060)*(1,0700))/(0,8935))-1)*100					
BDI =	((1,1278)/(0,8935))-1)*100					
BDI =	(1,2622-1)*100					
BDI =	0,2622*100					
BDI =	26,22					


 Roberto José Vasconcelos Cordeiro
 Eng.º CIVIL - CREA 160.118.427-0
 CPF: 578.358.264-16

ESTADO DA PARAÍBA
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DA ROÇA
 CONVÊNIO FUNASA / MUNICÍPIO
 AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD)
 PROJETO: SISTEMA DE RESERVAÇÃO DOMICILIAR

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)

Data: A partir de Agosto/2017

GRUPOS	DESCRIÇÃO	MENSALISTA	HORISTA
GRUPO A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra os Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	TOTAIS DOS ENC. SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80
GRUPO B	ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A		
B1	Repouso Semanal Remunerado	não incide	18,03
B2	Feridos	não incide	4,31
B3	Auxílio Enfermidade	0,70	0,91
B4	13º Salário	8,33	10,85
B5	Licença Paternidade	0,05	0,07
B6	Faltas Justificadas	0,56	0,72
B7	Dias de Chuva	não incide	2,05
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,08	0,11
B9	Férias Gozadas	5,98	7,79
B10	Salário Maternidade	0,02	0,03
B	TOTAIS DOS ENC. SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	15,72	44,87
GRUPO C	ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DE A		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,10	5,33
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10	0,13
C3	Férias Indenizadas	4,60	5,98
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	4,15	5,40
C5	Indenização Adicional	0,34	0,45
C	TOTAIS DOS ENC. SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS	13,29	17,29
GRUPO D	TAXAS INCIDÊNCIAS E REINCIDÊNCIAS		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	2,64	7,54
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,34	0,45
D	TOTAIS DAS TAXAS INCIDENTAIS E REINCIDÊNCIAS	2,98	7,99
	TOTAL DOS ENC. SOCIAIS (A+B+C+D)	48,79	86,95

Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET



Roberto José Vasconcelos Coimbra
 Eng. CIVIL - CREA 100.119.027-0
 CPF: 578.355.264-15



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DE ROÇA
Rua José Rodrigues Coura, 53 – Fone: (83) 3387-1066 – CEP.: 58119-000

Ofício nº 875 /2018

Sebastião de Lagoa de Roça - PB, 07 de Maio de 2018

Senhor Presidente

Submetemos para análise dessa instituição federal a documentação desta entidade referente ao convênio **CV 0349/2016** (*SICONV: 839002/2016*), no valor total de R\$ 515.000,00 (quinhentos e quinze mil reais), sendo R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais) dessa entidade e R\$ 15.000,00 (quinze mil reais) de contrapartida desta Prefeitura, visando à Implantação de Melhorias Sanitárias Domiciliares – MSD, consubstanciada na construção de Cisternas Domiciliares para Água de Chuva.

Atenciosamente

Severo Luís do Nascimento Neto
Prefeito Municipal

Excelentíssimo Senhor
Dr. Rodrigo Sérgio Dias
DD Presidente da FUNASA – Fundação Nacional de Saúde
Edifício PO 700 - Setor de Rádio e Televisão Norte (SRTVN) - Quadra 701 - Lote D - 3º andar - Asa
Norte - Brasília/DF - CEP: 70.719-040 - Telefone: (61) 3314-6466/6442 Fax: (61) 3314-6253

Listagem de Metas

Clique em "Ver Etapas" da META de seu interesse para visualizar os detalhes da META e a listagem de ETAPAS correspondente à META.

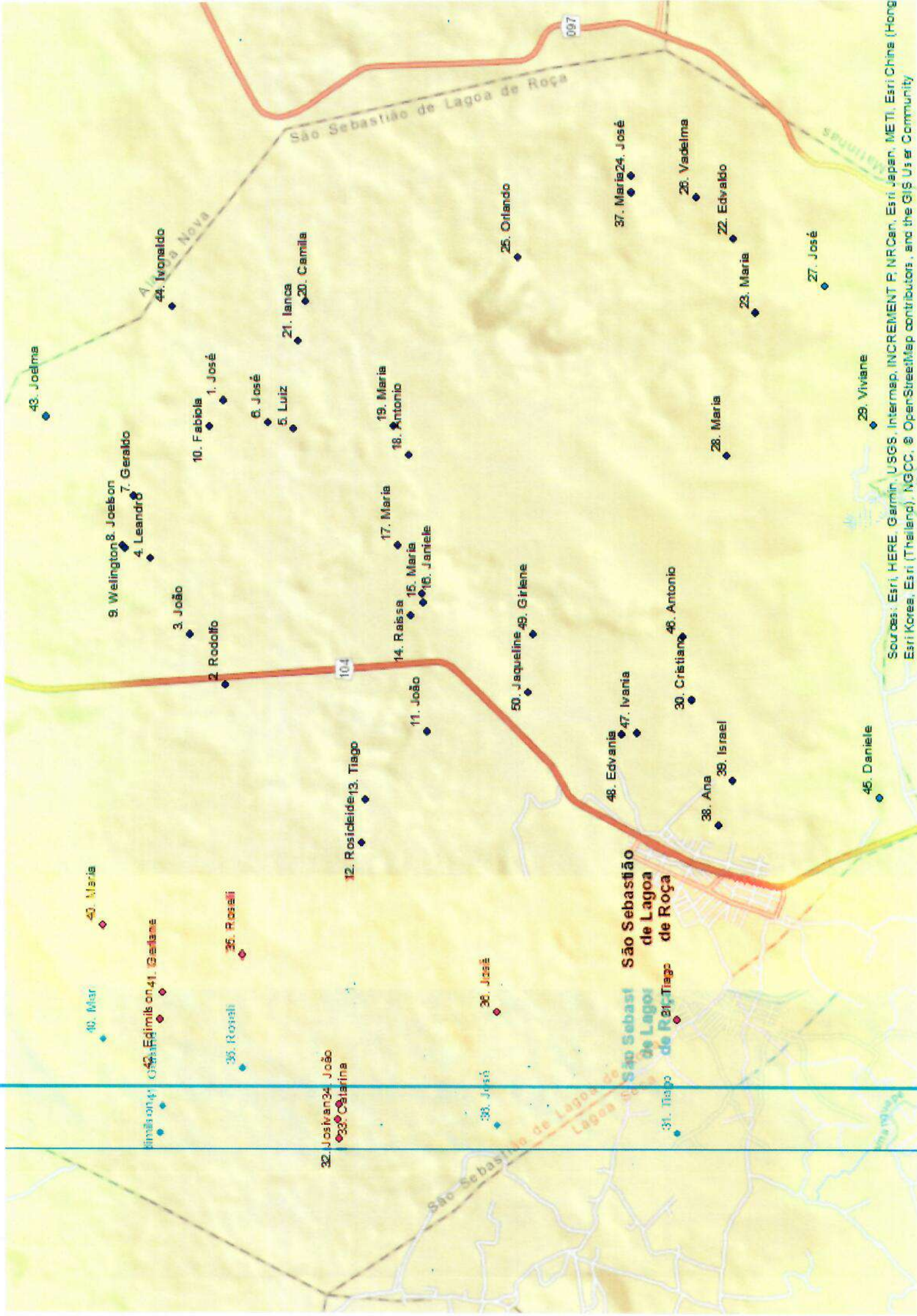
Número da Meta	Especificação	Valor (R\$)	Data de Início	Data de Término	Rend. Aplicação	Ver Etapas
1	Implantação de Melhorias Sanitárias Domiciliares no Sítio Gerado no município de São Sebastião de Lagoa de Roça - PB.	R\$ 51.500,00	30/12/2016	31/12/2019	Não	Ver Etapas
2	Implantação de Melhorias Sanitárias Domiciliares no Sítio Gerado no município de São Sebastião de Lagoa de Roça - PB.	R\$ 51.500,00	30/12/2016	31/12/2019	Não	Ver Etapas
3	Implantação de Melhorias Sanitárias Domiciliares no Sítio Gerado no município de São Sebastião de Lagoa de Roça - PB.	R\$ 51.500,00	30/12/2016	31/12/2019	Não	Ver Etapas
4	Implantação de Melhorias Sanitárias Domiciliares no Sítio Gerado no município de São Sebastião de Lagoa de Roça - PB.	R\$ 51.500,00	30/12/2016	31/12/2019	Não	Ver Etapas
5	Implantação de Melhorias Sanitárias Domiciliares no Sítio Gerado no município de São Sebastião de Lagoa de Roça - PB.	R\$ 51.500,00	30/12/2016	31/12/2019	Não	Ver Etapas
6	Implantação de Melhorias Sanitárias Domiciliares no Sítio Gerado no município de São Sebastião de Lagoa de Roça - PB.	R\$ 51.500,00	30/12/2016	31/12/2019	Não	Ver Etapas
7	Implantação de Melhorias Sanitárias Domiciliares no Sítio Gerado no município de São Sebastião de Lagoa de Roça - PB.	R\$ 51.500,00	30/12/2016	31/12/2019	Não	Ver Etapas
8	Implantação de Melhorias Sanitárias Domiciliares no Sítio Gerado no município de São Sebastião de Lagoa de Roça - PB.	R\$ 51.500,00	30/12/2016	31/12/2019	Não	Ver Etapas
9	Implantação de Melhorias Sanitárias Domiciliares no Sítio Gerado no município de São Sebastião de Lagoa de Roça - PB.	R\$ 51.500,00	30/12/2016	31/12/2019	Não	Ver Etapas
10	Implantação de Melhorias Sanitárias Domiciliares no Sítio Gerado no município de São Sebastião de Lagoa de Roça - PB.	R\$ 51.500,00	30/12/2016	31/12/2019	Não	Ver Etapas

Opções para exportar: [CSV](#) | [Excel](#) | [XML](#) | [PDF](#)

Valores Totais

Valor
Valor Cadastrado
Valor a Cadastrar
Valor Global

Opções para exportar: [CSV](#) | [Excel](#) | [XML](#) | [PDF](#)



40. Mar
40. Maria

41. Edmilson
41. Edmilson
41. Gentiane

35. Rosali
35. Rosali

32. Josivan
34. João
33. Ostarina

12. Rosideide
13. Tiago

11. João
14. Raissa
15. Maria
16. Janiele

36. José

50. Jaqueline
49. Gilene

31. Tiago
48. Edvania
47. Ivania
30. Cristiano
46. Antonio
38. Ana
39. Israel

25. Orlando
37. Maria
24. José

26. Vadelma
22. Edvaldo
23. Maria
28. Maria

27. José

29. Viviane

45. Daniele

Sources: Esri, HERE, Garmin, USGS, Intermap, INCREMENT P, NRCan, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), Swire, Esri Korea, Esri (Thailand), NGCC, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community



Ministério da Saúde
Fundação Nacional de Saúde
Superintendência Estadual da Funasa na Paraíba

Município: **SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DE ROÇA - PB**

Localidade: Diversas

Possui Sistema de Abastecimento de Água?

Possui Sistema de Esgotamento Sanitário?

Possui Sistema de Coleta de Resíduos Sólidos?

Sim Não
Sim Não
Sim Não

Convênio

CV 0349/2016

(Funasa/Prefeitura)

LENE - MSD

Levantamento de Necessidades de
Melhorias Sanitárias Domiciliares

INFORMAÇÃO DO DOMICÍLIO

MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES

Nº	Nome de Beneficiário	Endereço	Coordenadas Geográficas UTM		Nº de habitantes	Ligação Dom. de Água	Poço Raso	Cisterna	Reservatório Elevado	Reservatório Semi Elevado	Conj. Sanitário	Pia de Cozinha	Tanque Lavar Roupa	Filtro Doméstico	Tanque Séptico / Filtro Biológico	Sumidouro	Vala Infiltração	Sistema de Reuso	Lig. Dom. e Esgoto	Recipiente p/ Resíduos Sólidos
			Latitude	Longitude																
1	José Sebastião dos Santos	Cannucá	35° 50' 11,6" W	7° 4' 25,6" S			1													
2	Rodolfo da Cunha Araújo	Cannucá	35° 51' 18,6" W	7° 4' 26" S			1													
3	João Domingos de Souza	Cannucá	35° 51' 6,6" W	7° 4' 17,6" S			1													
4	Leandro Cardoso de Vasconcelos	Cannucá	35° 50' 48,5" W	7° 4' 8,3" S			1													
5	Luiz Severino dos Santos	Cannucá	35° 50' 18,2" W	7° 4' 42,3" S			1													
6	José Carlos de Mota	Cannucá	35° 50' 16,5" W	7° 4' 36,2" S			1													
7	Geraldo Severino dos Santos	Cannucá	35° 50' 34,1" W	7° 4' 4,5" S			1													
8	Joelson Fernandes dos Santos	Cannucá	35° 50' 45,7" W	7° 4' 1,8" S			1													
9	Wellington Evaristo da Costa	Cannucá	35° 50' 46,2" W	7° 4' 2,3" S			1													
10	Fabiola da Silva Bibiano	Cannucá	35° 50' 17,6" W	7° 4' 22,5" S			1													
11	João Apolinário da Silva	Cannucá	35° 51' 29,4" W	7° 5' 13,4" S			1													
12	Rosicleide da Costa Araújo	cannucá	35° 51' 55,4" W	7° 4' 58" S			1													
13	Tiago Alves Ferreira	Cannucá	35° 51' 45,5" W	7° 4' 58,9" S			1													
14	Raissa Calixto Ferreira	Canta Galo	35° 51' 2,1" W	7° 5' 9,7" S			1													
15	Maria Luciana Ferreira	Canta Galo	35° 50' 59,1" W	7° 5' 12,6" S			1													
16	Janicle Ferreira da Silva	Canta Galo	35° 50' 57,1" W	7° 5' 12,2" S			1													
17	Maria de Lourdes Lima	Canta Galo	35° 50' 45,5" W	7° 5' 6,7" S			1													
18	Antonio José Bento	Carcacol	35° 50' 24,3" W	7° 5' 9,3" S			1													
19	Maria Ana Trajano	Carcacol	35° 50' 17,6" W	7° 5' 5,8" S			1													
20	Camila Cardoso Leal	Cassunga	35° 49' 48,2" W	7° 4' 45,3" S			1													
21	Ianeca Leal da Silva	Cassunga	35° 49' 57,6" W	7° 4' 43,5" S			1													
22	Edvaldo Francisco Virgínio	Geraldo	35° 49' 33,8" W	7° 6' 26,2" S			1													
23	Marta do Socorro de Souza Oliveira	Geraldo	35° 49' 51,3" W	7° 6' 31,3" S			1													
24	José Lucas de França	Geraldo	35° 49' 18,9" W	7° 6' 2,3" S			1													



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PB

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PB20180190686

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

INICIAL

1. Responsável Técnico

ROBERTO JOSE VASCONCELOS CORDEIRO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 160119627-0

2. Contratante

Contratante: **MUNICÍPIO DE SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DE ROÇA**

RUA JOSÉ RODRIGUES COURA

CPF/CNPJ: 08.742.439/0001-00

Nº: 53

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DE ROÇA**

UF: **PB**

CEP: 58119000

País: **Brasil**

Telefone:

Email:

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **01/05/2018**

Valor: **R\$ 4.000,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO**

Ação Institucional: **Órgão Público**

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **MUNICÍPIO DE SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DE ROÇA**

CPF/CNPJ: 08.742.439/0001-00

SITIO DIVERSAS LOCALIDADES

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: **ZONA RURAL**

Cidade: **SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DE ROÇA**

UF: **PB**

CEP: 58119000

Telefone:

Email:

Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**

Data de Início: **01/05/2018**

Previsão de término: **31/05/2018**

Finalidade: **Saneamento básico**

4. Atividade Técnica

1 - DIRETA

38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1633 - CISTERNA

Quantidade

Unidade

50,00

un

5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1633 - CISTERNA

50,00

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

PROJETO E ORÇAMENTO PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMAS DE RESERVAÇÃO DOMICILIAR, COMPOSTO POR 50 (CINQUENTA) CISTERNAS COM CAPACIDADE PARA 6.000 LITROS, OBJETO DO CONVÊNIO 0349/2016 - FUNASA / MUNICÍPIO DE SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DE ROÇA.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NAO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local

de

data

de

ROBERTO JOSE VASCONCELOS CORDEIRO - CPF: 578.359.264-15

Severo Luis do Nascimento Neto

MUNICÍPIO DE SÃO SEBASTIÃO DE LAGOA DE ROÇA - CNPJ:

08.742.439/0001-00

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 82,94**

Pago em: **14/05/2018**

Nosso Número: **2391365**