

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE PREFEITURA DE ENCANTO						
Município : ENCANTO - RN						
Obra : MSD						
Data Base Jul/21						
O ORÇAMENTO COM BASE A PLANILHA DO SINAPI/RN DESONERADA MÊS DE JULHO 2021						
MÓDULO SANITÁRIO COM VASO, LAVATÓRIO, CHUVEIRO, RESERVATÓRIO ELEVADO				Julho 2021		
ITEM	CÓDIGO SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	PREÇOS (R\$)	TOTAL
					UNIT.	
1.0	-	SERVIÇOS PRELIMINARES E MOVIMENTO DE TERRA				180,16
1.1	99059	Locação Convencional De Obra, Utilizando Gabarito De Tábuas Corridas Pontaleadas A Cada 2,00M - 2 Utilizações. Af. 10/2018	m	3,01	43,93	132,23
1.2	93358	Escavação Manual De Vala Com Profundidade Menor Ou Igual A 1,30 M. Af. 03/2016	m³	0,61	54,67	33,35
1.3	96995	Reaterro Manual Apiloado Com Soquete. Af. 10/2017	m³	0,44	33,14	14,58
2.0	-	INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA				351,43
2.1	89977	(Composição Representativa) Do Serviço De Alvenaria De Vedação De Blocos Vazados De Cerâmica De 14X9X19Cm (Espessura 14Cm, Bloco Deltado), Para Edificação Habitacional Unifamiliar (Casa) E Edificação Pública Padrão. Af. 12/2014	m²	2,61	113,33	295,79
2.2	94975	Concreto Fck = 15Mpa, Traço 1:3,4:3,5 (Cimento/ Areia Média/ Brita 1) - Preparo Manual. Af. 07/2016	m³	0,04	359,03	14,36
2.3	93184	Verga Pré-Moldada Para Portas Com Até 1,5 M De Vão. Af. 03/2016	m	1,50	27,52	41,28
3.0	-	PAREDES				1.144,62
3.1	89168	(Composição Representativa) Do Serviço De Alvenaria De Vedação De Blocos Vazados De Cerâmica De 9X19X19Cm (Espessura 9Cm), Para Edificação Habitacional Unifamiliar (Casa) E Edificação Pública Padrão. Af. 11/2014	m²	17,60	62,52	1.100,35
3.2	101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGO) DE 7X50X50CM M2 E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF. 05/2020	m²	0,32	138,34	44,27
4.0	-	COBERTURA				304,55
4.1	94201	Telhamento Com Telha Cerâmica Capa-Canal, Tipo Colonial, Com Até 2 Águas, Incluso Transporte Vertical. Af. 06/2016	m²	2,27	32,47	73,71
4.2	92539	Trama De Madeira Composta Por Ripas, Calibres E Terças Para Telhados De Até 2 Águas Para Telha De Encaixe De Cerâmica Ou De Concreto, Incluso Transporte Vertical. Af. 12/2015	m²	2,27	52,72	119,67
4.3	94224	Emboçamento Com Argamassa Traço 1:2:9 (Cimento, Cal E Areia). Af. 06/2016	m	6,32	17,59	111,17
5.0	-	REVESTIMENTO				1.244,28
5.1	87620	Contrapiso Em Argamassa Traço 1:4 (Cimento E Areia), Preparo Mecânico Com Betoneira 400 L, Aplicado Em Áreas Secas Sobre Laje, Aderido, Espessura 2Cm. Af. 06/2014	m²	2,16	21,89	47,28
5.2	95241	Lastro De Concreto Magro, Aplicado Em Pisos Ou Radiers, Espessura De 5 Cm. Af. 07/2016	m²	2,16	22,40	48,38
5.3	87246	Revestimento Cerâmico Para Piso Com Placas Tipo Esmaltada Extra De Dimensões 35X35 Cm Aplicada Em Ambientes De Área Menor Que 5 M2. Af. 06/2014	m²	2,16	48,97	105,78
5.4	87878	Chapisco Aplicado Em Alvenarias E Estruturas De Concreto Internas, Com Colher De Pedreiro, Argamassa Traço 1:3 Com Preparo Manual. Af. 06/2014	m²	32,96	3,19	105,14
5.5	87529	Massa Única, Para Recebimento De Pintura, Em Argamassa Traço 1:2:8, Preparo Mecânico Com Betoneira 400L, Aplicada Manualmente Em Faces Internas De Paredes, Espessura De 20mm, Com Execução De Taliscas. Af. 06/2014	m²	30,27	23,82	721,03
5.6	93394	Revestimento Cerâmico Para Paredes Internas Com Placas Tipo Esmaltada Padrão Popular De Dimensões 20X20 Cm, Argamassa Tipo Ac I, Aplicadas Em Ambientes De Área Menor Que 5 M2 A Meia Altura Das Paredes. Af. 06/2014	m²	4,42	49,02	216,67
6.0	-	INSTALAÇÃO DE HIDROSSANITÁRIA				2.130,76
6.1	COMP-01	Ponto água tubulação 32 mm PVC soldável inclusive conexões	pt	1,00	119,22	119,22
6.2	COMP-02	Ponto água tubulação 20 mm PVC soldável inclusive conexões	pt	5,00	98,24	491,20
6.3	40329	Torneira plástica de bôia convencional para caixa de água, 3/4", com haste metálica e com balão plástico (padrão popular)	unid.	1,00	12,02	8,10
6.4	89985	Registro De Pressão Bruto, Latão, Roscável, 3/4", Com Acabamento E Canopla Cromados. Fornecido E Instalado Em Ramal De Água. Af. 12/2014	unid.	1,00	60,99	60,99
6.5	COMP-03	Chuveiro plástico branco simples - fornecimento e instalação	unid.	1,00	15,32	15,32
6.6	74166/1	Caixa De Inspeção Em Concreto Pré-Moldado Dn 60Cm Com Tampa H= 60Cm - Fornecimento E Instalação	unid.	1,00	156,43	156,43
6.7	86943	Lavatório Louça Branca Suspensão, 29,5 X 39Cm Ou Equivalente, Padrão Popular, Incluso Sifão Flexível Em Pvc, Válvula E Engate Flexível 30Cm Em Plástico E Torneira Cromada De Mesa, Padrão Popular - Fornecimento E Instalação. Af. 12/2013	unid.	1,00	170,63	170,63
6.8	86888	Vaso Sanitário Sifonado Com Caixa Acoplada Louça Branca - Fornecimento E Instalação. Af. 12/2013	unid.	1,00	324,02	324,02
6.9	102605	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06	unid.	1,00	227,52	227,52
6.10	COMP-04	Ponto esgoto tubulação 100 mm PVC soldável inclusive conexões e instalação	pt	1,00	129,24	129,24
6.11	COMP-05	Ponto esgoto tubulação 40 mm PVC soldável inclusive conexões	pt	2,00	91,49	182,98
6.12	95546	Kit de acessórios para banheiro em metal cromado, 5 peças, incluso fixação. Af. 10/2016	unid.	1,00	114,32	114,32
6.13	89707	Caixa Sifonada, Pvc, Dn 100 X 100 X 50 Mm, Junta Elástica, Fornecida E Instalada Em Ramal De Descarga Ou Em Ramal De Esgoto Sanitário. Af. 12/2014	unid.	1,00	27,81	27,81
6.14	COMP-06	Ponto esgoto tubulação 50 mm PVC soldável inclusive conexões	pt	1,00	102,98	102,98
7.0	-	INSTALAÇÃO ELÉTRICA				280,57
7.1	COMP-07	Ponto luz aparente inclusive bocal tipo rabicho, fixação tomada de sobrepor e lâmp	unid.	1,00	98,71	98,71
7.2	COMP-08	Ponto corrente monofásico aparente teto e embutido na parede inclusive tomada 2p+1	unid.	1,00	128,82	128,82
7.3	COMP-09	Interligação da instalação elétrica do banheiro à instalação elétrica do domicílio, com fio trançado 1,5 mm²(média de metros)	m	6,00	8,84	53,04
8.0	-	ESQUADRIAS				804,98

PREFEITURA MUNICIPAL DE ENCANTO

ERLANDO LOPES DE HOLANDA
ENG. CIVIL - CREA 2401237290
FISCAL DE OBRA

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE						
PREFEITURA DE ENCANTO						
Município :ENCANTO - RN						
Obra : MSD						
Data Base jul/21						
O ORÇAMENTO COM BASE A PLANILHA DO SINAPI/RN DESONERADA MÊS DE JULHO 2021						
MÓDULO SANITARIO COM VASO, LAVATORIO, CHUVEIRO, RESERVATORIO ELEVADO				Julho 2021		
ITEM	CÓDIGO SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	PREÇOS (R\$)	
					UNIT.	TOTAL
6.1	91299	Porta De Madeira, Tipo Mexicana, Maciça (Pesada Ou Superpesada), 80X210Cm, Espessura De 3,5Cm, Incluso Dobradiças - Fornecimento E Instalação. Af_08/2015	unid	1,00	804,98	804,98
9.0	-	PINTURAS				366,60
9.1	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃ M2 C	m²	30,27	10,90	329,94
9.2	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	3,36	10,91	36,66
10.0	-	TANQUE SÉPTICO				2.041,28
10.1	99059	Locacao Convencional De Obra, Utilizando Gabarito De Tábuas Corridas Pontaletadas A Cada 2,00M - 2 Utilizações. Af_10/2018	m²	2,40	43,93	105,43
10.2	93358	Escavação Manual De Vala Com Profundidade Menor Ou Igual A 1,30 M. Af_03/2016	m³	4,62	54,67	252,58
10.3	96995	Reaterro Manual Apiloado Com Soquete. Af_10/2017	m³	0,90	33,14	29,83
10.4	94975	Concreto Fck = 15Mpa, Traço 1:3,4:3,5 (Cimento/ Areia Média/ Brita 1) - Preparo Manual. Af_07/2016	m³	0,12	359,03	43,08
10.5	95241	Lastro De Concreto Magro, Aplicado Em Pisos Ou Radiers, Espessura De 5 Cm. Af_07/2016	m²	2,40	22,40	53,76
10.6	89977	(Composição Representativa) Do Serviço De Alvenaria De Vedação De Blocos Vazados De Cerâmica De 14X9X19Cm (Espessura 14Cm, Bloco Deitado), Para Edificação Habitacional Unifamiliar (Casa) E Edificação Pública Padrão. Af_12/2014	m²	8,40	113,33	951,97
10.7	87878	Chapisco Aplicado Em Alvenarias E Estruturas De Concreto Internas, Com Colher De Pedreiro. Argamassa Traço 1:3 Com Preparo Manual. Af_06/2014	m²	8,40	3,19	26,80
10.8	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	m²	0,17	419,86	71,38
10.9	98561	Impermeabilização De Paredes Com Argamassa De Cimento E Areia, Com Aditivo Impermeabilizante, E = 2Cm. Af_06/2018	m²	8,40	29,52	247,97
10.10	COMP-04	Ponto esgoto tubulação 100 mm PVC soldável inclusive conexões e instalação	pt	2,00	129,24	258,48

PREFEITURA MUNICIPAL DE ENCANTO
ERLANDO LOPES DE HOLANDA
ENG. CIVIL - CREA 2101237830
FISCAL DE OBRA

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE PREFEITURA DE ENCANTO							
Município : ENCANTO - RN							
Obra : MSD							
Data Base juV21							
O ORÇAMENTO COM BASE A PLANILHA DO SINAPI/RN DESONERADA MÊS DE JULHO 2021							
MODULO SANITARIO COM VASO, LAVATORIO, CHUVEIRO, RESERVATÓRIO ELEVADO						Julho 2021	
ITEM	CÓDIGO SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	PREÇOS (R\$)		
					UNIT.	TOTAL	
11.0	-	SUMIDOURO				909,89	
11.1	99059	Locacao Convencional De Obra, Utilizando Gabarito De Tábuas Corridas Pontaletadas A Cada 2,00M - 2 Utilizações. Af. 10/2018	m²	1,04	43,93	45,69	
11.2	93358	Escavação Manual De Vala Com Profundidade Menor Ou Igual A 1,30 M. Af. 03/2016	m³	2,48	54,67	135,58	
11.3	96995	Reaterro Manual Apiloado Com Soquete. Af. 10/2017	m³	0,92	33,14	30,49	
11.4	94975	Concreto Fck = 15Mpa, Traço 1:3,4:3,5 (Cimento/ Areia Média/ Brita 1) - Preparo Manual. Af. 07/2016	m³	0,05	359,03	17,95	
11.5	89168	(Composição Representativa) Do Serviço De Alvenaria De Vedação De Blocos Vazados De Cerâmica De 9X19X19Cm (Espessura 9Cm), Para Edificação Habitacional Unifamiliar (Casa) E Edificação Pública Padrão. Af. 11/2014	m²	5,42	62,52	338,86	
11.6	COMP-04	Ponto esgoto tubulação 100 mm PVC soldável inclusive conexões e instalação	pt	2,00	129,24	258,48	
11.7	73873/2	Leito Filtrante - Forn.E Enchimento C/ Brita No. 4	m³	0,52	159,31	82,84	
12.0	-	FILTRO ANAERÓBIO				1.789,99	
12.1	99059	Locacao Convencional De Obra, Utilizando Gabarito De Tábuas Corridas Pontaletadas A Cada 2,00M - 2 Utilizações. Af. 10/2018	m²	1,13	43,93	49,64	
12.2	93358	Escavação Manual De Vala Com Profundidade Menor Ou Igual A 1,30 M. Af. 03/2016	m³	3,57	54,67	195,17	
12.3	96995	Reaterro Manual Apiloado Com Soquete. Af. 10/2017	m³	1,68	33,14	55,68	
12.4	94975	Concreto Fck = 15Mpa, Traço 1:3,4:3,5 (Cimento/ Areia Média/ Brita 1) - Preparo Manual. Af. 07/2016	m³	0,13	359,03	46,67	
12.5	95241	Lastro De Concreto Magro, Aplicado Em Pisos Ou Radliers, Espessura De 5 Cm. Af. 07/2016	m²	1,13	22,40	25,31	
12.6	89977	(Composição Representativa) Do Serviço De Alvenaria De Vedação De Blocos Vazados De Cerâmica De 14X9X19Cm (Espessura 14Cm, Bloco Deitado), Para Edificação Habitacional Unifamiliar (Casa) E Edificação Pública Padrão. Af. 12/2014	m²	6,45	113,33	730,98	
12.7	87878	Chapisco Aplicado Em Alvenarias E Estruturas De Concreto Internas, Com Colher De Pedreiro. Argamassa Traço 1:3 Com Preparo Manual. Af. 06/2014	m²	6,45	3,19	20,58	
12.8	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	m²	0,13	419,86	54,58	
12.9	98561	Impermeabilização De Paredes Com Argamassa De Cimento E Areia, Com Aditivo Impermeabilizante, E = 2Cm. Af. 06/2018	m²	6,45	29,52	190,40	
12.10	73873/2	Leito Filtrante - Forn.E Enchimento C/ Brita No. 4	m³	1,02	159,31	162,50	
12.11	COMP-04	Ponto esgoto tubulação 100 mm PVC soldável inclusive conexões e instalação	pt	2,00	129,24	258,48	
ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE PREFEITURA DE							
Município : ENCANTO							
Obra : Pia de Cozinha							
Data Base juV21							
O ORÇAMENTO COM BASE A PLANILHA DO SINAPI/RN DESONERADA MÊS DE JULHO 2021							
PIA DE COZINHA							
ITEM	CÓDIGO SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	PREÇOS (R\$)	TOTAL	
					UNIT.		

PREFEITURA MUNICIPAL DE ENCANTO
ERLANDO LOPES DE HOLANDA
ENG. CIVIL - CREA 2101237830
FISCAL DE OBRA

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE PREFEITURA DE ENCANTO						
Município : ENCANTO - RN						
Obra : MSD						
Data Base jul/21						
O ORÇAMENTO COM BASE A PLANILHA DO SINAPI/RN DESONERADA MÊS DE JULHO 2021						
MÓDULO SANITÁRIO COM VASO, LAVATÓRIO, CHUVEIRO, RESERVATÓRIO ELEVADO				Julho 2021		
ITEM	CÓDIGO SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	PREÇOS (R\$)	
					UNIT.	TOTAL
13.00	-	Alvenaria De Vedação				
13.1	89168	(Composição Representativa) Do Serviço De Alvenaria De Vedação De Blocos Vazados De Cerâmica De 9X19X19Cm (Espessura 9Cm), Para Edificação Habitacional Unifamiliar (Casa) E Edificação Pública Padrão. Af_11/2014	M2	1,06	62,52	66,27
13.2	-	Revestimento De Paredes				
13.3	87878	Chapisco Aplicado Em Alvenarias E Estruturas De Concreto Internas, Com Colher De Pedreiro. Argamassa Traço 1:3 Com Preparo Manual. Af_06/2014	M2	1,06	3,19	3,38
13.4	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	0,50	419,86	209,93
13.5	87266	Revestimento Cerâmico Para Paredes Internas Com Placas Tipo Esmaltada Extra De Dimensões 20X20 Cm Aplicadas Em Ambientes De Área Menor Que 5 M² A Meio Altura Das Paredes. Af_06/2014	M2	0,50	57,49	28,75
14	-	Pinturas				
14.1	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMAS M2 C	m²	1,56	10,90	17,00
15	-	Instalações				
16	-	Hidráulicas				
16.1	91785	(Composição Representativa) Do Serviço De Instalação De Tubos De Pvc, Soldável, Água Fria, Dn 25 Mm (Instalado Em Ramal, Sub-Ramal, Ramal De Distribuição Ou Prumada), Inclusive Conexões, Cortes E Fixações, Para Prédios. Af_10/2015	m	6,00	31,72	190,32
16.2	7122	Te Pvc, Soldável, Com Bucha De Latao Na Bolsa Central, 90 Graus, 25 Mm X 3/4". Para Água Fria Predial	Un	2,00	12,35	24,70
16.3	1956	Curva De Pvc 90 Graus, Soldável, 25 Mm, Para Água Fria Predial (Nbr 5648)	Un	2,00	3,45	6,90
17	-	Sanitárias				
17.1	89711	Tubo Pvc, Serie Normal, Esgoto Predial, Dn 40 Mm, Fornecido E Instalado Em Ramal De Descarga Ou Ramal De Esgoto Sanitário. Af_12/2014	m	5,00	15,09	75,45
17.2	98104	Caixa De Gordura Simples (Capacidade: 36L), Retangular, Em Alvenaria Com Tijolos Cerâmicos Maciços, Dimensões Internas = 0,2X0,4 M, Altura Interna = 0,8 M. Af_05/2018	Un	1,00	303,82	303,82
18	-	Louças E Metais (Material E Instalação)				
18.1	93441	Bancada De Granito Cinza Polido 150 X 60 Cm, Com Cuba De Embutir De Aço Inoxidável Média, Válvula Americana Em Metal Cromado, Sifão Flexível Em Pvc, Engate Flexível 30 Cm, Torneira Cromada Longa De Parede, 1/2 Ou 3/4, Para Pia De Cozinha, Padrão Popular- Fornec. E Instal. Af_12/2013	Un	1,00	813,39	813,39
Valor total Pia da Cozinha sem BDI						R\$ 1.739,91
ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE PREFEITURA DE						
Município : ENCANTO - RN						
Obra : Tanque de Lavagem						
Data Base jul/21						
O ORÇAMENTO COM BASE A PLANILHA DO SINAPI/RN DESONERADA MÊS DE JULHO/ 2021						
TANQUE DE LAVAR ROUPA						
ITEM	CÓDIGO SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	PREÇOS (R\$)	
					UNIT.	TOTAL
19	-	Serviços Preliminares				
19.1	COMP 1	Raspagem E Limpeza Do Terreno E Locação Simples De Construção Sem Gabarito De Madeira	M²	2,55	0,41	1,05
20	-	Fundação				
20.1	93358	Escavação Manual De Valas, Solo De Qualquer Categoria, Exceto Rocha, Até 2M De Prof.	M³	0,27	54,67	14,76
20.2	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATUR M2)	m²	1,35	4,01	5,41
20.3	98995	Reaterro Manual Apilado Com Soquete. Af_10/2017	m²	0,14	33,14	4,64
20.4	89977	(Composição Representativa) Do Serviço De Alvenaria De Vedação De Blocos Vazados De Cerâmica De 14X9X19Cm (Espessura 14Cm, Bloco Deltado), Para Edificação Habitacional Unifamiliar (Casa) E Edificação Pública Padrão. Af_12/2014	m²	1,35	113,33	153,00
21	-	Pavimentação				
21.1	90930	Contrapiso Acústico Em Argamassa Traço 1:4 (Cimento E Areia), Preparo Mecânico Com Betoneira 400L, Aplicado Em Áreas Secas Maiores Que 15M2, Espessura 5Cm. Af_10/2014	m²	1,5	60,25	90,38

PREFEITURA MUNICIPAL DE ENCANTO
ERLANDO LOPES DE HOLANDA
ENG. CIVIL - CREA 2101237830
FISCAL DE OBRA

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE PREFEITURA DE ENCANTO						
Município : ENCANTO - RN						
Obra : MSD						
Data Base : jul/21						
O ORÇAMENTO COM BASE A PLANILHA DO SINAPI/RN DESONERADA MÊS DE JULHO 2021						
MÓDULO SANITÁRIO COM VASO, LAVATÓRIO, CHUVEIRO, RESERVATÓRIO ELEVADO				Julho 2021		
ITEM	CÓDIGO SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	PREÇOS (R\$)	TOTAL
					UNIT.	
22		Alvenaria de Vedação				
22.1	89168	(Composição Representativa) Do Serviço De Alvenaria De Vedação De Blocos Vazados De Cerâmica De 9X19X19Cm (Espessura 9Cm), Para Edificação Habitacional Unifamiliar (Casa) E Edificação Pública Padrão. Af_11/2014	m²	0,9	62,52	56,27
23		Revestimento de Paredes				
23.1	87878	Chapisco Aplicado Em Alvenarias E Estruturas De Concreto Internas, Com Colher De Pedreiro. Argamassa Traço 1:3 Com Preparo Manual. Af_06/2014	m²	2,28	3,19	7,27
23.2	87543	Massa Única, Para Recebimento De Pintura Ou Cerâmica, Argamassa Industrializada, Preparo Mecânico, Aplicado Com Equipamento De Mistura E Projeção De 1,5 M3/H Em Faces Internas De Paredes, Espessura De 5Mm, Sem Execução De Taliscas. Af_06/2014	m²	0,48	15,86	7,61
23.3	87266	Revestimento Cerâmico Para Paredes Internas Com Placas Tipo Esmaltada Extra De Dimensões 20X20 Cm Aplicadas Em Ambientes De Área Menor Que 5 M² A Meia Altura Das Paredes. Af_06/2014	m²	0,48	57,49	27,60
24		Pinturas				
24.1	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃ M2 C	m²	30,27	10,90	329,94
25	-	Instalações				
26		Hidráulicas				
26.1	91785	(Composição Representativa) Do Serviço De Instalação De Tubos De Pvc, Soldável, Água Fria, Dn 25 Mm (Instalado Em Ramal, Sub-Ramal, Ramal De Distribuição Ou Prumada), Inclusive Conexões, Cortes E Fixações, Para Prédios. Af_10/2015	M	6	31,72	190,32
26.2	7122	Te Pvc, Soldável, Com Bucha De Latao Na Bolsa Central, 90 Graus, 25 Mm X 3/4", Para Água Fria Predial	UN	3	12,35	37,05
26.3	1956	Curva De Pvc 90 Graus, Soldável, 25 Mm, Para Água Fria Predial (Nbr 5648)	UN	3	3,45	10,35
26.4						
27	-	Sanitárias				
27.1	89711	Tubo Pvc, Serie Normal, Esgoto Predial, Dn 40 Mm, Fornecido E Instalado Em Ramal De Descarga Ou Ramal De Esgoto Sanitário. Af_12/2014	M	5	15,09	75,45
28		Louças E Metais (Material E Instalação)				
28.1	86927	Tanque De Mármore Sintético Suspenso, 22L Ou Equivalente, Incluso Sifão Tipo Garrafa Em Pvc, Válvula Plástica E Torneira De Metal Cromado Padrão Popular - Fornecimento E Instalação. Af_12/2013	UN	1	200,93	200,93
Valor Tanque de Lavagem sem BDI						R\$ 1.212,03
ORÇAMENTO COM BASE A PLANILHA DO SINAPI/RN DESONERADA MÊS JULHO/2021						
RESERVATÓRIO INFERIOR COM BOMBEAMENTO						
29		Reservatório Inferior				
29.1	102607	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_0 UN 6/2021	UN	1	395,30	395,30
30		Bombeamento				
	Pesquisa de preço	Bomba vibratória para poço 300 watts monofásica 220 V	UN	1	179,49	179,49
Valor Reservatório inferior com bombeamento sem BDI						R\$ 574,79
CUSTO SEM BDI					R\$15.075,84	
VALOR DO BDI (25%)					R\$3.768,96	
SUBTOTAL DA ETAPA 1					R\$18.844,80	
QUANTIDADE					1,00	
TOTAL DA ETAPA 1					R\$18.844,80	
74209/001	Placa indicativa da obra, padrão FUNASA-8m²		351,92		R\$2.111,52	
	Quantidade:0		R\$ Total		R\$0,00	
VALOR DO BDI (25%)					0,00	
SUBTOTAL DA ETAPA 2					R\$0,00	
VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (ETAPA 1 + ETAPA 2)					R\$18.844,80	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ENCANTO
ERLANDO LOPES DE HOLANDA
ENR - CIVIL - CREC 2104237820
FISCAL DE OBRA

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE						
PREFEITURA DE ENCANTO						
Município : ENCANTO - RN						
Obra : MSD						
Data Base jul/21						
O ORÇAMENTO COM BASE A PLANILHA DO SINAPI/RN DESONERADA MÊS DE JULHO 2021						
MÓDULO SANITÁRIO COM VASO, LAVATÓRIO, CHUVEIRO, RESERVATÓRIO ELEVADO				Julho 2021		
ITEM	CÓDIGO SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	PREÇOS (R\$)	
					UNIT.	TOTAL
1.0	-	SERVIÇOS PRELIMINARES E MOVIMENTO DE TERRA				180,16
1.1	99059	Locação Convencional De Obra, Utilizando Gabarito De Tábuas Corridas Pontaleladas A Cada 2,00M - 2 Utilizações. Af. 10/2018	m	3,01	43,93	132,23
1.2	93358	Escavação Manual De Vela Com Profundidade Menor Ou Igual A 1,30 M. Af. 03/2016	m³	0,61	54,67	33,35
1.3	96995	Reaterro Manual Apiloado Com Soquete. Af. 10/2017	m³	0,44	33,14	14,58
2.0	-	INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA				351,43
2.1	89977	(Composição Representativa) Do Serviço De Alvenaria De Vedação De Blocos Vazados De Cerâmica De 14X9X19Cm (Espessura 14Cm, Bloco Deitado), Para Edificação Habitacional Unifamiliar (Casa) E Edificação Pública Padrão. Af. 12/2014	m²	2,61	113,33	295,79
2.2	94975	Concreto Fck = 15Mpa, Traço 1:3,4:3,5 (Cimento/ Areia Média/ Brita 1) - Preparo Manual. Af. 07/2016	m³	0,04	359,03	14,36
2.3	93184	Verga Pré-Moldada Para Portas Com Até 1,5 M De Vão. Af. 03/2016	m	1,50	27,52	41,28
3.0	-	PAREDES				1.144,62
3.1	89168	(Composição Representativa) Do Serviço De Alvenaria De Vedação De Blocos Vazados De Cerâmica De 9X19X19Cm (Espessura 9Cm), Para Edificação Habitacional Unifamiliar (Casa) E Edificação Pública Padrão. Af. 11/2014	m²	17,60	62,52	1.100,35
3.2	101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÔ) DE 7X50X50CM M2 E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. Af. 05/2020	m²	0,32	138,34	44,27
4.0	-	COBERTURA				304,55
4.1	94201	Telhamento Com Telha Cerâmica Capa-Canal, Tipo Colonial, Com Até 2 Águas, Incluso Transporte Vertical. Af. 06/2016	m²	2,27	32,47	73,71
4.2	92539	Trama De Madeira Composta Por Ripas, Calibros E Terças Para Telhados De Até 2 Águas Para Telha De Encaixe De Cerâmica Ou De Concreto, Incluso Transporte Vertical. Af. 12/2015	m²	2,27	52,72	119,67
4.3	94224	Emboçamento Com Argamassa Traço 1:2:9 (Cimento, Cal E Areia). Af. 06/2016	m	6,32	17,59	111,17
5.0	-	REVESTIMENTO				1.244,28
5.1	87620	Contrapiso Em Argamassa Traço 1:4 (Cimento E Areia), Preparo Mecânico Com Betoneira 400 L, Aplicado Em Áreas Secas Sobre Laje, Aderido, Espessura 2Cm. Af. 06/2014	m²	2,16	21,89	47,28
5.2	95241	Lastro De Concreto Magro, Aplicado Em Pisos Ou Radiers, Espessura De 5 Cm. Af. 07/2016	m²	2,16	22,40	48,38
5.3	87246	Revestimento Cerâmico Para Piso Com Placas Tipo Esmaltada Extra De Dimensões 35X35 Cm Aplicada Em Ambientes De Área Menor Que 5 M2. Af. 06/2014	m²	2,16	48,97	105,78
5.4	87878	Chapisco Aplicado Em Alvenarias E Estruturas De Concreto Internas, Com Colher De Pedreiro. Argamassa Traço 1:3 Com Preparo Manual. Af. 06/2014	m²	32,96	3,19	105,14
5.5	87529	Massa Única, Para Recebimento De Pintura, Em Argamassa Traço 1:2:8, Preparo Mecânico Com Betoneira 400L, Aplicada Manualmente Em Faces Internas De Paredes, Espessura De 20Mm, Com Execução De Taliscas. Af. 06/2014	m²	30,27	23,82	721,03
5.6	93394	Revestimento Cerâmico Para Paredes Internas Com Placas Tipo Esmaltada Padrão Popular De Dimensões 20X20 Cm, Argamassa Tipo Ac I, Aplicadas Em Ambientes De Área Menor Que 5 M2 A Meia Altura Das Paredes. Af. 06/2014	m²	4,42	49,02	216,67
6.0	-	INSTALAÇÃO DE HIDROSSANITÁRIA				2.130,76
6.1	COMP-01	Ponto água tubulação 32 mm PVC soldável inclusive conexões	pt	1,00	119,22	119,22
6.2	COMP-02	Ponto água tubulação 20 mm PVC soldável inclusive conexões	pt	5,00	98,24	491,20
6.3	40329	Torneira plástica de bóia convencional para caixa de água, 3/4", com haste metálica e com balão plástico (padrão popular)	unid.	1,00	12,02	8,10
6.4	89965	Registro De Pressão Bruto, Latão, Roscável, 3/4", Com Acabamento E Canopla Cromados. Fornecido E Instalado Em Ramal De Água. Af. 12/2014	unid.	1,00	60,99	60,99
6.5	COMP-03	Chuveiro plástico branco simples - fornecimento e instalação	unid.	1,00	15,32	15,32
6.6	74166/1	Caixa De Inspeção Em Concreto Pré-Moldado Dn 60Cm Com Tampa H= 60Cm - Fornecimento E Instalação	unid.	1,00	156,43	156,43
6.7	86943	Lavatório Louça Branca Suspensão, 29,5 X 39Cm Ou Equivalente, Padrão Popular, Incluso Sifão Flexível Em Pvc, Válvula E Engate Flexível 30Cm Em Plástico E Torneira Cromada De Mesa, Padrão Popular - Fornecimento E Instalação. Af. 12/2013	unid.	1,00	170,63	170,63
6.8	86888	Vaso Sanitário Sifonado Com Caixa Acoplada Louça Branca - Fornecimento E Instalação. Af. 12/2013	unid.	1,00	324,02	324,02
6.9	102605	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. Af. 06	unid.	1,00	227,52	227,52
6.10	COMP-04	Ponto esgoto tubulação 100 mm PVC soldável inclusive conexões e instalação	pt	1,00	129,24	129,24
6.11	COMP-05	Ponto esgoto tubulação 40 mm PVC soldável inclusive conexões	pt	2,00	91,49	182,98
6.12	95546	Kit de acessórios para banheiro em metal cromado, 5 peças, incluso fixação. Af. 10/2016	unid.	1,00	114,32	114,32
6.13	89707	Caixa Sifonada, Pvc, Dn 100 X 100 X 50 Mm, Junta Elástica, Fornecida E Instalada Em Ramal De Descarga Ou Em Ramal De Esgoto Sanitário. Af. 12/2014	unid.	1,00	27,81	27,81
6.14	COMP-06	Ponto esgoto tubulação 50 mm PVC soldável inclusive conexões	pt	1,00	102,98	102,98
7.0	-	INSTALAÇÃO ELÉTRICA				280,57
7.1	COMP-07	Ponto luz aparente inclusive bocal tipo rabicho, fixação tomada de sobrepor e lâmp	unid.	1,00	98,71	98,71
7.2	COMP-08	Ponto corrente monofásico aparente teto e embutido na parede inclusive tomada 2p+1	unid.	1,00	128,82	128,82
7.3	COMP-09	Interligação da instalação elétrica do banheiro à instalação elétrica do domicílio, com fio trançado 1,5 mm² (média de metros)	m	6,00	8,84	53,04
8.0	-	ESQUADRIAS				804,98
8.1	91299	Porta De Madeira, Tipo Mexicana, Maciça (Pesada Ou Superpesada), 80X210Cm, Espessura De 3,5Cm, Incluso Dobradiças - Fornecimento E Instalação. Af. 08/2015	unid.	1,00	804,98	804,98

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE						
PREFEITURA DE ENCANTO						
Município : ENCANTO - RN						
Obra : MSD						
Data Base jul/21						
O ORÇAMENTO COM BASE A PLANILHA DO SINAPI/RN DESONERADA MÊS DE JULHO 2021						
MÓDULO SANITÁRIO COM VASO, LAVATÓRIO, CHUVEIRO, RESERVATÓRIO ELEVADO				Julho 2021		
ITEM	CÓDIGO SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	PREÇOS (R\$)	
					UNIT.	TOTAL
9.0	-	PINTURAS				366,60
9.1	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃ M2 C	m²	30,27	10,90	329,94
9.2	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	3,36	10,91	36,66
10.0	-	TANQUE SÉPTICO				2.041,28
10.1	99059	Locação Convencional De Obra, Utilizando Gabarito De Tábuas Corridas Pontaleadas A Cada 2,00M - 2 Utilizações. Af_10/2018	m³	2,40	43,93	105,43
10.2	93358	Escavação Manual De Vala Com Profundidade Menor Ou Igual A 1,30 M. Af_03/2016	m³	4,62	54,67	252,58
10.3	96995	Reaterro Manual Apiloado Com Soquete. Af_10/2017	m³	0,90	33,14	29,83
10.4	94975	Concreto Fck = 15Mpa, Traço 1:3,4:3,5 (Cimento/ Areia Média/ Brita 1) - Preparo Manual. Af_07/2016	m³	0,12	359,03	43,08
10.5	95241	Lastro De Concreto Magro, Aplicado Em Pisos Ou Radiers, Espessura De 5 Cm. Af_07/2016	m²	2,40	22,40	53,76
10.6	89977	(Composição Representativa) Do Serviço De Alvenaria De Vedação De Blocos Vazados De Cerâmica De 14X9X19Cm (Espessura 14Cm, Bloco Deitado), Para Edificação Habitacional Unifamiliar (Casa) E Edificação Pública Padrão. Af_12/2014	m²	8,40	113,33	951,97
10.7	87878	Chapisco Aplicado Em Alvenarias E Estruturas De Concreto Internas, Com Colher De Pedreiro. Argamassa Traço 1:3 Com Preparo Manual. Af_06/2014	m²	8,40	3,19	26,80
10.8	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	0,17	419,86	71,38
10.9	98561	Impermeabilização De Paredas Com Argamassa De Cimento E Areia, Com Aditivo Impermeabilizante, E = 2Cm. Af_06/2018	m²	8,40	29,52	247,97
10.10	COMP-04	Ponto esgoto tubulação 100 mm PVC soldável inclusive conexões e instalação	pt	2,00	129,24	258,48

PREFEITURA MUNICIPAL DE ENCANTO
ERLANDO LOPES DE HOLANDA
ENG. CIVIL - CREA 2101237830
FISCAL DE OBRA

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE						
PREFEITURA DE ENCANTO						
Município : ENCANTO - RN						
Obra : MSD						
Data Base Jul/21						
O ORÇAMENTO COM BASE A PLANILHA DO SINAPI/RN DESONERADA MÊS DE JULHO 2021						
MÓDULO SANITÁRIO COM VASO, LAVATÓRIO, CHUVEIRO, RESERVATÓRIO ELEVADO				Julho 2021		
ITEM	CÓDIGO SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	PREÇOS (R\$)	
					UNIT.	TOTAL
11.0	-	SUMIDOURO				909,89
11.1	99059	Locação Convencional De Obra, Utilizando Gabarito De Tábuas Corridas Pontaleadas A Cada 2,00M - 2 Utilizações. Af. 10/2018	m²	1,04	43,93	45,69
11.2	93358	Escavação Manual De Vala Com Profundidade Menor Ou Igual A 1,30 M. Af. 03/2016	m³	2,48	54,67	135,58
11.3	96995	Reaterro Manual Apiloado Com Soquete. Af. 10/2017	m³	0,92	33,14	30,49
11.4	94975	Concreto Fck = 15Mpa, Traço 1:3,4:3,5 (Cimento/ Areia Média/ Brita 1) - Preparo Manual. Af. 07/2016	m³	0,05	359,03	17,95
11.5	89168	(Composição Representativa) Do Serviço De Alvenaria De Vedação De Blocos Vazados De Cerâmica De 9X19X19Cm (Espessura 9Cm), Para Edificação Habitacional Unifamiliar (Casa) E Edificação Pública Padrão. Af. 11/2014	m²	5,42	62,52	338,86
11.6	COMP-04	Ponto esgoto tubulação 100 mm PVC soldável inclusive conexões e instalação	pt	2,00	129,24	258,48
11.7	73873/2	Leito Filtrante - Forn.E Enchimento C/ Brita No. 4	m³	0,52	159,31	82,84
12.0	-	FILTRO ANAERÓBIO				1.789,99
12.1	99059	Locação Convencional De Obra, Utilizando Gabarito De Tábuas Corridas Pontaleadas A Cada 2,00M - 2 Utilizações. Af. 10/2018	m²	1,13	43,93	49,64
12.2	93358	Escavação Manual De Vala Com Profundidade Menor Ou Igual A 1,30 M. Af. 03/2016	m³	3,57	54,67	195,17
12.3	96995	Reaterro Manual Apiloado Com Soquete. Af. 10/2017	m³	1,68	33,14	55,68
12.4	94975	Concreto Fck = 15Mpa, Traço 1:3,4:3,5 (Cimento/ Areia Média/ Brita 1) - Preparo Manual. Af. 07/2016	m³	0,13	359,03	46,67
12.5	95241	Lastro De Concreto Magro, Aplicado Em Pisos Ou Radiers, Espessura De 5 Cm. Af. 07/2016	m²	1,13	22,40	25,31
12.6	89977	(Composição Representativa) Do Serviço De Alvenaria De Vedação De Blocos Vazados De Cerâmica De 14X9X19Cm (Espessura 14Cm, Bloco Deltado), Para Edificação Habitacional Unifamiliar (Casa) E Edificação Pública Padrão. Af. 12/2014	m²	6,45	113,33	730,98
12.7	87878	Chapisco Aplicado Em Alvenarias E Estruturas De Concreto Internas, Com Colher De Pedreiro. Argamassa Traço 1:3 Com Preparo Manual. Af. 06/2014	m²	6,45	3,19	20,58
12.8	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	0,13	419,86	54,58
12.9	98561	Impermeabilização De Paredes Com Argamassa De Cimento E Areia, Com Aditivo Impermeabilizante, E = 2Cm. Af. 06/2018	m²	6,45	29,52	190,40
12.10	73873/2	Leito Filtrante - Forn.E Enchimento C/ Brita No. 4	m³	1,02	159,31	162,50
12.11	COMP-04	Ponto esgoto tubulação 100 mm PVC soldável inclusive conexões e instalação	pt	2,00	129,24	258,48
ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE						
PREFEITURA DE						
Município : ENCANTO						
Obra : Pia de Cozinha						
Data Base Jul/21						
O ORÇAMENTO COM BASE A PLANILHA DO SINAPI/RN DESONERADA MÊS DE JULHO 2021						
PIA DE COZINHA				Julho 2021		
ITEM	CÓDIGO SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	PREÇOS (R\$)	
					UNIT.	TOTAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ENCANTO
ERLANO LOPES DE HOLANDA
ENG. CIVIL - CREA 2101237830
FISCAL DE OBRA

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE PREFEITURA DE ENCANTO						
Município : ENCANTO - RN						
Obra : MSD						
Data Base jul/21						
O ORÇAMENTO COM BASE A PLANILHA DO SINAPI/RN DESONERADA MÊS DE JULHO 2021						
MÓDULO SANITÁRIO COM VASO, LAVATÓRIO, CHUVEIRO, RESERVATÓRIO ELEVADO				Julho 2021		
ITEM	CÓDIGO SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	PREÇOS (R\$)	
					UNIT.	TOTAL
13,00	-	Alvenaria De Vedação				
13.1	89168	(Composição Representativa) Do Serviço De Alvenaria De Vedação De Blocos Vazados De Cerâmica De 9X19X19Cm (Espessura 9Cm), Para Edificação Habitacional Unifamiliar (Casa) E Edificação Pública Padrão. Af_11/2014	M2	1,06	62,52	66,27
13.2	-	Revestimento De Paredes				
13.3	87878	Chapisco Aplicado Em Alvenarias E Estruturas De Concreto Internas, Com Colher De Pedreiro. Argamassa Traço 1:3 Com Preparo Manual. Af_06/2014	M2	1,06	3,19	3,38
13.4	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	0,50	419,86	209,93
13.5	87266	Revestimento Cerâmico Para Paredes Internas Com Placas Tipo Esmaltada Extra De Dimensões 20X20 Cm Aplicadas Em Ambientes De Área Menor Que 5 M² A Meia Altura Das Paredes. Af_06/2014	M2	0,50	57,49	28,75
14	-	Pinturas				
14.1	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMAS M2 C	m²	1,56	10,90	17,00
15	-	Instalações				
16	-	Hidráulicas				
16.1	91785	(Composição Representativa) Do Serviço De Instalação De Tubos De Pvc, Soldável, Água Fria, Dn 25 Mm (Instalado Em Ramal, Sub-Ramal, Ramal De Distribuição Ou Prumada), Inclusive Conexões, Cortes E Fixações, Para Predios. Af_10/2015	m	6,00	31,72	190,32
16.2	7122	Te Pvc, Soldavel, Com Bucha De Latao Na Bolsa Central, 90 Graus, 25 Mm X 3/4", Para Agua Fria Predial	Un	2,00	12,35	24,70
16.3	1956	Curva De Pvc 90 Graus, Soldavel, 25 Mm, Para Agua Fria Predial (Nbr 5648)	Un	2,00	3,45	6,90
17	-	Sanitárias				
17.1	89711	Tubo Pvc, Serie Normal, Esgoto Predial, Dn 40 Mm, Fornecido E Instalado Em Ramal De Descarga Ou Ramal De Esgoto Sanitário. Af_12/2014	m	5,00	15,09	75,45
17.2	98104	Caixa De Gordura Simples (Capacidade: 36L), Retangular, Em Alvenaria Com Tijolos Cerâmicos Maciços, Dimensões Internas = 0,2X0,4 M, Altura Interna = 0,8 M. Af_05/2018	Un	1,00	303,82	303,82
18	-	Louças E Metais (Material E Instalação)				
18.1	93441	Bancada De Granito Cinza Polido 150 X 60 Cm, Com Cuba De Embutir De Aço Inoxidável Média, Válvula Americana Em Metal Cromado, Sifão Flexível Em Pvc, Engate Flexível 30 Cm, Torneira Cromada Longa De Parede, 1/2 Ou 3/4, Para Pia De Cozinha, Padrão Popular- Fomec. E Instal. Af_12/2013	Un	1,00	813,39	813,39
Valor total Pia da Cozinha sem BDI						R\$ 1.739,91
ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE PREFEITURA DE						
Município : ENCANTO - RN						
Obra : Tanque de Lavagem						
Data Base jul/21						
O ORÇAMENTO COM BASE A PLANILHA DO SINAPI/RN DESONERADA MÊS DE JULHO/ 2021						
TANQUE DE LAVAR ROUPA						
ITEM	CÓDIGO SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	PREÇOS (R\$)	
					UNIT.	TOTAL
19	-	Serviços Preliminares				
19.1	COMP 1	Raspagem E Limpeza Do Terreno E Locação Simples De Construção Sem Gabarito De Madeira	M²	2,55	0,41	1,05
20	-	Fundação				
20.1	93358	Escavação Manual De Valas, Solo De Qualquer Categoria, Exceto Rocha, Até 2M De Prof.	M³	0,27	54,67	14,76
20.2	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATUR M2	m²	1,35	4,01	5,41
20.3	96995	Reaterro Manual Apilado Com Soquete. Af_10/2017	m²	0,14	33,14	4,64
20.4	89977	(Composição Representativa) Do Serviço De Alvenaria De Vedação De Blocos Vazados De Cerâmica De 14X9X19Cm (Espessura 14Cm, Bloco Deitado), Para Edificação Habitacional Unifamiliar (Casa) E Edificação Pública Padrão. Af_12/2014	m²	1,35	113,33	153,00
21	-	Pavimentação				
21.1	90930	Contrapiso Acústico Em Argamassa Traço 1:4 (Cimento E Areia). Preparo Mecânico Com Betoneira 400L, Aplicado Em Áreas Secas Maiores Que 15M2, Espessura 5Cm. Af_10/2014	m²	1,5	60,25	90,38

PREFEITURA MUNICIPAL DE ENCANTO
ERLANDO LOPES DE HOLANDA
ENG. CIVIL - CREA 21012378/0
FISCAL DE OBRA

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE Município : ENCANTO - RN Obra : MSD Data Base Ju/21 PREFEITURA DE ENCANTO						
O ORÇAMENTO COM BASE A PLANILHA DO SINAPVRN DESONERADA MÊS DE JULHO 2021						
MÓDULO SANITÁRIO COM VASO, LAVATÓRIO, CHUVEIRO, RESERVATÓRIO ELEVADO				Julho 2021		
ITEM	CÓDIGO SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	PREÇOS (R\$)	
					UNIT.	TOTAL
22		Alvenaria de Vedação				
22.1	89168	(Composição Representativa) Do Serviço De Alvenaria De Vedação De Blocos Vazados De Cerâmica De 9X19X19Cm (Espessura 9Cm), Para Edificação Habitacional Unifamiliar (Casa) E Edificação Pública Padrão. Af_11/2014	m²	0,9	62,52	56,27
23		Revestimento de Paredes				
23.1	87878	Chapisco Aplicado Em Alvenarias E Estruturas De Concreto Internas, Com Colher De Pedreiro. Argamassa Traço 1:3 Com Preparo Manual. Af_09/2014	m²	2,28	3,19	7,27
23.2	87543	Massa Única, Para Recebimento De Pintura Ou Cerâmica, Argamassa Industrializada, Preparo Mecânico, Aplicado Com Equipamento De Mistura E Projeção De 1,5 M3/H Em Faces Internas De Paredes, Espessura De 5Mm, Sem Execução De Taliscas. Af_06/2014	m²	0,48	15,86	7,61
23.3	87206	Revestimento Cerâmico Para Paredes Internas Com Placas Tipo Esmaltada Extra De Dimensões 20X20 Cm Aplicadas Em Ambientes De Área Menor Que 5 M² A Meia Altura Das Paredes. Af_06/2014	m²	0,48	57,49	27,60
24		Pinturas				
24.1	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃ M2 C	m²	30,27	10,90	329,94
25	-	Instalações				
26		Hidráulicas				
26.1	91785	(Composição Representativa) Do Serviço De Instalação De Tubos De Pvc, Soldável, Água Fria, Dn 25 Mm (Instalado Em Ramal, Sub-Ramal, Ramal De Distribuição Ou Prumada), Inclusive Conexões, Cortes E Fixações, Para Prédios. Af_10/2015	M	6	31,72	190,32
26.2	7122	Te Pvc, Soldável, Com Bucha De Latao Na Bolsa Central, 90 Graus, 25 Mm X 3/4", Para Água Fria Predial	UN	3	12,35	37,05
26.3	1956	Curva De Pvc 90 Graus, Soldável, 25 Mm, Para Água Fria Predial (Nbr 5648)	UN	3	3,45	10,35
26.4						
27	-	Sanitárias				
27.1	89711	Tubo Pvc, Serie Normal, Esgoto Predial, Dn 40 Mm, Fornecido E Instalado Em Ramal De Descarga Ou Ramal De Esgoto Sanitário. Af_12/2014	M	5	15,09	75,45
28		Louças E Metais (Material E Instalação)				
28.1	86927	Tanque De Mármore Sintético Suspenso, 22L Ou Equivalente, Incluso Sifão Tipo Garrafa Em Pvc, Válvula Plástica E Torneira De Metal Cromado Padrão Popular - Fornecimento E Instalação. Af_12/2013	UN	1	200,93	200,93
Valor Tanque de Lavagem sem BDI						R\$ 1.212,03
ORÇAMENTO COM BASE A PLANILHA DO SINAPVRN DESONERADA MÊS JULHO/2021						
RESERVATÓRIO INFERIOR COM BOMBEAMENTO						
29		Reservatório inferior				
29.1	102607	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_0 UN 6/2021	UN	0	395,30	0,00
30		Bombeamento				
	Pesquisa de preço	Bomba vibratória para poço 300 watts monofásica 220 V	UN	0	179,49	0,00
Valor Reservatório inferior com bombeamento sem BDI						R\$ -
CUSTO SEM BDI					R\$14.501,05	
VALOR DO BDI (25%)					R\$3.625,26	
SUBTOTAL DA ETAPA 1					R\$18.126,31	
QUANTIDADE					28,00	
TOTAL DA ETAPA 1					R\$507.536,68	
74209/001	Placa Indicativa da obra, padrão FUNASA-6m²		351,92		R\$2.111,52	
	Quantidade:01		R\$ Total		R\$2.111,52	
	VALOR DO BDI (25%)				527,88	
SUBTOTAL DA ETAPA 2					R\$2.639,40	
VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (ETAPA 1 + ETAPA 2)					R\$510.176,08	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ENCANTO
ERLANDO LOPES DE HOLANDA
ENG. CIVIL - CREA 2101237830
FISCAL DE OBRA



COMPOSIÇÃO DE BDI			
OBRA: MÓDULO SANITÁRIO COM VASO, LAVATÓRIO, CHUVEIRO, RESERVATÓRIO ELEVADO			
DE 43 M			
DIVERSAS LOCALIDADES -		/RN	
ITEM	COMPOSIÇÃO	TAXA	
1.0	TAXA DE RATEIO DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	1,16%	
2.0	TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	0,30%	
3.0	TAXA DE RISCO, SEGURO E GARANTIA (R)	0,80%	
4.0	TAXA DE TRIBUTOS (I)	13,15%	
5.0	TAXA DE LUCRO (L)	6,16%	
VALOR		25,00%	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ENCANTO
 ERLANDO LOPES DE HOLANDA
 ENG. CIVIL - CREA 210123788
 PESSOA DE OBRAS

MELHORIAS SANITÁRIAS												
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO												
OBRA: CONSTRUÇÃO DE 01 MÓDULOS SANITÁRIOS												
Etapa	Descrição	Medições										Total
		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	
1	Módulo Sanitário tipo 2					Valor unitário sem BDI:		14.501,05	Valor unitário do BDI:		3.625,26	18.126,31
	Físico	7	7	7	7							36,00
	Financeiro	101.507,35	101.507,35	101.507,35	101.507,35							406.029,40
	Percentual	19,44%	19,44%	19,44%	19,44%							77,8%
2	Placa de Obra Padrão Funasa					Valor unitário sem BDI:		2.111,52	Valor unitário do BDI:		527,88	2.639,40
	Físico	1										1
	Financeiro	2.111,52										1.904,89
	Percentual	100,00										100,0
	Subtotal	103.618,87	101.507,35	101.507,35	101.507,35							408.140,92
	BDI (25%)	25.904,70	25.376,82	25.376,82	25.376,82							131.037,24
	Total no mês com BDI	129.523,57	126.884,17	126.884,17	126.884,17							510.176,08
	Total acumulado	129.523,57	126.884,17	126.884,17	126.884,17							
	Percentual acumulado	25,42	50,25	75,40	100,00							

PREFEITURA MUNICIPAL DE ENCANTO

 FERNANDO LOPES DE HOLANDA
 ENG. CIVIL - CREA 210123763
 TÍTULO DE OFÍCIO



COMPOSIÇÃO DE BDI		
OBRA: MÓDULO SANITÁRIO COM VASO, LAVATÓRIO, CHUVEIRO, RESERVATÓRIO ELEVADO		
DE 43 M DIVERSAS LOCALIDADES - /RN		
ITEM	COMPOSIÇÃO	TAXA
1.0	TAXA DE RATEIO DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	1,16%
2.0	TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	0,30%
3.0	TAXA DE RISCO, SEGURO E GARANTIA (R)	0,80%
4.0	TAXA DE TRIBUTOS (I)	13,15%
5.0	TAXA DE LUCRO (L)	6,16%
VALOR		25,00%

PREFEITURA MUNICIPAL DE ENCANTO
 ERLANDO LOPES DE HOLANDA
 ENG. CIVIL - CREA 210123788
 CREA DE OBRA

MELHORIAS SANITÁRIAS												
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO												
OBRA: CONSTRUÇÃO DE 01 MÓDULOS SANITÁRIOS												
Etapa	Descrição	Medições										
		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	Total
1	Módulo Sanitário tipo 2					Valor unitário sem BDI:		14.501,05	Valor unitário do BDI:		3.625,26	18.126,31
	Físico	7	7	7	7							36,00
	Financeiro	101.507,35	101.507,35	101.507,35	101.507,35							406.029,40
	Percentual	19,44%	19,44%	19,44%	19,44%							77,8%
2	Placa de Obra Padrão funasa					Valor unitário sem BDI:		2.111,52	Valor unitário do BDI:		527,88	2.639,40
	Físico	1										1
	Financeiro	2.111,52										1.904,89
	Percentual	100,00										100,0
	Subtotal	103.618,87	101.507,35	101.507,35	101.507,35							408.140,92
	BDI (25%)	25.904,70	25.376,82	25.376,82	25.376,82							131.037,24
	Total no mês com BDI	129.523,57	126.884,17	126.884,17	126.884,17							510.176,08
	Total acumulado	129.523,57	126.884,17	126.884,17	126.884,17							
	Percentual acumulado	25,42	50,25	75,40	100,00							

PREFEITURA MUNICIPAL DE ENCANTO

FERNANDO LOPES DE HOLANDA
 ENG. CIVIL - CREA 2101231-8
 CREA DE ORELA

Prefeitura Municipal de Encanto

Rua Afonso Rodrigues, 48 – Centro – Encanto / RN
Cep: 59.905-000 CNPJ (MF) Nº 08.355.760/0001-23
Tel. (84)3354- 0002/0003 prefeitura@gmail.com

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE 28(VINTE E OITO) MODOLO SANITARIO COM RESERVATÓRIO ELEVADO E 01(UM) MODOLO SANITARIO COM RESERVATÓRIO APOIADO LAVATÓRIO, TANQUE SÉPTICO, FILTRO ANAEROBICO E SUMIDOURO

LOCAL: NO MUNICÍPIO DE ENCANTO

1. Serviços preliminares

As paredes a serem construídas deverão ser locadas de acordo com as indicações feitas no projeto arquitetônico fornecido pela Prefeitura. A locação deverá ser guiada por tabuas reaproveitáveis. A obra deverá apresentar perfeito esquadro e nível.

O beneficiário deverá ser consultado sobre a melhor posição e localização da melhoria, para facilitar futuras ampliações que o mesmo queira fazer em sua moradia. Se o beneficiário o exigir, o alinhamento de uma das paredes do banheiro deverá coincidir com um dos alinhamentos da edificação existente. Para atender às necessidades do beneficiário, o construtor poderá girar ou espelhar o projeto, de modo que a disposição da privada possa dar a melhor comodidade e funcionalidade ao seu usuário.

2. Fundações

As cavas de fundação terão as dimensões de 0,40 X 0,40m (largura e profundidade). Seu fundo deverá ser bem apiloado antes de receber a fundação propriamente dita.

A fundação consistirá de alvenaria de tijolo cerâmico furado de 1 (uma) vez, assentados com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4.

Entenda-se como alvenaria de uma vez aquela em que a espessura da parede coincide com a maior dimensão do tijolo. No caso dos tijolos cerâmicos de oito furos, medindo 14X9X19cm, a alvenaria dobrada ou de uma vez resulta numa espessura de 14cm. Os tijolos serão assentados com as juntas amarradas, ou seja, as juntas verticais serão desencontradas e deverão estar dispostas, preferencialmente na metade do tijolo das fiadas adjacentes ou, no máximo, a um terço da borda. Deverá ser evitado a assentamento de tijolos com os furos dispostos no sentido transversal da parede.

O baldrame terá no mínimo três fiadas de tijolos, sendo que a última deverá ficar pelo menos 10cm acima do nível mais alto do terreno.

A operação de reaterro das cavas de fundação e do caixão deverá ser precedida da retirada de entulhos, água, lama e quaisquer detritos orgânicos que possam se decompor e provocar recalques futuros.

O reaterro deverá ser executado em material de boa qualidade, isento de matéria orgânica, compactado manualmente (com uso de soquetes) e em camadas não superiores a 20cm.

3. Alvenaria de elevação (paredes)

A alvenaria será de meia vez ou singela. É o tipo em que a dimensão da parede coincide com a segunda menor dimensão do tijolo. No caso dos tijolos cerâmicos de oito furos, medindo 9X19X19cm, a parede singela resulta numa espessura de 9cm. Os tijolos serão assentados com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia média, na proporção 1:2:8, com as juntas amarradas. As dimensões especificadas no projeto referem-se às paredes depois de revestidas.

A camada de argamassa de assentamento deverá ter uma espessura máxima de 2,0cm.

As fiadas deverão ser individualmente niveladas e apumadas com a utilização de nível de mangueira e prumo. A parede deverá ser plana e deve estar bem apumada.

Sobre os vãos de portas e elementos vazados deverão ser executadas vergas de concreto armado, traço 1:3:3, de seção transversal 10x10cm (largura x altura), que sua largura esteja igual ao tijolo, com armação longitudinal de 4 (quatro) ferros Ø5,0, sendo distribuídos em camadas iguais de um ferro em cada canto, com cobrimento de 2cm. O comprimento das vergas deverá ser de tal modo que traspasse o vão livre a vencer em pelo menos 20cm (vinte centímetros), exceto nos cantos das paredes, onde os vãos estão muito próximos da quina.

Os elementos vazados, denominados cobogós, serão de argamassa de cimento e areia, medindo 50X50X7cm, tipo veneziana, assentados com a face mais lisa para o lado externo do banheiro e deverá ter uma de suas faces distorcendo com a face interna do reboco, de modo a formar capeação somente na face externa da parede. Serão assentados com argamassa de cimento e areia, traço 1:4. Depois de assentadas, as peças deverão estar em nível e apumadas.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ENCANTO

ERLANDO LOPES DE HOLANDA
ENG. CIVIL - CREA 210123783D
FISCAL DE OBRA

Deverá ser usado somente areia, cimento, cal ou aditivo na argamassa de assentamento dos tijolos, não sendo permitido uso de saibro.

A laje de fundo do reservatório será confeccionada com concreto armado com as dimensões indicadas no projeto. O concreto será do tipo estrutural com consumo mínimo de cimento de 300 Kg/m³ de concreto. O traço a ser tomado como base será o 1:3:3, em volume com fator água-cimento compreendido entre 0,6 e 0,65.

O concreto deverá ser misturado manualmente em superfície impermeável e lançado nas formas imediatamente após a mistura. Para facilitar o andamento da obra, as peças poderão ser confeccionadas em um único lugar e, depois de decorrida a cura do concreto, transportadas para os seus locais de aplicação. A cura será realizada por aguação das peças, até sete dias após a concretagem.

A parede de proteção do reservatório será de alvenaria singela de tijolos cerâmicos furados, assentados com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, chapiscada com argamassa de cimento e areia, 1:3. O reservatório será de polietileno ou PVC de 500 litros conforme projeto. A torneira de boia será como discriminado em planilha ou seja padrão popular com balão metálico de 20mm. Como é apontado no desenho arquitetônico, as paredes do tanque séptico será de tijolo cerâmico de espessura de 20cm e o sumidouro, filtro anaeróbico com paredes de 10cm. Sendo a sobre-tampa destes, de concreto armado, com área de acesso de 40x40cm, conforme desenho no projeto arquitetônico.

4. Cobertura

Será de telha cerâmica tipo colonial de 2ª sobre madeiramento de madeira mista de lei serrada, com a inclinação indicada no projeto arquitetônico. São as seguintes as seções transversais mínimas: para os frechais: 5x7,5cm; para os caibros, 4x5cm; para as ripas, 1x4cm;. As peças deverão ser retas e ter seção constante ao longo do seu comprimento.

Os caibros serão afixados nos frechais com uso de prego 2 ½" x 10; as ripas serão afixadas nos caibros com uso de pregos 1 ¼"x14. A distância máxima permitida para os caibros é de 40cm, eixo a eixo. Para as ripas, será adotada uma distância que proporcione um recobrimento entre 7 e 10cm para as telhas.

O beira-e-bica e a telha virada deverão apresentar bom acabamento e alinhamento.

No encontro da cobertura com o reservatório será executado um emassamento com argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:8, de tal maneira que impeça infiltrações das águas de chuva pelas paredes da privada.

5. Revestimento

O revestimento só deverá ser iniciado depois de colocados todas a tubulações de água, esgoto e elétricas.

O chapisco será de cimento e areia grossa, traço 1:3. O reboco das paredes será do tipo massa única de argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia, traço 1:2:8, com espessura de 2,0 cm. **Não será permitido, sob nenhuma hipótese, o uso de saibro na argamassa de revestimento.**

Na parte do Box do banheiro (até 1,70m do piso) será aplicada placas de cerâmica 30x30cm, ou de outra área superior, aplicada seguindo as especificações do fabricante sobre revestimento de argamassa industrializada.

A laje de fundo do reservatório e a parede serão rebocadas internamente com argamassa de cimento e areia, 1:4, espessura 2cm. Na água de amassamento da argamassa de revestimento deverá ser diluída uma quantidade equivalente a 3% de impermeabilizante base hidrofuga, em ralação ao peso do cimento.

O contra-piso será de concreto não estrutural, traço 1:4:8 (cimento, brita e areia) com espessura de 5cm. O contra-piso deverá estar bem plano e bem nivelado para receber o cimentado. Antes da aplicação do contra-piso, o substrato deverá ser compactado.

O piso será executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, com espessura de 3,5cm. Na execução da pavimentação com acabamento de placas de cerâmica 30x30cm é necessário observar a especificação do fabricante e aplicada com argamassa industrializada. A parte do box do terá um rebaixamento de 2,0cm em relação ao piso do banheiro. Deverá haver uma inclinação no piso de modo que a água que caia em qualquer região dentro do banheiro, escorra em direção ao ralo.

6. Instalações hidrossanitárias

As tubulações e conexões de água serão de PVC rígido soldável marrom que atendam às especificações da ABNT. Os registros, válvulas, torneiras e acessórios serão de plástico. Todas as torneiras, e demais peças roscáveis, serão colocadas em suas posições com uso de fita de teflon (veda rosca), de modo a não apresentar vazamentos.

Deverão ser providenciados os seguintes materiais e ferramentas para a execução das instalações hidrossanitárias:

- Lixa massa nº 100;
- Arco de serra;
- Lima;
- Solução limpadora;
- Estopa
- Adesivo plástico.

As peças a serem unidas deverão ser lixadas, limpas e impregnadas com adesivo plástico e imediatamente unidas uma à outra.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ENCANTO

ERLANDO LOPES DE HOLANDA
ENG. CIVIL - CREA 2101237830
FISCAL DE OBRA

As tubulações de PVC para água fria não deverão ser expostas ao calor nem à luz direta do sol, para prevenir diminuição na resistência de pressão de serviço. Caso haja necessidade de se fazer emendas em tubos, devem ser utilizadas luvas apropriadas.

Os terminais de utilização deverão ser protegidos com papel ou estopa, enquanto não se coloca a peça definitiva, para prevenir contra entupimentos involuntários.

A tubulação de limpeza do reservatório deverá ter diâmetro de 25mm e ser provida de uma luva L/R com um bujão em sua extremidade livre.

A tubulação do ponto de esgoto do vaso sanitário será de PVC branco, DN 100mm. O vaso será assentado sobre um Joelho que terá o tubo conectado em sua extremidade inferior, o qual terá uma declividade de 2% no sentido da caixa de inspeção.

A tubulação do ponto de esgoto do vaso sanitário será de PVC branco, DN 100mm. O vaso será assentado sobre um Joelho que terá o tubo conectado em sua extremidade inferior, o qual terá uma declividade de 2% no sentido do tanque séptico. A tubulação dos demais pontos de esgoto será de PVC DN 40mm. No Box do banheiro será instalado um ralo sifonado. No ponto de esgoto do lavatório será obrigatório o uso de sifão, mesmo que seja utilizada uma caixa sifonada em lugar do ralo.

A tubulação de ventilação de esgoto será de PVC DN 50mm. Sairá do interior da caixa de inspeção e será conectada a um Joelho de PVC DN 50mm subirá rente à parede do banheiro. Sua extremidade superior deverá terminar no mínimo a 30 cm acima do nível do telhado. A passagem do tubo será por um furo na telha de cobertura, que deverá ser devidamente rejuntado com argamassa de cimento e areia, traço 1:5.

Louças e acessórios

O vaso sanitário será sifonado de louça guarnecido com assento plástico duplo. A descarga será feita por meio de caixa de descarga acoplada, de plástico ou louça.

O lavatório será de louça, tamanho pequeno, guarnecido com sifão e torneira plásticos. Será assentado a uma altura de 85cm do piso, medida a partir de sua face superior, com buchas e parafusos de 12, para melhor fixação.

A pia de cozinha será de aço inox com seu fundo preenchido de concreto para melhor fixação e aderência nas paredes de apoio.

O tanque de lavar roupa de mármore sintética, deverá ser de duas cubas côncava, sendo uma com inclinação para facilitar a lavagem das roupas.

O banheiro será equipado **Kit de acessórios de plástico, para sobrepor, composto de porta-toalhas, saboneteira, papeleira e cabide, colocados com o auxílio de parafuso e bucha de 12 para melhor fixação, em locais convenientes para sua utilização.**

7. Instalações elétricas

Cada conjunto sanitário será dotado de um ponto de luz aparente no teto e embutido na parede. O eletroduto poderá ser do tipo garganta, Ø 1/2" de boa qualidade e terminará, no ponto de comando, no interior de uma caixa 4x2", e na extremidade superior, livremente. O ponto de luz será comandado por um interruptor simples. O terminal de iluminação constará de um bocal simples de baquelite pendurado por meio de fio trançado afixado no caibro com grampo isolado. Os condutores serão rígidos, de cobre, seção mínima de 1,5mm², com isolamento para 600V ou mais.

Não será permitido o uso de emendas de condutores no interior dos eletrodutos.

Opcionalmente, dependendo da preferência do beneficiário, o comando de ponto de luz interno ao banheiro poderá situar-se no exterior do mesmo.

Será obrigatória a ligação o ponto de luz a qualquer ponto de corrente existente no domicílio, de modo que a lâmpada e a tomada do banheiro funcionem corretamente.

8. Esquadria

A porta será do tipo comercial de boa qualidade, de madeira de lei mista, medindo 60x210x2,0cm, assentada com ferragens de ferro zincado. As ferragens constam de: três dobradiças de 3 polegadas e uma fechadura de ferro, para sobrepor. As dobradiças serão afixadas na porta com uso de parafusos de ferro zincado de dimensões adequadas. As dobradiças deverão ser assentadas preferencialmente nas travessas de travamento das fichas.

A caixa da porta será do tipo simples com 9cm de largura e 3,0cm de espessura. Tanto a caixa como a folha da porta deverão apresentar-se perfeitamente planas, sem empenos nem rachaduras, nem espaços entre as peças. Para isso, deverá ser evitado o uso de madeira verde na confecção das mesmas.

9. Pintura

A pintura será iniciada após a completa cura da argamassa do reboco. Todas as paredes serão pintadas com tinta látex PVA, com duas demãos, ou até que se obtenha uma boa cobertura. A segunda demão será dada em sentido transversal em relação à primeira.

As esquadrias serão pintadas com esmalte sintético (duas demãos). O esmalte será diluído com aguarrás mineral, na proporção máxima recomendada pelo seu fabricante.

Em ambos os casos a pintura deverá apresentar bom acabamento, sem manchas e sem os riscos do pincel e com coloração uniforme.

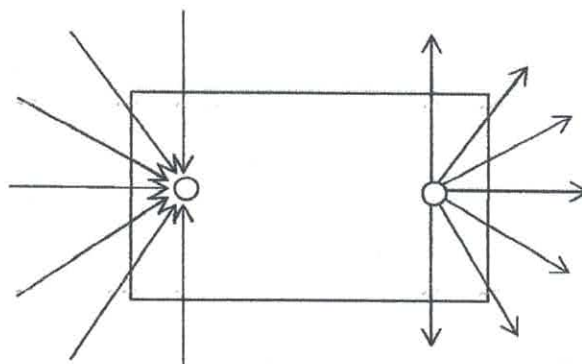
PREFEITURA MUNICIPAL DE ENCANTO

ERLANDO LOPES DE HOLANDA
ENG. CIVIL - CREA 2101237830
FISCAL DE OBRA

10. Tanque séptico

As paredes do tanque séptico serão de tijolos furados, assentados com argamassa de cimento e areia, traço 1:4 e será revestido internamente com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, espessura 2,0cm. Antes da aplicação do revestimento, as paredes receberão chapisco de cimento e areia, traço 1:3. O piso do tanque séptico será o próprio lastro de concreto não estrutural, regularizado, espessura 5cm.

Haverá em cada extremidade livres dos tubos de entrada e de saída do tanque séptico um tê sanitário acoplado a um toco de tubo de 30cm de comprimento (ver projeto) de PVC DN 100mm para esgoto, sendo estas conexões posicionadas **obrigatoriamente** na metade das paredes de entrada e de saída do tanque séptico, independentemente da direção de entrada/saída da tubulação, conforme pode ser visto pela figura abaixo. **Não será permitido o uso de barro ou cal nas argamassas de assentamento e de revestimento do tanque-séptico.**



Planta baixa da fossa

A tampa do tanque séptico será confeccionada com concreto armado, $f_{ck}=15\text{Mpa}$, espessura 5cm com as dimensões e ferragens mostradas no projeto. A sobre-tampa do tanque séptico será vedada com argamassa de cimento e areia, traço 1:8, somente após vistoria da FISCALIZAÇÃO.

11. Sumidouro

O sumidouro será afastado do tanque séptico pelo menos 1,50m. Suas paredes serão construídas de alvenaria de tijolos cerâmicos, com juntas verticais não argamassadas, com espessura variando de 3 a 5cm desencontradas até a altura de 1,20m; no nível mais próximo do terreno, as juntas serão todas tomadas com argamassa. A argamassa utilizada será de cimento e areia traço 1:4. **Não será permitido o uso de barro ou cal nas argamassas de assentamento dos tijolos do sumidouro.**

O sumidouro receberá uma tampa confeccionada com concreto armado, $f_{ck}=15\text{Mpa}$, espessura 5cm com as dimensões e ferragens mostradas no projeto.

A concretagem das placas deverá ser realizada em local plano e impermeável previamente molhado. Somente após decorridos três dias, é que será permitido a remoção das placas do seu local de concretagem para as suas posições definitivas.

12. Filtro anaeróbico

Haverá em cada extremidade livres dos tubos de entrada e de saída do filtro anaeróbico, tubo de PVC DN 100mm para esgoto(ver projeto), sendo estas conexões posicionadas **obrigatoriamente** na entrada e na saída do filtro, independentemente da direção de entrada/saída da tubulação, conforme projeto arquitetônico. **Não será permitido o uso de barro ou cal nas argamassas de assentamento do filtro anaeróbico.**

13. Limpeza da obra

Depois de concluídos os serviços, o vaso sanitário, o lavatório, todas as paredes, o piso e o local da obra deverão ser completamente limpos, devendo ficar isentos de manchas, de metralha, paus, pregos, pedras e quaisquer outros materiais que possam causar acidentes ou danos aos usuários do equipamento.

O entulho resultante da limpeza deverá ser depositado em local adequado, longe do alcance de curiosos e de crianças e de forma a atender a legislação ambiental em vigor.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ENCANTO

ERLANDO LOPES DE HOLANDA
ENG. CIVIL - CREA 2101237830
FISCAL DE OBRA

15. Consideração

A empresa que for a vencedora do certame, deverá usar as instalações e existentes (paredes edificadas), nas residências à serem beneficiadas com o módulo sanitário e computar para executar melhorias à mais mediante a consulta ao fiscal das obras e a Prefeitura por sua vez submeterá a análise técnica a FUNASA para aprovação ou não. Isso acontecerá por igual na questão do reservatório inferior e bombeamento.

Obs.: item de maior relevância SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERAMICA DE 09X19X19(ESPESSURA DE 9CM) PARA EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS

ENCANTO, 02 de SETEMBRO de 2021.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ENCANTO

ERLANDO LOPES DE HOLANDA
ENG. CIVIL - CREA 2101237830
FISCAL DE OBRA