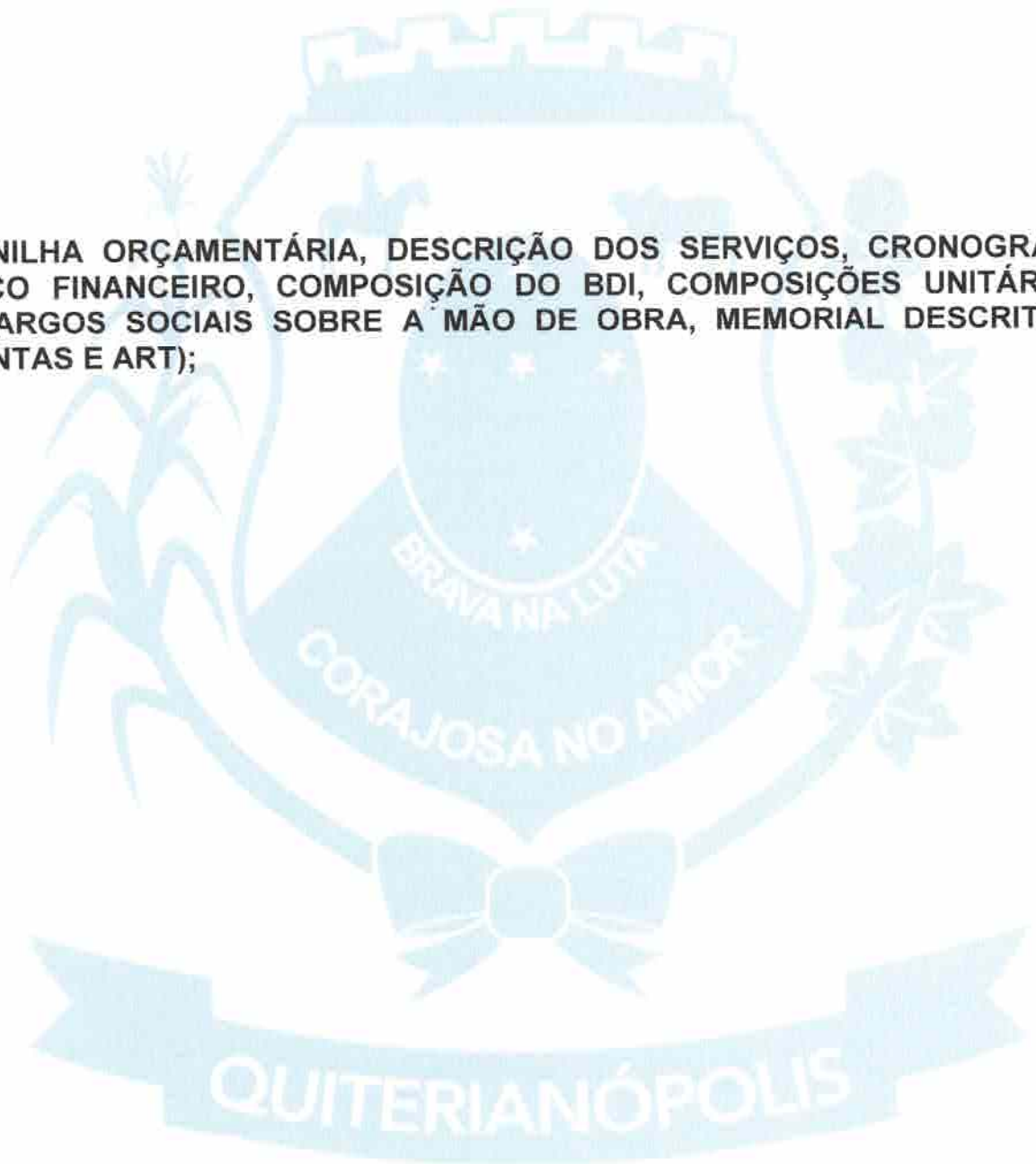




ANEXO 07

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS, CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO, COMPOSIÇÃO DO BDI, COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS, ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA, MEMORIAL DESCRITIVO, PLANTAS E ART);



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PASSAGENS MOLHADA EM DIVERSAS LOCALIDADES DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE



MEMORIAL DESCRITIVO

DEZEMBRO DE 2022



Alex Sousa
Eng^o. Civil
RNP: 2610815069

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS

DISPOSIÇÕES GERAIS

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e os projetos, a dúvida será dirimida pela fiscalização.

Todos os serviços serão executados segundo as Normas técnicas e especificações. Os projetos, a execução e a fiscalização da obra deverão ter profissionais como responsáveis técnicos, regularmente inscritos e em dia com o CREA. Os projetos, a execução e a fiscalização deverão ser registrados no CREA e demais órgãos necessários à legalização da obra.

1. DESPESAS

Todas as despesas referentes a serviços, materiais, mão de obra, leis sociais, vigilância, licenças, multas e taxas de qualquer natureza, ficarão a cargo da construtora executante da obra.

2. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo no local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma efetiva e eficiente, um engenheiro residente devidamente credenciado.

3. FISCALIZAÇÃO

A fiscalização da obra ficará a cargo da Prefeitura Municipal de Quiterianópolis, através de seu departamento competente. A liberação das faturas correspondentes a serviços executados dependerá sempre da aprovação de técnico legalmente habilitado da Prefeitura Municipal de Quiterianópolis.

A fiscalização poderá desaprovar qualquer serviço (em qualquer que seja a fase de execução) que julgar imperfeito quanto a habilidade de execução e / ou de material aplicado. Fica, neste caso, a contratada (construtora) obrigada a refazer o serviço desaprovado, sem que com isso ocorra qualquer ônus adicional para a contratante. Esta operação será repetida tantas vezes quantas forem necessárias.

4. MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS.

Todo material a ser usado na obra será de 1ª qualidade. A mão-de-obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo o equipamento mecânico e ferramentas necessários ao desempenho dos serviços.



Alex Sousa
Engº. Civil
RNP: 2610815069

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1- PLACA DA OBRA

A placa da obra deverá ser afixada em local bem visível, conforme modelo padrão da PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS-CE, e/ou convênio, nas dimensões (3,00 x 2,00)m.

A placa será estruturada em madeira de Lei, com lona tipo banner e conter todas as informações necessárias sobre o contrato.

1.2- RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO

Em toda a extensão da obra deverão ser retirados qualquer tipo de vegetação e entulhos existentes e transportados para um local próprio para despejo.

1.3- LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO

As locações topográficas da obra deverão ser executadas através de equipamentos específicos, adequados e em perfeita obediência aos projetos elaborados. A empresa contratada deverá informar à fiscalização, por escrito, antecipadamente, sobre quaisquer divergências ou mudanças relativas à locação da obra, que por ventura possa ocorrer.

2. MOVIMENTO DE TERRA

2.1- ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M

As valas deverão ser abertas com equipamento mecânico (escavadeira hidráulica), obedecendo rigorosamente o projeto construtivo, deverão possuir sempre o obedecer as cotas de projeto. O fundo das valas deverá ser preparado de forma a manter uma declividade constante em conformidade com a indicada no projeto, proporcionando apoio uniforme e contínuo ao longo das valas. O terreno do fundo das valas deverá estar seco, sendo feita se necessário, uma drenagem prévia. O fundo das valas deverá ser apiloados, regularizados e possuir lastro de brita nº 02 com espessura mínima de 0,05 m. Sempre que houver necessidade, deverá ser previsto o escoramento descontínuo das valas, caso a empreiteira julgue necessário de acordo a NBR 9061.

2.2- ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

Os solos para a execução dos aterros serão provenientes de áreas de empréstimos, deverão apresentar boa qualidade, ser isento de material orgânico e de impurezas. A compactação será executada em camadas de 0,20 m e/ou 0,30 cm, com compactadores manuais de placa vibratória. Os trabalhos deverão ser orientados de forma a garantir um maciço compacto, essencialmente uniforme,



Alex Sousa
Eng.º Civil
RNP: 2610815069

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS

isento de descontinuidades, laminações e possuidor de características de resistência e incompressibilidade.

3. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

3.1- FUNDACAO EM PEDRA ARGAMASSADA

A fundação de pedra argamassada será executada com pedras granítica íntegras, de textura uniforme, limpas e isentas de crostas, de tamanhos irregulares e dimensões mínimas de 30 cm x 20 cm x 10 cm. As pedras serão molhadas e assentes com argamassa de cimento e areia média ou grossa no traço 1:4, leitos executados toscamente a martelo, sendo as pedras calcadas com lascas do mesmo material, de dimensões adequadas de forma a preencher toda a cava de fundação.

Para a primeira fiada serão selecionadas as pedras maiores. Deverá formar um todo maciço, sem vazios.


3.2- FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X.

Execução de formas para fundação utilizando chapas compensada plastificada de 12 mm, levando-se em conta a utilização cinco vezes.

As formas devem ser resistentes às cargas e após a colocação da forma e verificação de todos os componentes do sistema, deverá ser feita uma pintura de proteção com desmoldante para facilitar a remoção das mesmas sem danificar as superfícies do concreto.

3.3 - CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Deverá ter resistência a compressão igual ou superior ao FCK de 10,0Mpa, com fator água - cimento igual ou inferior a 0,50. O concreto a ser empregado será confeccionado na obra, preparada em betoneiras, elétricas, o transporte e o lançamento serão em camada e vibrada mecanicamente, sendo inaceitável o uso de pancadas nas formas. Atenção especial deve ser dada às juntas de concretagem e de dilatação. A contratada obriga-se a ter o devido cuidado com a vibração do concreto quando da execução da concretagem evitando a segregação de seus agregados. A aplicação do concreto em qualquer elemento estrutural somente será admitida após a conferência das dimensões de formas. A qualidade da execução é de responsabilidade da contratada e conseqüentemente do seu responsável técnico, a dosagem do concreto com o uso de padiolas e ou latas de 18 litros, deve seguir um controle rigoroso para se atingir o fck estabelecido pelo projeto estrutural. A espessura será de 10,00 cm em todo a extensão, primeiramente será lançado uma camada concreto de 5,00 cm logo em seguida colocado a tela de aço para depois ser lançado a outra camada de concreto para realizar o acabamento da plataforma.



Alex Sousa
Engº. Civil
RNP: 2610815069



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS

4.0- PAVIMENTAÇÃO

4.1- LASTRO DE PEDRA DE MÃO

O pavimento será executado em pedra granítica, a pedra será quebrada em tamanho diversos com dimensões não superior a 0,1x0,15x0,12M, assentada sobre o aterro compactado, acunhadas uma a uma e batidas com martelo apropriado de uso do calceteiro, logo depois coberto com uma fina camada de areia do próprio colchão de modo a facilitar a compactação. A compactação será executada, inicialmente com um malho de madeira e em seguida com compactador de placa CM-20, com passadas cruzadas.

4.2- FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X.

Execução de formas para fundação utilizando chapas compensada plastificada de 12 mm, levando-se em conta a utilização cinco vezes.

As formas devem ser resistentes às cargas e após a colocação da forma e verificação de todos os componentes do sistema, deverá ser feita uma pintura de proteção com desmoldante para facilitar a remoção das mesmas sem danificar as superfícies do concreto.

4.3. - CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Deverá ter resistência a compressão igual ou superior ao fck de 15,0 mpa, com fator água – cimento igual ou inferior a 0,50. O concreto a ser empregado será confeccionado na obra, preparada em betoneiras, elétricas, o transporte e o lançamento serão em camada e vibrada mecanicamente, sendo inaceitável o uso de pancadas nas formas. Atenção especial deve ser dada às juntas de concretagem e de dilatação. A contratada obriga-se a ter o devido cuidado com a vibração do concreto quando da execução da concretagem evitando a segregação de seus agregados. A aplicação do concreto em qualquer elemento estrutural somente será admitida após a conferência das dimensões de formas. A qualidade da execução é de responsabilidade da contratada e conseqüentemente do seu responsável técnico, a dosagem do concreto com o uso de padiolas e ou latas de 18 litros, deve seguir um controle rigoroso para se atingir o fck estabelecido pelo projeto estrutural. A espessura será de 12,00 cm em todo a extensão, primeiramente será lançado uma camada concreto de 5,00 cm logo em seguida colocado a tela de aço para depois ser lançado a outra camada de concreto para realizar o acabamento da plataforma.

4.4 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

Confecção das armaduras e colocação nas formas.


Alex Sousa
Engº. Civil
RNP: 2610815069

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS

O ferreiro deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro, deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas.

Os ferros deverão ser estendidos e alinhados com espaçamentos de 10 cm.

A armação será executada sobre a primeira camada de concretagem ou separados por espaçadores para que o mesmo atinja o espaçamento mínimo de 5 cm do lastro de perda.

A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido nº 18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e o espaçamento máximo de 10 cm.

5.0- DIVERSOS

5.1- ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA

Enrocamento de pedra serão executados em pedras graníticas limpas e de tamanhos irregulares e com diâmetros superiores a 25 cm.

5.2- AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm

A tubulação será de seção circular constituída por tubos concreto armado, do tipo CA, com diâmetro (mínimo) de 1,00 m, obedecendo na sua fabricação, às prescrições da ABNT. Os tubos deverão ser rejuntados externa e internamente com argamassa aditivada, no traço 1:3, de cimento, areia média e impermeabilizante. A declividade do tubo deverá ser de no mínimo de 1%. No assentamento de tubos de concreto, dever-se-á evitar cortá-los, deslocando-se as posições de caixas, poços de visita, se necessário. Os tubos deverão ser descidos na vala por processo mecânico (utilizando-se maquinário hidráulico), sendo perfeitamente alinhados e nivelados, em conformidade com as cotas do projeto. Antes da execução de qualquer junta, será verificado se a ponta do tubo está perfeitamente centrada em relação à bolsa.

5.2- BALIZADORES EM PVC RÍGIDO

Os balizadores serão em PVC rígido D=3" com enchimento de concreto com altura de 80,00 cm e chumbados juntamente com a concretagem do tabuleiro.

6.0- LIMPEZA GERAL

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação sem qualquer mancha ou sujeira. Todo entulho produzido deverá ser removido pela empresa contratada.



Alex Sousa
Engº. Civil
RNP: 2610815069



OBRA			
CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PASSAGENS MOLHADA EM DIVERSAS LOCALIDADES DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE			
LOCALIDADE ALEGRE - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE			
DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE			
DATA		BDI	BDI (INSUMOS)
segunda-feira, 12 de dezembro de 2022		25,44%	0,00%
FONTE	VERSÃO	ENCARGOS	REF.
SEINFR/	027.1 - DESONERADA	83,85%	mar/21

RESUMO GLOBAL			
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR (R\$)
1	LOCALIDADE ALEGRE - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	6,22%	R\$ 272.270,04
2	LOCALIDADE GROTA DO PEBA - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	3,42%	R\$ 149.862,40
3	LOCALIDADE SÃO PEDRO VELHO - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	3,46%	R\$ 151.399,70
4	LOCALIDADE DE BABOSA - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	3,59%	R\$ 157.157,42
5	LOCALIDADE BARRA DOS BENTOS - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	3,86%	R\$ 168.964,20
6	LOCALIDADE CALIXTO DOS TENENTES - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	3,07%	R\$ 134.210,78
7	LOCALIDADE FURADA - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	3,48%	R\$ 152.158,99
8	LOCALIDADE GAVIÃO - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	3,41%	R\$ 149.083,14
9	LOCALIDADE JUREMA - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	3,76%	R\$ 164.403,36
10	LOCALIDADE MALHADA DA AREIA - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	3,57%	R\$ 156.318,18
11	LOCALIDADE PAULINOS - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	3,37%	R\$ 147.349,75
12	LOCALIDADE PONTAL 2 - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	3,31%	R\$ 144.676,71
13	LOCALIDADE SERRINHA DOS CONRADOS - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	3,36%	R\$ 147.083,72
14	LOCALIDADE SANTA MARIA - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	10,38%	R\$ 454.209,88
15	LOCALIDADE BOM PRINCÍPIO - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	3,57%	R\$ 156.037,97
16	LOCALIDADE SÃO GONÇALO RIO POTY - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	9,36%	R\$ 409.576,57
17	LOCALIDADE RECURSO - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	8,94%	R\$ 391.262,00
18	LOCALIDADE BARRA DOS GONÇALVES - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	9,88%	R\$ 432.258,38
19	LOCALIDADE BESOURO - RIO POTY - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	10,00%	R\$ 437.682,41
TOTAL		100,00%	R\$ 4.375.965,83


Alex Sousa
Engº. Civil
RNP: 2610815069

OBRA CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PASSAGENS MOLHADA EM DIVERSAS LOCALIDADES DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE	DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE VERSÃO SEINFRA/ 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%	REF. mar/21

ORÇAMENTO DESCRITIVO CONSOLIDADO									
ITEM	FONTE	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)			TOTAL
						UNIT. S/BDI	UNIT. C/BDI	PARCIAL	
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES:								70.032,30	
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	151,47	190,00	1.140,00	
1.2	SEINFRA	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	5.502,58	3,89	4,88	26.852,59	
1.3	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	5.502,58	6,09	7,64	42.039,71	
2.0 MOVIMENTO DE TERRAS								751.820,95	
2.1	SEINFRA	C2789	ESCAVAÇÃO MECANICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	2.097,26	7,44	9,33	19.567,44	
2.2	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	6.250,03	93,40	117,16	732.253,51	
3.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS								2.325.862,54	
3.1	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	3.792,40	423,18	530,84	2.013.157,02	
3.2	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	2.339,63	95,91	120,31	281.480,89	
3.3	SEINFRA	C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	41,24	375,33	470,81	19.416,20	
3.4	SEINFRA	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	41,24	228,25	266,32	11.807,84	
4.0 PAVIMENTAÇÃO								930.223,12	
4.1	SEINFRA	C2863	LASTRO DE PEDRA DE MÃO	M3	626,16	124,75	156,49	97.987,78	
4.2	SEINFRA	C1309	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	M2	121,26	95,91	120,31	14.588,70	
4.3	SEINFRA	C0942	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	517,20	416,73	522,75	270.366,30	
4.4	SEINFRA	C1804	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	517,20	134,84	169,14	67.479,21	
4.5	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	25.948,14	14,13	17,72	459.801,04	
5.0 SERVIÇOS DIVERSOS								298.026,72	
5.1	SEINFRA	C2765	ENRÓCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA (ADQUIRIDA)	M3	599,25	117,45	147,33	88.287,50	
5.2	SEINFRA	C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	M	260,00	305,11	382,73	99.509,80	
5.3	SEINFRA	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	482,00	168,93	211,91	102.140,62	
5.4	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	5.502,58	1,17	1,47	6.088,79	
TOTAL GERAL C/BDI =								R\$ 4.375.965,63	

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE:

R\$ 4.375.965,63 - QUATRO MILHÕES, TREZENTOS E SETENTA E CINCO MIL, NOVECENTOS E SESSENTA E CINCO REAIS E SESSENTA E TRÊS CENTAVOS


Alex Sousa
Engº. Civil
RNP: 2610815069



OBRA	DATA	BOI	BOI (INSUMOS)
CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PASSAREIS MOLHADA EM DIVERSAS LOCALIDADES DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	25,46%	0,00%
LOCALIDADE ALEGRE - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	VERSÃO	ENCARGOS	
DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	027.1 - DESMORADA	83,85%	116/21

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS	
		%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)
1	LOCALIDADE ALEGRE - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	6,22%	272.270,04	100,00%	272.270,04	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
2	LOCALIDADE GROTA DO FEBO - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	3,42%	149.862,40	60,00%	89.917,44	40,00%	59.944,96	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
3	LOCALIDADE SAO PEDRO VELHO - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	3,46%	151.399,70	100,00%	151.399,70	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
4	LOCALIDADE DE BABOSA - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	3,59%	157.157,42	100,00%	157.157,42	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
5	LOCALIDADE BARRA DOS BEITOS - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	3,86%	166.964,20	100,00%	166.964,20	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
6	LOCALIDADE CALIXTO DOS TARENTES - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	3,07%	134.210,78	100,00%	134.210,78	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
7	LOCALIDADE FURADA - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	3,48%	149.083,14	100,00%	149.083,14	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
8	LOCALIDADE GAVIAO - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	3,41%	144.676,71	100,00%	144.676,71	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
9	LOCALIDADE JUREMA - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	3,76%	156.318,18	100,00%	156.318,18	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
10	LOCALIDADE MALHADA DA AREIA - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	3,57%	147.349,75	100,00%	147.349,75	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
11	LOCALIDADE PALLINOS - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	3,31%	144.676,71	100,00%	144.676,71	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
12	LOCALIDADE SERRINHA DOS CONRADOS - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	3,36%	147.083,72	100,00%	147.083,72	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
13	LOCALIDADE PONTAL 2 - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	10,38%	454.209,88	100,00%	454.209,88	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
14	LOCALIDADE SANTA MARIA - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	9,36%	409.576,57	100,00%	409.576,57	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
15	LOCALIDADE BOM PRINCÍPIO - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	8,94%	391.262,00	100,00%	391.262,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
16	LOCALIDADE SAO GONCALO DO POTY - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	9,86%	432.258,38	100,00%	432.258,38	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
17	LOCALIDADE RECURSO - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	10,00%	437.682,41	100,00%	437.682,41	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
18	LOCALIDADE BARRA DOS GONCALVES - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	8,28%	362.187,48	8,42%	368.502,08	6,32%	364.039,58	7,37%	322.560,22	8,82%	385.865,82	7,71%	337.181,42
19	LOCALIDADE BESSOURO - RIOPOTY - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	8,28%	362.187,48	18,70%	790.609,56	25,02%	1.094.178,14	32,39%	1.817.368,96	41,21%	1.803.177,98	48,91%	2.140.350,40
TOTAL		100,00%	4.375.985,63										
TOTAL ACUMULADO													

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS	
		%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)
1	LOCALIDADE ALEGRE - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	6,22%	272.270,04	100,00%	272.270,04	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
2	LOCALIDADE GROTA DO FEBO - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	3,42%	149.862,40	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
3	LOCALIDADE SAO PEDRO VELHO - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	3,46%	151.399,70	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
4	LOCALIDADE DE BABOSA - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	3,59%	157.157,42	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
5	LOCALIDADE BARRA DOS BEITOS - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	3,86%	166.964,20	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
6	LOCALIDADE CALIXTO DOS TARENTES - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	3,07%	134.210,78	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
7	LOCALIDADE FURADA - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	3,48%	149.083,14	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
8	LOCALIDADE GAVIAO - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	3,41%	144.676,71	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
9	LOCALIDADE JUREMA - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	3,76%	156.318,18	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
10	LOCALIDADE MALHADA DA AREIA - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	3,57%	147.349,75	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
11	LOCALIDADE PALLINOS - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	3,31%	144.676,71	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
12	LOCALIDADE SERRINHA DOS CONRADOS - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	3,36%	147.083,72	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
13	LOCALIDADE PONTAL 2 - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	10,38%	454.209,88	80,00%	363.367,91	10,00%	45.420,99	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
14	LOCALIDADE SANTA MARIA - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	9,36%	409.576,57	100,00%	156.037,97	100,00%	156.037,97	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
15	LOCALIDADE BOM PRINCÍPIO - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	8,94%	391.262,00	40,00%	163.830,03	60,00%	245.745,94	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
16	LOCALIDADE RECURSO - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	9,86%	432.258,38	0,00%	0,00	30,00%	117.379,80	70,00%	273.883,40	80,00%	345.805,70	90,00%	393.914,73
17	LOCALIDADE BARRA DOS GONCALVES - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	10,00%	437.682,41	0,00%	0,00	0,00%	0,00	20,00%	86.451,68	10,00%	43.766,24	90,00%	393.914,73
18	LOCALIDADE BESSOURO - RIOPOTY - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	8,28%	362.187,48	8,28%	363.367,91	8,30%	365.293,69	8,30%	360.335,08	8,30%	369.574,95	9,10%	393.814,12
19	LOCALIDADE BESSOURO - RIOPOTY - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	8,28%	362.187,48	57,22%	2.560.727,30	73,86%	3.232.141,43	82,10%	3.592.476,51	87,00%	3.682.061,46	100,00%	4.375.985,63
TOTAL		100,00%	4.375.985,63										
TOTAL ACUMULADO													



Alex Sousa
Eng.º Civil
RNP/2610815069



**PREFEITURA DE
QUITERIANÓPOLIS**
1965 - 100 anos



OBRA			
CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PASSAGENS MOLHADA EM DIVERSAS LOCALIDADES DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE			
LOCAL			
DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE			
DATA		BDI	BDI (INSUMOS)
segunda-feira, 12 de dezembro de 2022		25,44%	0,00%
FONTE	VERSÃO	ENCARGOS	REF.
SEINFRA	027.1 - DESONERADA	83,85%	mar/21

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50
TOTAL DE DESPESAS INDIRECTAS		5,32
Benefício		
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	6,64
TOTAL DE BENEFÍCIOS		6,96
Impostos		
11	PIS	0,65
12	COFINS	3,00
13	ISS	2,00
14	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
TOTAL DOS IMPOSTOS		10,15
		BDI =
		25,44

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$


Alex Sousa
Eng.º Civil
RNP: 2610815069

OBRA			
CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PASSAGENS MOLHADA EM DIVERSAS LOCALIDADES DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE			
LOCAL			
DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE			
DATA		BDI	BDI (INSUMOS)
segunda-feira, 12 de dezembro de 2022		25,44%	0,00%
FONTE	VERSÃO	ENCARGOS	REF.
SEINFRA	027.1 - DESONERADA	83,85%	mar/21

SEINFRA - Composição de Encargos Sociais
CEARÁ

TABELA 027 E 027.1

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84%	Não incide	17,84%	Não incide
B2	Feriados	3,71%	Não incide	3,71%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,67%	0,87%	0,67%
B4	13º Salário	10,80%	8,33%	10,80%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	Não incide	1,55%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,71%	6,73%	8,71%	6,73%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	44,41%	16,46%	44,41%	16,46%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40%	4,17%	5,40%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,85%	3,75%	4,85%	3,75%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90%	3,01%	3,90%	3,01%
C5	Indenização Adicional	0,45%	0,35%	0,45%	0,35%
C	Total	14,73%	11,38%	14,73%	11,38%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46%	2,77%	16,34%	6,06%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	0,35%	0,48%	0,37%
D	Total	7,91%	3,12%	16,82%	6,43%
TOTAL(A+B+C+D)		83,85%	47,76%	112,76%	71,07%


Alex Sousa
Eng. Civil
RNP: 2610815069

OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA	DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE FURADA - MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE SEINFRA/ 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%	REF. mar/21

ORÇAMENTO DESCRITIVO									
ITEM	FONTE	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)			
						UNIT. S/BDI	UNIT. C/BDI	PARCIAL	TOTAL
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES									3.336,58
1.1	SEINFRA	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	266,50	3,89	4,88	1.300,52	
1.2	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	266,50	6,09	7,64	2.036,06	
2.0 MOVIMENTO DE TERRAS									19.150,98
2.1	SEINFRA	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	87,09	7,44	9,33	812,55	
2.2	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	156,61	93,40	117,16	18.348,43	
3.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS									78.610,74
3.1	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	126,96	423,18	530,84	67.396,45	
3.2	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	M2	63,22	95,91	120,31	11.215,30	
3.3	SEINFRA	C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,00	375,33	470,81	0,00	
3.4	SEINFRA	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	0,00	228,25	286,32	0,00	
4.0 PAVIMENTAÇÃO									42.202,67
4.1	SEINFRA	C2863	LASTRO DE PEDRA DE MÃO	M3	28,32	124,75	156,49	4.431,80	
4.2	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	M2	5,31	95,91	120,31	638,85	
4.3	SEINFRA	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	24,00	416,73	522,75	12.546,00	
4.4	SEINFRA	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	24,00	134,84	169,14	4.059,30	
4.5	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.158,39	14,13	17,72	20.526,67	
5.0 SERVIÇOS DIVERSOS									8.848,02
5.1	SEINFRA	C2765	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA (ADQUIRIDA)	M3	20,00	117,45	147,33	2.946,60	
5.2	SEINFRA	C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	M	0,00	305,11	382,73	0,00	
5.3	SEINFRA	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	26,00	168,93	211,91	5.509,66	
5.4	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	266,50	1,17	1,47	391,76	
TOTAL GERAL C/BDI =									152.158,99

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE:

R\$ 152.158,99 - CENTO E CINQUENTA E DOIS MIL, CENTO E CINQUENTA E OITO REAIS E NOVENTA E NOVE CENTAVOS


Alex Sousa
Engº. Civil
RNP: 2610815069



**PREFEITURA DE
QUITERIANÓPOLIS**
Cidade do Trabalho



OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA	DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE FURADA - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE SEINFRA	VERSÃO 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%
			REF. mar/21

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇOS PRELIMINARES

RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO

	Largura Média (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m ²)	x	Quant. (unid.)	=	Área Total (m ²)	Observações
+	5,00	x	39,00	x	195,00	x	1,00	=	195,00	PLATAFORMA E RAMPA
+	6,50	x	5,50	x	35,75	x	1,00	=	35,75	ACESSO ESQUERDO
+	6,50	x	5,50	x	35,75	x	1,00	=	35,75	ACESSO DIREITO
							Total	=	266,50	

LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO

	Largura Média (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m ²)	x	Quant. (unid.)	=	Área Total (m ²)	Observações
+	5,00	x	39,00	x	195,00	x	1,00	=	195,00	PLATAFORMA E RAMPA
+	6,50	x	5,50	x	35,75	x	1,00	=	35,75	ACESSO ESQUERDO
+	6,50	x	5,50	x	35,75	x	1,00	=	35,75	ACESSO DIREITO
							Total	=	266,50	

MOVIMENTO DE TERRAS

ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m

	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt. Média (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m ³)	Observações
+	0,50	x	39,00	x	1,24	=	24,18	x	2,00	=	48,36	PLATAFORMA E RAMPA
+	0,50	x	15,40	x	1,23	=	9,47	x	1,00	=	9,47	ACESSO ESQUERDO
+	0,50	x	15,40	x	1,68	=	12,94	x	1,00	=	12,94	ACESSO DIREITO
+	0,90	x	4,00	x	1,13	=	4,08	x	4,00	=	16,32	PAREDES DO MEIO
							Total	=	87,09			

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt. Média (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m ³)	Observações
+	4,00	x	35,40	x	0,31	=	43,19	x	1,00	=	43,19	PLATAFORMA E RAMPA
			Área (m ²)	x	Alt. / Larg (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m ³)	Observações
+			30,00	x	0,87	=	26,10	x	1,00	=	26,10	ACESSO ESQUERDO
+			30,00	x	0,42	=	12,60	x	1,00	=	12,60	ACESSO DIREITO
+			9,34	x	8,00	=	74,72	x	1,00	=	74,72	OMBREIRAS
							Subtotal	=	156,61			

tubos de concreto

	π	x	r ²	=	Área (m ²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. Total (m ³)
+	3,14	x	0,25	=	0,79	x	4,00	=	3,16	x	0,00	=	0,00
							Total	=	0,00			=	0,00

TOTAL DE ATERRO

	Subtotal de Vol. de Aterro (m ³)	-	Vol. Das Manilhas (m ³)	-	Vol. Berço de Concreto (m ³)	=	Vol. Total (m ³)
+	156,61	-	0,00	-	0,00	=	156,61
					Total	=	156,61

FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

Alex Sousa
Eng.º Civil
RNP: 2610815069



OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA		DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE FURADA - MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE SEINFRA	VERSÃO 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%	REF. mar/21

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt. Média (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações
-	0,50	x	39,00	x	1,75	=	34,03	x	2,00	=	68,06	PLATAFORMA E RAMPA
-	0,50	x	15,40	x	2,30	=	17,71	x	1,00	=	17,71	ACESSO ESQUERDO
-	0,50	x	15,40	x	2,30	=	17,71	x	1,00	=	17,71	ACESSO DIREITO
-	0,90	x	4,00	x	1,63	=	5,87	x	4,00	=	23,48	PAREDES DO MEIO
									Total		126,96	

tubos de concreto

	π	x	r^2	=	Área (m²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. Total (m³)
-	3,14	x	0,25	=	0,79	x	1,00	=	0,79	x	0,00	=	0,00
									Total				0,00

TOTAL

	Subtotal de Vol. de Pedra (m³)	-	Vol. Das Manilhas (m³)	-	Vol. Berço de Concreto (m³)	=	Vol. Total (m³)
-	126,96	-	0,00	-	0,00	=	126,96
					Total		126,96



FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X

	Alt. Média (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m²)	Observações
-	1,75	x	39,00	=	68,06	x	4,00	=	272,24	PLATAFORMA E RAMPA
-	2,30	x	15,40	=	35,42	x	2,00	=	70,84	ACESSO ESQUERDO
-	2,30	x	15,40	=	35,42	x	2,00	=	70,84	ACESSO DIREITO
-	1,63	x	4,00	=	6,52	x	8,00	=	52,16	PAREDES DO MEIO
							Total		466,08	

	π	x	r^2	=	Área (m²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m²)	Observações
-	3,14	x	0,25	=	0,79	x	0,00	=	0,00	tubos de concreto
							Total		0,00	

TOTAL

	Área total das formas (m²)	-	Área de manilhas (m²)	=	Área Total (m²)
-	466,08	-	0,00	=	466,08
			Total		466,08
			Reap. 5x		93,22

CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações
-	5,00	x	9,04	x	0,10	=	4,52	x	0,00	=	0,00	BERÇO DE CONCRETO
									Total		0,00	

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO

	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações
-	5,00	x	9,04	x	0,10	=	4,52	x	0,00	=	0,00	BERÇO DE CONCRETO
									Total		0,00	

PAVIMENTAÇÃO

LASTRO DE PEDRA DE MÃO

Alex Sousa
Eng.º Civil
RNP: 2610815069



OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA		DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE FURADA - MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE SEINFRA	VERSÃO 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%	REF. mar/21

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Largura (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m ²)	x	Altura (m)	=	Área (m ²)	Observações	
4,00	x	35,40	=	141,60	x	0,20	=	28,32	PISO	
Total								=	28,32	

FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X

Alt. Média (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m ²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m ²)	Observações	
0,20	x	35,40	=	7,08	x	2,00	=	14,16	piso de alvenaria de embasamento	
0,20	x	4,00	=	0,80	x	2,00	=	1,60	piso de alvenaria de embasamento	
0,12	x	40,00	=	4,80	x	2,00	=	9,60	piso de concreto armado	
0,12	x	5,00	=	0,60	x	2,00	=	1,20	piso de concreto armado	
Total								=	26,56	
Reap. 5x								=	5,31	



CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Largura (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m ²)	x	Altura (m)	=	Área (m ²)	Observações	
5,00	x	40,00	=	200,00	x	0,12	=	24,00	PISO	
Total								=	24,00	

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

Largura (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m ²)	x	Altura (m)	=	Área (m ²)	Observações	
5,00	x	40,00	=	200,00	x	0,12	=	24,00	PISO	
Total								=	24,00	

ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

Corte da barra (m)	x	Quant. (Unid.)	x	Massa Nominal (kg/m)	=	Massa (kg)	x	Quant. De Armadura	=	Massa (kg)	Observações (LAJE)	
4,90	x	399,00	x	0,395	=	772,26	x	1,00	=	772,26	AÇO CA-50 ø8,0mm = 0,395kg/m	
39,90	x	24,50	x	0,395	=	386,13	x	1,00	=	386,13	AÇO CA-50 ø8,0mm = 0,395kg/m	
Total										=	1.158,39	

SERVIÇOS DIVERSOS

ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA (ADQUIRIDA)

Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m ³)	Observações
0,00	x	0,00	x	0,50	=	0,00	x	0,00	=	0,00	MONTANTE
1,00	x	40,00	x	0,50	=	20,00	x	1,00	=	20,00	JUSANTE
Área (m²) = 40,00								Total	=	20,00	

AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm

Comprim (m)	x	Quant (unid)	=	Área (m ²)	
5,00	x	0,00	=	0,00	
Total				=	0,00

BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D= 3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO

Quant. (unid)	Observações
26,00	13,00 unid de cada lado
Total = 26,00	



PREFEITURA DE
QUITERIANÓPOLIS
Quiterianópolis

SOA
ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES

OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA		DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE FURADA - MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE SEINFRA	VERSÃO 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%	REF. mar/21

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

	Quant. (unid.)	OBS
+	266,50	
-		
Total =	266,50	




Alex Sousa
Eng.º Civil
RNP: 2610815069

OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA	DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE ALEGRE - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE VERSÃO SEINFRA 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%	REF. mar/21

ORÇAMENTO DESCRITIVO									
ITEM	FONTE	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)			
						UNIT. S/BDI	UNIT. C/BDI	PARCIAL	TOTAL
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES									4.704,19
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	151,47	190,00	1.140,00	
1.2	SEINFRA	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	284,68	3,89	4,88	1.389,24	
1.3	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	284,68	6,09	7,64	2.174,96	
2.0 MOVIMENTO DE TERRAS									37.686,73
2.1	SEINFRA	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	126,69	7,44	9,33	1.182,02	
2.2	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	311,58	93,40	117,16	36.504,71	
3.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS									159.272,15
3.1	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	251,56	423,10	530,84	138.846,51	
3.2	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	141,33	96,91	120,31	17.003,41	
3.3	SEINFRA	C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	4,52	375,33	470,81	2.128,06	
3.4	SEINFRA	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	4,52	228,25	286,32	1.294,17	
4.0 PAVIMENTAÇÃO									48.943,51
4.1	SEINFRA	C2863	LASTRO DE PEDRA DE MÃO	M3	34,40	124,75	156,49	5.383,26	
4.2	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	7,07	96,91	120,31	850,59	
4.3	SEINFRA	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	27,60	416,73	522,75	14.427,90	
4.4	SEINFRA	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	27,60	134,84	168,14	4.668,25	
4.5	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.332,59	14,13	17,72	23.613,49	
5.0 SERVIÇOS DIVERSOS									21.663,45
5.1	SEINFRA	C2765	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA (ADQUIRIDA)	M3	37,50	117,45	147,33	5.524,88	
5.2	SEINFRA	C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	M	30,00	305,11	382,73	11.481,90	
5.3	SEINFRA	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	20,00	168,93	211,91	4.238,20	
5.4	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	284,68	1,17	1,47	418,48	
TOTAL GERAL C/BDI =									272.270,04

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE:

R\$ 272.270,04 - DUZENTOS E SETENTA E DOIS MIL, DUZENTOS E SETENTA REAIS E QUATRO CENTAVOS



Alex Sousa
Eng.º Civil
RNP: 2610815069

OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA	DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022.	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE ALEGRE - MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE SEINFRA	VERSÃO 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%
		REF. mar/21	

MEMORIA DE CALCULO

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACAS PADRÃO DE OBRA

	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Área (m ²)	x	Quant. (unid.)	=	Área Total (m ²)
+	3,00	x	2,00	=	6,00	x	1,00	=	6,00
								Total	= 6,00

RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO

	Largura Média (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m ²)	x	Quant. (unid.)	=	Área Total (m ²)	Observações
+	5,00	x	45,00	x	225,00	x	1,00	=	225,00	PLATAFORMA E RAMPA
+	8,00	x	3,73	x	29,84	x	1,00	=	29,84	ACESSO ESQUERDO
+	8,00	x	3,73	x	29,84	x	1,00	=	29,84	ACESSO DIREITO
								Total	= 284,68	

LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO

	Largura Média (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m ²)	x	Quant. (unid.)	=	Área Total (m ²)	Observações
+	5,00	x	45,00	x	225,00	x	1,00	=	225,00	PLATAFORMA E RAMPA
+	8,00	x	3,73	x	29,84	x	1,00	=	29,84	ACESSO ESQUERDO
+	8,00	x	3,73	x	29,84	x	1,00	=	29,84	ACESSO DIREITO
								Total	= 284,68	

MOVIMENTO DE TERRAS

ESCAVAÇÃO MECANICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m

	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt. Média (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m ³)	Observações
+	0,90	x	45,00	x	1,24	=	50,22	x	2,00	=	100,44	PLATAFORMA E RAMPA
+	0,50	x	14,40	x	1,09	=	7,85	x	1,00	=	7,85	ACESSO ESQUERDO
+	0,50	x	14,40	x	1,35	=	9,72	x	1,00	=	9,72	ACESSO DIREITO
+	0,50	x	3,20	x	1,35	=	2,17	x	4,00	=	8,68	PAREDES DO MEIO
								Total	=	126,69		

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt. Média (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m ³)	Observações
+	3,20	x	43,00	x	1,12	=	153,84	x	1,00	=	153,84	PLATAFORMA E RAMPA
	Área (m ²)	x	Alt. / Larg (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m ³)	Observações		
+	22,61	x	1,66	=	37,53	x	1,00	=	37,53	ACESSO ESQUERDO		
+	22,61	x	1,41	=	31,88	x	1,00	=	31,88	ACESSO DIREITO		
+	10,64	x	10,00	=	106,40	x	1,00	=	106,40	OMBREIRAS		
								Subtotal	=	329,65		

tubos de concreto

	π	x	r ²	=	Área (m ²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. Total (m ³)
+	3,14	x	0,25	=	0,79	x	3,20	=	2,53	x	6,00	=	15,18
											Total	= 15,18	

TOTAL DE ATERRO

	Subtotal de Vol. de Aterro (m ³)	-	Vol. Das Manilhas (m ³)	-	Vol. Berço de Concreto (m ³)	=	Vol. Total (m ³)
+	329,65	-	15,18	-	2,89	=	311,58

Alex Sousa
Eng^o. Civil
RNP: 2630815069



OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA		DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE ALEGRE - MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE SEINFRA	VERSÃO 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%	REF. mar/21

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Total = 311,58

FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt. Média (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações
+	0,90	x	45,00	x	2,61	=	105,62	x	2,00	=	211,24	PLATAFORMA E RAMPA
+	0,50	x	14,40	x	3,00	=	21,60	x	1,00	=	21,60	ACESSO ESQUERDO
+	0,50	x	14,40	x	3,01	=	21,67	x	1,00	=	21,67	ACESSO DIREITO
+	0,50	x	3,20	x	2,69	=	4,30	x	4,00	=	17,20	PAREDES DO MEIO
							Total				271,71	

tubos de concreto

	π	x	r²	=	Área (m²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. Total (m³)
+	3,14	x	0,25	=	0,79	x	1,80	=	1,42	x	6,00	=	8,52
							Total						8,52

TOTAL

	Subtotal de Vol. de Pedra (m³)	-	Vol. Das Manilhas (m³)	-	Vol. Berço de Concreto (m³)	=	Vol. Total (m³)
+	271,71	-	8,52	-	1,63	=	261,56
					Total		261,56

FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X

	Alt. Média (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m²)	Observações
+	2,61	x	45,00	=	117,36	x	4,00	=	469,44	PLATAFORMA E RAMPA
+	3,00	x	14,40	=	43,20	x	2,00	=	86,40	ACESSO ESQUERDO
+	3,01	x	14,40	=	43,34	x	2,00	=	86,68	ACESSO DIREITO
+	2,69	x	3,20	=	8,61	x	8,00	=	68,88	PAREDES DO MEIO
					Total				711,40	

	π	x	r²	=	Área (m²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m²)	Observações
+	3,14	x	0,25	=	0,79	x	6,00	=	4,74	tubos de concreto
					Total				4,74	

TOTAL

	Área total das formas (m²)	-	Área de manilhas (m²)	=	Área Total (m²)
+	711,40	-	4,74	=	706,66
			Total		706,66
			Resp. 5x	=	141,33

CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações
+	5,00	x	9,04	x	0,10	=	4,52	x	1,00	=	4,52	BERÇO DE CONCRETO
							Total				4,52	

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO

Alex Sousa
Eng.º Civil
RNP: 2610815069



OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA		DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE ALEGRE - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE SEINFRA	VERSÃO 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%	REF. mar/21

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações
*	5,00	x	9,04	x	0,10	=	4,52	x	1,00	=	4,52	BERÇO DE CONCRETO
									Total		4,52	

PAVIMENTAÇÃO

LASTRO DE PEDRA DE MÃO

	Largura (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m²)	x	Altura (m)	=	Área (m²)	Observações
*	3,20	x	43,00	=	137,60	x	0,25	=	34,40	PISO
							Total		34,40	

FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X

	Alt. Média (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m²)	Observações
*	0,25	x	43,00	=	10,75	x	2,00	=	21,50	piso de alvenaria de embasamento
*	0,25	x	3,20	=	0,80	x	2,00	=	1,60	piso de alvenaria de embasamento
*	0,12	x	46,00	=	5,52	x	2,00	=	11,04	piso de concreto armado
*	0,12	x	5,00	=	0,60	x	2,00	=	1,20	piso de concreto armado
							Total		35,34	
							Reap. 5x		7,07	

CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

	Largura (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m²)	x	Altura (m)	=	Área (m²)	Observações
*	5,00	x	46,00	=	230,00	x	0,12	=	27,60	PISO
							Total		27,60	

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

	Largura (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m²)	x	Altura (m)	=	Área (m²)	Observações
*	5,00	x	46,00	=	230,00	x	0,12	=	27,60	PISO
							Total		27,60	

ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

	Corte da barra (m)	x	Quant. (Unid.)	x	Massa Nominal (kg/m)	=	Massa (kg)	x	Quant. De Armadura	=	Massa (kg)	Observações (LAJE)
*	4,90	x	459,00	x	0,395	=	888,39	x	1,00	=	888,39	AÇO CA-50 ø8,0mm = 0,395kg/m
*	45,90	x	24,50	x	0,395	=	444,20	x	1,00	=	444,20	AÇO CA-50 ø8,0mm = 0,395kg/m
									Total		1.332,59	

SERVIÇOS DIVERSOS

ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA (ADQUIRIDA)

	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações
*	1,00	x	25,00	x	0,50	=	12,50	x	1,00	=	12,50	MONTANTE
*	2,00	x	25,00	x	0,50	=	25,00	x	1,00	=	25,00	JUSANTE
			Área (m²)		=	75,00			Total		37,50	

AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm

Alex Sousa
Eng.º Civil
RNP: 2610815069



OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA	DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%	
LOCAL LOCALIDADE ALEGRE - MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE SEINFRA	VERSÃO 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%	REF. mar/21

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Comprim (m) x Quant (unid) = Área (m²)			
+	5,00	x	6,00 = 30,00
	Total	=	30,00

BALIZADOR EM PVC RIGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO		
Quant. (unid)	Observações	
+	20,00	10,00 unid de cada lado
Total	=	20,00

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA		
Quant. (unid.)	OBS	
+	284,68	
Total	=	284,68




Alex Sousa
Eng.º Civil
RNP: 2610815069

OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA	DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE GROTA DO PEBA - MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE SEINFRA 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%	REF. mar/21

ORÇAMENTO DESCRITIVO									
ITEM	FONTE	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)			
						UNIT. S/BDI	UNIT. C/BDI	PARCIAL	TOTAL
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	SEINFRA	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	266,50	3,89	4,88	1.300,52	
1.2	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	266,50	6,09	7,64	2.036,06	
									3.336,58
2.0 MOVIMENTO DE TERRAS									
2.1	SEINFRA	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	86,77	7,44	9,33	809,56	
2.2	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	156,38	93,40	117,16	18.321,48	
									19.131,04
3.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS									
3.1	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	123,20	423,18	530,84	65.399,49	
3.2	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	90,97	95,91	120,31	10.944,00	
3.3	SEINFRA	C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,00	375,33	470,81	0,00	
3.4	SEINFRA	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	0,00	228,25	286,32	0,00	
									76.344,09
4.0 PAVIMENTAÇÃO									
4.1	SEINFRA	C2863	LASTRO DE PEDRA DE MÃO	M3	28,32	124,75	156,49	4.431,80	
4.2	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	5,31	95,91	120,31	638,85	
4.3	SEINFRA	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	24,00	416,73	522,75	12.546,00	
4.4	SEINFRA	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	24,00	134,84	169,14	4.059,36	
4.5	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MEDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.158,39	14,13	17,72	20.526,67	
									42.202,67
5.0 SERVIÇOS DIVERSOS									
5.1	SEINFRA	C2765	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA (ADQUIRIDA)	M3	20,00	117,45	147,33	2.946,60	
5.2	SEINFRA	C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	M	0,00	305,11	382,73	0,00	
5.3	SEINFRA	C0354	BALIZADOR EM PVC RIGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	26,00	168,93	211,91	5.500,66	
5.4	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	266,50	1,17	1,47	391,76	
									8.846,02
TOTAL GERAL C/BDI =									149.862,40

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE:

R\$ 149.862,40 - CENTO E QUARENTA E NOVE MIL, OITOCENTOS E SESSENTA E DOIS REAIS E QUARENTA CENTAVOS


Alex Sousa
Eng.º Civil
RMP: 2610815069

OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA	DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE GROTA DO PEBA - MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE SEINFRA	VERSÃO 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%
			REF. mar/21

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇOS PRELIMINARES

RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO

*	Largura Média (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m ²)	x	Quant. (unid.)	=	Área Total (m ²)	Observações
+	5,00	x	39,00	x	195,00	x	1,00	=	195,00	PLATAFORMA E RAMPA
+	6,50	x	5,50	x	35,75	x	1,00	=	35,75	ACESSO ESQUERDO
+	6,50	x	5,50	x	35,75	x	1,00	=	35,75	ACESSO DIREITO
							Total	=	266,50	

LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO

*	Largura Média (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m ²)	x	Quant. (unid.)	=	Área Total (m ²)	Observações
+	5,00	x	39,00	x	195,00	x	1,00	=	195,00	PLATAFORMA E RAMPA
+	6,50	x	5,50	x	35,75	x	1,00	=	35,75	ACESSO ESQUERDO
+	6,50	x	5,50	x	35,75	x	1,00	=	35,75	ACESSO DIREITO
							Total	=	266,50	

MOVIMENTO DE TERRAS

ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m

*	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt. Média (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m ³)	Observações
+	0,50	x	39,00	x	1,25	=	24,45	x	2,00	=	48,90	PLATAFORMA E RAMPA
+	0,50	x	15,40	x	1,34	=	10,32	x	1,00	=	10,32	ACESSO ESQUERDO
+	0,50	x	15,40	x	1,50	=	11,55	x	1,00	=	11,55	ACESSO DIREITO
+	0,90	x	4,00	x	1,11	=	4,00	x	4,00	=	16,00	PAREDES DO MEIO
							Total	=	86,77			

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

*	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt. Média (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m ³)	Observações
+	4,00	x	35,40	x	0,25	=	35,12	x	1,00	=	35,12	PLATAFORMA E RAMPA
*	Área (m ²)		x	Alt. / Larg (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m ³)	Observações	
+	30,00		x	0,76	=	22,80	x	1,00	=	22,80	ACESSO ESQUERDO	
+	30,00		x	0,61	=	18,30	x	1,00	=	18,30	ACESSO DIREITO	
+	10,02		x	8,00	=	80,16	x	1,00	=	80,16	OMBREIRAS	
							Subtotal	=	156,38			

tubos de concreto

*	r	x	r ²	=	Área (m ²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. Total (m ³)
+	3,14	x	0,25	=	0,79	x	4,00	=	3,16	x	0,00	=	0,00
							Total	=	0,00			=	0,00

TOTAL DE ATERRO

*	Subtotal de Vol. de Aterro (m ³)	-	Vol. Das Manilhas (m ³)	-	Vol. Berço de Concreto (m ³)	=	Vol. Total (m ³)
+	156,38	-	0,00	-	0,00	=	156,38
					Total	=	156,38

FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA	DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE GROTA DO PEBA - MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE SEINFRA	VERSÃO 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%
			REF. mar/21

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt. Média (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m ³)	Observações
*	0,50	x	39,00	x	1,70	=	33,19	x	2,00	=	66,38	PLATAFORMA E RAMPA
*	0,50	x	15,40	x	2,30	=	17,71	x	1,00	=	17,71	ACESSO ESQUERDO
*	0,50	x	15,40	x	2,31	=	17,79	x	1,00	=	17,79	ACESSO DIREITO
+	0,90	x	4,00	x	1,48	=	5,33	x	4,00	=	21,32	PAREDES DO MEIO
									Total		123,20	

tubos de concreto

	π	x	r ²	=	Área (m ²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. Total (m ³)
+	3,14	x	0,25	=	0,79	x	1,00	=	0,79	x	0,00	=	0,00
									Total				0,00

TOTAL

	Subtotal de Vol. de Pedra (m ³)	-	Vol. Das Manilhas (m ³)	-	Vol. Berço de Concreto (m ³)	=	Vol. Total (m ³)
+	123,20	-	0,00	-	0,00	=	123,20
					Total		123,20

FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X

	Alt. Média (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m ²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m ²)	Observações
*	1,70	x	39,00	=	66,38	x	4,00	=	265,52	PLATAFORMA E RAMPA
+	2,30	x	15,40	=	35,42	x	2,00	=	70,84	ACESSO ESQUERDO
+	2,31	x	15,40	=	35,57	x	2,00	=	71,14	ACESSO DIREITO
+	1,48	x	4,00	=	5,92	x	8,00	=	47,36	PAREDES DO MEIO
					Total				454,86	

	π	x	r ²	=	Área (m ²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m ²)	Observações
+	3,14	x	0,25	=	0,79	x	0,00	=	0,00	tubos de concreto
							Total		0,00	

TOTAL

	Área total das formas (m ²)	-	Área de manilhas (m ²)	=	Área Total (m ²)
+	454,86	-	0,00	=	454,86
			Total		454,86
			Reap. 5x		90,97

CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m ³)	Observações
*	5,00	x	9,04	x	0,10	=	4,52	x	0,00	=	0,00	BERÇO DE CONCRETO
									Total		0,00	

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO

	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m ³)	Observações
*	5,00	x	9,04	x	0,10	=	4,52	x	0,00	=	0,00	BERÇO DE CONCRETO
									Total		0,00	

Alex Sousa
Eng^o. Civil
RNP: 2610815069

OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA	DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE GROTA DO PEBA - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE SEINFRA	VERSÃO 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%
			REF. mar/21

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PAVIMENTAÇÃO

LASTRO DE PEDRA DE MÃO

	Largura (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m ²)	x	Altura (m)	=	Área (m ²)	Observações
*	4,00	x	35,40	=	141,60	x	0,20	=	28,32	PISO
							Total	=	28,32	

FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X

	Alt. Media (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m ²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m ²)	Observações
*	0,20	x	35,40	=	7,08	x	2,00	=	14,16	piso de alvenaria de embasamento
+	0,20	x	4,00	=	0,80	x	2,00	=	1,60	piso de alvenaria de embasamento
+	0,12	x	40,00	=	4,80	x	2,00	=	9,60	piso de concreto armado
+	0,12	x	5,00	=	0,60	x	2,00	=	1,20	piso de concreto armado
							Total	=	26,56	
						Reap. 5x		=	5,31	

CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

	Largura (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m ²)	x	Altura (m)	=	Área (m ²)	Observações
*	5,00	x	40,00	=	200,00	x	0,12	=	24,00	PISO
							Total	=	24,00	

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

	Largura (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m ²)	x	Altura (m)	=	Área (m ²)	Observações
*	5,00	x	40,00	=	200,00	x	0,12	=	24,00	PISO
							Total	=	24,00	

ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

	Corte da barra (m)	x	Quant. (Unid.)	x	Massa Nominal (kg/m)	=	Massa (kg)	x	Quant. De Armadura	=	Massa (kg)	Observações (LAJÉ)
*	4,90	x	399,00	x	0,395	=	772,26	x	1,00	=	772,26	AÇO CA-50 ø8,0mm = 0,395kg/m
*	39,90	x	24,50	x	0,395	=	386,13	x	1,00	=	386,13	AÇO CA-50 ø8,0mm = 0,395kg/m
							Total	=	1.158,39			

SERVIÇOS DIVERSOS

ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA (ADQUIRIDA)

	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m ³)	Observações
*	0,00	x	0,00	x	0,50	=	0,00	x	0,00	=	0,00	MONTANTE
*	1,00	x	40,00	x	0,50	=	20,00	x	1,00	=	20,00	JUSANTE
			Área (m²) = 40,00						Total	=	20,00	

AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm

	Comprim (m)	x	Quant (unid)	=	Área (m ²)
*	5,00	x	0,00	=	0,00
			Total	=	0,00


Alex Sousa
Eng^o. Civil
RNP: 2610815069



OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA	DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE GROTA DO PEBA - MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE SEINFRA	VERSÃO 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%
		REF. mar/21	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO

	Quant. (unid)	Observações
*	26,00	13,00 unid de cada lado
Total	= 26,00	

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

	Quant. (unid.)	OBS
*	266,50	
Total	= 266,50	



Alex Sousa
Engº, Civil
RNP: 2610815069

OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA	DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE SÃO PEDRO VELHO - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE SEINFRA 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%	REF. mar/21

ORÇAMENTO DESCRITIVO									
ITEM	FONTE	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)			TOTAL
						UNIT. S/BDI	UNIT. C/BDI	PARCIAL	
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES								3.336,58	
1.1	SEINFRA	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	266,50	3,89	4,88	1.300,52	
1.2	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	266,50	5,09	7,64	2.036,06	
2.0 MOVIMENTO DE TERRAS								21.064,13	
2.1	SEINFRA	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	79,23	7,44	9,33	739,22	
2.2	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	173,48	93,40	117,16	20.324,92	
3.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS								75.948,30	
3.1	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	122,57	423,18	530,84	65.065,06	
3.2	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	M2	90,46	95,91	120,31	10.883,24	
3.3	SEINFRA	C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,00	375,33	470,81	0,00	
3.4	SEINFRA	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVÇÃO	M3	0,00	228,25	286,32	0,00	
4.0 PAVIMENTAÇÃO								42.202,67	
4.1	SEINFRA	C2863	LASTRO DE PEDRA DE MÃO	M3	28,32	124,75	156,49	4.431,80	
4.2	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	M2	5,31	95,91	120,31	638,85	
4.3	SEINFRA	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	24,00	416,73	522,75	12.546,00	
4.4	SEINFRA	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	M3	24,00	134,84	169,14	4.059,36	
4.5	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.158,39	14,13	17,72	20.526,67	
5.0 SERVIÇOS DIVERSOS								8.848,02	
5.1	SEINFRA	C2785	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA (ADQUIRIDA)	M3	20,00	117,45	147,33	2.946,60	
5.2	SEINFRA	C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	M	0,00	305,11	382,73	0,00	
5.3	SEINFRA	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	26,00	168,93	211,91	5.509,66	
5.4	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	266,50	1,17	1,47	391,76	
TOTAL GERAL C/BDI =								151.399,70	

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE:

R\$ 151.399,70 - CENTO E CINQUENTA E UM MIL, TREZENTOS E NOVENTA E NOVE REAIS E SETENTA CENTAVOS


Alex Sousa
Engº. Civil
RNP: 2610815069



OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA	DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE SÃO PEDRO VELHO - MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE SEINFRA	VERSÃO 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%
			REF. mar/21

MEMÓRIA DE CALCULO

SERVIÇOS PRELIMINARES

RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO

	Largura Média (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid.)	=	Área Total (m²)	Observações
+	5,00	x	39,00	x	195,00	x	1,00	=	195,00	PLATAFORMA E RAMPA
+	6,50	x	5,50	x	35,75	x	1,00	=	35,75	ACESSO ESQUERDO
+	6,50	x	5,50	x	35,75	x	1,00	=	35,75	ACESSO DIREITO
							Total	=	266,50	

LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO

	Largura Média (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid.)	=	Área Total (m²)	Observações
+	5,00	x	39,00	x	195,00	x	1,00	=	195,00	PLATAFORMA E RAMPA
+	6,50	x	5,50	x	35,75	x	1,00	=	35,75	ACESSO ESQUERDO
+	6,50	x	5,50	x	35,75	x	1,00	=	35,75	ACESSO DIREITO
							Total	=	266,50	

MOVIMENTO DE TERRAS

ESCAVAÇÃO MECANICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m

	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt. Média (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m³)	Observações
+	0,50	x	39,00	x	1,11	=	21,65	x	2,00	=	43,30	PLATAFORMA E RAMPA
+	0,50	x	15,40	x	1,27	=	9,78	x	1,00	=	9,78	ACESSO ESQUERDO
+	0,50	x	15,40	x	1,64	=	12,63	x	1,00	=	12,63	ACESSO DIREITO
+	0,90	x	4,00	x	0,94	=	3,38	x	4,00	=	13,52	PAREDES DO MEIO
							Total	=	79,23			

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt. Média (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m³)	Observações
+	4,00	x	35,40	x	0,39	=	54,62	x	1,00	=	54,62	PLATAFORMA E RAMPA
			Área (m²)	x	Alt. / Larg (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m³)	Observações
+			30,00	x	0,79	=	23,70	x	1,00	=	23,70	ACESSO ESQUERDO
+			30,00	x	0,46	=	13,80	x	1,00	=	13,80	ACESSO DIREITO
+			10,17	x	8,00	=	81,36	x	1,00	=	81,36	OMBREIRAS
							Subtotal	=	173,48			

tubos de concreto

	π	x	r²	=	Área (m²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. Total (m³)
+	3,14	x	0,25	=	0,79	x	4,00	=	3,16	x	0,00	=	0,00
							Total	=	0,00			=	0,00

TOTAL DE ATERRO

	Subtotal de Vol. de Aterro (m³)	-	Vol. Das Manilhas (m³)	-	Vol. Berço de Concreto (m³)	=	Vol. Total (m³)
+	173,48	-	0,00	-	0,00	=	173,48
					Total	=	173,48

Alex Sousa
Eng.º Civil
RNP: 2610015069

FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA		DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE SÃO PEDRO VELHO - MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE SEINFRA	VERSÃO 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%	REF. mar/21

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

+	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt. Média (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações		
+	0,50	x	39,00	x	1,70	=	33,07	x	2,00	=	66,14	PLATAFORMA E RAMPA		
+	0,50	x	15,40	x	2,26	=	17,40	x	1,00	=	17,40	ACESSO ESQUERDO		
+	0,50	x	15,40	x	2,30	=	17,71	x	1,00	=	17,71	ACESSO DIREITO		
+	0,90	x	4,00	x	1,48	=	5,33	x	4,00	=	21,32	PAREDES DO MEIO		
											Total	=	122,57	

tubos de concreto

+	π	x	r^2	=	Área (m²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. Total (m³)
+	3,14	x	0,25	=	0,79	x	1,00	=	0,79	x	0,00	=	0,00
											Total	=	0,00

TOTAL

+	Subtotal de Vol. de Pedra (m³)	-	Vol. Das Manilhas (m³)	-	Vol. Berço de Concreto (m³)	=	Vol. Total (m³)	
+	122,57	-	0,00	-	0,00	=	122,57	
						Total	=	122,57

FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X

+	Alt. Média (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m²)	Observações	
+	1,70	x	39,00	=	66,13	x	4,00	=	264,52	PLATAFORMA E RAMPA	
+	2,26	x	15,40	=	34,80	x	2,00	=	69,60	ACESSO ESQUERDO	
+	2,30	x	15,40	=	35,42	x	2,00	=	70,84	ACESSO DIREITO	
+	1,48	x	4,00	=	5,92	x	8,00	=	47,36	PAREDES DO MEIO	
									Total	=	452,32

+	π	x	r^2	=	Área (m²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m²)	Observações	
+	3,14	x	0,25	=	0,79	x	0,00	=	0,00	tubos de concreto	
									Total	=	0,00

TOTAL

+	Área total das formas (m²)	-	Área de manilhas (m²)	=	Área Total (m²)		
+	452,32	-	0,00	=	452,32		
					Total	=	452,32
					Reap. 5x	=	90,46

CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

+	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações	
+	5,00	x	9,04	x	0,10	=	4,52	x	0,00	=	0,00	BERÇO DE CONCRETO	
											Total	=	0,00

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO

+	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações	
+	5,00	x	9,04	x	0,10	=	4,52	x	0,00	=	0,00	BERÇO DE CONCRETO	
											Total	=	0,00



OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA	DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE SÃO PEDRO VELHO - MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE SEINFRA	VERSÃO 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%
			REF. mar/21

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PAVIMENTAÇÃO

LASTRO DE PEDRA DE MÃO

*	Largura (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m ²)	x	Altura (m)	=	Área (m ²)	Observações
*	4,00	x	35,40	=	141,60	x	0,20	=	28,32	PISO
							Total	=	28,32	

FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X

*	Alt. Média (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m ²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m ²)	Observações
*	0,20	x	35,40	=	7,08	x	2,00	=	14,16	piso de alvenaria de embasamento
*	0,20	x	4,00	=	0,80	x	2,00	=	1,60	piso de alvenaria de embasamento
*	0,12	x	40,00	=	4,80	x	2,00	=	9,60	piso de concreto armado
*	0,12	x	5,00	=	0,60	x	2,00	=	1,20	piso de concreto armado
							Total	=	26,56	
							Reap. 5x	=	5,31	

CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

*	Largura (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m ²)	x	Altura (m)	=	Área (m ²)	Observações
*	5,00	x	40,00	=	200,00	x	0,12	=	24,00	PISO
							Total	=	24,00	

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

*	Largura (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m ²)	x	Altura (m)	=	Área (m ²)	Observações
*	5,00	x	40,00	=	200,00	x	0,12	=	24,00	PISO
							Total	=	24,00	

ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

*	Corte da barra (m)	x	Quant. (Unid.)	x	Massa Nominal (kg/m)	=	Massa (kg)	x	Quant. De Armadura	=	Massa (kg)	Observações (LAJE)
*	4,90	x	399,00	x	0,395	=	772,26	x	1,00	=	772,26	AÇO CA-50 ø8,0mm = 0,395kg/m
*	39,90	x	24,50	x	0,395	=	386,13	x	1,00	=	386,13	AÇO CA-50 ø8,0mm = 0,395kg/m
							Total	=	1.158,39			

SERVIÇOS DIVERSOS

ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA (ADQUIRIDA)

*	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m ³)	Observações
*	0,00	x	0,00	x	0,50	=	0,00	x	0,00	=	0,00	MONTANTE
*	1,00	x	40,00	x	0,50	=	20,00	x	1,00	=	20,00	JUSANTE
			Área (m²)	=	40,00				Total	=	20,00	

AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm

*	Comprim (m)	x	Quant (unid)	=	Área (m ²)
*	5,00	x	0,00	=	0,00
			Total	=	0,00

Alex Sousa
Eng^o. Civil
RNP: 2610815069



OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA	DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE SÃO PEDRO VELHO - MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE SEINFRA	VERSÃO 027,1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%
			REF. mar/21

MEMÓRIA DE CALCULO

BALIZADOR EM PVC RIGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO

*	Quant. (unid)	Observações
*	26,00	13,00 unid de cada lado
	Total = 26,00	

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

*	Quant. (unid.)	OBS
*	266,50	
	Total = 266,50	


Alex Sousa
 Engº. Civil
 RNP: 2610815069



OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA	DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE DE BAROSA - MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE VERSÃO SEINFRA 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%	REF. mar/21

ORÇAMENTO DESCRITIVO									
ITEM	FONTE	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)			
						UNIT. S/BDI	UNIT. C/BDI	PARCIAL	TOTAL
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES									3.336,58
1.1	SEINFRA	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	266,50	3,89	4,88	1.300,52	
1.2	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	266,50	6,09	7,64	2.036,06	
2.0 MOVIMENTO DE TERRAS									26.624,23
2.1	SEINFRA	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	82,21	7,44	9,33	767,02	
2.2	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	220,70	93,40	117,16	25.857,21	
3.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS									76.145,92
3.1	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	122,94	423,18	530,84	65.261,47	
3.2	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	90,47	95,91	120,31	10.884,45	
3.3	SEINFRA	C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,00	375,33	470,81	0,00	
3.4	SEINFRA	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVÇÃO	M3	0,00	228,25	286,32	0,00	
4.0 PAVIMENTAÇÃO									42.202,67
4.1	SEINFRA	C2863	LASTRO DE PEDRA DE MÃO	M3	28,32	124,75	156,49	4.431,80	
4.2	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	5,31	95,91	120,31	638,85	
4.3	SEINFRA	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	24,00	416,73	522,75	12.546,00	
4.4	SEINFRA	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	M3	24,00	134,84	169,14	4.059,36	
4.5	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA Ø= 6,3 A 10,0mm	KG	1.158,39	14,13	17,72	20.526,67	
5.0 SERVIÇOS DIVERSOS									8.848,02
5.1	SEINFRA	C2765	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA (ADQUIRIDA)	M3	20,00	117,45	147,33	2.946,60	
5.2	SEINFRA	C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO Ø= 100cm	M	0,00	305,11	382,73	0,00	
5.3	SEINFRA	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO Ø=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	26,00	168,93	211,91	5.509,66	
5.4	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	266,50	1,17	1,47	391,76	
TOTAL GERAL C/BDI =									157.157,42

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE:

R\$ 157.157,42 - CENTO E CINQUENTA E SETE MIL, CENTO E CINQUENTA E SETE REAIS E QUARENTA E DOIS CENTAVOS

Alex Sousa
Eng.º Civil
RNP: 2610815069

OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA	DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE DE BABOSA - MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE SEINFRA	VERSÃO 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%
			REF. mar/21

MEMÓRIA DE CALCULO

SERVIÇOS PRELIMINARES

RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO

*	Largura Média (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid.)	=	Área Total (m²)	Observações
*	5,00	x	39,00	x	195,00	x	1,00	=	195,00	PLATAFORMA E RAMPA
*	6,50	x	5,50	x	35,75	x	1,00	=	35,75	ACESSO ESQUERDO
*	6,50	x	5,50	x	35,75	x	1,00	=	35,75	ACESSO DIREITO
							Total	=	266,50	

LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO

*	Largura Média (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid.)	=	Área Total (m²)	Observações
*	5,00	x	39,00	x	195,00	x	1,00	=	195,00	PLATAFORMA E RAMPA
*	6,50	x	5,50	x	35,75	x	1,00	=	35,75	ACESSO ESQUERDO
*	6,50	x	5,50	x	35,75	x	1,00	=	35,75	ACESSO DIREITO
							Total	=	266,50	

MOVIMENTO DE TERRAS

ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m

+	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt. Média (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m³)	Observações
+	0,50	x	39,00	x	1,18	=	22,98	x	2,00	=	45,96	PLATAFORMA E RAMPA
+	0,50	x	15,40	x	1,27	=	9,78	x	1,00	=	9,78	ACESSO ESQUERDO
+	0,50	x	15,40	x	1,36	=	10,47	x	1,00	=	10,47	ACESSO DIREITO
+	0,90	x	4,00	x	1,11	=	4,00	x	4,00	=	16,00	PAREDES DO MEIO
							Total	=	82,21			

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

*	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt. Média (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m³)	Observações
*	4,00	x	35,40	x	0,30	=	42,24	x	1,00	=	42,24	PLATAFORMA E RAMPA
*	Área (m²)		x	Alt. / Larg (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m³)	Observações	
*	30,00		x	0,83	=	24,90	x	1,00	=	24,90	ACESSO ESQUERDO	
*	30,00		x	0,74	=	22,20	x	1,00	=	22,20	ACESSO DIREITO	
*	16,42		x	8,00	=	131,36	x	1,00	=	131,36	OMBREIRAS	
						Subtotal	=	220,70				

tubos de concreto

*	π	x	r^2	=	Área (m²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. Total (m³)
+	3,14	x	0,25	=	0,79	x	4,00	=	3,16	x	0,00	=	0,00
							Total	=	0,00				

TOTAL DE ATERRO

+	Subtotal de Vol. de Aterro (m³)	-	Vol. Das Manilhas (m³)	-	Vol. Berço de Concreto (m³)	=	Vol. Total (m³)
+	220,70	-	0,00	-	0,00	=	220,70
					Total	=	220,70

FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

Alex Sousa
Eng.º Civil
RNP: 2610815069

OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA		DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE DE BABOSA - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE SEINFRA	VERSÃO 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%	REF. mar/21

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA													
	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt. Média (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações	
+	0,50	x	39,00	x	1,68	=	32,70	x	2,00	=	65,40	PLATAFORMA E RAMPA	
+	0,50	x	15,40	x	2,30	=	17,71	x	1,00	=	17,71	ACESSO ESQUERDO	
+	0,50	x	15,40	x	2,30	=	17,71	x	1,00	=	17,71	ACESSO DIREITO	
+	0,90	x	4,00	x	1,54	=	5,53	x	4,00	=	22,12	PAREDES DO MEIO	
Total											=	122,94	

tubos de concreto

	π	x	r^2	=	Área (m²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. Total (m³)
+	3,14	x	0,25	=	0,79	x	1,00	=	0,79	x	0,00	=	0,00
Total											=	0,00	

TOTAL

	Subtotal de Vol. de Pedra (m³)	-	Vol. Das Manilhas (m³)	-	Vol. Berço de Concreto (m³)	=	Vol. Total (m³)
+	122,94	-	0,00	-	0,00	=	122,94
Total					=	122,94	

FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X

	Alt. Média (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m²)	Observações
+	1,68	x	39,00	=	65,39	x	4,00	=	261,56	PLATAFORMA E RAMPA
+	2,30	x	15,40	=	35,42	x	2,00	=	70,84	ACESSO ESQUERDO
+	2,30	x	15,40	=	35,42	x	2,00	=	70,84	ACESSO DIREITO
+	1,54	x	4,00	=	6,14	x	8,00	=	49,12	PAREDES DO MEIO
Total									=	452,36

	π	x	r^2	=	Área (m²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m²)	Observações
+	3,14	x	0,25	=	0,79	x	0,00	=	0,00	tubos de concreto
Total									=	0,00

TOTAL

	Área total das formas (m²)	-	Área de manilhas (m²)	=	Área Total (m²)	
+	452,36	-	0,00	=	452,36	
Total					=	452,36
Reap. 5x					=	90,47

CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações
+	5,00	x	9,04	x	0,10	=	4,52	x	0,00	=	0,00	BERÇO DE CONCRETO
Total											=	0,00

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO

	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações
+	5,00	x	9,04	x	0,10	=	4,52	x	0,00	=	0,00	BERÇO DE CONCRETO
Total											=	0,00

Eng.º Civil

RNP: 2610815069

OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA	DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE DE BABOSA - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE SEINFRA	VERSÃO 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%
			REF. mar/21

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PAVIMENTAÇÃO

LASTRO DE PEDRA DE MÃO

+	Largura (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m ²)	x	Altura (m)	=	Área (m ²)	Observações
+	4,00	x	35,40	=	141,60	x	0,20	=	28,32	PISO
							Total	=	28,32	

FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X

+	Alt. Média (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m ²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m ²)	Observações
+	0,20	x	35,40	=	7,08	x	2,00	=	14,16	piso de alvenaria de embasamento
+	0,20	x	4,00	=	0,80	x	2,00	=	1,60	piso de alvenaria de embasamento
+	0,12	x	40,00	=	4,80	x	2,00	=	9,60	piso de concreto armado
+	0,12	x	5,00	=	0,60	x	2,00	=	1,20	piso de concreto armado
							Total	=	26,56	
							Reap. 5x	=	5,31	

CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

+	Largura (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m ²)	x	Altura (m)	=	Área (m ²)	Observações
+	5,00	x	40,00	=	200,00	x	0,12	=	24,00	PISO
							Total	=	24,00	

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

+	Largura (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m ²)	x	Altura (m)	=	Área (m ²)	Observações
+	5,00	x	40,00	=	200,00	x	0,12	=	24,00	PISO
							Total	=	24,00	

ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

+	Corte da barra (m)	x	Quant. (Unid.)	x	Massa Nominal (kg/m)	=	Massa (kg)	x	Quant. De Armadura	=	Massa (kg)	Observações (LAJE)
+	4,90	x	399,00	x	0,395	=	772,26	x	1,00	=	772,26	AÇO CA-50 ø8,0mm = 0,395kg/m
+	39,90	x	24,50	x	0,395	=	386,13	x	1,00	=	386,13	AÇO CA-50 ø8,0mm = 0,395kg/m
									Total	=	1.158,39	

SERVIÇOS DIVERSOS

ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA (ADQUIRIDA)

+	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m ³)	Observações
+	0,00	x	0,00	x	0,50	=	0,00	x	0,00	=	0,00	MONTANTE
+	1,00	x	40,00	x	0,50	=	20,00	x	1,00	=	20,00	JUSANTE
			Área (m²) = 40,00						Total	=	20,00	

AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm

+	Comprim (m)	x	Quant (unid)	=	Área (m ²)
+	5,00	x	0,00	=	0,00
			Total	=	0,00


Alex Sousa
Eng.º Civil
RNP: 2610815069



OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA	DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%	
LOCAL LOCALIDADE DE BABOSA - MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE SEINFRA	VERSÃO 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%	REF. mar/21

MEMÓRIA DE CÁLCULO

BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO

*	Quant. (unid)	Observações
*	26,00	13,00 unid de cada lado
Total	= 26,00	

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

*	Quant. (unid.)	OBS
*	266,50	
Total	= 266,50	


Alair Sousa
Engº. Civil
RNP: 2610815069

OBRA	CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA	DATA	segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI	25,44%	BDI (INSUMOS)	0,00%
LOCAL	LOCALIDADE BARRA DOS BENTOS - MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE	SEINFRA 027.1 - DESONERADA	VERSÃO		ENCARGOS	83,85%
						REF.	mar/21

ORÇAMENTO DESCRITIVO									
ITEM	FONTE	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)			TOTAL
						UNIT. S/BDI	UNIT. C/BDI	PARCIAL	
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES 3.336,58									
1.1	SEINFRA	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	266,50	3,89	4,88	1.300,52	
1.2	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	266,50	6,09	7,64	2.036,06	
2.0 MOVIMENTO DE TERRAS 39.598,21									
2.1	SEINFRA	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	63,34	7,44	9,33	590,96	
2.2	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	332,94	93,40	117,16	39.007,25	
3.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS 74.978,72									
3.1	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	121,02	423,18	530,84	64.242,26	
3.2	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	M2	89,24	95,91	120,31	10.738,46	
3.3	SEINFRA	C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,00	375,33	470,81	0,00	
3.4	SEINFRA	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	0,00	228,25	286,32	0,00	
4.0 PAVIMENTAÇÃO 42.202,67									
4.1	SEINFRA	C2863	LASTRO DE PEDRA DE MÃO	M3	28,32	124,75	156,49	4.431,80	
4.2	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	M2	5,31	95,91	120,31	638,85	
4.3	SEINFRA	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	24,00	416,73	522,75	12.546,00	
4.4	SEINFRA	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	24,00	134,84	169,14	4.059,36	
4.5	SEINFRA	C0218	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.158,39	14,13	17,72	20.526,67	
5.0 SERVIÇOS DIVERSOS 8.848,02									
5.1	SEINFRA	C2765	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA (ADQUIRIDA)	M3	20,00	117,45	147,33	2.946,60	
5.2	SEINFRA	C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	M	0,00	305,11	382,73	0,00	
5.3	SEINFRA	C0354	BALIZADOR EM PVC RIGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	26,00	168,93	211,91	5.509,66	
5.4	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	266,50	1,17	1,47	391,76	
TOTAL GERAL C/BDI =								168.964,20	

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE:

R\$ 168.964,20 - CENTO E SESSENTA E OITO MIL, NOVECENTOS E SESSENTA E QUATRO REAIS E VINTE CENTAVOS


Alex Sousa
Engº, Civil
RNP: 2610615069

OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA	DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE BARRA DOS BENTOS - MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE SEINFRA	VERSÃO 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%
			REF. mar/21

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇOS PRELIMINARES

RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO

	Largura Média (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m ²)	x	Quant. (unid.)	=	Área Total (m ²)	Observações
*	5,00	x	39,00	x	195,00	x	1,00	=	195,00	PLATAFORMA E RAMPA
*	6,50	x	5,50	x	35,75	x	1,00	=	35,75	ACESSO ESQUERDO
*	6,50	x	5,50	x	35,75	x	1,00	=	35,75	ACESSO DIREITO
							Total	=	266,50	

LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO

	Largura Média (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m ²)	x	Quant. (unid.)	=	Área Total (m ²)	Observações
*	5,00	x	39,00	x	195,00	x	1,00	=	195,00	PLATAFORMA E RAMPA
*	6,50	x	5,50	x	35,75	x	1,00	=	35,75	ACESSO ESQUERDO
*	6,50	x	5,50	x	35,75	x	1,00	=	35,75	ACESSO DIREITO
							Total	=	266,50	

MOVIMENTO DE TERRAS

ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m

	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt. Média (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m ³)	Observações
*	0,50	x	39,00	x	0,92	=	18,01	x	2,00	=	36,02	PLATAFORMA E RAMPA
*	0,50	x	15,40	x	0,96	=	7,39	x	1,00	=	7,39	ACESSO ESQUERDO
*	0,50	x	15,40	x	0,90	=	6,93	x	1,00	=	6,93	ACESSO DIREITO
*	0,90	x	4,00	x	0,90	=	3,25	x	4,00	=	13,00	PAREDES DO MEIO
							Total	=	63,34			

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt. Média (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m ³)	Observações
*	4,00	x	35,40	x	0,53	=	74,34	x	1,00	=	74,34	PLATAFORMA E RAMPA
			Área (m ²)	x	Alt. / Larg (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m ³)	Observações
*			30,00	x	1,14	=	34,20	x	1,00	=	34,20	ACESSO ESQUERDO
*			30,00	x	1,20	=	36,00	x	1,00	=	36,00	ACESSO DIREITO
*			23,55	x	8,00	=	188,40	x	1,00	=	188,40	OMBREIRAS
							Subtotal	=	332,94			

tubos de concreto

	πr^2	x	r ²	=	Área (m ²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. Total (m ³)
*	3,14	x	0,25	=	0,79	x	4,00	=	3,16	x	0,00	=	0,00
							Total	=	0,00			=	0,00

TOTAL DE ATERRO

	Subtotal de Vol. de Aterro (m ³)	-	Vol. Das Manilhas (m ³)	-	Vol. Berço de Concreto (m ³)	=	Vol. Total (m ³)
*	332,94	-	0,00	-	0,00	=	332,94
					Total	=	332,94

FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA		DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE BARRA DOS BENTOS - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE SEINFRA	VERSÃO 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%	REF. mar/21

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

+	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt. Media (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações	
+	0,50	x	39,00	x	1,65	=	32,14	x	2,00	=	64,28	PLATAFORMA E RAMPA	
+	0,50	x	15,40	x	2,30	=	17,71	x	1,00	=	17,71	ACESSO ESQUERDO	
+	0,50	x	15,40	x	2,30	=	17,71	x	1,00	=	17,71	ACESSO DIREITO	
+	0,90	x	4,00	x	1,48	=	5,33	x	4,00	=	21,32	PAREDES DO MEIO	
Total											=	121,02	

tubos de concreto

+	π	x	r^2	=	Área (m²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. Total (m³)
+	3,14	x	0,25	=	0,79	x	1,00	=	0,79	x	0,00	=	0,00
Total											=	0,00	

TOTAL

+	Subtotal de Vol. de Pedra (m³)	-	Vol. Das Manilhas (m³)	-	Vol. Berço de Concreto (m³)	=	Vol. Total (m³)
+	121,02	-	0,00	-	0,00	=	121,02
Total					=	121,02	

FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X

+	Alt. Media (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m²)	Observações
+	1,65	x	39,00	=	64,29	x	4,00	=	257,16	PLATAFORMA E RAMPA
+	2,30	x	15,40	=	35,42	x	2,00	=	70,84	ACESSO ESQUERDO
+	2,30	x	15,40	=	35,42	x	2,00	=	70,84	ACESSO DIREITO
+	1,48	x	4,00	=	5,92	x	8,00	=	47,36	PAREDES DO MEIO
Total									=	446,20

+	π	x	r^2	=	Área (m²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m²)	Observações
+	3,14	x	0,25	=	0,79	x	0,00	=	0,00	tubos de concreto
Total									=	0,00

TOTAL

+	Área total das formas (m²)	-	Área de manilhas (m²)	=	Área Total (m²)
+	446,20	-	0,00	=	446,20
Total				=	446,20
Reap. 5x				=	89,24

CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

+	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações
+	5,00	x	9,04	x	0,10	=	4,52	x	0,00	=	0,00	BERÇO DE CONCRETO
Total											=	0,00

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO

+	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações
+	5,00	x	9,04	x	0,10	=	4,52	x	0,00	=	0,00	BERÇO DE CONCRETO
Total											=	0,00

OBRA	DATA	BDI	BDI (INSUMOS)
CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA	segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	25,44%	0,00%
LOCAL	FONTE	VERSÃO	ENCARGOS
LOCALIDADE BARRA DOS BENTOS - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	SEINFRA	027.1 - DESONERADA	83,85%
			REF.
			mar/21

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PAVIMENTAÇÃO

LASTRO DE PEDRA DE MÃO

	Largura (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m ²)	x	Altura (m)	=	Área (m ²)	Observações
+	4,00	x	35,40	=	141,60	x	0,20	=	28,32	PISO
							Total		= 28,32	

FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X

	Alt. Media (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m ²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m ²)	Observações
+	0,20	x	35,40	=	7,08	x	2,00	=	14,16	piso de alvenaria de embasamento
+	0,20	x	4,00	=	0,80	x	2,00	=	1,60	piso de alvenaria de embasamento
+	0,12	x	40,00	=	4,80	x	2,00	=	9,60	piso de concreto armado
+	0,12	x	5,00	=	0,60	x	2,00	=	1,20	piso de concreto armado
							Total		= 26,56	
							Reap. 5x		= 5,31	

CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

	Largura (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m ²)	x	Altura (m)	=	Área (m ²)	Observações
+	5,00	x	40,00	=	200,00	x	0,12	=	24,00	PISO
							Total		= 24,00	

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

	Largura (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m ²)	x	Altura (m)	=	Área (m ²)	Observações
+	5,00	x	40,00	=	200,00	x	0,12	=	24,00	PISO
							Total		= 24,00	

ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

	Corte da barra (m)	x	Quant. (Unid.)	x	Massa Nominal (kg/m)	=	Massa (kg)	x	Quant. De Armadura	=	Massa (kg)	Observações (LAJE)
+	4,90	x	399,00	x	0,395	=	772,26	x	1,00	=	772,26	AÇO CA-50 ø8,0mm = 0,395kg/m
+	39,90	x	24,50	x	0,395	=	386,13	x	1,00	=	386,13	AÇO CA-50 ø8,0mm = 0,395kg/m
									Total		= 1.158,39	

SERVIÇOS DIVERSOS

ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA (ADQUIRIDA)

	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m ³)	Observações
-	0,00	x	0,00	x	0,50	=	0,00	x	0,00	=	0,00	MONTANTE
+	1,00	x	40,00	x	0,50	=	20,00	x	1,00	=	20,00	JUSANTE
			Área (m²) = 40,00						Total		= 20,00	

AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm

	Comprim (m)	x	Quant (unid)	=	Área (m ²)
+	5,00	x	0,00	=	0,00
			Total		= 0,00


Alex Sousa
Eng^o. Civil
RNP: 2610815069



OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA	DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%	
LOCAL LOCALIDADE BARRA DOS BENTOS - MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE SEINFRA	VERSÃO 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%	REF. mar/21

MEMÓRIA DE CALCULO

BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO

	Quant. (unid)	Observações
*	26,00	13,00 unid de cada lado
Total	= 26,00	

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

	Quant. (unid.)	OBS
*	266,50	
Total	= 266,50	


Alex Sousa
Eng.º Civil
RNP: 2610815069

OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA	DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE CALIXTO DOS TENENTES - MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE SEINFRA 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%	REF. mar/21

ORÇAMENTO DESCRITIVO									
ITEM	FONTE	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)			
						UNIT. S/BDI	UNIT. C/BDI	PARCIAL	TOTAL
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	SEINFRA	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	216,50	3,89	4,88	1.056,52	2.710,58
1.2	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	216,50	6,09	7,64	1.654,06	
2.0 MOVIMENTO DE TERRAS									
2.1	SEINFRA	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATE 2,00m	M3	77,37	7,44	9,33	721,86	16.714,20
2.2	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	136,50	93,40	117,16	15.992,34	
3.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS									
3.1	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	124,64	423,18	530,84	66.163,90	76.942,47
3.2	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	M2	89,59	95,91	120,31	10.778,57	
3.3	SEINFRA	C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,00	375,33	470,81	0,00	
3.4	SEINFRA	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVÇÃO	M3	0,00	228,25	286,32	0,00	
4.0 PAVIMENTAÇÃO									
4.1	SEINFRA	C2863	LASTRO DE PEDRA DE MÃO	M3	20,32	124,75	156,49	3.179,88	31.500,95
4.2	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	M2	4,03	95,91	120,31	484,85	
4.3	SEINFRA	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	18,00	416,73	522,75	9.409,50	
4.4	SEINFRA	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	M3	18,00	134,84	169,14	3.044,52	
4.5	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	868,07	14,13	17,72	15.382,20	
5.0 SERVIÇOS DIVERSOS									
5.1	SEINFRA	C2765	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA (ADQUIRIDA)	M3	15,00	117,45	147,33	2.209,95	6.342,59
5.2	SEINFRA	C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	M	0,00	305,11	382,73	0,00	
5.3	SEINFRA	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	18,00	168,93	211,91	3.814,38	
5.4	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	216,50	1,17	1,47	318,26	
TOTAL GERAL C/BDI =									134.210,78

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE:

R\$ 134.210,78 - CENTO E TRINTA E QUATRO MIL, DUZENTOS E DEZ REAIS E SETENTA E OITO CENTAVOS.


Alex Sousa
Engº. Civil
RNP: 2610615069

OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA	DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE CALIXTO DOS TENENTES - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE SEINFRA	VERSÃO 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%
		REF. mar/21	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇOS PRELIMINARES

RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO

*	Largura Média (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m ²)	x	Quant. (unid.)	Área Total (m ²)	Observações	
+	5,00	x	29,00	x	145,00	x	1,00	145,00	PLATAFORMA E RAMPA	
+	6,50	x	5,50	x	35,75	x	1,00	35,75	ACESSO ESQUERDO	
+	6,50	x	5,50	x	35,75	x	1,00	35,75	ACESSO DIREITO	
Total								=	216,50	

LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO

*	Largura Média (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m ²)	x	Quant. (unid.)	Área Total (m ²)	Observações	
+	5,00	x	29,00	x	145,00	x	1,00	145,00	PLATAFORMA E RAMPA	
+	6,50	x	5,50	x	35,75	x	1,00	35,75	ACESSO ESQUERDO	
+	6,50	x	5,50	x	35,75	x	1,00	35,75	ACESSO DIREITO	
Total								=	216,50	

MOVIMENTO DE TERRAS

ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m

*	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt. Média (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m ³)	Observações	
+	0,50	x	29,00	x	1,27	=	18,46	x	2,00	=	36,92	PLATAFORMA E RAMPA	
+	0,50	x	15,40	x	1,80	=	13,86	x	1,00	=	13,86	ACESSO ESQUERDO	
+	0,50	x	15,40	x	1,36	=	10,47	x	1,00	=	10,47	ACESSO DIREITO	
+	0,90	x	4,00	x	1,12	=	4,03	x	4,00	=	16,12	PAREDES DO MEIO	
Total											=	77,37	

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

*	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt. Média (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m ³)	Observações	
+	4,00	x	25,40	x	0,62	=	63,14	x	1,00	=	63,14	PLATAFORMA E RAMPA	
*	Área (m ²)		x	Alt. / Larg (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m ³)	Observações		
+	30,00		x	0,30	=	9,00	x	1,00	=	9,00	ACESSO ESQUERDO		
+	30,00		x	0,74	=	22,20	x	1,00	=	22,20	ACESSO DIREITO		
+	5,27		x	8,00	=	42,16	x	1,00	=	42,16	OMBREIRAS		
Subtotal											=	136,50	

tubos de concreto

*	π	x	r ²	=	Área (m ²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. Total (m ³)
+	3,14	x	0,25	=	0,79	x	4,00	=	3,16	x	0,00	=	0,00
Total											=	0,00	

TOTAL DE ATERRO

*	Subtotal de Vol. de Aterro (m ³)	-	Vol. Das Manilhas (m ³)	-	Vol. Berço de Concreto (m ³)	=	Vol. Total (m ³)
+	136,50	-	0,00	-	0,00	=	136,50
Total						=	136,50

FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA		DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE CALIXTO DOS TENENTES - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE SEINFRA	VERSÃO 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%	REF. mar/21

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

+	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt. Média (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações		
+	0,50	x	29,00	x	2,09	=	30,37	x	2,00	=	60,74	PLATAFORMA E RAMPA		
+	0,50	x	15,40	x	2,30	=	17,71	x	1,00	=	17,71	ACESSO ESQUERDO		
+	0,50	x	15,40	x	2,30	=	17,71	x	1,00	=	17,71	ACESSO DIREITO		
+	0,90	x	4,00	x	1,98	=	7,12	x	4,00	=	28,48	PAREDES DO MEIO		
											Total	=	124,64	

tubos de concreto

+	π	x	r^2	=	Área (m²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. Total (m³)
+	3,14	x	0,25	=	0,79	x	1,00	=	0,79	x	0,00	=	0,00
											Total	=	0,00

TOTAL

+	Subtotal de Vol. de Pedra (m³)	-	Vol. Das Manilhas (m³)	-	Vol. Berço de Concreto (m³)	=	Vol. Total (m³)	
+	124,64	-	0,00	-	0,00	=	124,64	
						Total	=	124,64

FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X

+	Alt. Média (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m²)	Observações	
+	2,09	x	29,00	=	60,75	x	4,00	=	243,00	PLATAFORMA E RAMPA	
+	2,30	x	15,40	=	35,42	x	2,00	=	70,84	ACESSO ESQUERDO	
+	2,30	x	15,40	=	35,42	x	2,00	=	70,84	ACESSO DIREITO	
+	1,98	x	4,00	=	7,91	x	8,00	=	63,28	PAREDES DO MEIO	
									Total	=	447,96

+	π	x	r^2	=	Área (m²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m²)	Observações	
+	3,14	x	0,25	=	0,79	x	0,00	=	0,00	tubos de concreto	
									Total	=	0,00

TOTAL

+	Área total das formas (m²)	-	Área de manilhas (m²)	=	Área Total (m²)		
+	447,96	-	0,00	=	447,96		
					Total	=	447,96
					Reap. 5x	=	89,59

CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

+	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações	
+	5,00	x	9,04	x	0,10	=	4,52	x	0,00	=	0,00	BERÇO DE CONCRETO	
											Total	=	0,00

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVÇÃO

+	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações	
+	5,00	x	9,04	x	0,10	=	4,52	x	0,00	=	0,00	BERÇO DE CONCRETO	
											Total	=	0,00

OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA		DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE CALIXTO DOS TENENTES - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE SEINFRA	VERSÃO 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%	REF. mar/21

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PAVIMENTAÇÃO

LASTRO DE PEDRA DE MÃO

+	Largura (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m ²)	x	Altura (m)	=	Área (m ²)	Observações	
+	4,00	x	25,40	=	101,60	x	0,20	=	20,32	PISO	
									Total	= 20,32	

FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X

+	Alt. Média (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m ²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m ²)	Observações	
+	0,20	x	25,40	=	5,08	x	2,00	=	10,16	piso de alvenaria de embasamento	
+	0,20	x	4,00	=	0,80	x	2,00	=	1,60	piso de alvenaria de embasamento	
+	0,12	x	30,00	=	3,60	x	2,00	=	7,20	piso de concreto armado	
+	0,12	x	5,00	=	0,60	x	2,00	=	1,20	piso de concreto armado	
									Total	= 20,16	
									Reap. 5x	= 4,03	

CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

+	Largura (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m ²)	x	Altura (m)	=	Área (m ²)	Observações	
+	5,00	x	30,00	=	150,00	x	0,12	=	18,00	PISO	
									Total	= 18,00	

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

+	Largura (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m ²)	x	Altura (m)	=	Área (m ²)	Observações	
+	5,00	x	30,00	=	150,00	x	0,12	=	18,00	PISO	
									Total	= 18,00	

ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

+	Corte da barra (m)	x	Quant. (Unid.)	x	Massa Nominal (kg/m)	=	Massa (kg)	x	Quant. De Armadura	=	Massa (kg)	Observações (LAJE)
+	4,90	x	299,00	x	0,395	=	578,71	x	1,00	=	578,71	AÇO CA-50 ø8,0mm = 0,395kg/m
+	29,90	x	24,50	x	0,395	=	289,36	x	1,00	=	289,36	AÇO CA-50 ø8,0mm = 0,395kg/m
									Total	= 868,07		

SERVIÇOS DIVERSOS

ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA (ADQUIRIDA)

+	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m ³)	Observações
+	0,00	x	0,00	x	0,50	=	0,00	x	0,00	=	0,00	MONTANTE
+	1,00	x	30,00	x	0,50	=	15,00	x	1,00	=	15,00	JUSANTE
						Área (m²) = 30,00						
									Total	= 15,00		

AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm

+	Comprim (m)	x	Quant (unid)	=	Área (m ²)
+	5,00	x	0,00	=	0,00
					Total = 0,00

Alex Sousa
Eng. Civil
RNP: 2610615069



OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA		DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE CALIXTO DOS TENENTES - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE SEINFRA	VERSÃO 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%	REF. mar/21

MEMÓRIA DE CÁLCULO

BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO		
*	Quant. (unid)	Observações
*	18,00	9,00 unid de cada lado
Total =		18,00

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA		
*	Quant. (unid.)	OBS
*	216,50	
Total =		216,50


 Alex Sousa
 Eng. Civil
 RNP: 2610815069

OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA	DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE GAVIÃO - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE SEINFRA 027.1 - DESONERADA	VERSÃO ENCARGOS	REF. 83,85% mar/21

ORÇAMENTO DESCRITIVO									
ITEM	FONTE	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)			
						UNIT. S/BDI	UNIT. C/BDI	PARCIAL	TOTAL
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES									3.336,58
1.1	SEINFRA	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	266,50	3,89	4,88	1.300,52	
1.2	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	266,50	6,09	7,84	2.036,06	
2.0 MOVIMENTO DE TERRAS									19.876,03
2.1	SEINFRA	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	84,08	7,44	9,33	784,47	
2.2	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	162,97	93,40	117,16	19.093,57	
3.0 FUNDAMENTOS E ESTRUTURAS									74.817,84
3.1	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	120,76	423,18	530,84	64.104,24	
3.2	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL 5X	M2	89,05	95,91	120,31	10.713,61	
3.3	SEINFRA	C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,00	375,33	470,81	0,00	
3.4	SEINFRA	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	0,00	228,25	286,32	0,00	
4.0 PAVIMENTAÇÃO									42.202,67
4.1	SEINFRA	C2863	LASTRO DE PEDRA DE MÃO	M3	28,32	124,75	156,49	4.431,80	
4.2	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL 5X	M2	5,31	95,91	120,31	638,85	
4.3	SEINFRA	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	24,00	416,73	522,75	12.546,00	
4.4	SEINFRA	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	24,00	134,84	169,14	4.059,36	
4.5	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 8,3 A 10,0mm	KG	1.158,39	14,13	17,72	20.526,67	
5.0 SERVIÇOS DIVERSOS									8.848,02
5.1	SEINFRA	C2765	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA (ADQUIRIDA)	M3	20,00	117,45	147,33	2.946,60	
5.2	SEINFRA	C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	M	0,00	305,11	382,73	0,00	
5.3	SEINFRA	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	26,00	168,93	211,91	5.508,66	
5.4	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	266,50	1,17	1,47	391,76	
TOTAL GERAL C/BDI =									149.083,14

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE:

R\$ 149.083,14 - CENTO E QUARENTA E NOVE MIL E OITENTA E TRÊS REAIS E QUATORZE CENTAVOS


Alex Sousa
Eng.º Civil
RNP: 2610815069

OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA	DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE GAVÃO - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE SEINFRA	VERSÃO 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%
		REF. mar/21	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇOS PRELIMINARES

RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO

	Largura Média (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid.)	=	Área Total (m²)	Observações	
+	5,00	x	39,00	x	195,00	x	1,00	=	195,00	PLATAFORMA E RAMPA	
+	6,50	x	5,50	x	35,75	x	1,00	=	35,75	ACESSO ESQUERDO	
+	6,50	x	5,50	x	35,75	x	1,00	=	35,75	ACESSO DIREITO	
									Total =	266,50	

LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO

	Largura Média (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid.)	=	Área Total (m²)	Observações	
+	5,00	x	39,00	x	195,00	x	1,00	=	195,00	PLATAFORMA E RAMPA	
+	6,50	x	5,50	x	35,75	x	1,00	=	35,75	ACESSO ESQUERDO	
+	6,50	x	5,50	x	35,75	x	1,00	=	35,75	ACESSO DIREITO	
									Total =	266,50	

MOVIMENTO DE TERRAS

ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m

	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt. Média (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m³)	Observações
+	0,50	x	39,00	x	1,21	=	23,50	x	2,00	=	47,00	PLATAFORMA E RAMPA
+	0,50	x	15,40	x	1,35	=	10,40	x	1,00	=	10,40	ACESSO ESQUERDO
+	0,50	x	15,40	x	1,34	=	10,32	x	1,00	=	10,32	ACESSO DIREITO
+	0,90	x	4,00	x	1,14	=	4,09	x	4,00	=	16,36	PAREDES DO MEIO
											Total =	84,08

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt. Média (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m³)	Observações
+	4,00	x	35,40	x	0,24	=	33,75	x	1,00	=	33,75	PLATAFORMA E RAMPA
	Área (m²)		x	Alt. / Larg (m)		=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m³)	Observações
+	30,00		x	0,75		=	22,50	x	1,00	=	22,50	ACESSO ESQUERDO
+	30,00		x	0,76		=	22,80	x	1,00	=	22,80	ACESSO DIREITO
+	10,49		x	8,00		=	83,92	x	1,00	=	83,92	OMBREIRAS
											Subtotal =	162,97

tubos de concreto

	r	x	r²	=	Área (m²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. Total (m³)	
+	3,14	x	0,25	=	0,79	x	4,00	=	3,16	x	0,00	=	0,00	
													Total =	0,00

TOTAL DE ATERRO

	Subtotal de Vol. de Aterro (m³)	-	Vol. Das Manilhas (m³)	-	Vol. Berço de Concreto (m³)	=	Vol. Total (m³)	
+	162,97	-	0,00	-	0,00	=	162,97	
							Total =	162,97

Alex Sousa
Eng.º Civil
RNP: 2610815069

OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MÓLHADA		DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE GAVIÃO - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE SEINFRA	VERSÃO 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%	REF. mar/21

MEMORIA DE CALCULO

FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

*	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt. Media (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações	
*	0,50	x	39,00	x	1,64	=	32,05	x	2,00	=	64,10	PLATAFORMA E RAMPA	
*	0,50	x	15,40	x	2,30	=	17,71	x	1,00	=	17,71	ACESSO ESQUERDO	
*	0,50	x	15,40	x	2,30	=	17,71	x	1,00	=	17,71	ACESSO DIREITO	
*	0,90	x	4,00	x	1,48	=	5,31	x	4,00	=	21,24	PAREDES DO MEIO	
Total											=	120,76	

tubos de concreto

*	π	x	r^2	=	Área (m²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. Total (m³)
*	3,14	x	0,25	=	0,79	x	1,00	=	0,79	x	0,00	=	0,00
Total											=	0,00	

TOTAL

*	Subtotal de Vol. de Pedra (m³)	-	Vol. Das Manilhas (m³)	-	Vol. Berço de Concreto (m³)	=	Vol. Total (m³)
*	120,76	-	0,00	-	0,00	=	120,76
Total						=	120,76

FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X

*	Alt. Media (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m²)	Observações
*	1,64	x	39,00	=	64,09	x	4,00	=	256,36	PLATAFORMA E RAMPA
*	2,30	x	15,40	=	35,42	x	2,00	=	70,84	ACESSO ESQUERDO
*	2,30	x	15,40	=	35,42	x	2,00	=	70,84	ACESSO DIREITO
*	1,48	x	4,00	=	5,90	x	8,00	=	47,20	PAREDES DO MEIO
Total									=	445,24

*	π	x	r^2	=	Área (m²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m²)	Observações
*	3,14	x	0,25	=	0,79	x	0,00	=	0,00	tubos de concreto
Total									=	0,00

TOTAL

*	Área total das formas (m²)	-	Área de manilhas (m²)	=	Área Total (m²)	
*	445,24	-	0,00	=	445,24	
Total					=	445,24
Reap. 5x					=	89,05

CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

*	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações
*	5,00	x	9,04	x	0,10	=	4,52	x	0,00	=	0,00	BERÇO DE CONCRETO
Total											=	0,00

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO

*	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações
*	5,00	x	9,04	x	0,10	=	4,52	x	0,00	=	0,00	BERÇO DE CONCRETO
Total											=	0,00

OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA	DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE GAVIÃO - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FORTE SEINFRA	VERSÃO 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%
			REF. mar/21

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PAVIMENTAÇÃO							
LASTRO DE PEDRA DE MÃO							
+	Largura (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m²)	x	Altura (m)
						=	Área (m²)
							Observações
+	4,00	x	35,40	=	141,60	x	0,20
						=	28,32
							PISO
						Total	= 28,32
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X							
+	Alt. Média (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid)
						=	Área (m²)
							Observações
+	0,20	x	35,40	=	7,08	x	2,00
						=	14,16
							piso de alvenaria de embasamento
+	0,20	x	4,00	=	0,80	x	2,00
						=	1,60
							piso de alvenaria de embasamento
+	0,12	x	40,00	=	4,80	x	2,00
						=	9,60
							piso de concreto armado
+	0,12	x	5,00	=	0,60	x	2,00
						=	1,20
							piso de concreto armado
						Total	= 26,56
						Reap. 5x	= 5,31
CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO							
+	Largura (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m²)	x	Altura (m)
						=	Área (m²)
							Observações
+	5,00	x	40,00	=	200,00	x	0,12
						=	24,00
							PISO
						Total	= 24,00
LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO							
+	Largura (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m²)	x	Altura (m)
						=	Área (m²)
							Observações
+	5,00	x	40,00	=	200,00	x	0,12
						=	24,00
							PISO
						Total	= 24,00
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm							
+	Corte da barra (m)	x	Quant. (Unid.)	x	Massa Nominal (kg/m)	=	Massa (kg)
						x	Quant. De Armadura
						=	Massa (kg)
							Observações (LAJE)
+	4,90	x	399,00	x	0,395	=	772,26
						x	1,00
						=	772,26
							AÇO CA-50 ø8,0mm = 0,395kg/m
+	39,90	x	24,50	x	0,395	=	386,13
						x	1,00
						=	386,13
							AÇO CA-50 ø8,0mm = 0,395kg/m
						Total	= 1.158,39
SERVIÇOS DIVERSOS							
ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA (ADQUIRIDA)							
+	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m³)
						x	Quant. (unid)
						=	Vol. (m³)
							Observações
+	0,00	x	0,00	x	0,50	=	0,00
						x	0,00
						=	0,00
							MONTANTE
+	1,00	x	40,00	x	0,50	=	20,00
						x	1,00
						=	20,00
							JUSANTE
						Total	= 20,00
AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm							
+	Comprim (m)	x	Quant (unid)	=	Área (m²)		
+	5,00	x	0,00	=	0,00		
					Total	=	0,00



OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA	DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%	
LOCAL LOCALIDADE GAVIÃO - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE SEINFRA	VERSÃO 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%	REF. mar/21

MEMORIA DE CALCULO

BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO		
	Quant. (unid)	Observações
*	26,00	13,00 unid de cada lado
Total	= 26,00	

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA		
	Quant. (unid.)	OBS
*	266,50	
Total	= 266,50	


Alex Sousa
Eng^o. Civil
RNP: 2610315069



OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA	DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE JUREMA - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE VERSÃO SEINFRA 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%	REF. mar/21

ORÇAMENTO DESCRITIVO									
ITEM	FONTE	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)			TOTAL
						UNIT. S/BDI	UNIT. C/BDI	PARCIAL	
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	SEINFRA	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	266,50	3,89	4,88	1.300,52	3.336,58
1.2	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	266,50	6,09	7,64	2.036,06	
2.0 MOVIMENTO DE TERRAS									
2.1	SEINFRA	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	68,75	7,44	9,33	641,44	35.025,55
2.2	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	293,48	93,40	117,16	34.384,12	
3.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS									
3.1	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	121,04	423,18	530,84	64.252,87	74.990,54
3.2	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	M2	89,25	95,91	120,31	10.737,67	
3.3	SEINFRA	C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,00	375,33	470,81	0,00	
3.4	SEINFRA	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	0,00	228,25	286,32	0,00	
4.0 PAVIMENTAÇÃO									
4.1	SEINFRA	C2883	LASTRO DE PEDRA DE MÃO	M3	28,32	124,75	156,49	4.431,80	42.202,67
4.2	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	M2	5,31	95,91	120,31	638,85	
4.3	SEINFRA	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	24,00	416,73	522,75	12.546,00	
4.4	SEINFRA	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	24,00	134,84	169,14	4.059,36	
4.5	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.158,39	14,13	17,72	20.526,07	
5.0 SERVIÇOS DIVERSOS									
5.1	SEINFRA	C2705	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA (ADQUIRIDA)	M3	20,00	117,45	147,33	2.946,60	8.848,02
5.2	SEINFRA	C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO Ø= 100cm	M	0,00	305,11	382,73	0,00	
5.3	SEINFRA	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	26,00	168,93	211,91	5.509,06	
5.4	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	266,50	1,17	1,47	391,76	
TOTAL GERAL C/BDI =									164.403,36

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE:

R\$ 164.403,36 - CENTO E SESSENTA E QUATRO MIL, QUATROCENTOS E TRÊS REAIS E TRINTA E SEIS CENTAVOS


 Alex Sousa
 Engº. Civil
 RNP: 2610815069

OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA	DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE JUREMA - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE SEINFRA	VERSÃO 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%
		REF. mar/21	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇOS PRELIMINARES

RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO

Largura Média (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid.)	Área Total (m²)	Observações
5,00	x	39,00	x	195,00	x	1,00	195,00	PLATAFORMA E RAMPA
6,50	x	5,50	x	35,75	x	1,00	35,75	ACESSO ESQUERDO
6,50	x	5,50	x	35,75	x	1,00	35,75	ACESSO DIREITO
Total							= 266,50	

LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO

Largura Média (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid.)	Área Total (m²)	Observações
5,00	x	39,00	x	195,00	x	1,00	195,00	PLATAFORMA E RAMPA
6,50	x	5,50	x	35,75	x	1,00	35,75	ACESSO ESQUERDO
6,50	x	5,50	x	35,75	x	1,00	35,75	ACESSO DIREITO
Total							= 266,50	

MOVIMENTO DE TERRAS

ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m

Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt. Média (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m³)	Observações
0,50	x	39,00	x	1,00	=	19,40	x	2,00	=	38,80	PLATAFORMA E RAMPA
0,50	x	15,40	x	1,01	=	7,78	x	1,00	=	7,78	ACESSO ESQUERDO
0,50	x	15,40	x	1,05	=	8,09	x	1,00	=	8,09	ACESSO DIREITO
0,90	x	4,00	x	0,98	=	3,52	x	4,00	=	14,08	PAREDES DO MEIO
Total										= 68,75	

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt. Média (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m³)	Observações
4,00	x	35,40	x	0,46	=	65,74	x	1,00	=	65,74	PLATAFORMA E RAMPA
		Área (m²)	x	Alt. / Larg (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m³)	Observações
		30,00	x	1,09	=	32,70	x	1,00	=	32,70	ACESSO ESQUERDO
		30,00	x	1,00	=	30,00	x	1,00	=	30,00	ACESSO DIREITO
		20,63	x	8,00	=	165,04	x	1,00	=	165,04	OMBREIRAS
Subtotal										= 293,48	

tubos de concreto

π	x	r^2	=	Área (m²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. Total (m³)
3,14	x	0,25	=	0,79	x	4,00	=	3,16	x	0,00	=	0,00
Total											= 0,00	

TOTAL DE ATERRO

Subtotal de Vol. de Aterro (m³)	-	Vol. Das Manilhas (m³)	-	Vol. Berço de Concreto (m³)	=	Vol. Total (m³)
293,48	-	0,00	-	0,00	=	293,48
Total					=	293,48

OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA		DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE JUREMA - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE SEINFRA	VERSÃO 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%	REF. mar/21

MEMORIA DE CALCULO

FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

*	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt. Media (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações		
*	0,50	x	39,00	x	1,66	=	32,36	x	2,00	=	64,72	PLATAFORMA E RAMPA		
*	0,50	x	15,40	x	2,30	=	17,71	x	1,00	=	17,71	ACESSO ESQUERDO		
*	0,50	x	15,40	x	2,25	=	17,33	x	1,00	=	17,33	ACESSO DIREITO		
*	0,90	x	4,00	x	1,48	=	5,32	x	4,00	=	21,28	PAREDES DO MEIO		
											Total	=	121,04	

tubos de concreto

*	π	x	r^2	=	Área (m²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. Total (m³)
*	3,14	x	0,25	=	0,79	x	1,00	=	0,79	x	0,00	=	0,00
											Total	=	0,00

TOTAL

*	Subtotal de Vol. de Pedra (m³)	-	Vol. Das Manilhas (m³)	-	Vol. Berço de Concreto (m³)	=	Vol. Total (m³)	
*	121,04	-	0,00	-	0,00	=	121,04	
						Total	=	121,04

FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X

*	Alt. Media (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m²)	Observações	
*	1,66	x	39,00	=	64,71	x	4,00	=	258,84	PLATAFORMA E RAMPA	
*	2,30	x	15,40	=	35,42	x	2,00	=	70,84	ACESSO ESQUERDO	
*	2,25	x	15,40	=	34,65	x	2,00	=	69,30	ACESSO DIREITO	
*	1,48	x	4,00	=	5,91	x	8,00	=	47,28	PAREDES DO MEIO	
									Total	=	446,26

*	π	x	r^2	=	Área (m²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m²)	Observações	
*	3,14	x	0,25	=	0,79	x	0,00	=	0,00	tubos de concreto	
									Total	=	0,00

TOTAL

*	Área total das formas (m²)	-	Área de manilhas (m²)	=	Área Total (m²)		
*	446,26	-	0,00	=	446,26		
					Total	=	446,26
					Reap. 5x	=	89,25

CONCRETO P/MBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

*	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações	
*	5,00	x	9,04	x	0,10	=	4,52	x	0,00	=	0,00	BERÇO DE CONCRETO	
											Total	=	0,00

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO

*	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações	
*	5,00	x	9,04	x	0,10	=	4,52	x	0,00	=	0,00	BERÇO DE CONCRETO	
											Total	=	0,00

OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA		DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE JUREMA - MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE SEINFRA	VERSÃO 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%	REF. mar/21

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PAVIMENTAÇÃO												
LASTRO DE PEDRA DE MÃO												
*	Largura (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m ²)	x	Altura (m)	=	Área (m ²)	Observações		
*	4,00	x	35,40	=	141,60	x	0,20	=	28,32	PISO		
							Total	=	28,32			
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X												
+	Alt. Média (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m ²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m ²)	Observações		
+	0,20	x	35,40	=	7,08	x	2,00	=	14,16	piso de alvenaria de embasamento		
+	0,20	x	4,00	=	0,80	x	2,00	=	1,60	piso de alvenaria de embasamento		
+	0,12	x	40,00	=	4,80	x	2,00	=	9,60	piso de concreto armado		
+	0,12	x	5,00	=	0,60	x	2,00	=	1,20	piso de concreto armado		
							Total	=	26,56			
							Reap. 5x	=	5,31			
CONCRETO P/MBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO												
*	Largura (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m ²)	x	Altura (m)	=	Área (m ²)	Observações		
+	5,00	x	40,00	=	200,00	x	0,12	=	24,00	PISO		
							Total	=	24,00			
LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO												
+	Largura (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m ²)	x	Altura (m)	=	Área (m ²)	Observações		
+	5,00	x	40,00	=	200,00	x	0,12	=	24,00	PISO		
							Total	=	24,00			
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm												
*	Corte da barra (m)	x	Quant. (Unid.)	x	Massa Nominal (kg/m)	=	Massa (kg)	x	Quant. De Armadura	=	Massa (kg)	Observações (LAJE)
+	4,90	x	399,00	x	0,395	=	772,26	x	1,00	=	772,26	AÇO CA-50 ø8,0mm = 0,395kg/m
+	39,90	x	24,50	x	0,395	=	386,13	x	1,00	=	386,13	AÇO CA-50 ø8,0mm = 0,395kg/m
							Total	=	1.158,39			
SERVIÇOS DIVERSOS												
ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA (ADQUIRIDA)												
*	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m ³)	Observações
+	0,00	x	0,00	x	0,50	=	0,00	x	0,00	=	0,00	MONTANTE
+	1,00	x	40,00	x	0,50	=	20,00	x	1,00	=	20,00	JUSANTE
			Área (m²) = 40,00						Total	=	20,00	
AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm												
+	Comprim (m)	x	Quant (unid)	=	Área (m ²)							
+	5,00	x	0,00	=	0,00							
			Total	=	0,00							



OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA		DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE JUREMA - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE SEINFRA	VERSÃO 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%	REF. mar/21

MEMÓRIA DE CÁLCULO

BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO		
	Quant. (unid)	Observações
*	26,00	13,00 unid de cada lado
Total	= 26,00	

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA		
	Quant. (unid.)	OBS
*	266,50	
Total	= 266,50	


Alex Sousa
Eng.º Civil
RNP: 2610815069

OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA	DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE MALHADA DA AREIA - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE VERSÃO SEINFRA 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%	REF. mar/21

ORÇAMENTO DESCRITIVO									
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)			TOTAL
						UNIT. S/BDI	UNIT. C/BDI	PARCIAL	
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	SEINFRA	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	266,50	3,69	4,88	1.300,52	3.336,58
1.2	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	266,50	8,00	7,64	2.036,06	
2.0 MOVIMENTO DE TERRAS									
2.1	SEINFRA	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	78,23	7,44	9,33	729,89	26.638,65
2.2	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	221,14	93,40	117,16	25.908,76	
3.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS									
3.1	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	121,52	423,18	530,84	64.507,08	75.292,27
3.2	SEINFRA	C1309	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	M2	89,64	95,91	120,31	10.784,50	
3.3	SEINFRA	C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,00	375,33	470,81	0,00	
3.4	SEINFRA	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVÇÃO	M3	0,00	228,25	286,32	0,00	
4.0 PAVIMENTAÇÃO									
4.1	SEINFRA	C2863	LASTRO DE PEDRA DE MÃO	M3	28,32	124,75	156,49	4.431,80	42.202,67
4.2	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	M2	5,31	95,91	120,31	638,85	
4.3	SEINFRA	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	24,00	416,73	522,75	12.546,00	
4.4	SEINFRA	C1804	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	M3	24,00	134,84	189,14	4.059,30	
4.5	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.158,39	14,13	17,72	20.526,87	
5.0 SERVIÇOS DIVERSOS									
5.1	SEINFRA	C2785	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA (ADQUIRIDA)	M3	20,00	117,45	147,33	2.946,60	8.848,02
5.2	SEINFRA	C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	M	0,00	305,11	382,73	0,00	
5.3	SEINFRA	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D= 3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	28,00	188,93	211,01	5.509,66	
5.4	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	266,50	1,17	1,47	381,76	
TOTAL GERAL C/BDI =									166.318,18

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE:

R\$ 166.318,18 - CENTO E CINQUENTA E SEIS MIL, TREZENTOS E DEZOITO REAIS E DEZOITO CENTAVOS


Alex Sousa
Eng.º Civil
RNP: 2610615069

OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA		DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE MALHADA DA AREIA - MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE SEINFRA	VERSÃO 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%	REF. mar/21

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇOS PRELIMINARES

RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO

+	Largura Média (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m ²)	x	Quant. (unid.)	=	Área Total (m ²)	Observações	
*	5,00	x	39,00	x	195,00	x	1,00	=	195,00	PLATAFORMA E RAMPA	
*	6,50	x	5,50	x	35,75	x	1,00	=	35,75	ACESSO ESQUERDO	
*	6,50	x	5,50	x	35,75	x	1,00	=	35,75	ACESSO DIREITO	
									Total =	266,50	

LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO

+	Largura Média (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m ²)	x	Quant. (unid.)	=	Área Total (m ²)	Observações	
*	5,00	x	39,00	x	195,00	x	1,00	=	195,00	PLATAFORMA E RAMPA	
*	6,50	x	5,50	x	35,75	x	1,00	=	35,75	ACESSO ESQUERDO	
*	6,50	x	5,50	x	35,75	x	1,00	=	35,75	ACESSO DIREITO	
									Total =	266,50	

MOVIMENTO DE TERRAS

ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m

+	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt. Média (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m ³)	Observações
*	0,50	x	39,00	x	1,12	=	21,91	x	2,00	=	43,82	PLATAFORMA E RAMPA
*	0,50	x	15,40	x	1,22	=	9,39	x	1,00	=	9,39	ACESSO ESQUERDO
*	0,50	x	15,40	x	1,26	=	9,70	x	1,00	=	9,70	ACESSO DIREITO
*	0,90	x	4,00	x	1,07	=	3,83	x	4,00	=	15,32	PAREDES DO MEIO
									Total =	78,23		

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

+	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt. Média (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m ³)	Observações
*	4,00	x	35,40	x	0,34	=	47,94	x	1,00	=	47,94	PLATAFORMA E RAMPA
+	Área (m ²)		x	Alt. / Larg (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m ³)	Observações	
*	30,00		x	0,88	=	26,40	x	1,00	=	26,40	ACESSO ESQUERDO	
*	30,00		x	0,84	=	25,20	x	1,00	=	25,20	ACESSO DIREITO	
*	15,20		x	8,00	=	121,60	x	1,00	=	121,60	OMBREIRAS	
									Subtotal =	221,14		

tubos de concreto

+	π	x	r^2	=	Área (m ²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. Total (m ³)
*	3,14	x	0,25	=	0,79	x	4,00	=	3,16	x	0,00	=	0,00
											Total =	0,00	

TOTAL DE ATERRO

+	Subtotal de Vol. de Aterro (m ³)	-	Vol. Das Manilhas (m ³)	-	Vol. Berço de Concreto (m ³)	=	Vol. Total (m ³)
*	221,14	-	0,00	-	0,00	=	221,14
						Total =	221,14

OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA		DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE MALHADA DA AREIA - MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE SEINFRA	VERSÃO 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%	REF. mar/21

MEMORIA DE CALCULO

FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

*	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt. Media (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações	
*	0,50	x	39,00	x	1,66	=	32,41	x	2,00	=	64,82	PLATAFORMA E RAMPA	
*	0,50	x	15,40	x	2,30	=	17,71	x	1,00	=	17,71	ACESSO ESQUERDO	
*	0,50	x	15,40	x	2,30	=	17,71	x	1,00	=	17,71	ACESSO DIREITO	
*	0,90	x	4,00	x	1,48	=	5,32	x	4,00	=	21,28	PAREDES DO MEIO	
Total											=	121,52	

tubos de concreto

*	π	x	r^2	=	Área (m²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. Total (m³)
*	3,14	x	0,25	=	0,79	x	1,00	=	0,79	x	0,00	=	0,00
Total											=	0,00	

TOTAL

*	Subtotal de Vol. de Pedra (m³)	-	Vol. Das Manilhas (m³)	-	Vol. Berço de Concreto (m³)	=	Vol. Total (m³)
*	121,52	-	0,00	-	0,00	=	121,52
Total					=	121,52	

FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLÁSTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X

*	Alt. Media (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m²)	Observações
*	1,66	x	39,00	=	64,81	x	4,00	=	259,24	PLATAFORMA E RAMPA
*	2,30	x	15,40	=	35,42	x	2,00	=	70,84	ACESSO ESQUERDO
*	2,30	x	15,40	=	35,42	x	2,00	=	70,84	ACESSO DIREITO
*	1,48	x	4,00	=	5,91	x	8,00	=	47,28	PAREDES DO MEIO
Total									=	448,20

*	π	x	r^2	=	Área (m²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m²)	Observações
*	3,14	x	0,25	=	0,79	x	0,00	=	0,00	tubos de concreto
Total									=	0,00

TOTAL

*	Área total das formas (m²)	-	Área de manilhas (m²)	=	Área Total (m²)	
*	448,20	-	0,00	=	448,20	
Total					=	448,20
Reap. 5x					=	89,64

CONCRETO P/VBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

*	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações
*	5,00	x	9,04	x	0,10	=	4,52	x	0,00	=	0,00	BERÇO DE CONCRETO
Total											=	0,00

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVADO

*	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações
*	5,00	x	9,04	x	0,10	=	4,52	x	0,00	=	0,00	BERÇO DE CONCRETO
Total											=	0,00

OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA		DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE MALHADA DA AREIA - MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE SEINFRA	VERSÃO 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%	REF. mar/21

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PAVIMENTAÇÃO

LASTRO DE PEDRA DE MÃO

*	Largura (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m²)	x	Altura (m)	=	Área (m²)	Observações
*	4,00	x	35,40	=	141,60	x	0,20	=	28,32	PISO
					Total				= 28,32	

FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X

*	Alt. Média (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m²)	Observações
*	0,20	x	35,40	=	7,08	x	2,00	=	14,16	piso de alvenaria de embasamento
*	0,20	x	4,00	=	0,80	x	2,00	=	1,60	piso de alvenaria de embasamento
*	0,12	x	40,00	=	4,80	x	2,00	=	9,60	piso de concreto armado
*	0,12	x	5,00	=	0,60	x	2,00	=	1,20	piso de concreto armado
					Total				= 26,56	
					Reap. 5x				= 5,31	

CONCRETO P/MBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

*	Largura (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m²)	x	Altura (m)	=	Área (m²)	Observações
*	5,00	x	40,00	=	200,00	x	0,12	=	24,00	PISO
					Total				= 24,00	

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

*	Largura (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m²)	x	Altura (m)	=	Área (m²)	Observações
*	5,00	x	40,00	=	200,00	x	0,12	=	24,00	PISO
					Total				= 24,00	

ARMADURA CA-50A MÉDIA D = 6,3 A 10,0mm

*	Corte da barra (m)	x	Quant. (Unid.)	x	Massa Nominal (kg/m)	=	Massa (kg)	x	Quant. De Armadura	=	Massa (kg)	Observações (LAJE)
*	4,90	x	399,00	x	0,395	=	772,26	x	1,00	=	772,26	AÇO CA-50 ø8,0mm = 0,395kg/m
*	39,90	x	24,50	x	0,395	=	386,13	x	1,00	=	386,13	AÇO CA-50 ø8,0mm = 0,395kg/m
					Total						= 1.158,39	

SERVIÇOS DIVERSOS

ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA (ADQUIRIDA)

*	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações
*	0,00	x	0,00	x	0,50	=	0,00	x	0,00	=	0,00	MONTANTE
*	1,00	x	40,00	x	0,50	=	20,00	x	1,00	=	20,00	JUSANTE
			Área (m²) = 40,00						Total		= 20,00	

AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D = 100cm

*	Comprim (m)	x	Quant (unid)	=	Área (m²)
*	5,00	x	0,00	=	0,00
			Total		= 0,00


Alex Sousa
Engº. Civil
RNP: 2610815069



OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA		DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE MALHADA DA AREIA - MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE SEINFRA	VERSÃO 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%	REF. mar/21

MEMÓRIA DE CÁLCULO

BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D = 3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO		
	Quant. (unid)	Observações
+	26,00	13,00 unid de cada lado
Total	= 26,00	
LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA		
	Quant. (unid.)	OBS
+	266,50	
Total	= 266,50	


 Alex Sousa
 Engº. Civil
 RNP: 2610615069



OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA	DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE PAULINOS - MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE SEINFRA 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%	REF. mar/21

ORÇAMENTO DESCRITIVO									
ITEM	FONTE	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)			
						UNIT. S/BDI	UNIT. C/BDI	PARCIAL	TOTAL
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	SEINFRA	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	266,50	3,89	4,88	1.300,52	3.336,58
1.2	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	266,50	6,08	7,64	2.038,06	
2.0 MOVIMENTO DE TERRAS									
2.1	SEINFRA	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	82,89	7,44	9,33	773,36	18.022,83
2.2	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	147,23	93,40	117,16	17.249,47	
3.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS									
3.1	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	120,98	423,18	530,84	64.210,41	74.939,65
3.2	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	M2	89,18	95,91	120,31	10.729,25	
3.3	SEINFRA	C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,00	375,33	470,81	0,00	
3.4	SEINFRA	C1803	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	0,00	228,25	286,32	0,00	
4.0 PAVIMENTAÇÃO									
4.1	SEINFRA	C2863	LASTRO DE PEDRA DE MÃO	M3	28,32	124,75	156,49	4.431,80	42.202,67
4.2	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	M2	5,31	95,91	120,31	638,85	
4.3	SEINFRA	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	24,00	416,73	522,75	12.546,00	
4.4	SEINFRA	C1804	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	24,00	134,84	168,14	4.059,36	
4.5	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.158,39	14,13	17,72	20.526,67	
5.0 SERVIÇOS DIVERSOS									
5.1	SEINFRA	C2765	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO JOGADA (ADQUIRIDA)	M3	20,00	117,45	147,33	2.946,60	8.848,02
5.2	SEINFRA	C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	M	0,00	305,11	382,73	0,00	
5.3	SEINFRA	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	25,00	188,93	211,91	5.509,86	
5.4	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	266,50	1,17	1,47	391,76	
TOTAL GERAL C/BDI =									147.349,75

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE:

R\$ 147.349,75 - CENTO E QUARENTA E SETE MIL, TREZENTOS E QUARENTA E NOVE REAIS E SETENTA E CINCO CENTAVOS


Alex Sousa
 Eng. Civil
 RNP: 2616815069



**PREFEITURA DE
QUITERIANÓPOLIS**
Pode-se fazer muito!



OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA		DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE PAULINOS - MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE SEINFRA	VERSÃO 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%	REF. mar/21

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇOS PRELIMINARES

RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO

	Largura Média (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid.)	=	Área Total (m²)	Observações	
*	5,00	x	39,00	x	195,00	x	1,00	=	195,00	PLATAFORMA E RAMPA	
*	6,50	x	5,50	x	35,75	x	1,00	=	35,75	ACESSO ESQUERDO	
*	6,50	x	5,50	x	35,75	x	1,00	=	35,75	ACESSO DIREITO	
									Total =	266,50	

LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO

	Largura Média (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid.)	=	Área Total (m²)	Observações	
*	5,00	x	39,00	x	195,00	x	1,00	=	195,00	PLATAFORMA E RAMPA	
*	6,50	x	5,50	x	35,75	x	1,00	=	35,75	ACESSO ESQUERDO	
*	6,50	x	5,50	x	35,75	x	1,00	=	35,75	ACESSO DIREITO	
									Total =	266,50	

MOVIMENTO DE TERRAS

ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m

	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt. Média (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m³)	Observações	
*	0,50	x	39,00	x	1,18	=	22,95	x	2,00	=	45,90	PLATAFORMA E RAMPA	
*	0,50	x	15,40	x	1,53	=	11,78	x	1,00	=	11,78	ACESSO ESQUERDO	
*	0,50	x	15,40	x	1,29	=	9,93	x	1,00	=	9,93	ACESSO DIREITO	
*	0,90	x	4,00	x	1,06	=	3,82	x	4,00	=	15,28	PAREDES DO MEIO	
											Total =	82,89	

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt. Média (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m³)	Observações	
*	4,00	x	35,40	x	0,27	=	38,23	x	1,00	=	38,23	PLATAFORMA E RAMPA	
	Área (m²)		x	Alt. / Larg (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m³)	Observações		
*	30,00		x	0,57	=	17,10	x	1,00	=	17,10	ACESSO ESQUERDO		
*	30,00		x	0,81	=	24,30	x	1,00	=	24,30	ACESSO DIREITO		
*	8,45		x	8,00	=	67,60	x	1,00	=	67,60	OMBREIRAS		
											Subtotal =	147,23	

tubos de concreto

	π	x	r^2	=	Área (m²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. Total (m³)	
*	3,14	x	0,25	=	0,79	x	4,00	=	3,16	x	0,00	=	0,00	
													Total =	0,00

TOTAL DE ATERRO

	Subtotal de Vol. de Aterro (m³)	-	Vol. Das Manilhas (m³)	-	Vol. Berço de Concreto (m³)	=	Vol. Total (m³)	
*	147,23	-	0,00	-	0,00	=	147,23	
							Total =	147,23

Alex Sousa
Eng.º Civil
RNP: 2610815069

Alex Sousa
Eng.º Civil
RNP: 2610815069



OBRA CONSTRUÇÃO DE 1 (UMA) PASSAGEM MOLHADA		DATA segunda-feira, 12 de dezembro de 2022	BDI 25,44%	BDI (INSUMOS) 0,00%
LOCAL LOCALIDADE PAULINOS - MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE	FONTE SEINFRA	VERSAO 027.1 - DESONERADA	ENCARGOS 83,85%	REF. mar/21

MEMÓRIA DE CÁLCULO

FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

*	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt. Media (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações	
*	0,50	x	39,00	x	1,65	=	32,11	x	2,00	=	64,22	PLATAFORMA E RAMPA	
*	0,50	x	15,40	x	2,30	=	17,71	x	1,00	=	17,71	ACESSO ESQUERDO	
*	0,50	x	15,40	x	2,30	=	17,71	x	1,00	=	17,71	ACESSO DIREITO	
*	0,90	x	4,00	x	1,48	=	5,33	x	4,00	=	21,32	PAREDES DO MEIO	
											Total	= 120,96	

tubos de concreto

*	π	x	r^2	=	Área (m²)	x	Comprim. (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. Total (m³)
*	3,14	x	0,25	=	0,79	x	1,00	=	0,79	x	0,00	=	0,00
											Total	= 0,00	

TOTAL

*	Subtotal de Vol. de Pedra (m³)	-	Vol. Das Manilhas (m³)	-	Vol. Berço de Concreto (m³)	=	Vol. Total (m³)
*	120,96	-	0,00	-	0,00	=	120,96
						Total	= 120,96

FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X

*	Alt. Media (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m²)	Observações
*	1,65	x	39,00	=	64,22	x	4,00	=	256,88	PLATAFORMA E RAMPA
*	2,30	x	15,40	=	35,42	x	2,00	=	70,84	ACESSO ESQUERDO
*	2,30	x	15,40	=	35,42	x	2,00	=	70,84	ACESSO DIREITO
*	1,48	x	4,00	=	5,92	x	8,00	=	47,36	PAREDES DO MEIO
									Total	= 445,92

*	π	x	r^2	=	Área (m²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m²)	Observações
*	3,14	x	0,25	=	0,79	x	0,00	=	0,00	tubos de concreto
									Total	= 0,00

TOTAL

*	Área total das formas (m²)	-	Área de manilhas (m²)	=	Área Total (m²)	
*	445,92	-	0,00	=	445,92	
					Total	= 445,92
					Reap. 5x	= 89,18

CONCRETO P/MBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

*	Largura (m)	x	Comprim (m)	x	Alt (m)	=	Vol. (m³)	x	Quant. (unid)	=	Vol. (m³)	Observações
*	5,00	x	9,04	x	0,10	=	4,52	x	0,00	=	0,00	BERÇO DE CONCRETO
											Total	= 0,00

Alex Sousa
Eng.º Civil
RNP: 2610815069