



CONSTRUÇÃO DE MURO DE CONTENÇÃO/ARRIMO
DE ATERRO DA OBRA DE EDIFICAÇÃO DE UMA
PRAÇA, CRECHE E QUADRA, E PAVIMENTAÇÃO DE
RUAS DE ACESSO A OBRA NO DISTRITO DE LAPA
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES
TÉCNICAS

ADRIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PP/1593/2011 RNP 1718154628
CPF: 000.700.493-43

Novembro de 2019
Graça-CE



Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	3
1.1. ARRANJO FOTOGRÁFICO DO LOCAL DAS INTERVENÇÕES.....	4
2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	5
2.1. PROJETOS.....	5
2.2. NORMAS.....	5
2.3. ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA.....	6
2.4. FISCALIZAÇÃO.....	6
2.5. MATERIAIS, MÃO DE OBRA E QUIPAMENTOS.....	7
2.6. DISPOSIÇÕES GERAIS.....	7
2.7. PRAZO.....	8
3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	8
3.1. SERVIÇOS PRELIMINARES.....	8
3.2. MURO DE CONTENÇÃO.....	8
3.3. PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA.....	11
3.4. SERVIÇOS FINAIS.....	12
4. COSIDERAÇÕES FINAIS.....	12
5. ANEXOS.....	13

JULIANE CUNHA DE ARAÚJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PE 145140-1/RP 1716154826
CPF 00000649143



I. INTRODUÇÃO

Este memorial retrata a situação atual e os detalhes para a construção do muro de contenção/arrimo de aterro da obra de edificação de uma praça, creche e quadra e pavimentação em pedra tosca de ruas de acesso a obra localizado no distrito de Lapa, município de Graça-CE. O objetivo de um memorial descritivo é documentar o projeto a ser realizado, apresentar normas adotadas, premissas básicas de construção de forma técnica, orientar os envolvidos e facilitar a compreensão do projeto. O conjunto de informações contidas aqui faz parte do projeto executivo do empreendimento e apresenta as características gerais do empreendimento, projetos, orçamento, cronograma físico-financeiro, memorial de cálculo, arranjo fotográfico e especificações técnicas.

GILVANE CIRNEDES ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PE 16834/01 RPP 1710154628
CPF 808.790.463-62



I.1. ARRANJO FOTOGRÁFICO DO LOCAL DAS INTERVENÇÕES.

O arranjo fotográfico aqui apresentado retrata a situação atual do empreendimento.

FIGURAS 01: Local do Muro de Contenção/Arrimo:



Fonte: Equipe de Engenharia Civil da Secretaria de Obras - Prefeitura Municipal de Graça-CE.

MILIANE CUNHA BEZERRA PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PE 159756/0 RNP 1716154626
CPF 008.200.893-43



1.2. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DO MURO DE ARRIMO/
PAVIMENTAÇÃO

A obra está localizada na creche do distrito de Lapa, município de Graça.

MURO DE ARRIMO	LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA (UTM) 297502,58 / 9548335,78
-----------------------	---

2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

2.1. PROJETOS

Este memorial faz parte integrante do contrato, devendo estas informações estar expostas no Edital de Licitação, para que o contratado consiga visualizar e atender as necessidades do empreendimento. A execução da presente obra deverá obedecer a integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias às perfeitas execuções dos serviços.

Compete à contratada fazer um minucioso estudo de verificação e comparação dos projetos e elaborar os projetos complementares quando necessário, assim como os demais documentos integrantes da documentação técnica, qualquer alteração feita em projeto deve ser realizado um acordo entre a contratante e a contratada.

JULIANE CUNHA DE ARAÚJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-RR 235745-1 RPP 1716154626
CPF 006 209 403-43

2.2. NORMAS

Mesmo não sendo especificamente citadas, a execução dos serviços e o emprego dos materiais deverão obedecer às Normas (NBR's) vigentes, obedecendo às especificações, métodos e terminologias da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS



2.3. ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA

A empreiteira obriga-se, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de um profissional pertencente ao quadro pessoal e devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura (CREA).

2.4. FISCALIZAÇÃO

O órgão financiador do projeto e a secretaria de Obras do município de Graça farão fiscalizações periódicas, como autoridade para exercerem em nome da prefeitura ou órgão financiador, toda e qualquer ação de orientação geral. A empreiteira é obrigada a facilitar a fiscalização, acesso a todas as partes da obra facilitando a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde os mesmos se encontram.

Qualquer reclamação da fiscalização sobre defeito essencial em serviço executado ou material posto na obra será feita ao construtor pelo fiscal através de notificação, ou por ofício do departamento técnico da Secretária de Obras/Ação Social Municipal. Caso as exigências contidas na notificação não sejam atendidas num prazo de 72 (setenta e duas horas), fica assegurado à fiscalização o direito de ordenar a suspensão da obra e serviços, sem prejuízos das penalidades cabíveis ao construtor e sem que este tenha direito a qualquer indenização. O construtor é obrigado a retirar-se da obra imediatamente após o recebimento de notificação da fiscalização.

Todas as ordens de serviço, avisos e informações serão realizadas pela contratante de forma escrita. O construtor manterá na obra um livro de ocorrências, no qual a fiscalização fará anotações de tudo o que estiver relacionado à execução dos serviços contratados, tais como alterações, dias de chuva, serviços extraordinários, reclamações e notificações de reparos, verificação de ferragens (armadura), datas de concretagem e retiradas de formas e/ou escoramentos e demais elementos técnicos ou administrativos de controle da obra, ou seja, o diário de obras, no qual este documento sempre está acessível aos fiscais da obra e após o recebimento provisório da obra, o livro de ocorrências será encerrado pela fiscalização e pela empreiteira e entregue à secretaria de obras municipal.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS



2.5. MATERIAIS, MÃO DE OBRA E QUIPAMENTOS.

Todo material a ser utilizado na obra deverá ser de boa qualidade. A mão de obras deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverá haver um canteiro de obra onde devesse ter todo equipamento mecânico com as ferramentas necessárias ao desempenho dos serviços.

2.6. 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. Qualquer discrepância entre estas especificações e o projeto será dirimida pela fiscalização, ou pelo responsável técnico da Secretaria de Obras Municipal.

A obra deve estar sempre acompanhada por um profissional habilitado, quando ausente designar um responsável com poderes para representa-lo na administração da mesma e nas relações com a fiscalização.

São por conta da contratada todas as responsabilidades com as instalações provisórias da obra e segurança dos funcionários, assim como:

- Utilização de equipamentos de proteção individual (EPIs).
- Máquinas, equipamentos como betoneiras, vibradores para adensamento de concreto, torre para guincho, bandejas salva-vidas e andaimes etc., e ferramentas necessárias à execução dos serviços, bem como suas mobilizações, desmobilizações e deslocamentos (traslados) do local de origem à obra e vice-versa (devolução).
- Limpeza Final e outras.

A empresa contratada é responsável por despesas de caráter geral ou legal que incidam diretamente sobre o custo das obras e serviços, tais como:

- Despesas administrativas da obra;
- Transportes externos e internos;
- Ensaios ou testes exigidos pelas normas técnicas brasileiras.

Todas as instalações que compõem o canteiro de obras deverão ser mantidas em estado permanente de limpeza, higiene e conservação e a empreiteira tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir a estabilidade de construções já existentes no empreendimento e edificações vizinhas, canalização e redes que possam ser atingidas, assim como pavimentação



das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros e transeuntes, durante a execução de todas as etapas da obra.

2.7. PRAZO

O prazo para execução da obra será o que constar no contrato, de acordo com o estipulado nas instruções da licitação, assim como no cronograma apresentado.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA DA OBRA

A placa da obra deverá ter dimensões de $2 \times 3 \text{ m} = 6\text{m}^2$ e ser instalada em local visível e lá permanecer por todo período de execução da obra.

3.2. MURO DE CONTENÇÃO

SERVIÇOS PRELIMINARES

RETIRADA DE ÁRVORES

Serão retiradas algumas árvores do entorno da obra. Coloque sinais de advertência e decida o sentido de queda da árvore e o seu caminho de retirada.

Depois, é hora de aparar o tronco para eliminar todos os galhos e ramos que possam ficar no caminho ao serrar o corte de queda. A forma mais segura de aparagem é trabalhar com uma corrente de tração (parte inferior da lâmina-guia) a partir da parte superior para baixo.

CORTE MANUAL EM TERRA

Cortes são segmentos que requerem escavação no terreno para se alcançar a linha do greide projetado, definindo assim transversal e longitudinalmente o corpo do muro a ser feito. Este corte será executado de forma manual.

JULIANE CUNHA DE BRASÃO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 159.148/0-1 RNM 1718154628
CPF 006.700.403-43



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS



ESCAVAÇÃO

Escavação é o processo de criação de furos e valas no terreno, de acordo com o projeto desenvolvido. Esta escavação será realizada de forma manual.

ESCORAMENTO

Escoramento é basicamente um reforço, um apoio, que tem como objetivo garantir a sustentação do peso da fôrma/pranchas de madeira e também da carga do concreto lançado, ainda fresco, para garantir a segurança na obra e a perfeita moldagem da peça concretada.

FUNDAÇÕES

FORMA

Serão utilizados formas planas de compensado plastificado que proporciona acabamento liso e brilhante, devido ao revestimento específico para essa função. Ele também facilita o polimento do concreto aparente, para que a superfície ganhe brilho. A forma terá espessura de 18 mm.

CONCRETO

Será executado a fundação em concreto armado com concreto de resistência de fck 10 Mpa moldado in loco como também com o concreto ciclópico, que nada mais é do que a incorporação de pedras denominadas "pedras de mão" ou "matacão" ao concreto pronto.

ARMADURA

Será executado a fundação em concreto armado com aço CA-50 de D= 6,3 a 10,0mm.

ESTRUTURA

FORMA

Serão utilizados formas planas de compensado plastificado que proporciona acabamento liso e brilhante, devido ao revestimento específico para essa função. Ele também facilita o polimento do concreto aparente, para que a superfície ganhe brilho. A forma terá espessura de 18 mm.

CONCRETO

Será executado a estrutura em concreto armado com concreto de resistência de fck 10 Mpa moldado in loco.



ARMADURA

Será executado a estrutura em concreto armado com aço CA-50 de D= 6,3 a 10,0mm.

MURO DE CONTENÇÃO

ALVENARIA DE EMBASAMENTO

A alvenaria de embasamento do muro será em tijolo cerâmico furado com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

DRENAGEM

Será executado a drenagem do muro com um dreno de pvc de diâmetro de D= 75mm.

GUARDA CORPO

O guarda corpo será feito de alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19cm) com argamassa mista de cal hidratada.

PISO

LASTRO DE AREIA

Será colocado lastro de areia em toda área do piso intertravado com espessura de 5 cm.

PISO INTERTRAVADO

Deverá ser feito o piso intertravado tipo tijolinho nas dimensões (20x10x4cm), colorido com compactação mecanizada.

REVESTIMENTO

CHAPISCO

Camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia traço 1:3, para aderência do reboco. Deverá ter aparência áspera para melhor aderência ao emboço, com espessura de 5 mm.

REBOCO

O reboco é um tipo de argamassa com que se alisam as paredes, preparando-a para receber a cal ou a pintura. Será realizado reboco com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço 1:3, em locais julgados necessários.

JUCIARE CUNHA DE SAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 15914/07-1 RNP 1716154626
CPF: 000.100.405-43



PINTURA

Deverá ser pintado as paredes com tinta látex em duas demãos sem massa.

3.3. PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

RECONFORMAÇÃO

A reconformação é a regularização do terreno cujo nivela o leito do pavimento, transversal e longitudinalmente, de modo a torná-lo compatível com as exigências geométricas do Projeto. Esse serviço consta essencialmente de cortes e/ou aterros até 0,20m de modo a garantir uma densidade adequada do subleito para recebimento do colchão de areia.

COLCHÃO DRENANTE

Colchão drenante de areia, resume-se na instalação de uma única camada de material drenante, convenientemente disposto sobre o terreno. Esta solução tem como principal função a captação e condução das águas do lençol freático e águas provenientes de infiltração de águas pluviais. Será executado 20 cm de espessura.

ESCAVAÇÃO

Processo de criação de furos e valas no terreno, de acordo com o projeto desenvolvido. Esta escavação será realizada de forma manual.

ATERRO

Será realizado aterro com areia vermelha compactada de forma manual.

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

A rocha deverá ter textura homogênea, sem fendilhamento, sem alterações, possuir boas condições de dureza e de tenacidade e apresentar um Desgaste Los Angeles (DNER-ME 35) inferior a 40%. São recomendadas rochas graníticas. As Pedras Toscas serão amarradas de forma a apresentar uma face plana, que será a face superior, e ter dimensões que possam se inscrever num círculo de 10 a 20 cm de diâmetro e tenham alturas variando entre 10 e 15cm. Como as pedras são irregulares, a boa qualidade do assentamento depende muito da habilidade do calceteiro. Mesmo com os cuidados necessários, sempre aparecerão juntas mais alargadas, devendo nestes casos ser preenchidas (acunhadas) com pedras menores. A compactação do

JULIANE CUNHA DE BRUNO PELA PESSOA
ENDEUSEMBA CIVIL
CREA-DF 13.745/D-1/RP-173124421
CDE 108.290.403-41



pavimento deverá ser da seguinte forma: Durante a execução de um pequeno trecho em pedra tosca, é processada uma compressão preliminar com soquete manual (maço) para possibilitar o Tráfego de canteiro.

A pavimentação será toda sem rejuntamento.

BANQUENTA/ MEIO-FIO

Deverão ser colocada o Meio-Fio em concreto moldada in loco, com dimensões básicas especificados em projeto. Serão escavadas valas para fixação, após a execução da escavação os meios-fios serão posicionados, de forma nivelada e alinhada. As guias serão escoradas no aterro. O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:3.

SARJETA

A drenagem pluvial será executada por meio de sarjeta em concretos simples no traço 1.3.4 com cimento areia e brita nas bordas da pista com inclinação suficiente para transporte das águas tendo uma espessura de 10 cm e largura mínima determinado em projeto sendo o concreto com fck mínimo de 20 MPa.

CAIAÇÃO

Deverão ser caiados com duas demãos de supercal os meio fio.

JUCIENE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 159145/3
RUBRICA Nº 200.403-13

3.4. SERVIÇOS FINAIS

DA LIMPEZA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação; deverão apresentar funcionamento perfeito todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos. Será removido todo o entulho, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

4. COSIDERAÇÕES FINAIS

Este projeto tem como objetivo orientar aos interessados sobre as especificações técnicas e as condições atuais do empreendimento, porem é necessário que os mesmos visitem com intermédio dos responsáveis técnicos do setor de obras, devidamente habilitado.



5. ANEXOS

Como parte integrante deste projeto executivo segue em anexo:

- Projeto Arquitetônico
- Planilha orçamentaria, cronograma Físico x Financeiro e memorial de cálculo;
- Anotações de responsabilidade Técnica ART.

27 de Novembro de 2019

JULIANE CUNHA DE ARAÚJO DA SILVA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 348545-1 RFP 1716154626
EPT 006.200.40.41



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE MURO DE CONTENÇÃO/ARRIMO DE ATERRO DE OBRA DE EDIFICAÇÃO DE UMA PRACA, CRISCHE E QUADRA, E PAVIMENTAÇÃO DE RUAS DE ACESSO A OBRA NO DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE	DATA: 27/11/2019	SGP: 22.22%
	LOCAL:	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE	ORÇ:	VERSÃO:
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	ORÇ:	ORÇ:
	UNIDADES:	1 UNID.	ORÇ:	ORÇ:
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 208.890,43	ORÇ:	ORÇ:

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
SERVIÇOS PRELIMINARES							1.479,68
1.1	04141	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	SEINFRA	M2	6,20	279,78	1.679,68
MURO DE CONTENÇÃO							82.161,78
2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES							6.017,35
2.1.1	C3204	RETIRADA DE ARVORES	SEINFRA	UN	8,20	317,84	2.611,56
2.1.2	C5930	CORTE MANUAL EM TERRA	SEINFRA	M3	50,26	38,83	1.961,89
2.1.3	C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1,81 a 3,00m	SEINFRA	M3	14,21	45,24	648,61
2.1.4	C3806	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO COM PRANCHAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	20,31	25,89	524,00
2.2 FUNDAÇÕES							25.822,93
2.2.1	C3991	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP = 18mm UTL 5X	SEINFRA	M2	5,25	96,41	474,35
2.2.2	C4281	CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA	SEINFRA	M3	15,82	594,70	9.409,31
2.2.3	C2018	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	1.349,80	7,92	9.995,53
2.2.4	C5929	CONCRETO DILÓRICO FCK 10 MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	19,41	377,21	6.011,32
2.3 ESTRUTURA							12.896,14
2.3.1	C3991	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP = 18mm UTL 5X	SEINFRA	M2	35,10	86,41	3.033,96
2.3.2	C4281	CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA	SEINFRA	M3	7,60	284,70	4.518,72
2.3.3	C2018	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	698,86	7,83	4.915,36
2.4 MURO DE CONTENÇÃO							10.516,00
2.4.1	C4197	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TUJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	SEINFRA	M3	28,75	489,39	12.918,00
2.5 DRENAGEM							319,54
2.5.1	C6885	DRENO DE PVC D= 75mm	SEINFRA	UN	26,00	12,29	319,54
2.6 GUARDA CORPO DE ALVENARIA							3.962,48
2.6.1	C3074	ALVENARIA DE TUJOLO CERÂMICO FURADO 09x19x19cm C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 mm	SEINFRA	M2	44,00	89,83	3.962,48
2.7 PISO							4.766,73
2.7.1	C3027	PIBO INTERTRAVADO TIPO TUIJOLO (20 X 10 X 4CM) COLORIDO COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	112,84	38,21	4.311,91
2.7.2	C2195	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	SEINFRA	M2	3,82	96,42	462,76
2.8 REVESTIMENTO							3.892,35
2.8.1	C3176	CHAPIÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SPENHRADA TRAÇO 1:3 ESP = 5mm PV PAREDE	SEINFRA	M2	238,80	5,19	1.244,56
2.8.2	C3628	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	238,80	36,46	8.747,98
2.9 PINTURA							4.287,60
2.9.1	C1814	LATEX DUAS DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS SIMARSA	SEINFRA	M2	238,80	17,95	4.287,60
3. PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA							71.963,80
3.1 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA							6.715,74
3.1.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	SEINFRA	M2	1.196,43	5,58	6.675,28
3.1.2	C3141	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	339,29	15,92	5.391,57
3.1.3	C1286	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATE 2M	SEINFRA	M3	18,26	38,71	704,82
3.1.4	C3380	ATERRO COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE DE MAT. C/ AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	41,72	71,92	2.999,98
3.2 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA							65.248,06
3.2.1	C1895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (ADREÇADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	1.196,43	47,75	57.150,48
3.2.2	C8385	BANQUETA MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	172,57	20,36	3.511,85
3.2.3	C0636	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	12,30	347,10	4.269,10
3.2.4	C0968	CAIÇÃO EM DUAS DEMÃO COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	51,60	5,90	304,75

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAIVA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 150.451/RNP 1716154626
 CPF: 046.200.403-43



4	PISO INTERTRAVADO						12.287,96
4.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						9.340,30
4.1.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	SEINFRA	M2	205,55	3,30	1.698,33
4.1.2	C0330	ATERRO/COMPACTAÇÃO MANUAL/SEM CONTROLE, MAT. C/AQUIBIÇÃO	SEINFRA	M3	30,55	72,00	2.251,98
4.2	PAVIMENTAÇÃO						18.154,74
4.2.1	C5039	PISO INTERTRAVADO TIPO TUDINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	305,50	33,11	10.118,79
5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						406,89
5.1	C1865	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W	SEINFRA	UN	4,00	81,95	327,60
5.2	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	SEINFRA	UN	2,00	16,41	32,82
5.3	C1480	INTERRUPTOR DUAS TECLAS 16A - 250V, SISTEMA "X"	SEINFRA	UN	2,00	21,32	42,64
6	SERVIÇOS FINAIS						1.164,40
6.1	C5447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	1.196,43	0,30	1.164,40
VALOR ORÇAMENTO:							173.732,66
VALOR BDI TOTAL:							37.508,83
VALOR TOTAL:							209.493,62

Duzentos e Oito Mil Seiscentos e Sessenta e Nove reais e Sessenta e Três centavos

JULIANE CUNHA DE ARAÚJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 14.445/1 RNP 1716154626
CPF 036.208.403-43

RESUMO DO ORÇAMENTO



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE MURO DE CONTENÇÃO ARRIMO DE ATERRO DE OBRA DE EDIFICAÇÃO DE UMA PRAÇA, CRECHE E QUADRA, E PAVIMENTAÇÃO DE RUAS DE ACESSO A OBRA NO DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE	DATA: 27/11/2019	BDI: 22,22%
LOCAL:	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE	FORTE:	VERBA:
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	SBC	201910 - Porteira
UNIDADES:	1,00UN	EDINFRA	R\$6.1 COM DESONERAÇÃO
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 208.660,63	SEPRO	201911 DIAS DE BONIFICAÇÃO
		SECON	201916 COM DESONERAÇÃO
		SNMFI	201916 COM DESONERAÇÃO
			- COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

1	SERVIÇOS PRELIMINARES		1.678,68	2,80
2	MURO DE CONTENÇÃO		82.141,78	39,36
2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		8.017,58	2,58
2.2	FUNDAÇÕES		24.862,02	12,38
2.3	ESTRUTURA		12.568,14	6,22
2.4	MURO DE CONTENÇÃO		15.816,02	6,52
2.5	DRENAGEM		678,54	0,42
2.6	GUARDA CORPO DE ALVENARIA		3.362,40	1,60
2.7	PISO		4.758,75	2,29
2.8	REVESTIMENTO		9.882,48	4,75
2.9	PINTURA		4.287,62	2,05
3	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA		21.863,93	10,49
3.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA		6.715,74	3,23
3.2	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA		15.248,19	7,27
4	PISO INTERTRAVADO		13.387,58	6,40
4.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA		2.340,20	1,14
4.2	PAVIMENTAÇÃO		10.116,78	4,86
5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		488,88	0,24
6	SERVIÇOS FINAIS		1.154,49	0,57
7	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)		37.936,83	18,18
		VALOR ORÇAMENTO:	176.733,86	100,00
		VALOR BDI TOTAL:	37.936,83	
		VALOR TOTAL:	208.660,63	

Duzentos e Oito Mil Seiscentos e Sessenta e Nove reais e Sessenta e Três centavos

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 158140/D RNB-1776154826
 CPF: 006.208.403-43



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE MURO DE CONTENÇÃO/ARRIMO DE ATERRO DE OBRA DE EDIFICAÇÃO DE UMA PRAÇA, CRICHE E QUADRA E PAVIMENTAÇÃO DE RUAS DE ACESSO A OBRA NO DISTRITO DE LAMA, GRAÇA-CE	DATA: 27/11/2018	EDI: 22.22%	
	LOCAL:	DISTRITO DE LAMA, GRAÇA-CE	FONTE:	VERSÃO:	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	SEBRAE	2018/10 - FUBALIA	HORA
	UNIDADES:	1 UNM.	SEBRAE	08/1 COM ESTIMATIVA	46,20%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 306.889,03	SEBRAE	2018/10 COM ESTIMATIVA (COMPLICAÇÕES INCRONICAS)	46,20%
				46,20%	

1.1. C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

	C	H	QTD.
PLACA DA OBRA	1,70	3	0,00
			0,00

2.1.1. C2204 - RETIRADA DE ÁRVORES (UN)

	QNT	QTD.
RETIRADA DE ÁRVORES NA CALÇADA	3	0,00
		0,00

2.1.2. C0930 - CORTE MANUAL EM TERRA (M3)

	C	HMED	LMRD	QTD.
CORTE DE TERRENO EM CALÇADA	1,70	0,14	1,2	0,3
				0,00

C2781 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m (M3)

	C	HMED	A	QNT	QTD.
ESCAVAÇÃO DE SAPATAS	0,6	1,48	0,5	27	11,89
REFORÇO NA LATERAL JÁ EXISTENTE	0,6	1,08	0,5	1	0,21
					14,20

2.1.4. C2805 - ESCORAMENTO DESCONTINUO COM PRANCHAS DE MADEIRA (M2)

	C	HMED	QTD.
ESCORAMENTO NA LATERAL A RECUPERAR	10,34	1,05	30,21
			30,21

2.2.1. C3991 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X (M2)

	C	H	QNT	QTD.
SAPATAS	3	0,25	0	4,30
SAPATAS PARA REFORÇO	3	0,25	1	0,75
				0,23

2.2.2. C4291 - CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA (M3)

	C	HMED	E	QNT	QTD.
SAPATAS	0,58	1,48	0,3	27	10,19
CHAPAS REFORÇO	0,58	1,08	0,4	1	2,40
					10,60

2.2.3. C0215 - ARMADURA CA-50A MEDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

	TX	VOL.	QTD.
ARMADURA DAS SAPATAS	80	15,62	1248,00
			1248,00

2.2.4. C0829 - CONCRETO CICLÓPICO FCK 10 MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP) (M3)

	C	H	E	QTD.
FORRETO CICLÓPICO - LIGAÇÃO ENTRE PILARES	0,54	0,4	0,4	12,38
FORRETO CICLÓPICO - LIGAÇÃO ENTRE PILARES DE REFORÇO	0,54	0,4	0,4	0,99
				10,44

2.3.1. C3991 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X (M2)

	C	H	QNT	QTD.
PILARES - ALÇURA MEDIA 0,248 M	0,2	1,48	6	1,78
CHAPA DE LANÇAMENTO	0,54	0,2	1	10,60
CHAPA INTERMEDIARIA	0,54	0,2	1	10,34
PILARES DE REFORÇO - ALTURA MEDIA 0,248 M	0,2	1,08	1	0,21
CHAPA DE LANÇAMENTO	0,54	0,25	1	0,20
				10,76

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 159746/D RNP 1716154626
 CPF 006120040343



2.3.2. C4291 - CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA (M3)

		C	H	L	QDT	QTD
PLARIS - ALTURA MÉDIA DE 3,48 M	C*H*L*QDT	0,00	1,48	0,14	37	0,17
VIGA DE CONDUZIMENTO	C*H*L*QDT	83,44	0,2	0,2	1	3,24
VIGA INTERMEDIÁRIA	C*H*L*QDT	83,44	0,2	0,2	1	3,24
PLARIS REFORÇO	C*H*L*QDT	0,2	1,08	0,18	1	0,02
VIGA DE CONDUZIMENTO REFORÇO	C*H*L*QDT	19,34	0,2	0,2	1	0,77
						7,00

2.3.3. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

		FK	VOL	QTD
ARMADURA	FK*VOL	80	7,4	402,00
				800,00

2.4.1. C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TUJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)

		C	H	L	QDT	QTD
MURO DE CONTENÇÃO - ALTURA MÉDIA (m) 1,48 M	C*H*L	83,44	1,28	0,2	2	24,76
MURO DE REFORÇO	C*H*L	19,34	1,08	0,2	1	4,00
						28,76

2.5.1. C3068 - DRENO DE PVC D= 75mm (UN)

		QDT	QTD
DRENO PARA MURO	QDT	20	20,00
			20,00

2.6.1. C0074 - ALVENARIA DE TUJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

		C	H	L	QDT	QTD
GUARDA CORPO EM ÁREAS DE BISCÃO - TEBECHO SUPERIOR A 4M	C*H	40	1,2			48,00
						48,00

2.7.1. C5027 - PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

		C	L	QDT
CALÇADA	C*L	83,44	1,35	112,64
				112,64

2.7.2. C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (M3)

		C	H	L	QDT	QTD
CALÇADA	C*H*L	83,44	0,05	1,35		0,56
						0,56

2.8.1. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE (M2)

		C	F	HMED	QDT	QTD
MURO DE CONTENÇÃO - ALTURA MÉDIA (1,48 M)	C*HMED	83,44	0	1,48		122,49
MURO DE REFORÇO	C*HMED	19,34	0	1,08		20,21
GUARDA CORPO	C*F*HMED	40	2	1,2		96,00
						238,60

2.8.2. C3028 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5 (M2)

		C	F	HMED	QDT	QTD
MURO DE CONTENÇÃO - ALTURA MÉDIA (1,48 M)	C*HMED	83,44	0	1,48		122,49
MURO DE REFORÇO	C*HMED	19,34	0	1,08		20,21
GUARDA CORPO	C*F*HMED	40	2	1,2		96,00
						238,60

2.9.1. C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

		C	F	HMED	QDT	QTD
MURO DE CONTENÇÃO - ALTURA MÉDIA (1,48 M)	C*HMED	83,44	0	1,48		122,49
MURO DE REFORÇO	C*HMED	19,34	0	1,08		20,21
GUARDA CORPO	C*F*HMED	40	2	1,2		96,00
						238,60

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 128443/D RNP 1716154626
 CPF 096.200.403-43



3.1.1. C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)

	A	QTD
RUA DE ACESSO 1	A	708,22
RUA DE ACESSO 2	A	487,25
		1195,46

3.1.2. C3141 - COLCHÃO DRENANTE DE AREIA (S/TRANSP) (M3)

	A	H	QTD
RUA DE ACESSO 1	A*H	708,22	0,2
RUA DE ACESSO 2	A*H	487,25	0,2
			238,26

3.1.3. C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

	E	H	L	QTD
SARJETAS / BANQUETAS RUA DE ACESSO 1	C*H*L	188,4	0,15	0,35
SARJETAS / BANQUETAS RUA DE ACESSO 2	C*H*L	167,54	0,15	0,35
				18,69

3.1.4. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

	E	HMED	L	QTD
RUA DE ACESSO 2	C*H*HMED	83,44	0,1	0,83
				41,72

3.1.5. C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

	A	QTD
RUA DE ACESSO 1	A	708,22
RUA DE ACESSO 2	A	487,25
		1195,46

3.2.2. C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

	E	QTD
SARJETAS / BANQUETAS RUA DE ACESSO 1	E	84,17
SARJETAS / BANQUETAS RUA DE ACESSO 2	E	84,17
		177,57

3.2.3. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

	E	H	L	QTD
SARJETAS RUA DE ACESSO 1	C*H*L	188,4	0,1	0,35
SARJETAS RUA DE ACESSO 2	L*H*L	167,54	0,1	0,35
				12,38

3.2.4. C0588 - CAIXÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (M2)

	E	H	QTD
SARJETAS RUA DE ACESSO 1	C*H	188,4	0,15
SARJETAS RUA DE ACESSO 2	C*H	167,54	0,15
			89,08

4.1.1. C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

	B1	B2	H	QTD
ÁREA DESTINADA AO NIVELAMENTO PARA PISO INTERTRAVADO	(B1+B2)*H/2	0,0	0,0	0,1
				305,55

4.1.2. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

	B1	B2	E	H	QTD
VOLUME DE ATERRO PARA PISO INTERTRAVADO	(B1+B2)*H/2*E	0,0	0,0	0,1	0,1
					30,55

4.2.1. C5028 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

	B1	B2	H	QTD
ÁREA DE PISO INTERTRAVADO	(B1+B2)*H/2	0,0	0,0	0,1
				305,55

5.1. C1665 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W (UN)

	Q	QTD
LUMINÁRIAS	Q	4,00
		4,00

JULIANE CUNHA DE ARAÚJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 158185/01 - RNP 1716154628
 CPF 006.200.403-83



5.2. C2484 - TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V (UN)

	Q	QTD
TOMADA	1	7,00
		7,00

5.3. C1480 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS 10A - 250V, SISTEMA "X" (UN)

	Q	QTD
INTERRUPTOR	2	2,00
		2,00

6.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

	#	QTD
ÁREA DE ACESSO 1	A	794,22
ÁREA DE ACESSO 2	A	487,23
		1281,45

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 159145-0 RNB-1716154626
CPF 006.200.403-43



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ORÇÃO	CONSTITUIÇÃO DE MURO DE CONTE	AMARILLO DE AZULADO	DATA: 27/07/2017	IMP	IMP	IMP
	DE OBRAS DE EDIFICAÇÃO DE LAMINA, A, GRUPELO E DONDOLA, E		REVISÃO	REVISÃO	REVISÃO	REVISÃO
	PARALELIZAÇÃO DE PAVIS 20' ACERVO A DORNA NO DISTRITO DE					
	LAPA, GRANÇA-CE					
LOCAL:	DISTRITO DE LAMA, GRANÇOS					
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANÇA					
UNIDADES:	4-3040					
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 208.610,85					

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	Total parcela
1	SERVICOS PRELIMINARES	1.470,00	1.470,00					1.470,00
2	MURO DE CONTENÇÃO	62.441,70		62.441,70				62.441,70
3	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA	21.800,00			21.800,00			21.800,00
4	PRISO INTERTRAVADO	13.357,00				13.357,00		13.357,00
5	SERVICOS FINAIS	1.104,40					1.104,40	1.104,40
7	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	37.006,80						37.006,80
	Total		1.470,00	62.441,70	21.800,00	13.357,00	1.104,40	110.173,10

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 189.145/0 - RPPS 1716134626
 CPF: 006.208.403-40



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE MURO DE CONTENÇÃOMURO DE ATERRO DE OBRA DE EDIFICAÇÃO DE UMA PRAÇA, CIRCUITO E DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DE RUAS DE ACESSO A OBRA NO DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE
LIGAL:	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
UNIDADES:	1,0 UNID.
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 200.000,00

DATA: 27/11/2018		BDI: 22,22%		
FONTES	VENZAS	MOB	MBS	RES
REC	201810 - Fornecedor	14,18%	-	100,00%
SEMPRA	MULTI COM DESALINHACAO	50,20%	-	100,00%
SECO	SEMPRE COM DESALINHACAO	50,01%	-	100,00%
SECO	SEMPRE COM DESALINHACAO	-	-	100,00%
SEMPRE	SEMPRE COM DESALINHACAO	50,20%	49,80%	100,00%



1.1. C1841 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1230	MONTADOR	SEMPRA	H	2,00000000	20,00
1231	FEIXEIRO	SEMPRA	H	1,50000000	15,00
1542	SERVENTE	SEMPRA	H	1,00000000	10,00
TOTAL MÃO DE OBRA:					45,00

SECCION	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1971	CORTIVEL DO GALVANIZADO DE 1,5/7	SEMPRA	UN	0,10000000	17,00
1985	TITULO GALVANIZADO DE 1,5/7	SEMPRA	UN	0,17000000	29,10
2170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1,5/7)	SEMPRA	M	1,50000000	22,50
8390	CORDÃO APLICADO DE UNHAS E LACRES, IMPRESSO C/ LOGOMARCAS E IDENTIFICAÇÃO DA OBRA	SEMPRA	M	1,00000000	75,00
TOTAL MATERIAL:					143,60

SECCION	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0260	CONCRETO CICLOPICO FOC 15 MPa COM AGREGADO ARREDONDADO	SEMPRA	M3	0,01500000	225,00

TOTAL SERVIÇO:	45,00
VALOR SEM ENCARGOS:	210,87
VALOR ENCARGOS (8% 20%):	98,91
VALOR COM ENCARGOS:	309,78
VALOR BDI (22,22%):	68,87
VALOR COM BDI:	378,65

2.1.1. C2204 - RETIRADA DE ÁRVORES (UN)

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1234	SERVENTE	SEMPRA	H	84,00000000	171,12
TOTAL MÃO DE OBRA:					171,12

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 159705/A - RNP 1716154628
 CPF: 036.100.893-43

VALOR SEM ENCARGOS:	171,12
VALOR ENCARGOS (8% 20%):	148,82
VALOR COM ENCARGOS:	319,94
VALOR BDI (22,22%):	70,41
VALOR COM BDI:	390,35

2.1.2. C0930 - CORTE MANUAL EM TERRA (M3)

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1010	CAVALGADOR	SEMPRA	H	1,00000000	10,00
1014	SERVENTE	SEMPRA	H	1,50000000	15,00
TOTAL MÃO DE OBRA:					25,00

VALOR SEM ENCARGOS:	25,00
VALOR ENCARGOS (8% 20%):	18,21
VALOR COM ENCARGOS:	43,21
VALOR BDI (22,22%):	9,61
VALOR COM BDI:	52,82

2.1.3. C2781 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1,51 a 3,00m (M3)

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1241	CAVALGADO	SEMPRA	H	0,80000000	24,00
TOTAL MÃO DE OBRA:					24,00

VALOR SEM ENCARGOS:	24,00
VALOR ENCARGOS (8% 20%):	21,38
VALOR COM ENCARGOS:	45,38
VALOR BDI (22,22%):	10,27
VALOR COM BDI:	55,65

2.1.4. C2805 - ESCORAMENTO DESCONTINUO COM PRANÇAS DE MADEIRA (M2)

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1010	CAVALGADOR	SEMPRA	H	0,20000000	4,00
1241	SERVENTE	SEMPRA	H	1,00000000	10,00
TOTAL MÃO DE OBRA:					14,00



MATERIAL		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0108	PORTALITE / BARRILE DE 1'x6" APARELHADO	SINFRA	M	0,08000000	16,75	1,34
0110	CHAPA EM MADEIRA DE LEI DE 3"x2,1/2"	SINFRA	M	0,08000000	16,40	1,31
0107	FRANJINA EM SAZUZA DE LEI	SINFRA	M2	0,01000000	100,00	1,00
0120	PREÇO 1,1/2" x 30 (36 X 27)	SINFRA	KG	0,03000000	11,25	1,13
TOTAL MATERIAL						4,78
VALOR SEM ENCARGOS						4,78
VALOR ENCARGOS (85,20%)						4,06
VALOR COM ENCARGOS						8,84
VALOR BDI (22,22%)						1,95
VALOR COM BDI						10,79

2.2.1. C3991 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 18mm UTIL. SX (M2)

MATERIAL		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0104	AJUDANTE DE CARPINTIRO	SINFRA	H	1,00000000	7,94	7,94
0098	CARPINTIRO	SINFRA	H	1,00000000	9,07	9,07
TOTAL MÃO DE OBRA						17,01
MATERIAL		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0034	CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 18MM (1,22 X 2,44M)	SINFRA	M2	0,20000000	36,00	7,20
0101	PORTALITE / BARRILE DE 2'x6"	SINFRA	M	1,00000000	16,44	16,44
0100	SABÃO DE 1'x6"	SINFRA	M	1,00000000	4,74	4,74
0110	TABUA DE 1" DE 36, (-) x 30cm	SINFRA	M	1,17000000	9,23	9,23
0100	PREÇO 1,1/2" x 30	SINFRA	KG	0,20000000	11,20	2,24
TOTAL MATERIAL						40,74
VALOR SEM ENCARGOS						57,75
VALOR ENCARGOS (85,20%)						49,18
VALOR COM ENCARGOS						106,93
VALOR BDI (22,22%)						23,56
VALOR COM BDI						130,49

2.2.2. C4291 - CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA (M3)

BOMBA/VEICULO		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0108	VIBRADOR DE IMERSÃO COM MOTOR ELÉTRICO (10CV)	SINFRA	H	0,20000000	1,67	0,41
0101	CAMBRIÃO DE CIMENTAÇÃO 3 M3	SINFRA	H	0,30000000	30,20	9,06
TOTAL EQUIPAMENTO						9,47
MÃO DE OBRA		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0101	REBOLINHO	SINFRA	H	2,00000000	9,67	19,34
0101	SEBENTE	SINFRA	H	8,00000000	7,33	58,64
TOTAL MÃO DE OBRA						77,98
MATERIAL		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0101	CONCRETO F/VIÉS, FCK 10 MPa COM ACRESCIDO ABOURIMHO	SINFRA	M3	1,00000000	273,55	273,55
0101	LANÇAMENTO E APILHAÇÃO DE CONCRETO SUSSIVADO	SINFRA	M3	1,00000000	10,74	10,74
TOTAL MATERIAL						284,29
VALOR SEM ENCARGOS						446,44
VALOR ENCARGOS (85,20%)						380,39
VALOR COM ENCARGOS						826,83
VALOR BDI (22,22%)						183,74
VALOR COM BDI						1010,57

2.2.3. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0101	AJUDANTE DE ARMADOR/TERREIRO	SINFRA	H	0,00000000	7,24	0,00
0121	ARMADOR/TERREIRO	SINFRA	H	0,00000000	6,60	0,00
TOTAL MÃO DE OBRA						0,00
MATERIAL		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0101	ARAME RECORRIDO N. 18 0W6	SINFRA	KG	0,02000000	11,00	0,22
0101	ACD-CA 30	SINFRA	KG	1,10000000	6,44	7,11
TOTAL MATERIAL						7,33
VALOR SEM ENCARGOS						7,33
VALOR ENCARGOS (85,20%)						6,24
VALOR COM ENCARGOS						13,57
VALOR BDI (22,22%)						3,01
VALOR COM BDI						16,58


 JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 159145/D - RNP 1716154628
 CPF 096.200.403-43



2.2.4. C0829 - CONCRETO CICLÓPICO FCK 10 MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP) (M3)

MÃO DE OBRA	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0293	FERREIRO	SEMPRA	H	2,00000000	8,00	16,00
0294	SERVENTE	SEMPRA	H	16,00000000	7,10	113,60
TOTAL MÃO DE OBRA						129,60
SERVIÇOS	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0227	PEDRA DE MÃO POLIEDRICA	SEMPRA	M3	0,30000000	24,50	7,35
0228	CONCRETO F/VIÉS, FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO(S/TRANSP)	SEMPRA	M3	0,10000000	234,00	23,40
TOTAL SERVIÇOS						30,75
VALOR SEM ENCARGOS						262,95
VALOR ENCARGOS (85,20%)						115,19
VALOR COM ENCARGOS						377,21
VALOR BDI (22,22%)						83,82
VALOR COM BDI						461,03

2.3.1. C3991 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP = 18mm UTIL: 5X (M2)

MÃO DE OBRA	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0291	AJUDANTE DE CARPITEIRO	SEMPRA	H	1,00000000	9,34	10,37
0292	SAPORIFICADOR	SEMPRA	H	1,00000000	8,60	12,20
TOTAL MÃO DE OBRA						22,57
MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0223	CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 18MM (1,22 X 2,44M)	SEMPRA	M2	0,30000000	29,63	7,89
0293	PORTALITE / BARRAS DE 2"x2"	SEMPRA	MA	1,00000000	16,42	16,42
0294	SANGALO DE 1"x4"	SEMPRA	M	1,00000000	6,74	7,25
0295	FABRICA DE 1" DE 20L - 1 + 20m	SEMPRA	M	1,17000000	8,07	9,44
0296	PREÇO 2,12" x 34	SEMPRA	KG	0,28000000	11,26	3,15
TOTAL MATERIAL						44,15
VALOR SEM ENCARGOS						70,32
VALOR ENCARGOS (85,20%)						29,99
VALOR COM ENCARGOS						100,41
VALOR BDI (22,22%)						22,30
VALOR COM BDI						122,71

2.3.2. C4291 - CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA (M3)

EQUIPAMENTOS	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0278	VIBRADOR DE MERSÃO C/MOTOR 0,75KW (COP)	SEMPRA	H	0,25000000	1,27	0,32
1142	CAMINHÃO BETONEIRA 5 M3	SEMPRA	H	0,30000000	36,00	10,80
TOTAL EQUIPAMENTOS						11,12
MÃO DE OBRA	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0291	FERREIRO	SEMPRA	H	2,00000000	8,00	16,00
0292	SERVENTE	SEMPRA	H	8,00000000	7,10	56,80
TOTAL MÃO DE OBRA						72,80
SERVIÇOS	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0298	CONCRETO F/VIÉS - FCK 30 MPa COM AGREGADO ACOLIBRIDO	SEMPRA	M3	1,00000000	271,80	271,80
0299	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	SEMPRA	M3	1,06000000	82,00	86,96
TOTAL SERVIÇOS						358,76
VALOR SEM ENCARGOS						442,56
VALOR ENCARGOS (85,20%)						182,36
VALOR COM ENCARGOS						624,92
VALOR BDI (22,22%)						138,18
VALOR COM BDI						763,10

2.3.3. C0216 - ARMADURA CA-50A MEDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

MÃO DE OBRA	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0293	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEMPRA	H	0,50000000	7,30	3,65
0294	SAPORIFICADOR	SEMPRA	H	0,30000000	9,30	2,79
TOTAL MÃO DE OBRA						6,44
MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0223	ARAME RECIDADO N.18 BWS	SEMPRA	KG	0,00000000	11,00	0,00
0224	ALÇO CA-50	SEMPRA	KG	1,19000000	4,44	5,28
TOTAL MATERIAL						5,28
VALOR SEM ENCARGOS						6,72
VALOR ENCARGOS (85,20%)						1,19
VALOR COM ENCARGOS						7,91
VALOR BDI (22,22%)						1,75
VALOR COM BDI						9,66

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 158375/0 RNP 1716154526
 CPF 006.200.407-43



2.4.1. C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0293	PECADOR	SEMPRA	H	0,30000000	8,00	2,40
0244	SERVANTE	SEMPRA	H	0,20000000	7,10	1,42
TOTAL MÃO DE OBRA						3,82
MATERIAL		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0206	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9x19x19CM	SEMPRA	UN	228,00000000	0,40	91,72
TOTAL MATERIAL						91,72
SERVIÇO		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0317	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1/PER. TRAÇO 1:4	SEMPRA	M3	0,30000000	301,05	90,32
TOTAL SERVIÇO						90,32
VALOR SEM ENCARGOS						182,54
VALOR ENCARGOS (85,28%)						155,66
VALOR COM ENCARGOS						338,20
VALOR BDI (22,22%)						75,12
VALOR COM BDI						413,32

2.5.1. C3688 - DRENO DE PVC D= 75mm (UN)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0293	PECADOR	SEMPRA	H	0,30000000	8,00	2,40
0244	SERVANTE	SEMPRA	H	0,20000000	7,10	1,42
TOTAL MÃO DE OBRA						3,82
MATERIAL		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1122	TIPO PVC RIGIDO ROSCÁVEL DE 3"	SEMPRA	M	0,25000000	99,00	24,75
TOTAL MATERIAL						24,75
VALOR SEM ENCARGOS						28,57
VALOR ENCARGOS (85,28%)						2,43
VALOR COM ENCARGOS						31,00
VALOR BDI (22,22%)						6,88
VALOR COM BDI						37,88

2.6.1. C0674 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0293	PECADOR	SEMPRA	H	1,50000000	6,00	9,00
0244	SERVANTE	SEMPRA	H	1,00000000	7,10	7,10
TOTAL MÃO DE OBRA						16,10
MATERIAL		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0208	AREIA MEDIA	SEMPRA	M3	0,04100000	61,00	2,50
0241	CAL HIDRATADA	SEMPRA	KG	9,10000000	1,10	10,01
0202	CIMENTO PORTLAND	SEMPRA	KG	1,10000000	2,40	2,64
1106	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9x19x19CM	SEMPRA	UN	27,00000000	0,40	10,80
TOTAL MATERIAL						15,95
VALOR SEM ENCARGOS						32,05
VALOR ENCARGOS (85,28%)						2,73
VALOR COM ENCARGOS						34,78
VALOR BDI (22,22%)						7,73
VALOR COM BDI						42,51

2.7.1. C5927 - PISO INTERTRAVADO TIPO TJO LINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0611	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA HP 7 (036)	SEMPRA	H	0,05700000	17,00	0,97
0175	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA HP 7 (036)	SEMPRA	H	0,00100000	90,00	0,09
TOTAL EQUIPAMENTO						1,06
MÃO DE OBRA		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0342	CHUFEIRO	SEMPRA	H	0,10000000	8,00	0,80
0244	SERVANTE	SEMPRA	H	0,15000000	7,10	1,07
TOTAL MÃO DE OBRA						1,87
MATERIAL		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0208	AREIA MEDIA	SEMPRA	M3	0,00000000	61,00	0,00
0401	PO DE PEDRA	SEMPRA	M3	0,00000000	30,00	0,00
7812	TJO LINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO	SEMPRA	L/V	21,00000000	0,55	11,55
TOTAL MATERIAL						11,55
VALOR SEM ENCARGOS						13,42
VALOR ENCARGOS (85,28%)						1,15
VALOR COM ENCARGOS						14,57
VALOR BDI (22,22%)						3,24
VALOR COM BDI						17,81


JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR-557645/D RNP 1716154626
 CPF 006.200.403-43



2.7.2 - C2868 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (M3)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0243	SERVEITE	SEMPRA	M	1,00000000	7,73	7,73
TOTAL MÃO DE OBRA						7,73
MATERIAL		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0120	AREIA GROSSA	SEMPRA	M3	1,00000000	92,00	92,00
TOTAL MATERIAL						92,00
VALOR SEM ENCARGOS:						72,53
VALOR ENCARGOS (85,20%):						7,36
VALOR COM ENCARGOS						80,42
VALOR BDI (22,22%):						17,87
VALOR COM BDI						98,29

2.8.1 - C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE (M2)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0250	PEDEIRO	SEMPRA	M	0,10000000	0,99	0,99
0241	SERVEITE	SEMPRA	M	0,10000000	7,34	1,07
TOTAL MÃO DE OBRA						2,06
MATERIAL		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0120	AREIA MEDIA	SEMPRA	M3	0,00070000	51,90	0,37
0102	CIMENTO PORTLAND	SEMPRA	KG	2,40000000	2,46	1,12
TOTAL MATERIAL						1,42
VALOR SEM ENCARGOS:						3,48
VALOR ENCARGOS (85,20%):						1,73
VALOR COM ENCARGOS:						5,19
VALOR BDI (22,22%):						1,15
VALOR COM BDI:						6,34

2.8.2 - C3028 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0231	PEDEIRO	SEMPRA	M	0,80000000	6,67	5,30
0243	SERVEITE	SEMPRA	M	0,80000000	7,13	4,03
TOTAL MÃO DE OBRA:						9,33
MATERIAL		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0304	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENE. TRAÇO 1:3	SEMPRA	M2	0,02900000	917,04	22,90
TOTAL MATERIAL:						22,90
VALOR SEM ENCARGOS:						32,23
VALOR ENCARGOS (85,20%):						13,46
VALOR COM ENCARGOS:						45,69
VALOR BDI (22,22%):						9,71
VALOR COM BDI:						44,99

2.9.1 - C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0245	ALGARANTE DE PAREDE	SEMPRA	M	0,00000000	7,90	2,79
0235	INTOR	SEMPRA	M	0,40000000	9,04	3,58
TOTAL MÃO DE OBRA:						6,37
MATERIAL		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0833	MASSAZ BRANCA	SEMPRA	L	0,02000000	12,76	0,26
0347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEMPRA	UN	0,25000000	0,59	0,15
0486	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIE	SEMPRA	L	6,12000000	0,63	4,02
0087	TINTA LÁTEX BRANCA	SEMPRA	L	0,17000000	10,26	1,74
TOTAL MATERIAL:						6,80
VALOR SEM ENCARGOS:						12,20
VALOR ENCARGOS (85,20%):						9,42
VALOR COM ENCARGOS:						17,88
VALOR BDI (22,22%):						3,97
VALOR COM BDI:						21,85

3.1.1 - C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)

EQUIPAMENTOS		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0242	MOTO INVELADORA (LPH)	SEMPRA	M	0,00000000	86,44	0,00
0276	MOTO INVELADORA (LPH)	SEMPRA	M	0,00027778	185,71	0,05
TOTAL EQUIPAMENTOS:						0,05

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA/PR 129143/D RNP 1716154626
 CPF 006.700.403-43



MÃO DE OBRA		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1140	SERVEITE	SEMFA	H	0,0000000	7,13	0,00
TOTAL MÃO DE OBRA						0,00
VALOR SEM ENCARGOS						0,00
VALOR ENCARGOS (85,20%)						0,00
VALOR COM ENCARGOS						0,00
VALOR BDI (22,22%)						0,00
VALOR COM BDI						0,00

3.1.3. C3141 - COLCHÃO DRENANTE DE AREIA (S/TRANSP) (M3)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0066	TRATOR DE ESTEREA CLÁMINA E ESC. HP 135 (CM)	SEMFA	H	0,0000000	89,04	0,00
0179	TRATOR DE ESTEREA CLÁMINA E ESC. HP 135 (CM)	SEMFA	H	0,0111111	210,04	2,31
TOTAL EQUIPAMENTO						2,31

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1141	SERVEITE	SEMFA	H	0,0000000	7,13	0,00
TOTAL MÃO DE OBRA						0,00

MATERIAL		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	SEMFA	M3	0,0000000	8,50	0,00
TOTAL SERVIÇO						0,00
VALOR SEM ENCARGOS						11,33
VALOR ENCARGOS (85,20%)						0,89
VALOR COM ENCARGOS						12,22
VALOR BDI (22,22%)						2,81
VALOR COM BDI						14,89

3.1.3.5. C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1141	SERVEITE	SEMFA	H	2,0000000	7,13	14,26
TOTAL MÃO DE OBRA						14,26
VALOR SEM ENCARGOS						20,90
VALOR ENCARGOS (85,20%)						17,81
VALOR COM ENCARGOS						38,71
VALOR BDI (22,22%)						8,60
VALOR COM BDI						47,31

3.1.4. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUIBIÇÃO (M3)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1049	SERVEITE	SEMFA	H	1,7000000	7,13	12,12
TOTAL MÃO DE OBRA						12,12

MATERIAL		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0111	AREIA VERMELHA	SEMFA	M3	1,0000000	60,00	60,00
TOTAL MATERIAL						60,00
VALOR SEM ENCARGOS						62,72
VALOR ENCARGOS (85,20%)						16,22
VALOR COM ENCARGOS						73,68
VALOR BDI (22,22%)						16,22
VALOR COM BDI						89,20

3.2.1. C2889 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO AQUIRIDO) (M2)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0024	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 ECHT	SEMFA	H	0,0000000	60,20	0,00
0026	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPULSOR (CPL)	SEMFA	H	0,0100000	87,06	0,87
TOTAL EQUIPAMENTO						0,87

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0143	LANÇADOR	SEMFA	H	0,0000000	6,00	0,00
0142	SERVEITE	SEMFA	H	0,0000000	7,13	0,00
TOTAL MÃO DE OBRA						0,00

MATERIAL		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0111	AREIA VERMELHA	SEMFA	M3	0,1000000	60,00	6,00
1300	PEDRA DE MAR (NOMAS)	SEMFA	M3	0,1000000	50,00	5,00
TOTAL MATERIAL						11,00

SERVIÇO		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1027	ARRUMAÇÃO DE CIMENTO E AREIA LIMPA, TRAÇO 1:4	SEMFA	M2	0,0420000	271,20	11,45
TOTAL SERVIÇO						11,45
VALOR SEM ENCARGOS						39,29
VALOR ENCARGOS (85,20%)						3,35
VALOR COM ENCARGOS						47,79
VALOR BDI (22,22%)						10,81
VALOR COM BDI						58,39

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 159.459/0 RNP 17.615.4628
 CPF 046.200.402-43



3.2.2. C0585 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0201	FECHUREIRO	SEMRA	H	0,15000000	6,50	0,98
0243	SERVEANTE	SEMRA	H	0,20000000	7,10	1,42
TOTAL MÃO DE OBRA:						2,40
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0154	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	SEMRA	M	1,00000000	3,00	3,00
TOTAL MATERIAL:						3,00
SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0208	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEMRA	M2	0,20000000	0,20	0,40
0274	ESCOVAÇÃO MANUAL SOLO DE LAJAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEMRA	M1	0,01500000	10,40	0,16
0311	ESCOVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE LAJOTA	SEMRA	M2	0,01000000	5,50	0,55
0320	CONCRETO PAVIM. LADO SIMPLES COM BANQUETA PRECONIZADA (N/TRANSF.)	SEMRA	M2	0,03400000	234,30	7,97
TOTAL SERVIÇO:						8,08
VALOR SEM ENCARGOS:						15,17
VALOR ENCARGOS (85,20%):						12,85
VALOR COM ENCARGOS:						28,02
VALOR BDI (22,22%):						6,23
VALOR COM BDI:						34,25

3.2.3. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0243	SERVEANTE	SEMRA	H	10,00000000	7,10	71,00
TOTAL MÃO DE OBRA:						71,00
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0100	ÁREIA MEDIA	SEMRA	M3	0,71000000	41,00	29,41
0101	AREIA	SEMRA	M3	0,40000000	18,75	7,50
0102	CIMENTO PORTLAND	SEMRA	KG	900,00000000	0,40	360,00
TOTAL MATERIAL:						377,91
VALOR SEM ENCARGOS:						408,91
VALOR ENCARGOS (85,20%):						348,78
VALOR COM ENCARGOS:						757,69
VALOR BDI (22,22%):						167,33
VALOR COM BDI:						925,02

3.2.4. C0588 - CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (M2)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0270	FECHUREIRO	SEMRA	H	0,20000000	6,50	1,30
TOTAL MÃO DE OBRA:						1,30
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0200	SUPERCAL	SEMRA	M2	0,20000000	1,10	0,22
TOTAL MATERIAL:						0,22
VALOR SEM ENCARGOS:						1,52
VALOR ENCARGOS (85,20%):						1,29
VALOR COM ENCARGOS:						2,81
VALOR BDI (22,22%):						0,62
VALOR COM BDI:						3,43

4.1.1. C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0243	SERVEANTE	SEMRA	H	0,20000000	7,10	1,42
TOTAL MÃO DE OBRA:						1,42
VALOR SEM ENCARGOS:						1,42
VALOR ENCARGOS (85,20%):						1,21
VALOR COM ENCARGOS:						2,63
VALOR BDI (22,22%):						0,58
VALOR COM BDI:						3,21

4.1.2. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0243	SERVEANTE	SEMRA	H	1,70000000	7,10	12,07
TOTAL MÃO DE OBRA:						12,07
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0111	AREIA VERMELHA	SEMRA	M3	1,00000000	49,00	49,00
TOTAL MATERIAL:						61,07
VALOR SEM ENCARGOS:						73,14
VALOR ENCARGOS (85,20%):						62,31
VALOR COM ENCARGOS:						135,45
VALOR BDI (22,22%):						30,10
VALOR COM BDI:						165,55

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 15914/D RNP 1716154626
 CPF: 006.200.483-43



4.2.1 - C5026 - PISO INTERTRAVADO TIPO TJO LINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0311	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (3P)	SEM-FR	H	0,07500000	17,04	5,34
0321	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (3P)	SEM-FR	H	0,07500000	30,40	9,12
TOTAL MATERIAL:						14,46
QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0344	ALCANTARAL	SEM-FR	H	0,15000000	9,00	1,34
0341	SERVENTE	SEM-FR	H	0,15000000	7,50	1,14
TOTAL MÃO DE OBRA:						2,48
QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0309	ÁREA MÉDIA	SEM-FR	M2	0,00000000	31,00	3,80
0303	PG DE PEISA	SEM-FR	M3	0,00000000	30,54	0,25
0513	BUDORNO (20 X 12 X 4CM), COM NATURAL	SEM-FR	UN	0,10000000	6,45	22,25
TOTAL MATERIAL:						36,30
VALOR SEM ENCARGOS:						38,28
VALOR ENCARGOS (85,20%):						3,86
VALOR COM ENCARGOS:						42,14
VALOR BDI (22,32%):						9,40
VALOR COM BDI:						51,54

5.1 - C1665 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W (UN)

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0301	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEM-FR	H	1,70000000	7,24	6,62
0311	ELETRICISTA	SEM-FR	H	1,70000000	6,75	11,27
TOTAL MÃO DE OBRA:						17,89
QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0101	LUMINÁRIA FLUORESCENTE 2X20W COMPLETA COM LÂMPADA	SEM-FR	UN	1,00000000	65,00	65,00
TOTAL MATERIAL:						65,00
VALOR SEM ENCARGOS:						65,00
VALOR ENCARGOS (85,20%):						55,30
VALOR COM ENCARGOS:						120,30
VALOR BDI (22,22%):						26,73
VALOR COM BDI:						147,03

5.2 - C2484 - TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V (UN)

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0301	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEM-FR	H	0,20000000	7,24	1,45
0311	ELETRICISTA	SEM-FR	H	0,20000000	9,75	1,95
TOTAL MÃO DE OBRA:						3,40
QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0201	TOMADA 2 POLOS E TERRA	SEM-FR	UN	1,00000000	6,20	6,40
TOTAL MATERIAL:						6,40
VALOR SEM ENCARGOS:						12,80
VALOR ENCARGOS (85,20%):						4,50
VALOR COM ENCARGOS:						17,30
VALOR BDI (22,32%):						3,86
VALOR COM BDI:						21,16

5.3 - C1489 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS 10A - 250V, SISTEMA "X" (UN)

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0301	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEM-FR	H	0,37000000	7,30	2,70
0311	ELETRICISTA	SEM-FR	H	0,37000000	8,30	3,07
TOTAL MÃO DE OBRA:						5,77
QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0101	INTERRUPTOR DUAS TECLAS 10A - 250V, SISTEMA "X"	SEM-FR	UN	1,00000000	11,40	11,20
TOTAL MATERIAL:						11,20
VALOR SEM ENCARGOS:						17,77
VALOR ENCARGOS (85,20%):						5,50
VALOR COM ENCARGOS:						23,27
VALOR BDI (22,22%):						5,18
VALOR COM BDI:						28,45

5.4 - C3417 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0344	SERVENTE	SEM-FR	H	0,07500000	1,70	0,13
TOTAL MÃO DE OBRA:						0,13
VALOR SEM ENCARGOS:						0,13
VALOR ENCARGOS (28,20%):						0,40
VALOR COM ENCARGOS:						0,53
VALOR BDI (22,22%):						0,12
VALOR COM BDI:						0,65

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 130.450-0 RNP-1716154626
 CPF: 080.200.403-43

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES



GRACÁ	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE MURTO DE CONTENÇÃO ARRABO DO ATERRO DE OBRA DE ERFICAÇÃO DE UMA PRAÇA, CRECHE, E QUADRA E PLANTAMENTO DE RIAS DE ACESSO A OBRA NO DISTRITO DE LAFIA, GRACÁ-MS	DATA:	27/11/2019	BDI:	22,22%		
	LOCAL:	DISTRITO DE LAFIA, GRACÁ-MS	FONTE:	SEMPRA	UNID:	M3		
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRACÁ	VERSÃO:	000011 - Fornecedor	MORA:	116,74%	RSC:	100,00%
	UNIDADES:	1 QUIL	M3 (M3)	OBRA COM EXECUÇÃO	MORA:	85,20%	RSC:	100,00%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 208.888,63	M3 (M3)	OBRA COM EXECUÇÃO (COMERCIO PROPRIAS)	MORA:	96,00%	RSC:	100,00%

0056 - CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

NÚMERO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0056	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEMPRA	H	0,0000000	12,78	0,00	
TOTAL EQUIPAMENTO							0,00
NÚMERO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0191	DEPRECIAÇÃO	SEMPRA	H	0,0000000	6,81	0,00	
0554	MANTENÇÃO	SEMPRA	H	18,0000000	7,10	127,80	
TOTAL MAO DE OBRA							127,80
NÚMERO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0199	ÁREA MEDA	SEMPRA	M3	0,2400000	11,28	2,70	
0280	AREIA	SEMPRA	M3	2,3000000	19,75	45,45	
0325	CIMENTO PORTLAND	SEMPRA	KG	146,0000000	0,45	65,70	
1100	FEDAZ DE MÃO (MÃO DE OBRA)	SEMPRA	M2	0,8000000	60,00	48,00	
TOTAL MATERIAL							115,85
VALOR SEM ENCARGOS:						314,25	
VALOR ENCARGOS (85,20%):						117,38	
VALOR COM ENCARGOS:						431,63	
VALOR BDI (22,22%):						100,35	
VALOR COM BDI:						531,98	

0062 - BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP) (H)

NÚMERO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0104	DEPRECIAÇÃO	SEMPRA	H	2,0112200	1,00	2,01	
0102	ÁREA	SEMPRA	H	0,3751000	4,00	1,50	
0101	MANTENÇÃO	SEMPRA	H	1,0000000	1,00	1,00	
0214	MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.ELET.580L	SEMPRA	H	1,0000000	6,75	6,75	
TOTAL TRANSPORTE							0,00
VALOR SEM ENCARGOS:						10,26	
VALOR ENCARGOS (85,20%):						7,48	
VALOR COM ENCARGOS:						17,74	
VALOR BDI (22,22%):						4,50	
VALOR COM BDI:						22,24	

0214 - MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.ELET.580L (H)

NÚMERO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0199	OPERAÇÃO DE BETONEIRA	SEMPRA	H	1,0000000	6,75	6,75	
TOTAL MAO DE OBRA							6,75
VALOR SEM ENCARGOS:						6,75	
VALOR ENCARGOS (85,20%):						7,48	
VALOR COM ENCARGOS:						14,23	
VALOR BDI (22,22%):						3,69	
VALOR COM BDI:						17,92	

0288 - VIBRADOR DE IMERSÃO COM MOTOR ELÉTRICO (CHP) (H)

NÚMERO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0201	DEPRECIAÇÃO	SEMPRA	H	0,8110000	1,00	0,81	
0202	MÃO DE OBRA	SEMPRA	H	0,1700000	1,00	0,17	
0199	MANTENÇÃO	SEMPRA	H	0,4000000	1,00	0,40	
TOTAL TRANSPORTE							0,00
VALOR SEM ENCARGOS:						1,37	
VALOR ENCARGOS:						0,00	
VALOR COM ENCARGOS:						1,37	
VALOR BDI (22,22%):						0,30	
VALOR COM BDI:						1,67	

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 135440-0 RNP 1716154628
 CPF: 006.200.403-43



C0833 - CONCRETO P/VIBR., FCX 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0002	RETORNEIRA ELÉTRICA 50L (LHR)	SEINFRA	H	0,71000000	12,18	8,70
TOTAL EQUIPAMENTO:						8,70
MÃO DE OBRA		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0243	CEIFANTE	SEINFRA	H	0,00000000	7,13	42,81
TOTAL MÃO DE OBRA:						42,81
MATERIAL		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0100	MARELA MATOA	SEINFRA	M3	0,21800000	51,00	11,20
0000	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	M3	0,04000000	3,40	1,36
1100	FERRISCA	SEINFRA	M2	0,00000000	60,75	50,71
TOTAL MATERIAL:						63,27
VALOR SEM ENCARGOS:						114,78
VALOR ENCARGOS (85,39%):						97,95
VALOR COM ENCARGOS:						212,73
VALOR BDI (22,22%):						47,27
VALOR COM BDI:						260,00

C1864 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0221	COBEIRO	SEINFRA	H	0,00000000	8,03	16,26
0243	CEIFANTE	SEINFRA	H	0,00000000	7,13	42,81
TOTAL MÃO DE OBRA:						59,07
VALOR SEM ENCARGOS:						59,07
VALOR ENCARGOS (85,39%):						50,43
VALOR COM ENCARGOS:						109,50
VALOR BDI (22,22%):						24,32
VALOR COM BDI:						133,82

C1227 - PEDRA DE MÃO/POLIÉDRICA (M3)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0014	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CH)	SEINFRA	H	0,00000000	20,85	0,00
0040	PERFURADOR PNEUMÁTICO (LHR)	SEINFRA	H	0,00000000	16,81	0,00
0110	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (LHR)	SEINFRA	H	0,00000000	31,85	0,00
0154	PERFURADOR PNEUMÁTICO (CH)	SEINFRA	H	0,15400000	11,39	1,75
TOTAL EQUIPAMENTO:						1,75
MÃO DE OBRA		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0221	COBEIRO	SEINFRA	H	0,00000000	11,11	0,00
0243	CEIFANTE	SEINFRA	H	0,00000000	7,13	0,00
TOTAL MÃO DE OBRA:						0,00
MATERIAL		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0001	CONCRETO VIBRANTE	SEINFRA	M3	0,00000000	4,00	0,00
0120	ESPALHA	SEINFRA	UN	0,00000000	4,47	0,00
0222	ESTOPA	SEINFRA	M	0,00000000	5,50	0,00
0227	DINAMITE 40L	SEINFRA	KG	0,00000000	10,00	0,00
0355	SÉRIE DE BROCAS S.12 D=22MM	SEINFRA	UN	0,00000000	90,20	0,00
0358	DINAMITE GRANULADA	SEINFRA	KG	0,00000000	11,00	0,00
TOTAL MATERIAL:						0,00
VALOR SEM ENCARGOS:						1,75
VALOR ENCARGOS (85,39%):						1,49
VALOR COM ENCARGOS:						3,24
VALOR BDI (22,22%):						0,72
VALOR COM BDI:						3,96

00614 - COMPRESSOR DE AR 280 PCM (CH) (H)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0100	DESMALHAÇÃO	SEINFRA	H	0,10000000	1,00	0,10
0200	TRINCO	SEINFRA	UN	0,00000000	1,00	0,00
0100	MÃO DE OBRA DE MANUTENÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 280 PCM	SEINFRA	H	0,00000000	0,70	0,70
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,80
VALOR SEM ENCARGOS:						0,80
VALOR ENCARGOS (85,39%):						0,68
VALOR COM ENCARGOS:						1,48
VALOR BDI (22,22%):						0,33
VALOR COM BDI:						1,81

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 159145/O-0 RMP 1716154626
 CPF: 004.200.203-43



12770 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM (H)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12770	OPERADOR DE COMPRESSOR DE AR	SEM-FR	H	1,0000000	8,75	8,75
TOTAL MÃO DE OBRA:						8,75
VALOR SEM ENCARGOS:						8,75
VALOR ENCARGOS (88,20%):						7,68
VALOR COM ENCARGOS:						16,43
VALOR BDI (22,22%):						3,66
VALOR COM BDI:						19,91

10946 - PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CH) (H)

TRANSPORTE		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12701	REPRECAÇÃO	SEM-FR	H	1,0000000	1,00	1,00
12702	RUÍDO	SEM-FR	H	0,2500000	1,00	0,25
12822	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA PERFURATRIZ PNEUMÁTICA	SEM-FR	H	1,0000000	8,75	8,75
TOTAL TRANSPORTES:						10,00
VALOR SEM ENCARGOS:						10,00
VALOR ENCARGOS (88,20%):						7,48
VALOR COM ENCARGOS:						17,48
VALOR BDI (22,22%):						4,00
VALOR COM BDI:						21,98

12723 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (H)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12723	OPERADOR DE PERFURATRIZ/COMPRESSOR PNEUMÁTICO	SEM-FR	H	1,0000000	8,75	8,75
TOTAL MÃO DE OBRA:						8,75
VALOR SEM ENCARGOS:						8,75
VALOR ENCARGOS (88,20%):						7,68
VALOR COM ENCARGOS:						16,43
VALOR BDI (22,22%):						3,66
VALOR COM BDI:						19,91

10726 - COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP) (H)

TRANSPORTES		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12701	REPRECAÇÃO	SEM-FR	H	0,5000000	1,00	0,50
12702	RUÍDO	SEM-FR	H	0,0250000	1,00	0,02
12704	MARFITEIÇÃO	SEM-FR	H	10,1700000	1,00	10,17
12770	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM	SEM-FR	H	1,0000000	50,70	50,70
12776	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM	SEM-FR	H	0,0000000	8,75	0,75
TOTAL TRANSPORTES:						11,64
VALOR SEM ENCARGOS:						61,88
VALOR ENCARGOS (88,20%):						7,47
VALOR COM ENCARGOS:						69,35
VALOR BDI (22,22%):						15,28
VALOR COM BDI:						104,20

12775 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM (H)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12775	ÓLEO TRAZEL	SEM-FR	L	14,0000000	0,50	6,70
TOTAL TRANSPORTES:						6,70
VALOR SEM ENCARGOS:						6,70
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						6,70
VALOR BDI (22,22%):						1,48
VALOR COM BDI:						8,18

10755 - PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHP) (H)

TRANSPORTES		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12701	REPRECAÇÃO	SEM-FR	H	1,0000000	1,00	1,00
12702	RUÍDO	SEM-FR	H	0,2500000	1,00	0,25
12703	MARFITEIÇÃO	SEM-FR	H	0,4000000	1,00	0,40
12822	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA PERFURATRIZ PNEUMÁTICA	SEM-FR	H	1,0000000	8,75	8,75
TOTAL TRANSPORTES:						11,40
VALOR SEM ENCARGOS:						11,40
VALOR ENCARGOS (88,20%):						7,48
VALOR COM ENCARGOS:						18,84
VALOR BDI (22,22%):						4,19
VALOR COM BDI:						23,07

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA SP 159745-1 RNP 1716154626
 CPF 006.200.403-43



C3208 - CONCRETO PAVIM. FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

QUANTIDADE	UNIDADE	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0046	BTONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CH)	SINIFRA	M	0,0000000	18,00	0,00
0430	SEMIPIREIA COM MOTOR A DIESEL (CH)	SINIFRA	M	1,0000000	15,75	15,75
TOTAL EQUIPAMENTO:						15,75
MÃO DE OBRA						
QUANTIDADE	UNIDADE	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0544	SERVENTE	SINIFRA	M	0,0000000	7,10	0,00
TOTAL MÃO DE OBRA:						0,00
MATERIAL						
QUANTIDADE	UNIDADE	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000	CIMENTO PORTLAND	SINIFRA	M	24,0000000	0,40	9,60
TOTAL MATERIAL:						9,60
SERVIÇO						
QUANTIDADE	UNIDADE	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1110	ÁREA DE RIO - EXTRAÇÃO	SINIFRA	M2	0,0000000	0,55	0,00
0251	ORTA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	SINIFRA	M3	0,0000000	63,00	0,00
TOTAL SERVIÇO:						0,00
VALOR SEM ENCARGOS:						234,00
VALOR ENCARGOS (8,20%):						19,18
VALOR COM ENCARGOS:						253,18
VALOR BDI (22,22%):						56,20
VALOR COM BDI:						309,38

C3130 - AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO (M3)

QUANTIDADE	UNIDADE	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0096	CARRIOLEIRA DE PREÇOS HP 280 (CH)	SINIFRA	M	0,0000000	70,00	0,00
0040	TRATOR DE ESTERAS CILÍNDRICA E ESC. HP 155 (CH)	SINIFRA	M	0,0000000	30,04	0,00
0010	CARRIOLEIRA DE PREÇOS HP 300 (CH)	SINIFRA	M	0,0100000	291,28	2,91
0170	TRATOR DE ESTERAS CILÍNDRICA E ESC. HP 155 (CH)	SINIFRA	M	0,0100000	211,04	2,11
TOTAL EQUIPAMENTO:						5,02
MÃO DE OBRA						
QUANTIDADE	UNIDADE	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0544	SERVENTE	SINIFRA	M	0,0077778	7,10	0,55
TOTAL MÃO DE OBRA:						0,55
VALOR SEM ENCARGOS:						5,57
VALOR ENCARGOS (8,20%):						0,46
VALOR COM ENCARGOS:						6,03
VALOR BDI (22,22%):						1,34
VALOR COM BDI:						7,37

0096 - CARRIOLEIRA DE PNEUS HP 280 (CH) (H)

QUANTIDADE	UNIDADE	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0700	DEPRECIACAO	SINIFRA	H	0,0000000	1,00	0,00
0700	DIURNO	SINIFRA	H	0,0000000	1,00	0,00
0700	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARRIOLEIRA DE PNEUS (280 HP)	SINIFRA	H	1,0000000	12,00	12,00
TOTAL TRANSPORT:						12,00
VALOR SEM ENCARGOS:						12,00
VALOR ENCARGOS (8,20%):						0,98
VALOR COM ENCARGOS:						12,98
VALOR BDI (22,22%):						2,89
VALOR COM BDI:						15,87

0700 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARRIOLEIRA DE PNEUS (280 HP) (H)

QUANTIDADE	UNIDADE	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0700	OPERADOR DE CARRIOLEIRA	SINIFRA	H	1,0000000	12,00	12,00
TOTAL MÃO DE OBRA:						12,00
VALOR SEM ENCARGOS:						12,00
VALOR ENCARGOS (8,20%):						0,98
VALOR COM ENCARGOS:						12,98
VALOR BDI (22,22%):						2,89
VALOR COM BDI:						15,87

0096 - TRATOR DE ESTERAS CILÍNDRICA E ESC. HP 155 (CH) (H)

QUANTIDADE	UNIDADE	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0700	DEPRECIACAO	SINIFRA	H	0,0000000	1,00	0,00
0700	DIURNO	SINIFRA	H	0,0000000	1,00	0,00
0440	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTERAS CILÍNDRICA E ESC. (155 HP)	SINIFRA	H	1,0000000	12,00	12,00
TOTAL TRANSPORT:						12,00
VALOR SEM ENCARGOS:						12,00
VALOR ENCARGOS (8,20%):						0,98
VALOR COM ENCARGOS:						12,98
VALOR BDI (22,22%):						2,89
VALOR COM BDI:						15,87

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA RJ 130743-0 RNP 1716154620
 CPF 006.200.403-43



1042 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP) (H)

TRANSFORMA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1252	OPERADOR DE TRATOR DE ESTEIRAS	SEMPRA	H	1,0000000	12,00
TOTAL MÃO DE OBRA:					12,00
VALOR SEM ENCARGOS:					12,00
VALOR ENCARGOS (85,20%):					10,22
VALOR COM ENCARGOS:					22,22
VALOR BDI (22,22%):					4,94
VALOR COM BDI:					27,16

10710 - CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP) (H)

TRANSFORMA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12711	DEPRECIAÇÃO	SEMPRA	H	50,0570000	1,00
12712	DIÁRIOS	SEMPRA	H	10,0000000	1,00
12713	MANUTENÇÃO	SEMPRA	H	75,0000000	1,00
12714	MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP)	SEMPRA	H	1,0000000	12,20
12715	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP)	SEMPRA	H	1,0000000	12,20
TOTAL TRANSPORTES:					30,40
VALOR SEM ENCARGOS:					271,20
VALOR ENCARGOS (85,20%):					16,12
VALOR COM ENCARGOS:					287,32
VALOR BDI (22,22%):					64,12
VALOR COM BDI:					351,44

10754 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP) (H)

TRANSFORMA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12754	MATERIAL DE OPERAÇÃO	SEMPRA	H	27,0000000	3,00
TOTAL TRANSPORTES:					3,00
VALOR SEM ENCARGOS:					3,00
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					3,00
VALOR BDI (22,22%):					0,66
VALOR COM BDI:					3,66

10779 - TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) (H)

TRANSFORMA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12779	DEPRECIAÇÃO	SEMPRA	H	40,0000000	1,00
12780	DIÁRIOS	SEMPRA	H	10,0000000	1,00
12781	MANUTENÇÃO	SEMPRA	H	60,0000000	1,00
12881	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP)	SEMPRA	H	1,0000000	12,00
12882	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP)	SEMPRA	H	1,0000000	12,00
TOTAL TRANSPORTES:					24,00
VALOR SEM ENCARGOS:					212,00
VALOR ENCARGOS (85,20%):					18,00
VALOR COM ENCARGOS:					230,00
VALOR BDI (22,22%):					51,00
VALOR COM BDI:					281,00

10441 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (180 HP) (H)

TRANSFORMA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12441	MATERIAL DE OPERAÇÃO	SEMPRA	H	21,2000000	3,00
TOTAL TRANSPORTES:					3,00
VALOR SEM ENCARGOS:					33,70
VALOR ENCARGOS:					2,80
VALOR COM ENCARGOS:					36,50
VALOR BDI (22,22%):					8,11
VALOR COM BDI:					44,61

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 159145/0 - RNP 1716154626
 CPF: 808.200.403-43

C3253 - BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS (M3)

TRANSFORMA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
02544	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEMPRA	H	0,1150000	40,20
02545	CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHP)	SEMPRA	H	0,0000000	100,71
02546	GRUPO GERADOR 145 KVA (CHP)	SEMPRA	H	0,0000000	60,20
02547	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEMPRA	H	0,1150000	40,20
02548	CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHP)	SEMPRA	H	0,0000000	200,50
02549	GRUPO GERADOR 145 KVA (CHP)	SEMPRA	H	0,1150000	40,20
TOTAL EQUIPAMENTO:					402,01
VALOR SEM ENCARGOS:					402,01
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					402,01
VALOR BDI (22,22%):					89,32
VALOR COM BDI:					491,33



Material	Quantidade	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
3210	FICHA DE DEGRATE DO BRITADOR	SEINFRA	CD	0,0000000	22563,71	11,83	
						TOTAL MATERIAL	11,83
Material	Quantidade	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
3320	ROCHA PARA BRITAGEM	SEINFRA	M3	1,0000000	27,20	27,20	
						TOTAL SERVIÇO	27,20
						VALOR SEM ENCARGOS	63,27
						VALOR ENCARGOS (85,20%)	5,30
						VALOR COM ENCARGOS	72,27
						VALOR BDI (22,22%)	16,26
						VALOR COM BDI	89,23

C3235 - ROCHA PARA BRITAGEM (M3)							
Equipamento	Quantidade	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
0014	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CH)	SEINFRA	H	0,0000000	20,48	0,00	
0040	PERCUSSOR PNEUMÁTICO (CH)	SEINFRA	H	0,0000000	10,50	0,00	
0070	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (HP)	SEINFRA	H	0,0000000	51,20	4,00	
0100	PERCUSSOR PNEUMÁTICO (CH)	SEINFRA	H	0,0000000	11,20	2,81	
						TOTAL EQUIPAMENTO	6,81
MÃO DE OBRA	Quantidade	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
0221	BLASTER	SEINFRA	H	0,0000000	11,11	0,00	
0242	SERVENTE	SEINFRA	H	0,0000000	7,10	4,20	
						TOTAL MÃO DE OBRA	4,20
MATERIAL	Quantidade	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
0200	CORDÃO (4 TOMANTE)	SEINFRA	M	1,0000000	4,00	4,00	
0210	ESPALHETA	SEINFRA	UN	0,0000000	4,10	0,00	
0220	ESTRIPAS	SEINFRA	M	0,0000000	8,00	0,00	
0201	DIMANTE BDI	SEINFRA	KG	0,0000000	10,00	1,00	
0231	SERVO DE BROCAS L113-23MM	SEINFRA	PC	0,0000000	265,20	0,00	
0208	DIMANTE GRANULADA	SEINFRA	KG	0,0000000	11,00	0,27	
						TOTAL MATERIAL	5,27
						VALOR SEM ENCARGOS	34,58
						VALOR ENCARGOS (85,20%)	2,90
						VALOR COM ENCARGOS	36,48
						VALOR BDI (22,22%)	8,11
						VALOR COM BDI	44,59

M55H - CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CH) (H)							
Transporte	Quantidade	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
1701	DEPRECAÇÃO	SEINFRA	H	0,0000000	1,00	0,00	
1702	JURD	SEINFRA	H	0,0000000	1,00	0,00	
1753	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP)	SEINFRA	H	1,0000000	12,00	12,00	
						TOTAL TRANSPORTES	12,00
						VALOR SEM ENCARGOS	48,81
						VALOR ENCARGOS (85,20%)	41,69
						VALOR COM ENCARGOS	90,50
						VALOR BDI (22,22%)	20,14
						VALOR COM BDI	110,64

MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP) (H)							
MÃO DE OBRA	Quantidade	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
0300	OPERADOR DE CARREGADEIRA	SEINFRA	H	1,0000000	12,00	12,00	
						TOTAL MÃO DE OBRA	12,00
						VALOR SEM ENCARGOS	12,00
						VALOR ENCARGOS (85,20%)	10,27
						VALOR COM ENCARGOS	22,27
						VALOR BDI (22,22%)	4,96
						VALOR COM BDI	27,23

M612 - CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CH) (H)							
Transportes	Quantidade	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
1201	DEPRECAÇÃO	SEINFRA	H	0,0000000	1,00	0,00	
1202	JURD	SEINFRA	H	0,0000000	1,00	0,00	
1701	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H	SEINFRA	H	1,0000000	19,70	19,70	
						TOTAL TRANSPORTES	19,70
						VALOR SEM ENCARGOS	19,70
						VALOR ENCARGOS (85,20%)	16,77
						VALOR COM ENCARGOS	36,47
						VALOR BDI (22,22%)	8,10
						VALOR COM BDI	44,57

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PH 159145/D - RNP 1716154626
 CPF: 036.280.403-43



12781 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (H)

DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12781 OPERADOR DE CONJUNTO DE BRITAGEM	SEMPRA	H	1,00000000	12,00	12,00
TOTAL MÃO DE OBRA					12,00
VALOR SEM ENCARGOS					12,00
VALOR ENCARGOS (85,20%)					10,27
VALOR COM ENCARGOS					22,27
VALOR BDI (22,22%)					4,96
VALOR COM BDI					27,23

12782 - GRUPO GERADOR 145 KVA (CH) (H)

DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12782 DEPRECIACÃO	SEMPRA	H	5,00000000	1,00	5,00
12782 JURCS	SEMPRA	H	1,00170000	1,00	1,00
12782 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA	SEMPRA	H	1,00000000	8,75	8,75
TOTAL TRANSPORTE					14,75
VALOR SEM ENCARGOS					16,75
VALOR ENCARGOS (85,20%)					7,40
VALOR COM ENCARGOS					24,15
VALOR BDI (22,22%)					5,37
VALOR COM BDI					29,52

12792 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA (H)

DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12792 OPERADOR DE GRUPO GERADOR	SEMPRA	H	1,00000000	8,75	8,75
TOTAL MÃO DE OBRA					8,75
VALOR SEM ENCARGOS					8,75
VALOR ENCARGOS (85,20%)					7,46
VALOR COM ENCARGOS					16,21
VALOR BDI (22,22%)					3,60
VALOR COM BDI					19,81

12798 - CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP) (H)

DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12798 DEPRECIACÃO	SEMPRA	H	25,00000000	1,00	25,00
12798 JURCS	SEMPRA	H	0,71000000	1,00	0,71
12798 MANUTENÇÃO	SEMPRA	H	16,70000000	1,00	16,71
12798 MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP)	SEMPRA	H	0,00000000	30,00	30,00
12798 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP)	SEMPRA	H	1,00000000	12,00	12,00
TOTAL TRANSPORTE					16,24
VALOR SEM ENCARGOS					143,25
VALOR ENCARGOS (85,20%)					12,28
VALOR COM ENCARGOS					155,53
VALOR BDI (22,22%)					34,36
VALOR COM BDI					190,11

12782 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP) (H)

DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12782 OLEO GRIF	SEMPRA	L	14,20000000	0,50	7,10
TOTAL TRANSPORTE					0,04
VALOR SEM ENCARGOS					7,14
VALOR ENCARGOS					0,00
VALOR COM ENCARGOS					7,14
VALOR BDI (22,22%)					1,57
VALOR COM BDI					7,29

12781 - CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHP) (H)

DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12781 DEPRECIACÃO	SEMPRA	H	100,70000000	1,20	120,84
12781 JURCS	SEMPRA	H	42,51000000	1,20	51,01
12781 MANUTENÇÃO	SEMPRA	H	171,60000000	1,00	171,60
12781 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H	SEMPRA	H	1,00000000	12,00	12,00
TOTAL TRANSPORTE					203,30
VALOR SEM ENCARGOS					355,34
VALOR ENCARGOS (85,20%)					16,28
VALOR COM ENCARGOS					371,62
VALOR BDI (22,22%)					81,23
VALOR COM BDI					452,85

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 150743/D - RHP 1716154626
 CPF 006.209.403-43



10740 - GRUPO GERADOR 145 KVA (CHP) (H)

TRANSPORTE	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12701	DEPRECIACÃO	SEINFRA	H	2,00000000	1,00	2,00
12702	ALUGU	SEINFRA	H	1,00000000	1,00	1,00
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	2,00000000	1,00	2,00
12791	MATERIAL DE OPERACÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA	SEINFRA	H	1,00000000	27,20	27,20
12792	MAO DE OBRA DE OPERACÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA	SEINFRA	H	1,00000000	5,75	5,75
TOTAL TRANSPORTES:						118,90
VALOR SEM ENCARGOS:						118,90
VALOR ENCARGOS (85,20%):						1,46
VALOR COM ENCARGOS:						120,36
VALOR BDI (22,22%):						27,96
VALOR COM BDI:						148,32

12791 - MATERIAL DE OPERACÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA (H)

TRANSPORTE	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12706	MÃO DE OBRA	SEINFRA	H	27,20000000	1,00	27,20
TOTAL TRANSPORTES:						27,20
VALOR SEM ENCARGOS:						27,20
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						27,20
VALOR BDI (22,22%):						6,05
VALOR COM BDI:						33,25

10666 - BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI) (H)

TRANSPORTE	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12701	DEPRECIACÃO	SEINFRA	H	1,71000000	1,00	1,71
12702	ALUGU	SEINFRA	H	0,00000000	1,00	0,00
12704	MÃO DE OBRA DE OPERACÃO BETONEIRA (10666)	SEINFRA	H	1,00000000	6,75	6,75
TOTAL TRANSPORTES:						8,46
VALOR SEM ENCARGOS:						8,46
VALOR ENCARGOS (85,20%):						7,20
VALOR COM ENCARGOS:						15,66
VALOR BDI (22,22%):						3,48
VALOR COM BDI:						19,14

12716 - MÃO DE OBRA DE OPERACÃO BET.MOTOR DIESEL (H)

MÃO DE OBRA	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12716	OPERADOR DE BETONEIRA	SEINFRA	H	1,00000000	6,75	6,75
TOTAL MÃO DE OBRA:						6,75
VALOR SEM ENCARGOS:						6,75
VALOR ENCARGOS (85,20%):						7,46
VALOR COM ENCARGOS:						14,21
VALOR BDI (22,22%):						3,16
VALOR COM BDI:						17,37

10660 - BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP) (H)

TRANSPORTE	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12701	DEPRECIACÃO	SEINFRA	H	1,71000000	1,00	1,71
12702	ALUGU	SEINFRA	H	0,00000000	4,00	0,00
12704	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	0,30000000	1,00	0,30
12705	MATERIAL DE OPERACÃO BET.MOTOR DIESEL	SEINFRA	H	1,00000000	4,00	4,00
12716	MÃO DE OBRA DE OPERACÃO BET.MOTOR DIESEL	SEINFRA	H	1,00000000	6,75	6,75
TOTAL TRANSPORTES:						12,76
VALOR SEM ENCARGOS:						12,76
VALOR ENCARGOS (85,20%):						7,46
VALOR COM ENCARGOS:						20,22
VALOR BDI (22,22%):						4,50
VALOR COM BDI:						24,72

12716 - MATERIAL DE OPERACÃO BET.MOTOR DIESEL (H)

TRANSPORTE	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12716	MÃO DE OBRA	SEINFRA	H	1,00000000	4,00	4,00
TOTAL TRANSPORTES:						4,00
VALOR SEM ENCARGOS:						4,00
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						4,00
VALOR BDI (22,22%):						0,89
VALOR COM BDI:						4,89


JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PI 176154626 RNP 1776154626
 CPF: 086.780.403-43



08171 - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SIPEN, TRAÇO 1:4 (M3)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17441	SERVENTE	SEINFRA	71	0,00000000	7,11	71,00
TOTAL MÃO DE OBRA:						71,00
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0100	AREIA MEDIA	SEINFRA	03	2,20000000	61,00	183,00
0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	01	30,00000000	0,45	137,50
TOTAL MATERIAL:						320,50
VALOR SEM ENCARGOS:						391,50
VALOR ENCARGOS (8% 20%):						31,72
VALOR COM ENCARGOS:						423,22
VALOR BDI (22,22%):						94,04
VALOR COM BDI:						517,26

0812 - COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CH) (H)

TRANSPORTE		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0701	DEPRECAÇÃO	SEINFRA	01	7,20000000	1,00	7,20
1700	SUPRTO	SEINFRA	01	1,40000000	1,00	1,40
0712	MÃO DE OBRA DE DEPRECAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP)	SEINFRA	01	1,00000000	0,70	0,70
TOTAL TRANSPORTE:						9,30
VALOR SEM ENCARGOS:						9,30
VALOR ENCARGOS (8% 20%):						0,74
VALOR COM ENCARGOS:						10,04
VALOR BDI (22,22%):						2,23
VALOR COM BDI:						12,27

MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP) (H)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0157	OPERADOR DE COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA	SEINFRA	01	1,00000000	0,70	0,70
TOTAL MÃO DE OBRA:						0,70
VALOR SEM ENCARGOS:						0,70
VALOR ENCARGOS (8% 20%):						0,06
VALOR COM ENCARGOS:						0,76
VALOR BDI (22,22%):						0,17
VALOR COM BDI:						0,93

0826 - COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP) (H)

TRANSPORTE		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0701	DEPRECAÇÃO	SEINFRA	01	7,20000000	1,00	7,20
0700	SUPRTO	SEINFRA	01	1,00000000	1,00	1,00
0704	MANUTENÇÃO	SEINFRA	01	0,00000000	1,00	0,00
0711	MATERIAL DE DEPRECAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP)	SEINFRA	01	1,00000000	2,70	2,70
0712	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP)	SEINFRA	01	1,00000000	0,70	0,70
TOTAL TRANSPORTE:						11,60
VALOR SEM ENCARGOS:						11,60
VALOR ENCARGOS (8% 20%):						0,93
VALOR COM ENCARGOS:						12,53
VALOR BDI (22,22%):						2,78
VALOR COM BDI:						15,31

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 15914/D-8HP 1716154626
 CPF: 008.700.403-43

0271 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP) (H)

TRANSPORTE		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1700	SUPRTO DIESEL	SEINFRA	01	1,00000000	0,00	0,00
TOTAL TRANSPORTE:						0,00
VALOR SEM ENCARGOS:						0,00
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						0,00
VALOR BDI (22,22%):						0,00
VALOR COM BDI:						0,00

02164 - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN, TRAÇO 1:3 (M3)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12143	SERVENTE	SEINFRA	41	0,00000000	7,11	291,00
TOTAL MÃO DE OBRA:						291,00
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0100	AREIA MEDIA	SEINFRA	03	1,20000000	51,00	153,00
0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	01	0,00000000	0,45	137,50
TOTAL MATERIAL:						290,50
VALOR SEM ENCARGOS:						581,50
VALOR ENCARGOS (8% 20%):						46,52
VALOR COM ENCARGOS:						628,02
VALOR BDI (22,22%):						140,70
VALOR COM BDI:						768,72



0842 - MOTO NIVELADORA (CH) (H)

TRANSFERRÊNCIA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0201	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	42,28617143	1,00	42,29
0202	DIÁRIO	SEINFRA	H	16,10731429	1,00	16,11
0203	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA	SEINFRA	H	1,00000000	13,75	13,75
TOTAL TRANSPORTE:						72,15
VALOR SEM ENCARGOS:						88,18
VALOR ENCARGOS (88,20%):						11,71
VALOR COM ENCARGOS:						99,89
VALOR BDI (22,22%):						17,81
VALOR COM BDI:						117,70

12821 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA (H)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0200	OPERADOR DE AUTONIVELADORA	SEINFRA	H	1,00000000	13,75	13,75
TOTAL MÃO DE OBRA:						13,75
VALOR SEM ENCARGOS:						13,75
VALOR ENCARGOS (88,20%):						11,72
VALOR COM ENCARGOS:						25,47
VALOR BDI (22,22%):						5,68
VALOR COM BDI:						31,15

00758 - MOTO NIVELADORA (CHP) (H)

TRANSFERRÊNCIA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0201	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	42,28617143	1,00	42,29
0202	DIÁRIO	SEINFRA	H	16,10731429	1,00	16,11
0203	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	16,28771429	1,00	16,29
0204	MATERIAL DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA	SEINFRA	H	1,00000000	70,20	70,20
0205	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA	SEINFRA	H	1,00000000	13,75	13,75
TOTAL TRANSPORTE:						158,14
VALOR SEM ENCARGOS:						188,14
VALOR ENCARGOS (88,20%):						11,71
VALOR COM ENCARGOS:						209,85
VALOR BDI (22,22%):						45,96
VALOR COM BDI:						255,81

02820 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA (H)

TRANSFERRÊNCIA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0206	ÓLEO DIESEL	SEINFRA	L	27,65000000	3,00	82,95
TOTAL TRANSPORTE:						82,95
VALOR SEM ENCARGOS:						78,60
VALOR ENCARGOS:						0,38
VALOR COM ENCARGOS:						78,98
VALOR BDI (22,22%):						16,80
VALOR COM BDI:						95,78

00724 - COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP) (H)

TRANSFERRÊNCIA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0201	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	4,22333333	1,20	5,07
0202	DIÁRIO	SEINFRA	H	0,81222222	1,50	0,21
0203	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	0,20222222	1,00	0,20
0204	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (4HP)	SEINFRA	H	1,00000000	2,18	2,18
0205	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (4HP)	SEINFRA	H	1,00000000	0,75	0,75
TOTAL TRANSPORTE:						10,41
VALOR SEM ENCARGOS:						16,67
VALOR ENCARGOS (88,20%):						7,47
VALOR COM ENCARGOS:						24,14
VALOR BDI (22,22%):						5,38
VALOR COM BDI:						29,52

02788 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (4HP) (H)

TRANSFERRÊNCIA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0206	ÓLEO DIESEL	SEINFRA	L	0,90000000	2,50	2,25
TOTAL TRANSPORTE:						2,25
VALOR SEM ENCARGOS:						2,18
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						2,18
VALOR BDI (22,22%):						0,48
VALOR COM BDI:						2,66


JULIANE CUNHA DE ARAÚJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 169745/D RNP 1716154626
 CPF 016.200.407-43



02772 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (4 HP) (H)

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0252 OPERADOR DE COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA	SEMPRA	H	1,00000000	6,74	6,74
TOTAL MÃO DE OBRA					6,74
VALOR SEM ENCARGOS					6,74
VALOR ENCARGOS (85,28%)					7,48
VALOR COM ENCARGOS					14,22
VALOR BDI (22,22%)					3,16
VALOR COM BDI					17,38

02726 - COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPULIDO (CHP) (H)

TRANSPORTE	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0799 DEPRECIACÃO	SEMPRA	H	0,39900000	1,00	0,399
0702 FUEL	SEMPRA	H	4,40100000	1,00	4,401
0703 MANUTENÇÃO	SEMPRA	H	0,39900000	1,00	0,399
0702 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO TANDEM AUTOPR.	SEMPRA	H	1,00000000	22,18	22,18
0792 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO TANDEM AUTOPR.	SEMPRA	H	1,00000000	12,00	12,00
TOTAL TRANSPORTE					17,29
VALOR SEM ENCARGOS					17,29
VALOR ENCARGOS (85,28%)					19,23
VALOR COM ENCARGOS					36,52
VALOR BDI (22,22%)					17,18
VALOR COM BDI					53,70

02701 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO TANDEM AUTOPR. (H)

TRANSPORTE	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0704 (SELO DIFER)	SEMPRA	L	0,00000000	23,76	23,76
TOTAL TRANSPORTE					23,76
VALOR SEM ENCARGOS					23,76
VALOR ENCARGOS (85,28%)					20,26
VALOR COM ENCARGOS					44,02
VALOR BDI (22,22%)					9,79
VALOR COM BDI					53,81

02782 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO TANDEM AUTOPR. (H)

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0251 OPERADOR DE COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPR.	SEMPRA	H	1,00000000	12,00	12,00
TOTAL MÃO DE OBRA					12,00
VALOR SEM ENCARGOS					12,00
VALOR ENCARGOS (85,28%)					10,23
VALOR COM ENCARGOS					22,23
VALOR BDI (22,22%)					4,94
VALOR COM BDI					27,17

00589 - CAIXÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (M2)

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0250 PLATÃO	SEMPRA	M	0,00000000	0,04	0,04
TOTAL MÃO DE OBRA					0,04
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0266 SUPERCAL	SEMPRA	M2	0,00000000	1,10	0,00
TOTAL MATERIAL					0,00
VALOR SEM ENCARGOS					0,04
VALOR ENCARGOS (85,28%)					0,03
VALOR COM ENCARGOS					0,07
VALOR BDI (22,22%)					0,16
VALOR COM BDI					0,23

02784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m (M3)

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0241 SERVIÇOS	SEMPRA	M	0,00000000	7,11	0,00
TOTAL MÃO DE OBRA					0,00
VALOR SEM ENCARGOS					0,00
VALOR ENCARGOS (85,28%)					0,00
VALOR COM ENCARGOS					0,00
VALOR BDI (22,22%)					0,00
VALOR COM BDI					0,00

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 16919-7/E R/Nº 1716154626
 CPF 006.300.403-4

03211 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA (M3)

ESCAPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0056 LARRIGAL/PIRA DE PNEU HP 180 (CH)	SEMPRA	H	0,00000000	70,90	0,00
0064 TRATOR DE ESTERCO (COMBINA E ESC. HP 155 (CH)	SEMPRA	H	0,00000000	92,04	0,00
0120 CARREGADORA DE PNEU HP 800 (CH)	SEMPRA	H	0,00119001	81,130	0,07
0175 TRATOR DE ESTERCO (COMBINA E ESC. HP 155 (CH)	SEMPRA	H	0,00751800	273,01	1,60
TOTAL EQUIPAMENTOS					1,67

PREÇO UNITÁRIO		FONTE	INAC	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL	CONSUMO	SEMPRA	N	0,0150000	7,53	0,11
					TOTAL MANUTENÇÃO	5,11
					VALOR SEM ENCARGOS	5,39
					VALOR ENCARGOS (85,20%)	0,24
					VALOR COM ENCARGOS	5,63
					VALOR BDI (22,22%)	0,85
					VALOR COM BDI	6,48



JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 159145/01 - RNP 1716158326
 CPF 005.280.403-43



		COMPOSIÇÃO DO BDI				
	OBRA:	CÓSTRUÇÃO DE MURTO DE CONTENÇÃO/ARRIMO DE ATERRO DE OBRA DE EDIFICAÇÃO DE UMA PRACA, CRECHE E QUADRA, E PAVIMENTAÇÃO DE RUAS DE ACESSO A OBRA NO DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE	DATA:	27/11/2018	BDI:	22,22%
	LOCAL:	DISTRITO DE LAPA, GRAÇA-CE	FONTE:	VERBA	ICMS	ISS
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	90C	2018 10 - Pessoa	11,11%	10000
	UNIDADES:	1 UN.	909999	ISS 1 COM DESONERAÇÃO	66,28%	10000
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 208.889,83	909999	2018 10 COM DESONERAÇÃO	66,67%	33333
			909999	2018 10 COM DESONERAÇÃO	66,67%	10000
			909999	2018 10 COM DESONERAÇÃO	66,67%	10000
				CONDICIONAIS PROPRAS	0,00%	10000

COD	DESCRIÇÃO	%
BENEFÍCIOS		
S+G	Seguro Garantia	0,0000
L	Lucro	4,0000
	TOTAL	4,0000

DESPESAS INDIRETAS		
AC	Administração Central	2,3000
DF	Despesas Financeiras	0,3000
R	Riscos	0,4000
	TOTAL	3,0000

IMPOSTOS		
	COFINS	3,0000
	IBS	3,0000
	PIS	0,6500
	CPRB (2%, APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	4,5000
	TOTAL	11,1500

BDI = 22,22%

$$(((1+AC+R+S+G)*(1+DF)*(1+L))/(1-I))-1$$

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 159145/E RND-1776154628
 CPF 086.710-403-43



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS																															
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE MURO DE CONTENÇÃO/ARRIMO DE ATERRO DE OBRA DE EDIFICAÇÃO DE UMA PRAÇA, CRECHE E QUADRA E PAVIMENTAÇÃO DE REJAS DE ACESSO À OBRA NO DISTRITO DE LAPA - (GRAÇA-CE)	DATA: 27/11/2018																												
	LOCAL:	DISTRITO DE LAPA - GRAÇA-CE	BOM: 27,22%																												
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA																													
	UNIDADES:	1 UNID.																													
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 000.886,83																													
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>VERBA</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>RES.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEI</td> <td>819110 - FÓRCEAS</td> <td>118,20%</td> <td>000019</td> </tr> <tr> <td>SEBRAE</td> <td>806 - COM DESONERACÃO</td> <td>86,20%</td> <td>000016</td> </tr> <tr> <td>SECOG</td> <td>301811 COM DESONERACÃO</td> <td>86,41%</td> <td>000011</td> </tr> <tr> <td>SECOB</td> <td>301810 COM DESONERACÃO</td> <td>-</td> <td>000018</td> </tr> <tr> <td>SENAI</td> <td>819110 COM DESONERACÃO</td> <td>32,20%</td> <td>000018</td> </tr> <tr> <td></td> <td>COMISSÃO PROPRIAS</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	VERBA	HORA	MES	RES.	SEI	819110 - FÓRCEAS	118,20%	000019	SEBRAE	806 - COM DESONERACÃO	86,20%	000016	SECOG	301811 COM DESONERACÃO	86,41%	000011	SECOB	301810 COM DESONERACÃO	-	000018	SENAI	819110 COM DESONERACÃO	32,20%	000018		COMISSÃO PROPRIAS	-	-
VERBA	HORA	MES	RES.																												
SEI	819110 - FÓRCEAS	118,20%	000019																												
SEBRAE	806 - COM DESONERACÃO	86,20%	000016																												
SECOG	301811 COM DESONERACÃO	86,41%	000011																												
SECOB	301810 COM DESONERACÃO	-	000018																												
SENAI	819110 COM DESONERACÃO	32,20%	000018																												
	COMISSÃO PROPRIAS	-	-																												

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	29,0000	20,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONGI	0,0000	0,0000
	TOTAL	36,8000	36,8000

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,8700	0,0000
B2	Feriados	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,0200	0,7000
B4	13º Salário	10,9700	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0700	0,0500
B6	Faltas Justificadas	0,7300	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,6600	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0600
B9	Férias Gozadas	11,2800	8,5500
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
	TOTAL	47,3300	18,3900

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,0700	5,3700
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1700	0,1300
C3	Férias Indenizadas	3,1700	2,4100
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,0100	3,8100
C5	Indenização Adicional	0,5900	0,4500
	TOTAL	18,9100	12,1700

D	GRUPO D		
D1	Rescisão de Grupo A sobre Grupo B	17,4200	6,7300
D2	Rescisão de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Rescisão do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,6300	0,4800
	TOTAL	18,0500	7,2100

Horista = 118,19%
 Mensalista = 74,47%
 A + B + C + D

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,9000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
	TOTAL	18,8000	18,8000

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 155145/1 RNP 1716154626
 CPF 006.290.403-43



B		GRUPO B	
B1	Descanso Semanal Remunerado	17,8000	0,0000
B2	Feriados	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9200	0,7100
B4	13º Salário	16,8300	8,3300
B5	Licença PaternidadeE	0,0700	0,0000
B6	Faltas Justificadas	0,7200	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,5000	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0900
B9	Férias Gozadas	5,1800	7,0700
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
		TOTAL	44,9700 16,8400

C		GRUPO C	
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,9000	4,3100
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1300	0,1000
C3	Férias Indenizadas	4,4000	3,3900
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,8100	3,7000
C5	Indenização Adicional	0,4700	0,3600
		TOTAL	19,4100 11,8600

D		GRUPO D	
D1	Rescisão de Grupo A sobre Grupo B	7,5900	2,8300
D2	Rescisão de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Rescisão do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,4700	0,3600
		TOTAL	8,0600 3,1900

Horista = 85,20%
Mensalista = 48,69%

A + B + C + D

COO	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
E		* GRUPO E	
E	Total dos Encargos Sociais Complementares	0,0000	0,0000
		TOTAL	0,0000 0,0000

A		GRUPO A	
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,8000	0,8000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
		TOTAL	19,8000 19,8000

B		GRUPO B	
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,8000	0,0000
B2	Feriados	3,7200	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9200	0,8900
B4	13º Salário	11,0100	8,3300
B5	Licença PaternidadeE	0,0800	0,0800
B6	Faltas Justificadas	0,7300	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,5700	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1200	0,0900
B9	Férias Gozadas	11,8000	8,0300
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
		TOTAL	47,9600 18,6800

C		GRUPO C	
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,1200	5,3900
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,4000	0,3000
C3	Férias Indenizadas	3,4000	1,8200
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,8300	3,6600
C5	Indenização Adicional	0,6500	0,4800
		TOTAL	19,3500 11,6200

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 136145/D RNP 1716154620
CPF 006.200.403-43



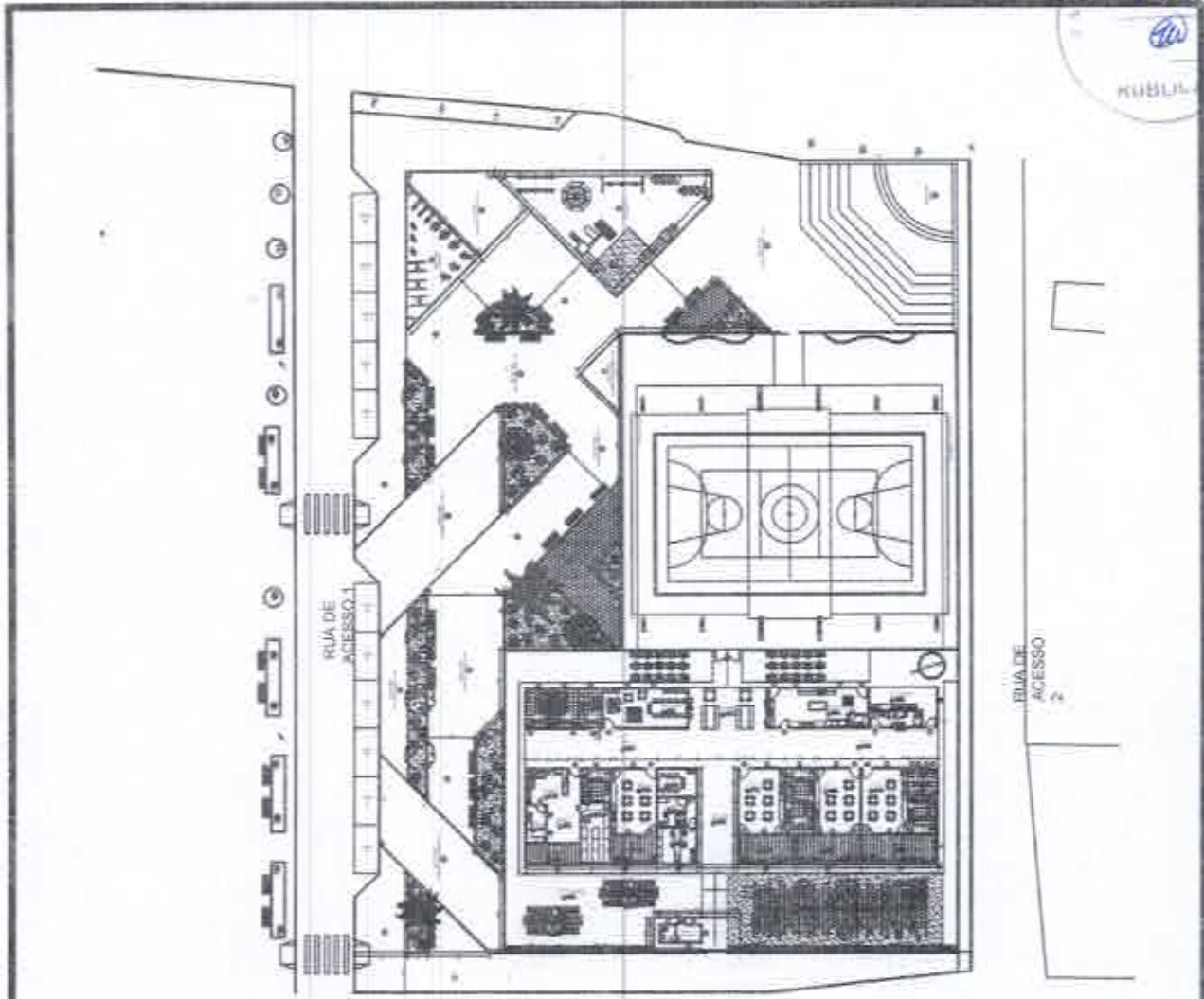
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,0900	3,1400
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Trabalhado	0,6100	0,4600
		TOTAL	8,7000

Horista = 88,81%

Mensalista = 50,72%

A + B + C + D + E

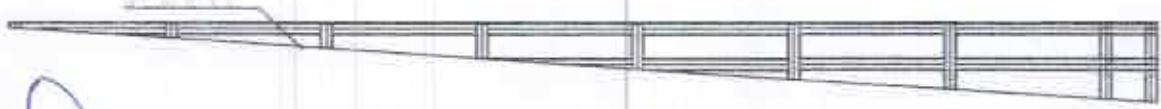
JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 159143/0 - RPP 1716154626
CPF 006 200 401-43



01 PLANTA BAIXA
ESCALA - 1 / 200



02 CORTE 01
ESCALA - 1 / 50



03 CORTE 02
ESCALA - 1 / 100

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PE 15714370 / RNP 1716154826
 (55) 4006 200 403-43



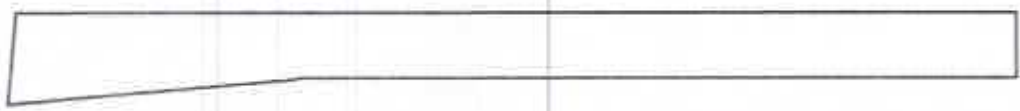
- PLAR 400 10'3/8"
- 2NE 0'18"
- C 4 0
- A ... CADA 15
- VIGAS 8 NC 10'3/8"
- CR. 3 A CADA 12'

04 DETALHES
ESCALA - 1 / 100

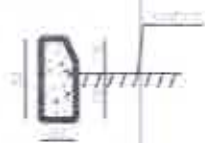
TÍTULO	PROJETO DE URBANIZAÇÃO NO ENTORNO DA CRECHE DO DISTRITO DE LAPA, MUNICÍPIO DE GRAÇA	RESPONSÁVEL TÉCNICO	ENG. CIVIL JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ASSUNTO	PROJETO ARQUITETÔNICO	ESCALA	1:700, 1:500 & 1:150
CLIENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	DESENHISTA	ROSANE MARQUES
		FOLHA	01-02
		DATA	27/11/19



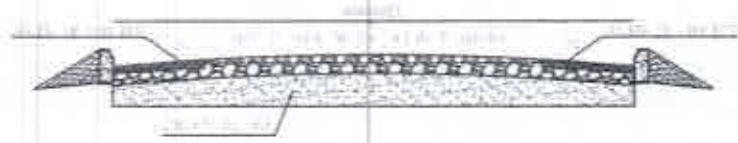
05 POLÍGONO RUA DE ACESSO 1
ESCALA - 1 : 600



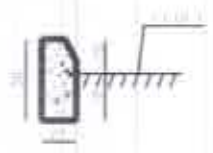
06 POLÍGONO RUA DE ACESSO 2
ESCALA - 1 : 600



DETALHE DO CILINDRO DE CIMENTO

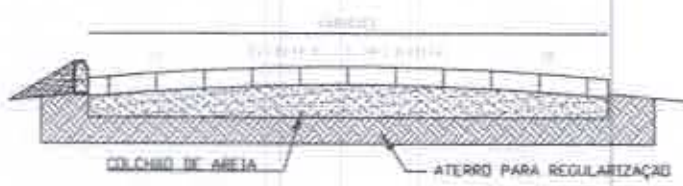


07 POLÍGONO RUA DE ACESSO 3
ESCALA - 1 : 600



DETALHE DO CILINDRO DE CIMENTO

QUADRO DE ÁREAS	
PERÍMETRO	
RUA DE ACESSO 1	ÁREA = 786,15 m ²
RUA DE ACESSO 2	ÁREA = 462,33 m ²
RUA DE ACESSO 3	ÁREA = 306,88 m ²



JULIANE CUNHA DE ARAÚJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR-145944-7 RPP 1716154526
C.P.S. Nº 000 402-43

TÍTULO:	PROJETO DE URBANIZAÇÃO NO ENTORNO DA CRECHE DO DISTRITO DE LAPA, MUNICÍPIO DE GRAÇA	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	ENR ^o CIVIL JULIANE CUNHA DE ARAÚJO PAULA PESSOA
ASSUNTO:	PROJETO ARQUITETÔNICO	ESCALA:	1:700, 1:500 & 1:150
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	DESENHISTA:	ROSANE MARQUES
		DATA:	27/11/19



OBRAS A SEREM LICITADAS		
SERVIÇO	LOCAL	VALOR
MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE EDIFICAÇÃO PÚBLICA - FÁRMACIA PÚBLICA	AV. RAIMUNDO DA CUNHA BRITO	R\$ 33.058,08
REFORMA DE EDIFICAÇÃO ANEXA AO CENTRO DE SAÚDE, PARA FUNCIONAMENTO DO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA (SAMU)	SEDE DO MUNICÍPIO DE GRAÇA	R\$ 95.674,70
CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE GRAÇA	DIVERSAS RUAS DA SEDE E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE GRAÇA	R\$ 187.605,99
PROJETO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA PRAÇA DO FORRÓ PARA IMPLANTAÇÃO DE UMA BRINQUEDOPRAÇA E UMA ACADEMIA AO AR LIVRE	SEDE DO MUNICÍPIO DE GRAÇA	R\$ 57.014,14
CONSTRUÇÃO DE MURO DE CONTENÇÃO/ARRIMO DE ATERRO DE OBRA DE EDIFICAÇÃO DE UMA PRAÇA, CRECHE E QUADRA, E PAVIMENTAÇÃO DE RUAS DE ACESSO A OBRA NO DISTRITO DE LAPA	DISTRITO DE LAPA	R\$ 208.669,63
		R\$ 582.022,54



PROJETO BÁSICO (ANEXO):

- I – MEMORIAL DESCRITIVO COM ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- II – ORÇAMENTO BÁSICO;
- III – MEMÓRIA DE CÁLCULO;
- IV – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO;
- V – COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO;
- VI – COMPOSIÇÃO DE BDI;
- VII – COMPOSIÇÃO DE LEIS E ENCARGOS SOCIAIS;
- VIII – PEÇAS GRÁFICAS.