



PREFEITURA DE ALTO SANTO CEARÁ
SECRETÁRIA DE OBRAS E INFRAESTRUTURA MUNICIPAL DE ALTO SANTO

PROJETO BÁSICO SIMPLIFICADO – MEMORIAL DESCRITIVO

CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUTAR A CONSTRUÇÃO E URBANIZAÇÃO DA PRAÇA DO JARDIM, ZONA URBANA DE ALTO SANTO – CE.

José Gutemberg Neres Silva
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - CE Nº 350131

I. Apresentação

José Gutemberg Neres Silva
ENGENHEIRO-CIVIL
CREA - CE Nº 350131

1. INTRODUÇÃO:

O município de Alto Santo localiza-se na microrregião do Baixo Jaguaribe do Estado do Ceará e tem como coordenadas geográficas a latitude $5^{\circ} 31' 15''$ (S) e a longitude de $38^{\circ} 16' 19''$ (W). Com uma área de 1.338,74 Km², equivale a 0,90% do território estadual. Possui uma altitude média de 79,5m em relação ao Nível do Mar e limita-se ao Norte com os municípios de Tabuleiro do Norte, São João do Jaguaribe e Morada Nova; ao Sul com os municípios de Potiretama e Iracema; a Leste com o município de Apodi do Estado do Rio Grande do Norte; e à Oeste com o município de Jaguaribara. (IPECE 2015).

Está inserido na Microrregião Geográfica do Baixo Jaguaribe juntos aos municípios de Ibicuitinga, Limoeiro do Norte, Morada Nova, Palhano, Russas, Jaguaruana, São João do Jaguaribe e Tabuleiro do Norte. Também faz parte da Mesorregião Geográfica do Jaguaribe. Encontra-se na Macrorregião de Planejamento Litoral Leste/Jaguaribe – Região Administrativa 10. Existe ainda a divisão territorial por regiões articuladoras de cultura, da Secretaria de Cultura do Ceará, que obedece a mesma formação geográfica da Macrorregião de Planejamento.

A divisão político-administrativa de Alto Santo de acordo com o IPECE (2015), o município é dividido em sete distritos: Alto Santo (Sede), Castanhão, Baixio Grande, Batoque, Boa Fé, Bom Jesus e Cabrito. Possui ainda diversas outras localidades espalhadas sobre seu território. O acesso ao município, a partir de Fortaleza pode ser feito através da BR-116, até um pouco depois de Tabuleiro do Norte, e daí tomando-se a CE- 138 até a sede municipal de Alto Santo.

A área em que iremos abordar neste memorial está localizada a 2km da sede municipal de Alto Santo – CE. O projeto se refere a urbanização da entrada da localidade Jardim II.

II. Localização do Município

José Gutemberg Neres Silva
ENGENHEIRO CIVIL

Figura 1 - Localização do Município de Alto Santo no Estado do Ceará



Fonte: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Alto_Santo> Acessado em: 10 de julho 2021.

José Gutemberg Neres Silva
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - CE Nº 350131

III. Memorial Descritivo

José Gutemberg Neres Silva
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - CE Nº 350131

1. DADOS DA OBRA

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUTAR A CONSTRUÇÃO E URBANIZAÇÃO DA PRAÇA DO BAIRRO JARDIM, ZONA URBANA DE ALTO SANTO - CE.

ENDEREÇO: AS MARGENS DA CE-138 BAIRRO JARDIM, ZONA URBANA DE ALTO SANTO - CE, P1: 5°29'29.60"S; 38°15'42.15"O.

ÁREA CONSTRUÍDA: Os terrenos onde serão executado o projeto, possuem formatos irregulares e desnível. O projeto de urbanização do Jardim II foi dividido em duas partes que serão praças. O terreno da praça 1, que fica localizado em frente a Unidade Básica de Saúde da localidade possui área total de 1.899,04 M². A segunda praça localizada ao lado direito da UBS, possui área de 221,05 M². As duas áreas escolhidas, por existir desníveis consideráveis, será feito o nivelamento para melhor atender às necessidades projetais e locais, totalizando 2.120,09 M².

2. PROJETOS

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

3. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O contratado deverá dar início aos serviços dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da ordem de serviço expedida pela Prefeitura Municipal. Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas especificações, com os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais. Ficará a contratada obrigada a demolir e refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências. A contratada será responsável pelos danos causados a Prefeitura Municipal e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

4. MATERIAIS

José Gutemberg Neres Silva
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - CE Nº 350131

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a fiscalização e supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

José Gutemberg Neres Silva
~~ENGENHEIRO CIVIL~~
CREA - CE Nº 350134

IV. Especificações Técnicas

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões de 1,50 m e 1,50 m, referentes, respectivamente, à extensão e altura. A placa será do tipo banner fixada em aço e madeira. O terreno será limpo, de modo a não deixar raízes ou tocos de árvores que possam acarretar prejuízos aos trabalhos ou a obra, este serviço será executado de forma manual. Toda a matéria vegetal resultante do roçado e destocamento bem como entulho de qualquer natureza será removido do canteiro de obras.

2. MOVIMENTO DE TERRA

A umidade do solo será mantida próxima da taxa ótima, por método manual, admitindo-se a variação de no máximo 3% (três por cento) (curva de Proctor). Será mantida a homogeneidade das camadas a serem compactadas, tanto no que se refere à umidade quanto ao material para execução do aterro. O aterro será sempre compactado até atingir um “grau de compactação” de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos – conforme a NBR 7182:1986 (MB-33/1984).

Consiste no tratamento do solo do subleito presente na rua da pavimentação, isto é, é realizado um melhoramento do solo natural presente na rua. Nesta etapa o solo dos níveis mais altos é levado para os solos mais baixos, todo trecho é devidamente tratado de modo a eliminar torrões de terra através do gradeamento do trecho, além de tornar o solo mais trabalhável através da humidificação do solo e pôr fim a compactação do trecho e a terraplenagem inicial.

Este serviço serve para tornar o trecho apto para o recebimento do pavimento rígido em paralelepípedo, isto é, o solo será trabalhado com as respectivas inclinações para drenagem, superelevações, retiradas de aclives e declives acentuados etc. o equipamento necessário a realização desta etapa é a motoniveladora, conhecida como patrol, contendo escarificador e lâmina para destorroamento do solo e aplicação da inclinação de drenagem.

3. OBRAS DE DRENAGEM

O meio fio executado será de pedra granítica, para uma maior durabilidade facilidade de manutenção e disponibilidade na região. O meio fio deverá ser executado de maneira mais linear possível e de acordo com as normas técnicas vigentes e necessárias à execução do serviço.

4. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

As fundações serão superficiais (ou não, definidas de acordo com projeto e orçamento), e do tipo direta (profundidade menor do que 2,00m), executadas em um sistema composto de vigas baldrame em concreto armado, afim de receber as paredes de alvenaria da edificação, a sapatas isoladas em concreto armado e a alvenaria de pedra argamassada, que terão por função principal transferir ao solo subjacente as cargas oriundas da supra estrutura, solo este que deverá ter boa capacidade de carga à ruptura, com valor nominal mínimo de 1,4Kgf/cm² (0,14 Mpa).

Todo o aço empregado será do tipo CA-50 e CA-60. As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem o assunto. De modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto as suas características geométricas e mecânicas, e não apresentar defeitos prejudiciais, tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão.

As armaduras serão constituídas por vergalhões de aço do tipo CA-50A e fios do tipo CA-60, bitolas especificadas em projeto e deverão obedecer rigorosamente aos preceitos das normas e especificações contidos na NBR 6118/2007. Para efeito de aceitação de cada lote de aço, a Empreiteira providenciará a realização dos correspondentes ensaios de dobramento e tração, através de laboratório idôneo, de acordo com as NBR ISO 6892/2002 e NBR 6153/1988 da ABNT. Os lotes serão aceitos ou rejeitados de conformidade com os resultados dos ensaios exigidos na NBR 7480/2007.

O preparo do concreto será executado mediante equipamento apropriado e bem dimensionado, em função das quantidades e prazos estabelecidos da obra. O concreto empregado na execução das peças deverá satisfazer rigorosamente às condições de resistência, durabilidade e impermeabilidade adequada as condições de exposição, assim como obedecer, além destas especificações, as recomendações das normas vigentes da ABNT.

O lançamento do concreto obedecerá ao plano prévio específico e aprovado pela Fiscalização, não se tolerando juntas de concretagem não previstas no referido plano. No caso de pilares, deve-se concretá-los até o nível do fundo das vigas, antes de colocar as armações das respectivas lajes e vigas. O concreto só será lançado depois que todo o trabalho de formas, instalação de peças embutidas e preparação das superfícies estiverem inteiramente conclusos e aprovados.

5. COBERTURA

A Execução de estrutura de alumínio em arco vão variáveis de acordo com projeto. A execução da estrutura deverá obedecer aos desenhos do projeto estrutural e às especificações dos insumos utilizados. Uso de mão-de-obra especializada.

6. PISOS

Todas as superfícies internas da edificação serão preparadas para receber o piso e a regularização do piso, com os devidos procedimentos de nivelamento e compactação manual e (ou) mecanizada do aterro interno (caixão), precedidos pela colocação e embutimento de todas as tubulações previstas nos projetos de instalações.

Deverão ser tomadas precauções no recobrimento das canalizações sob o piso e no esquadreamento entre paredes e contrapiso, que deverão ter seus arremates adequados, a fim de não danificar as tubulações previstas em projeto.

Após o cumprimento dos serviços preliminares acima descritos, será executado o piso com concreto de 13,5Mpa de espessuras de acordo com projeto e orçamento, misturado em betoneira, superfície com caimento mínimo de 0,5% para as portas externas, e que sofrerá cura por 7 (sete) dias ininterruptos. Em seguida será executada a regularização do piso, em argamassa de cimento e areia média, e = 3 cm, no traço de 1: 3, com o mesmo caimento.

Será executado o piso de acordo com o projeto e o orçamento, seguindo sempre as normas técnicas vigentes e as orientações da fiscalização. Também será executado o piso do tipo industrial e o polimento do piso já existente e regularizado.

Na área externa será executado o piso do tipo pré-moldado intertravado tijolinho, sobre lastro de areia e/ou pó de pedra, para favorecer a drenagem natural, trazer aspecto moderno e acolhedor a edificação que tem por finalidade a pratica do esporte local. O serviço deverá ser executado conforme as normas técnicas vigentes observando as caracteres e projeto, orçamento e demais atenuantes que influenciem direta ou indiretamente na execução do serviço. Será assentado o piso podotátil em PMC, conforme projeto arquitetônico seguindo os parâmetros da NBR 9050:2015.

José Gutemberg Neres Silva
~~ENGENHEIRO CIVIL~~
CREA - CE Nº 350131

7. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Nas instalações hidráulicas serão atualizados os sistemas hidráulicos de água fria e esgoto, tendo por finalidade a desobstrução de tubulações, instalações de novos pontos de acordo com critérios de projeto e/ou orçamento, manutenções periódicas e instalações de drenos e caixas de drenagem para ambientes com acúmulo de água ou ar-condicionado sem drenagem.

8. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Instalação de ponto de luz, interruptores e tomada e energização deles. A colocação deverá ser feita somente quando os serviços de revestimentos e pintura estiverem acabados. Após sua instalação será verificado o funcionamento dos pontos de luz, interruptores e tomadas com sua tensão nominal. Consiste na fixação dos pontos de luz. Interruptores e tomadas nas caixas de ligação, conexão dos pontos à rede elétrica e a colocação da tampa protetora ajustada por parafusos.

Disjuntor monopolar termomagnético DIN em caixa moldada, tensão nominal 220 V, correntes nominais de 20 e 50A a 300C, frequência nominal 50/60 Hz, limiar de atuação magnética curva "C", capacidade de interrupção nominal de 5,0 kA, certificado conforme norma ABNT NBR NM 60898:2004.

Montagem e instalação de quadro de distribuição embutido em parede, barramentos e ligação dos eletrodutos. Não considerando a instalação dos disjuntores. Deverá ser verificado o correto funcionamento das portas e a movimentação dos arames guia ou fitas de nylon nos eletrodutos. Os eletrodutos deverão ser firmemente atarraxados aos quadros, por meio de bucha e arruela de alumínio. As luminárias serão colocadas nos braços de aço do tipo 4 pétalas nos postes de modo a iluminar todo o ambiente conforme projeto.

Os quadros das instalações elétricas e de telecomunicações serão do tipo aprovado pelas concessionárias desses serviços e serão executados de acordo com os desenhos de detalhes previamente aprovados pelo Contratante. Os níveis dos quadros para medição serão regulados por suas dimensões e pela comodidade de operação das chaves ou inspeção dos instrumentos, não devendo, de qualquer modo, ter o bordo inferior a menos de 0,50 m do piso acabado. A profundidade será regulada pela espessura do revestimento previsto para o local, contra o qual deverão ser assentes os alisares das caixas. Além da segurança para as instalações que abrigar, os quadros deverão,

também, ser inofensivos as pessoas, ou seja, em suas partes aparentes não haverá qualquer tipo de perigo de choque, sendo para tanto isolado os painéis e alavancas externas.

9. URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO

As mudas devem ser adquiridas de viveiristas idôneos em bom estado fitossanitário, apresentar brotações novas e sadias, evitando aquelas com sintomas de moléstias ou sinais de ataque de pragas. Nas mudas com torrão evitar as que apresentam raízes superficiais ou raízes saindo pelos orifícios de drenagem das embalagens. Nas mudas de raízes nuas, evitar as que apresentarem raízes danificadas (quebradas, torcidas etc.). As mudas das árvores devem ter tronco único, sem ramificações até uma altura mínima de 1,80m;

Verificar se toda a área a ser plantada encontra-se limpa e desobstruída de entulhos. Retirar o mato e ervas daninhas, eliminando as raízes e bulbos existentes. Revolver a terra, eliminando os torrões em toda área de plantio. Preparar o solo descompactando-o e nivelando-o, descartando camada superficial de 5cm de espessura. Deixar a terra perfeitamente nivelada e observar a presença variações do terreno.

As forrações devem ser plantadas com espaçamentos pequenos para mais rápida cobertura do terreno, evitando a erosão e diminuindo a área livre para o crescimento de pragas. Para melhor efeito estético, as mudas não devem ser alinhadas. Em declives, não plantar as mudas em filas que acompanhem a declividade do terreno, evitando a formação de sulcos pela água da chuva. As mudas de torrão devem ser colocadas em covas do terreno previamente preparado e adubado. Pressionar bem a terra ao redor da muda e evitar enterrar a uma profundidade maior que a do viveiro. Após o plantio e colocação de cobertura morta, fazer uma rega abundante. Fazer uma poda de limpeza (retirar partes danificadas, folhas e flores secas) nas mudas após o plantio.

10. LIMPEZA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão estar em perfeito estado de funcionamento todas as instalações, equipamentos, aparelhos, iluminação, com instalações definitivamente ligadas as redes públicas.

Será removido todo entulho do terreno, sendo limpo e varrido os excessos. Todos os pisos e revestimentos serão lavados e entregues sem qualquer mancha ou sujeira.

José Gutemberg Neres Silva
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - CE Nº 350131

11. ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO DE OBRAS

Devido à natureza da obra será necessário o serviço de administração de modo a melhorar a execução do serviço, e melhor planejar o passo-a-passo da execução, mantendo a execução linear dos serviços e planejando as medições de acordo com o que melhor for necessário.



JOSÉ GUTEMBERG NERES SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 350131

10 de março de 2022, ALTO SANTO - CE

ORÇAMENTO CONSOLIDADO					
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUTAR A CONSTRUÇÃO E URBANIZAÇÃO DA PRAÇA DO JARDIM, ZONA URBANA DE ALTO SANTO - CE	10/03/2022		BDI CALCULADO % 26,32
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO JARDIM, ZONA URBANA DE ALTO SANTO - CE P1: 5°29'29.60"S; 38°15'42.15"O	FONTE	VERSÃO	HORA %
	LOCAL:	AS MARGENS DA CE-138, BAIRRO JARDIM, 6297-000 ALTO SANTO - CE	SEINFRA	027.1	83,85
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO SANTO - CE	SINAPI	2021.12	83,85
			MÊS %	REF.	
				47,76	mar/21
				47,76	dez/21

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)		PREÇO TOTAL (R\$)	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1		SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 13.581,25	R\$ 17.143,17
1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	SEINFRA	M2	2,25	R\$ 348,79	R\$ 440,59	R\$ 784,78	R\$ 991,33
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	SEINFRA	M2	3289,58	R\$ 3,89	R\$ 4,91	R\$ 12.796,47	R\$ 16.151,84
2		MOVIMENTOS DE TERRA						R\$ 160.860,47	R\$ 203.213,80
2.1	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	1644,79	R\$ 93,40	R\$ 117,99	R\$ 153.623,39	R\$ 194.068,77
2.2	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	3289,58	R\$ 2,13	R\$ 2,69	R\$ 7.006,81	R\$ 8.848,97
2.3	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	SEINFRA	M2	3289,58	R\$ 0,07	R\$ 0,09	R\$ 230,27	R\$ 296,06
3		OBRAS DE DRENAGEM						R\$ 14.064,18	R\$ 17.762,56
3.1	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	SEINFRA	M	736,73	R\$ 19,09	R\$ 24,11	R\$ 14.064,18	R\$ 17.762,56
4		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS						R\$ 1.661,88	R\$ 2.099,38
4.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	94,77	R\$ 14,13	R\$ 17,85	R\$ 1.339,10	R\$ 1.691,64
4.2	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	7,67	R\$ 12,35	R\$ 15,60	R\$ 94,72	R\$ 119,65
4.3	C0840	CONCRETO P/MIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,43	R\$ 395,54	R\$ 499,64	R\$ 170,08	R\$ 214,85
4.4	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,43	R\$ 134,84	R\$ 170,33	R\$ 57,98	R\$ 73,24
5		COBERTURA						R\$ 18.811,04	R\$ 23.762,71
5.1	C1318	ESTRUTURA DE ALUMÍNIO EM ARCO VÃO DE 20m	SEINFRA	M2	98,58	R\$ 190,82	R\$ 241,05	R\$ 18.811,04	R\$ 23.762,71
6		PISOS						R\$ 133.723,60	R\$ 168.929,77
6.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	2,70	R\$ 524,32	R\$ 662,33	R\$ 1.415,66	R\$ 1.788,29
6.2	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	SEINFRA	M2	27,00	R\$ 24,37	R\$ 30,79	R\$ 657,99	R\$ 831,33

José Gutemberg Neres Silva
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA - CE Nº 350131

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 RUBRICA
 FOLHA 169
 PREF. MUN. DE ALTO SANTO - CE

ORÇAMENTO CONSOLIDADO					
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUTAR A CONSTRUÇÃO E URBANIZAÇÃO DA PRAÇA DO JARDIM, ZONA URBANA DE ALTO SANTO - CE	10/03/2022		BDI CALCULADO % 26,32
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO JARDIM, ZONA URBANA DE ALTO SANTO - CE P1: 5°29'29.60"S; 38°15'42.15"O	FONTE	VERSÃO	HORA %
	LOCAL:	AS MARGENS DA CE-138, BAIRRO JARDIM, 6297-000 ALTO SANTO - CE	SEINFRA	027.1	83,85
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO SANTO - CE	SINAPI	2021.12	83,85
				MÊS %	REF.
				47,76	mar/21
				47,76	dez/21

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)		PREÇO TOTAL (R\$)	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
9.6	C3451	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 291,21	R\$ 367,86	R\$ 873,63	R\$ 1.103,58
10	LIMPEZA							R\$ 3.848,81	R\$ 4.835,68
10.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	3289,58	R\$ 1,17	R\$ 1,47	R\$ 3.848,81	R\$ 4.835,68
11	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA							R\$ 11.909,25	R\$ 15.043,77
11.1	ADMO	ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO DE OBRAS	PRÓPRIA	MÊS	3,00	R\$ 3.969,75	R\$ 5.014,59	R\$ 11.909,25	R\$ 15.043,77
								VALOR SIMPLES	R\$ 607.616,90
								VALOR BDI	R\$ 159.906,88
								VALOR TOTAL	R\$ 767.523,78



José Gutemberg Neres Silva
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA - CE Nº 350131



ORÇAMENTO CONSOLIDADO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUTAR A CONSTRUÇÃO E URBANIZAÇÃO DA PRAÇA DO JARDIM, ZONA URBANA DE ALTO SANTO - CE	10/03/2022	BDI CALCULADO % 26,32			
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO JARDIM, ZONA URBANA DE ALTO SANTO - CE P1: 5°29'29.60"S; 38°15'42.15"O	FONTE	VERSÃO	HORA %	MÊS %	REF.
LOCAL:	AS MARGENS DA CE-138, BAIRRO JARDIM, 6297-000 ALTO SANTO - CE	SEINFRA	027.1	83,85	47,76	mar/21
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO SANTO - CE	SINAPI	2021.12	83,85	47,76	dez/21

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)		PREÇO TOTAL (R\$)	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
6.3	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	SEINFRA	M2	98,25	R\$ 112,90	R\$ 142,61	R\$ 11.092,43	R\$ 14.011,43
6.4	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	2952,67	R\$ 40,83	R\$ 51,58	R\$ 120.557,52	R\$ 152.298,72
7	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS							R\$ 12.428,24	R\$ 15.699,44
7.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	58,00	R\$ 214,28	R\$ 270,68	R\$ 12.428,24	R\$ 15.699,44
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							R\$ 130.695,10	R\$ 165.094,06
8.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	24,00	R\$ 229,58	R\$ 290,00	R\$ 5.509,92	R\$ 6.960,00
8.2	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	SEINFRA	UN	12,00	R\$ 16,30	R\$ 20,59	R\$ 195,60	R\$ 247,08
8.3	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	SEINFRA	UN	12,00	R\$ 19,31	R\$ 24,39	R\$ 231,72	R\$ 292,68
8.4	C4983	LUMINÁRIA 4 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE	SEINFRA	UN	24,00	R\$ 4.433,69	R\$ 5.600,64	R\$ 106.408,56	R\$ 134.415,36
8.5	C4113	SPOT ORIENTÁVEL PARA PLUG DE GUITARRA. PARA LÂMPADAS DICRÓICAS DIVERSAS	SEINFRA	UN	106,00	R\$ 157,83	R\$ 199,37	R\$ 16.729,98	R\$ 21.133,22
8.6	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	SEINFRA	UN	24,00	R\$ 20,76	R\$ 26,23	R\$ 498,24	R\$ 629,52
8.7	C1101	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	SEINFRA	UN	12,00	R\$ 27,19	R\$ 34,35	R\$ 326,28	R\$ 412,20
8.8	C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 310,47	R\$ 392,19	R\$ 620,94	R\$ 784,38
8.9	C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 86,93	R\$ 109,81	R\$ 173,86	R\$ 219,62
9	URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO							R\$ 106.033,08	R\$ 133.939,44
9.1	C1452	HERBÁCEAS ORNAMENTAIS EM GERAL	SEINFRA	M2	100,68	R\$ 187,83	R\$ 237,26	R\$ 18.910,72	R\$ 23.887,34
9.2	C0360	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00m	SEINFRA	UN	39,09	R\$ 926,10	R\$ 1.169,85	R\$ 36.201,25	R\$ 45.729,44
9.3	C3443	GRAMA CAPIM DE BURRO / PAPAN	SEINFRA	M2	336,91	R\$ 11,03	R\$ 13,93	R\$ 3.716,12	R\$ 4.695,16
9.4	C0230	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL.INCLUSIVE CONSERVAÇÃO	SEINFRA	M2	236,23	R\$ 145,59	R\$ 183,91	R\$ 34.392,73	R\$ 43.445,06
9.5	C3062	ÁRVORE C/ TUTOR, GRADE, ADUBO E CAVA	SEINFRA	UN	100,68	R\$ 118,58	R\$ 149,79	R\$ 11.938,63	R\$ 16.080,86

José Gutemberg Neres Silva
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA - CE Nº 350131



MEMORIAL DE CALCULO							
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUTAR A CONSTRUÇÃO E URBANIZAÇÃO DA PRAÇA DO JARDIM ZONA URBANA DE ALTO SANTO - CE	10/03/2022	BDI CALCULADO % 26,32			
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO JARDIM, ZONA URBANA DE ALTO SANTO - CE P1: 5°29'29"60"S 38°15'42"15"O	FORTE	VERSÃO	HORA %	MÉS %	REF.
	LOCAL:	AS MARGENS DA CE-138, BAIRRO JARDIM, 6297-000 ALTO SANTO - CE	SEINFRA	027 1	83,85	47,76	mar/21
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO SANTO - CE	SINAPI	2021 12	93,85	47,76	dez/21



ITEM	COD.	DESCRIÇÃO			UN
1		SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER			M2
		PLACA	C (M)	L (M)	QTD
		C*L	1,50	1,50	2,25
TOTAL					2,25

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO			UN	
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO			M2	
		LIMPEZA	C (M)	L1 (M)	L2 (M)	QTD
		POSTO DE SAÚDE ((L1+L2)*C)/2	57,00	42,95	36,68	2269,46
		ARENINHA ((L1+L2)*C)/3	32,14	40,39	23,09	1020,12
TOTAL					3289,58	

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO			UN		
2		MOVIMENTOS DE TERRA					
2.1	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE MAT C/AQUISIÇÃO			M3		
		ATERRO	C (M)	L (M)	H1 (M)	H2 (M)	QTD
		POSTO DE SAÚDE (((L1+L2)*C)/2)*H2	57,00	42,95	36,68	0,50	1134,73
		ARENINHA (((L1+L2)*C)/2)*H3	32,14	40,39	23,09	0,50	510,06
TOTAL					1644,79		

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO			UN	
2.2	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO			M2	
		REGULARIZAÇÃO	C (M)	L1 (M)	L2 (M)	QTD
		POSTO DE SAÚDE ((L1+L2)*C)/2	57,00	42,95	36,68	2269,46
		ARENINHA ((L1+L2)*C)/3	32,14	40,39	23,09	1020,12
TOTAL					3289,58	

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO			UN	
2.3	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA			M2	
		PLATAFORMA	C (M)	L1 (M)	L2 (M)	QTD
		POSTO DE SAÚDE ((L1+L2)*C)/2	57,00	42,95	36,68	2269,46
		ARENINHA ((L1+L2)*C)/3	32,14	40,39	23,09	1020,12
TOTAL					3289,58	

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO			UN
3		OBRAS DE DRENAGEM			
3.1	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA			SEINFRA
		PODOTÁTIL	C (M)		QTD
		POSTO DE SAÚDE C		132,12	132,12
		ARENINHA C		195,37	195,37
		CANTEIRO 01 C		25,68	25,68
		CANTEIRO 02 C		32,00	32,00
		CANTEIRO 03 C		40,00	40,00
		CANTEIRO 04 C		24,00	24,00
		CANTEIRO 05 C		2,00	2,00
		CANTEIRO 06 C		36,84	36,84
		CANTEIRO 07 C		40,84	40,84
		CANTEIRO 08 C		50,12	50,12
		CANTEIRO 09 C		32,45	32,45
		CANTEIRO 10 C		43,18	43,18
		CANTEIRO 11 C		61,92	61,92
		CANTEIRO 12 C		20,21	20,21
TOTAL					736,73

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO			UN				
4		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS							
4.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm			KG				
		PILARES	AÇO	F DE CONVERSÃO	Nº DE BARRAS	C (M)	UN	QTD	
		P1	F*N*C*UN	10,00	0,62	4,00	1,20	32,00	94,77
TOTAL					94,77				

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO			UN				
4.2	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm			KG				
		PILARES	AÇO	F DE CONVERSÃO	Nº DE BARRAS	C (M)	UN	QTD	
		P1	F*N*C*UN	6,00	0,22	9,00	0,12	32,00	7,67
ESPAÇADOS A CADA 15CM									
TOTAL					7,67				

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO			UN		
4.3	C0840	CONCRETO P/VIBR FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO			M3		
		PILARES	C (M)	H (M)	UN	QTD	
		P1	(3 14*C^4)/4)*H*UN	0,12	1,20	32,00	0,43
TOTAL					0,43		

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO			UN		
4.4	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO			M3		
		PILARES	C (M)	H (M)	UN	QTD	
		P1	(3 14*C^4)/4)*H*UN	0,12	1,20	32,00	0,43
TOTAL					0,43		

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO			UN		
5		COBERTURA					
5.1	C1318	ESTRUTURA DE ALUMÍNIO EM ARCO VÃO DE 20m			M2		
		ARCOS	C (M)	H (M)	FACES	QTD	
		ARCO 01	C*H*FACES	14,88	0,78	2,00	23,22
		ARCO 02	C*H*FACES	18,84	1,00	2,00	37,68
		ARCO 03	C*H*FACES	18,84	1,00	2,00	37,68

José Gutemberg Neres Silva
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA - CE Nº 550131



MEMORIAL DE CALCULO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUTAR A CONSTRUÇÃO E URBANIZAÇÃO DA PRAÇA DO JARDIM ZONA URBANA DE ALTO SANTO - CE	10/03/2022	BDI CALCULADO % 26,32			
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO JARDIM, ZONA URBANA DE ALTO SANTO - CE P1. 5°29'29" 60"S, 38°15'42" 15"O	FONTE	VERSÃO	HORA %	MÊS %	REF.
LOCAL:	AS MARGENS DA CE-138, BAIRRO JARDIM, 6297-000 ALTO SANTO - CE	SEINFRA	027.1	83,85	47,76	mar/21
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO SANTO - CE	SINAPI	2021.12	83,85	47,76	dez/21

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO	UN
			TOTAL
			98,58

6	PISOS					
6.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO				M3
RAMPAS						
		C (M)	L (M)	H (M)		QTD
RAMPA 01	C*L*H	4,00	1,50	0,10		0,60
RAMPA 02	C*L*H	4,00	1,50	0,10		0,60
RAMPA 03	C*L*H	2,00	1,50	0,10		0,30
RAMPA 04	C*L*H	4,00	2,00	0,10		0,80
RAMPA 05	C*L*H	2,00	2,00	0,10		0,40
TOTAL						2,70



6.2	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm				M2
RAMPAS						
		C (M)	L (M)			QTD
RAMPA 01	C*L	4,00	1,50			6,00
RAMPA 02	C*L	4,00	1,50			6,00
RAMPA 03	C*L	2,00	1,50			3,00
RAMPA 04	C*L	4,00	2,00			8,00
RAMPA 05	C*L	2,00	2,00			4,00
TOTAL						27,00

6.3	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)				M2
PODOTÁTIL						
			C (M)	L (M)		QTD
POSTO DE SAÚDE	P		132,12	0,30		39,64
ARENINHA	P		195,37	0,30		58,61
TOTAL						98,25

6.4	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TILJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA				M2
INTERTRAVADO						
		C (M)	L1 (M)	L2 (M)		QTD
POSTO DE SAÚDE	P	57,00	42,95	36,68		2269,46
ARENINHA	P	32,14	40,39	23,09		1020,12
SUB - TOTAL						3289,58

DESCONTO CANTEIROS	C (M)	L (M)	L2 (M)	H (M)	UN	QTD
CANTEIRO 01	C*L*UN	3,21	1,00		4,00	-12,84
CANTEIRO 02	C*L*UN	4,00	1,00		4,00	-16,00
CANTEIRO 03	C*L*UN	5,00	1,00		4,00	-20,00
CANTEIRO 04	C*L*UN	6,00	1,00		2,00	-12,00
CANTEIRO 05	C*L*UN	1,00	1,00		1,00	-1,00
CANTEIRO 06	C*L*UN	9,21	1,00		2,00	-18,42
CANTEIRO 07	C*L*UN	10,21	1,00		2,00	-20,42
CANTEIRO 08	L*H*UN	9,77		5,13	1,00	-50,12
CANTEIRO 09	L*H*UN	6,40		5,07	1,00	-32,45
CANTEIRO 10	L*H*UN	9,47		4,56	1,00	-43,18
CANTEIRO 11	L*H*UN	9,15		6,76	1,00	-61,92
CANTEIRO 12	(((L1+L2)*H)/2)UN	9,36		7,57	1,00	-48,56
SUB - TOTAL						-336,91
TOTAL						2952,67

7	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				
7.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO			PT
ÁRVORES GRANDES					
				UN	QTD
CANTEIRO 01	UN			8,00	8,00
CANTEIRO 02	UN			8,00	8,00
CANTEIRO 03	UN			8,00	8,00
CANTEIRO 04	UN			4,00	4,00
CANTEIRO 05	UN			2,00	2,00
CANTEIRO 06	UN			4,00	4,00
CANTEIRO 07	UN			4,00	4,00
CANTEIRO 08	UN			4,00	4,00
CANTEIRO 09	UN			4,00	4,00
CANTEIRO 10	UN			4,00	4,00
CANTEIRO 11	UN			4,00	4,00
CANTEIRO 12	UN			4,00	4,00
TOTAL					58,00

#REFI	#REFI	#REFI	#REFI		
CISTERNAS					
			UN	QTD	
POSTO DE SAÚDE	UN			2,00	2,00
ARENINHA	UN			3,00	3,00
TOTAL					5,00

8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
8.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO			PT
LUMINÁRIAS POSTES					
				UN	QTD

José Gutemberg Neres Silva
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA - CE Nº 350131



MEMORIAL DE CALCULO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUTAR A CONSTRUÇÃO E URBANIZAÇÃO DA PRAÇA DO JARDIM ZONA URBANA DE ALTO SANTO - CE	10/03/2022	BDI CALCULADO % 26,32		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO JARDIM, ZONA URBANA DE ALTO SANTO - CE P1 5°29'29"60"S 38°15'42"15"O	VERSÃO	HORA %	MÊS %	REF.
LOCAL:	AS MARGENS DA CE-138, BAIRRO JARDIM, 6297-000 ALTO SANTO - CE	027.1	83,85	47,76	mar/21
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO SANTO - CE	SINAFI	2021.12	83,85	47,76
					dez/21

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO	UN	QTD	VALOR	TOTAL
POSTO DE SAÚDE	UN			10,00	10,00	
ARENINHA	UN			14,00	14,00	
TOTAL						24,00

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO	UN	QTD	VALOR	TOTAL
8.2	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN			
LUMINÁRIAS POSTES						
POSTO DE SAÚDE	UN			5,00	5,00	
ARENINHA	UN			7,00	7,00	
TOTAL						12,00

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO	UN	QTD	VALOR	TOTAL
8.3	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN			
LUMINÁRIAS POSTES						
POSTO DE SAÚDE	UN			5,00	5,00	
ARENINHA	UN			7,00	7,00	
TOTAL						12,00

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO	UN	QTD	VALOR	TOTAL
8.4	C4983	LUMINÁRIA 4 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M ALTURA LIVRE 10,20M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE	UN			
LUMINÁRIAS POSTES						
POSTO DE SAÚDE	UN			10,00	10,00	
ARENINHA	UN			14,00	14,00	
TOTAL						24,00

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO	UN	QTD	VALOR	TOTAL
8.5	C4113	SPOT ORIENTÁVEL PARA PLUG DE GUITARRA PARA LÂMPADAS DICRÓICAS DIVERSAS	UN			
ARCOS						
ARCO 01	C*UN		C (M)	UN	QTD	
ARCO 02	C*UN		15,00	2,00	30,00	
ARCO 03	C*UN		19,00	2,00	38,00	
			19,00	2,00	38,00	
TOTAL						106,00

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO	UN	QTD	VALOR	TOTAL
8.6	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN			
LUMINÁRIAS POSTES						
POSTO DE SAÚDE	UN			10,00	10,00	
ARENINHA	UN			14,00	14,00	
TOTAL						24,00

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO	UN	QTD	VALOR	TOTAL
8.7	C1101	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN			
LUMINÁRIAS POSTES						
POSTO DE SAÚDE	UN			5,00	5,00	
ARENINHA	UN			7,00	7,00	
TOTAL						12,00

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO	UN	QTD	VALOR	TOTAL
8.8	C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm. C/BARRAMENTO	UN			
QUADRO						
POSTO DE SAÚDE	UN			1,00	1,00	
ARENINHA	UN			1,00	1,00	
TOTAL						2,00

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO	UN	QTD	VALOR	TOTAL
8.9	C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN			
QUADRO GERAL						
POSTO DE SAÚDE	UN			1,00	1,00	
ARENINHA	UN			1,00	1,00	
TOTAL						2,00

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO	UN	QTD	VALOR	TOTAL
9		URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO				
9.1	C1452	HERBÁCEAS ORNAMENTAIS EM GERAL	M2			
PLANTAS PEQUENAS						
CANTEIRO 01	C*L*UN		C (M)	L (M)	L2 (M)	H (M)
			3,21	1,00		
CANTEIRO 02	C*L*UN		4,00	1,00		
CANTEIRO 03	C*L*UN		5,00	1,00		
CANTEIRO 04	C*L*UN		6,00	1,00		
CANTEIRO 05	C*L*UN		1,00	1,00		
CANTEIRO 06	C*L*UN		9,21	1,00		
CANTEIRO 07	C*L*UN		10,21	1,00		
				2,00		
TOTAL						100,68

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO	UN	QTD	VALOR	TOTAL
9.2	C0360	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3,00m	UN			
BANCOS						
POSTO DE SAÚDE	UN			16,00	16,00	
ARENINHA	UN			23,09	23,09	
TOTAL						39,09

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO	UN	QTD	VALOR	TOTAL
9.3	C3443	GRAMA CAPIM DE BURRO / PAPAUA	M2			
ARVORES GRANDES						



José Gutemberg Neres Silva
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA - CE Nº 350131



MEMORIAL DE CALCULO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUTAR A CONSTRUÇÃO E URBANIZAÇÃO DA PRAÇA DO JARDIM ZONA URBANA DE ALTO SANTO - CE	10/03/2022	BDI CALCULADO % 26,32			
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO JARDIM, ZONA URBANA DE ALTO SANTO - CE P1 5°29'29"60"S 38°15'42"15"O	FONTE	VERSÃO	HORA %	MÉS %	REF.
LOCAL:	AS MARGENS DA CE-136, BAIRRO JARDIM, 6297-000 ALTO SANTO - CE	SEINFRA	027.1	83.85	47.76	mar/21
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO SANTO - CE	SINAPI	2021.12	83.85	47.76	dez/21



ITEM	COD.	DESCRIÇÃO	UN
CANTEIRO 01	C*L*UN	3,21 1,00	4,00 12,84
CANTEIRO 02	C*L*UN	4,00 1,00	4,00 16,00
CANTEIRO 03	C*L*UN	5,00 1,00	4,00 20,00
CANTEIRO 04	C*L*UN	6,00 1,00	2,00 12,00
CANTEIRO 05	C*L*UN	1,00 1,00	1,00 1,00
CANTEIRO 06	C*L*UN	9,21 1,00	2,00 18,42
CANTEIRO 07	C*L*UN	10,21 1,00	2,00 20,42
CANTEIRO 08	L*H*UN	9,77 5,13	1,00 50,12
CANTEIRO 09	L*H*UN	6,40 5,07	1,00 32,45
CANTEIRO 10	L*H*UN	9,47 4,56	1,00 43,18
CANTEIRO 11	L*H*UN	9,16 6,76	1,00 61,92
CANTEIRO 12	(((L1+L2)*H)/2)UN	9,36 2,98 7,87	1,00 48,56
TOTAL			336,91

9.4	C0230	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL INCLUSIVE CONSERVAÇÃO	M2			
ARVORES GRANDES	C (M)	L (M)	L2 (M)	H (M)	UN	QTD
CANTEIRO 08	L*H*UN	9,77		5,13	1,00	50,12
CANTEIRO 09	L*H*UN	6,40		5,07	1,00	32,45
CANTEIRO 10	L*H*UN	9,47		4,56	1,00	43,18
CANTEIRO 11	L*H*UN	9,16		6,76	1,00	61,92
CANTEIRO 12	(((L1+L2)*H)/2)UN	9,36	2,98	7,87	1,00	48,56
TOTAL						236,23

9.5	C3062	ÁRVORE C/ TUTOR, GRADE, ADUBO E CAVA	UN			
PALMEIRA IMPERIAL	C (M)	L (M)	L2 (M)	H (M)	UN	QTD
CANTEIRO 01	C*L*UN	3,21	1,00		4,00	12,84
CANTEIRO 02	C*L*UN	4,00	1,00		4,00	16,00
CANTEIRO 03	C*L*UN	5,00	1,00		4,00	20,00
CANTEIRO 04	C*L*UN	6,00	1,00		2,00	12,00
CANTEIRO 05	C*L*UN	1,00	1,00		1,00	1,00
CANTEIRO 06	C*L*UN	9,21	1,00		2,00	18,42
CANTEIRO 07	C*L*UN	10,21	1,00		2,00	20,42
TOTAL						100,68

9.6	C3451	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP =40L e DIAM =35cm	UN
LIXEIRAS	UN	UN	QTD
ARENINHA	UN	3,00	3,00
TOTAL			3,00

10	LIMPEZA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2			
10.1	C3447	LIMPEZA	C (M)	L1 (M)	L2 (M)	QTD
POSTO DE SAÚDE	(((L1+L2)*C)/2)		57,00	42,95	36,68	2269,46
ARENINHA	(((L1+L2)*C)/3)		32,14	40,39	23,09	1020,12
TOTAL						3289,58

11	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO DE OBRAS	MES
11.1	ADMO	MESES	QTD
ADM	MESES	3,00	3,00
TOTAL			3,00

José Gutemberg Neres Silva
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA - CE Nº 350131

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO					
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUTAR A CONSTRUÇÃO E URBANIZAÇÃO DA PRAÇA DO JARDIM, ZONA URBANA DE ALTO SANTO - CE	10/03/2022	BDI CALCULADO % 26,32	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO JARDIM, ZONA URBANA DE ALTO SANTO - CE P1. 5° 29'29.60"S. 38° 15'42.15"O	FONTE	VERSÃO	HORA %
	LOCAL:	AS MARGENS DA CE-138, BAIRRO JARDIM, 6297-000 ALTO SANTO - CE	SEINFRA	027.1	83,85
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO SANTO - CE	SINAPI	2021.12	47,76
					mar/21
					dez/21

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL			30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS			
		SEM BDI	COM BDI	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%		
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 13.581,25	R\$ 17.143,17	2,23%	R\$ 17.143,17	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		
2	MOVIMENTOS DE TERRA	R\$ 160.860,47	R\$ 203.213,80	26,48%	R\$ 203.213,80	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		
3	OBRAS DE DRENAGEM	R\$ 14.064,18	R\$ 17.762,56	2,31%		0,00%	R\$ 17.762,56	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		
4	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	R\$ 1.661,88	R\$ 2.099,38	0,27%		0,00%	R\$ 2.099,38	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		
5	COBERTURA	R\$ 18.811,04	R\$ 23.762,71	3,10%		0,00%	R\$ 23.762,71	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		
6	PISOS	R\$ 133.723,60	R\$ 168.929,77	22,01%		0,00%	R\$ 168.929,77	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		
7	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$ 12.428,24	R\$ 15.699,44	2,05%		0,00%		0,00%	R\$ 15.699,44	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 130.695,10	R\$ 165.094,06	21,51%		0,00%		0,00%	R\$ 165.094,06	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		
9	URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO	R\$ 106.033,08	R\$ 133.939,44	17,45%		0,00%		0,00%		0,00%	#####	100,00%		0,00%		0,00%		
10	LIMPEZA	R\$ 3.848,81	R\$ 4.835,68	0,63%		0,00%		0,00%		0,00%	R\$ 4.835,68	100,00%		0,00%		0,00%		
11	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 11.909,25	R\$ 15.043,77	1,96%		0,00%		0,00%		0,00%	R\$ 3.760,94	25,00%		0,00%		0,00%		
VALOR MENSAL COM BDI					R\$ 3.760,94	25,00%	R\$ 3.760,94	25,00%	R\$ 3.760,94	25,00%	R\$ 3.760,94	25,00%	R\$ 3.760,94	25,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	0,00%
											VALOR SIMPLES R\$ 607.616,90							
											VALOR BDI R\$ 159.906,88							
											VALOR TOTAL R\$ 767.523,78							



José Gutemberg Neres Silva
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA - CE Nº 350131

		CURVA ABC					
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUTAR A CONSTRUÇÃO E URBANIZAÇÃO DA PRAÇA DO JARDIM, ZONA URBANA DE ALTO SANTO - CE	10/03/2022		BDI CALCULADO % 26,32		
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO JARDIM, ZONA URBANA DE ALTO SANTO - CE P1- 5°29'29.60"S; 38°15'42.15"O	FORNTE	VERSÃO	HORA %	MÊS %	REF.
	LOCAL:	AS MARGENS DA CE-138, BAIRRO JARDIM, 6297-000 ALTO SANTO - CE	SEINFRA	027.1	83,85	47,76	mar/21
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO SANTO - CE	SINAPI	2021.12	83,85	47,76	dez/21

DESCRIÇÃO	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)		PREÇO TOTAL (R\$)		%	% ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
		SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI			
ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	1644,79	R\$ 93,40	R\$ 117,99	R\$ 153.623,39	R\$ 194.068,77	25,29%	25,29%	A
PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	2952,67	R\$ 40,83	R\$ 51,58	R\$ 120.557,52	R\$ 152.298,72	19,84%	45,13%	A
LUMINÁRIA 4 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE	24,00	R\$ 4.433,69	R\$ 5.600,64	R\$ 106.408,56	R\$ 134.415,36	17,51%	62,64%	A
BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00m	39,09	R\$ 926,10	R\$ 1.169,85	R\$ 36.201,25	R\$ 45.729,44	5,96%	68,60%	A
ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL.INCLUSIVE CONSERVAÇÃO	236,23	R\$ 145,59	R\$ 183,91	R\$ 34.392,73	R\$ 43.445,06	5,66%	74,26%	A
HERBÁCEAS ORNAMENTAIS EM GERAL	100,68	R\$ 187,83	R\$ 237,26	R\$ 18.910,72	R\$ 23.887,34	3,11%	77,37%	A
ESTRUTURA DE ALUMÍNIO EM ARCO VÃO DE 20m	98,58	R\$ 190,82	R\$ 241,05	R\$ 18.811,04	R\$ 23.762,71	3,10%	80,47%	B
SPOT ORIENTÁVEL PARA PLUG DE GUITARRA. PARA LÂMPADAS DICRÓICAS DIVERSAS	106,00	R\$ 157,83	R\$ 199,37	R\$ 16.729,98	R\$ 21.133,22	2,75%	83,22%	B
MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	736,73	R\$ 19,09	R\$ 24,11	R\$ 14.064,18	R\$ 17.762,56	2,31%	85,54%	B
RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	3289,58	R\$ 3,89	R\$ 4,91	R\$ 12.796,47	R\$ 16.151,84	2,10%	87,64%	B
PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	58,00	R\$ 214,28	R\$ 270,68	R\$ 12.428,24	R\$ 15.699,44	2,05%	89,69%	B
ÁRVORE C/ TUTOR, GRADE, ADUBO E CAVA	100,68	R\$ 118,58	R\$ 149,79	R\$ 11.938,63	R\$ 15.080,86	1,96%	91,65%	B
ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO DE OBRAS	3,00	R\$ 3.969,75	R\$ 5.014,59	R\$ 11.909,25	R\$ 15.043,77	1,96%	93,61%	B
PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	98,25	R\$ 112,90	R\$ 142,61	R\$ 11.092,43	R\$ 14.011,43	1,83%	95,44%	C
REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	3289,58	R\$ 2,13	R\$ 2,69	R\$ 7.006,81	R\$ 8.848,97	1,15%	96,59%	C
PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	24,00	R\$ 229,58	R\$ 290,00	R\$ 5.509,92	R\$ 6.960,00	0,91%	97,50%	C
LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	3289,58	R\$ 1,17	R\$ 1,47	R\$ 3.848,81	R\$ 4.835,68	0,63%	98,13%	C
GRAMA CAPIM DE BURRO / PAPAN	336,91	R\$ 11,03	R\$ 13,93	R\$ 3.716,12	R\$ 4.693,16	0,61%	98,74%	C



CURVA ABC							
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUTAR A CONSTRUÇÃO E URBANIZAÇÃO DA PRAÇA DO JARDIM, ZONA URBANA DE ALTO SANTO - CE	10/03/2022		BDI CALCULADO % 26,32		
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO JARDIM, ZONA URBANA DE ALTO SANTO - CE P1: 5°29'29.60"S; 38°15'42.15"O	FORNTE	VERSÃO	HORA %	MÊS %	REF.
	LOCAL:	AS MARGENS DA CE-138, BAIRRO JARDIM, 6297-000 ALTO SANTO - CE	SEINFRA	027.1	83,85	47,76	mar/21
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO SANTO - CE	SINAPI	2021.12	83,85	47,76	dez/21

PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	2,70	R\$ 524,32	R\$ 662,33	R\$ 1.415,66	R\$ 1.788,29	0,23%	98,97%	C
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	94,77	R\$ 14,13	R\$ 17,85	R\$ 1.339,10	R\$ 1.691,64	0,22%	99,19%	C
LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	3,00	R\$ 291,21	R\$ 367,86	R\$ 873,63	R\$ 1.103,58	0,14%	99,33%	C
PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	2,25	R\$ 348,79	R\$ 440,59	R\$ 784,78	R\$ 991,33	0,13%	99,46%	C
REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	27,00	R\$ 24,37	R\$ 30,79	R\$ 657,99	R\$ 831,33	0,11%	99,57%	C
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	2,00	R\$ 310,47	R\$ 392,19	R\$ 620,94	R\$ 784,38	0,10%	99,67%	C
DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	24,00	R\$ 20,76	R\$ 26,23	R\$ 498,24	R\$ 629,52	0,08%	99,76%	C
DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	12,00	R\$ 27,19	R\$ 34,35	R\$ 326,28	R\$ 412,20	0,05%	99,81%	C
RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	3289,58	R\$ 0,07	R\$ 0,09	R\$ 230,27	R\$ 296,06	0,04%	99,85%	C
TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	12,00	R\$ 19,31	R\$ 24,39	R\$ 231,72	R\$ 292,68	0,04%	99,89%	C
TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	12,00	R\$ 16,30	R\$ 20,59	R\$ 195,60	R\$ 247,08	0,03%	99,92%	C
QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	2,00	R\$ 86,93	R\$ 109,81	R\$ 173,86	R\$ 219,62	0,03%	99,95%	C
CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	0,43	R\$ 395,54	R\$ 499,64	R\$ 170,08	R\$ 214,85	0,03%	99,97%	C
ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	7,67	R\$ 12,35	R\$ 15,60	R\$ 94,72	R\$ 119,65	0,02%	99,99%	C
LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	0,43	R\$ 134,84	R\$ 170,33	R\$ 57,98	R\$ 73,24	0,01%	100,00%	C

CLASSE	CORTE
A	80,00%
B	95,00%
C	100,00%

VALOR SIMPLES R\$ 607.616,90
VALOR BDI R\$ 159.906,88
VALOR TOTAL R\$ 767.523,78



José Gutemberg Neres Silva
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA - CE Nº 350131

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUTAR A CONSTRUÇÃO E URBANIZAÇÃO DA PRAÇA DO JARDIM, ZONA URBANA DE ALTO SANTO - CE	10/03/2022		BDI CALCULADO % 26,32		
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO JARDIM, ZONA URBANA DE ALTO SANTO - CE. P1 5 29'29 60"S, 38 15'42 15"O	FONTE	VERSÃO	HORA %	MÊS %	REF.
	LOCAL:	AS MARGENS DA CF-138, BAIRRO JARDIM, 6297-000 ALTO SANTO - CE	SEINFRA	027.1	83,85	47,76	mar/21
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO SANTO - CE	SINAPI	2021.12	83,85	47,76	dez/21

C4541		PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER			M2	
MAO DE OBRA						
11530	MONTADOR	H	3,0000	20,7700	62,3100	
12391	PEDREIRO	H	3,0000	20,7700	62,3100	
12543	SERVENTE	H	3,0000	15,5500	46,6500	
					Total	171,2700
MATERIAIS						
10871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	UN	0,1700	24,5300	4,1701	
11945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	UN	0,1700	31,6000	5,3720	
12170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2")	M	1,5000	49,2500	73,8750	
18395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	M2	1,0000	87,5300	87,5300	
					Total	170,9471
SERVIÇOS						
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0125	525,8798	6,5735	
					Total	6,5735
					Total Simples:	348,79
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	91,80
					Valor Geral:	440,59

C2102		RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO			M2	
MAO DE OBRA						
12543	SERVENTE	H	0,2500	15,5500	3,8875	
					Total	3,8875
					Total Simples:	3,89
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	1,02
					Valor Geral:	4,91

C0330		ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. CIAQUISIÇÃO			M3	
MAO DE OBRA						
12543	SERVENTE	H	1,7000	15,5500	26,4350	
					Total	26,4350
MATERIAIS						
10111	AREIA VERMELHA	M3	1,1000	60,8800	66,9680	
					Total	66,9680
					Total Simples:	93,40
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	24,58
					Valor Geral:	117,99

C3233		REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO			M2	
EQUIPAMENTOS (HORARIO)						
10590	CAMINHÃO TANQUE 8 000 l (CHI)	H	0,0011	48,6827	0,0549	
10607	COMPAC DE PNEUS PRES VAR AUTOPR. (CHI)	H	0,0022	62,1534	0,1371	
10610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	H	0,0017	55,8815	0,0946	
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	H	0,0004	2,7079	0,0010	
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0,0000	76,5747	0,0000	
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0,0004	27,3511	0,0105	
10698	CAMINHÃO TANQUE 8 000 l (CHP)	H	0,0040	159,4976	0,6380	
10721	COMPAC DE PNEUS PRES VAR AUTOPR. (CHP)	H	0,0004	179,5523	0,0645	
10723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	H	0,0009	170,9808	0,1491	
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	H	0,0022	4,0798	0,0089	
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,0026	218,3516	0,5599	
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,0022	97,4393	0,2124	
					Total	1,9309
MAO DE OBRA						
12543	SERVENTE	H	0,0128	15,5500	0,1994	
					Total	0,1994
					Total Simples:	2,13
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,56
					Valor Geral:	2,69

C3232		RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA			M2	
EQUIPAMENTOS (HORARIO)						
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0,0000	76,5747	0,0000	
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,0003	218,3516	0,0607	
					Total	0,0607
MAO DE OBRA						
12543	SERVENTE	H	0,0006	15,5500	0,0086	
					Total	0,0086
					Total Simples:	0,07
					Encargos Sociais:	INCLUSO



José Gutemberg Neres Silva
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA - CE Nº 950131



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUTAR A CONSTRUÇÃO E URBANIZAÇÃO DA PRAÇA DO JARDIM, ZONA URBANA DE ALTO SANTO - CE	10/03/2022	BDI CALCULADO % 28,32		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO JARDIM, ZONA URBANA DE ALTO SANTO - CE P1 5° 29'29.60"S, 38° 15'42.15"O	SEINFRA	VERSÃO	HORA %	MÉS %
LOCAL:	AS MARGENS DA CF-138, BAIRRO JARDIM, 6297-000 ALTO SANTO - CE	SINAPI	027 1	83,85	47,76
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO SANTO - CE		2021 12	83,85	47,76
					REF:
					mar/21
					dez/21



C3097		MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA			M	
MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total		
12391 PEDREIRO	H	0,1500	20,7700	3,1155		
12543 SERVENTE	H	0,3000	15,5500	4,6650		
				Total	7,7805	
MATERIAIS						
12520 MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	M	1,0000	9,1000	9,1000		
				Total	9,1000	
SERVIÇOS						
C0588 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,2500	4,4990	1,1248		
C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	0,0200	41,2075	0,8242		
C3324 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1 4 COM AREIA PRODUZIDA	M3	0,0007	369,0982	0,2584		
				Total	2,2073	
				Total Simples:	19,09	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Valor BDI:	5,02	
				Valor Geral:	24,11	

C0216		ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm			KG	
MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total		
10040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	16,7700	1,3416		
10121 ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	20,7700	1,6616		
				Total	3,0032	
MATERIAIS						
10103 ARAME RECOZIDO N 18 BWG	KG	0,0200	10,0500	0,2010		
10163 AÇO CA-50	KG	1,1500	9,5000	10,9250		
				Total	11,1260	
				Total Simples:	14,13	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Valor BDI:	3,72	
				Valor Geral:	17,85	

C0217		ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm			KG	
MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total		
10040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0700	16,7700	1,1739		
10121 ARMADOR/FERREIRO	H	0,0700	20,7700	1,4539		
				Total	2,6278	
MATERIAIS						
10103 ARAME RECOZIDO N 18 BWG	KG	0,0200	10,0500	0,2010		
10169 AÇO CA-60	KG	1,1500	8,2800	9,5220		
				Total	9,7230	
				Total Simples:	12,35	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Valor BDI:	3,25	
				Valor Geral:	15,60	

C0840		CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO			M3	
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total		
10652 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	22,3108	15,9299		
				Total	15,9299	
MAO DE OBRA						
12543 SERVENTE	H	6,0000	15,5500	93,3000		
				Total	93,3000	
MATERIAIS						
10109 AREIA MEDIA	M3	0,8872	67,5000	59,8660		
10805 CIMENTO PORTLAND	KG	294,0000	0,5600	164,6400		
11605 PEDRISCO	M3	0,8360	73,9000	61,7804		
				Total	286,3064	
				Total Simples:	395,64	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Valor BDI:	104,11	
				Valor Geral:	499,64	

C1604		LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO			M3	
MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total		
12391 PEDREIRO	H	2,0000	20,7700	41,5400		
12543 SERVENTE	H	6,0000	15,5500	93,3000		
				Total	134,8400	
				Total Simples:	134,84	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Valor BDI:	35,49	
				Valor Geral:	170,33	

C1318		ESTRUTURA DE ALUMÍNIO EM ARCO VÃO DE 20m			M2	
MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total		
11530 MONTADOR	H	5,0000	20,7700	103,8500		

José Gutemberg Neres Silva
ENGENHEIRO CIVIL
 CREA - CE Nº 350131

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUTAR A CONSTRUÇÃO E URBANIZAÇÃO DA PRAÇA DO JARDIM, ZONA URBANA DE ALTO SANTO - CE	10/03/2022		BDI CALCULADO % 26,32		
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO JARDIM, ZONA URBANA DE ALTO SANTO - CE P1 5 29'29 60" S, 38 15'42 15" O	FONTE	VERSÃO	HORA %	MÉS %	REF.
	LOCAL:	AS MARGENS DA CF-138 BAIRRO JARDIM 6297-000 ALTO SANTO - CE	SEINFRA	027.1	83,85	47,76	mar/21
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO SANTO - CE	SINAPI	2021.12	83,85	47,76	dez/21

				Total	103,8500
MATERIAIS					
10050	ALUMINIO ESTRUTURAL USINADO PARA ESTRUTURA	KG	3,4000	25,5800	86,9720
				Total	86,9720
				Total Simples:	190,82
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	50,22
				Valor Geral:	241,05



C3025 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO				M3	
MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	2,0000	20,7700	41,5400
12543	SERVENTE	H	6,0000	15,5500	93,3000
				Total	134,8400
SERVIÇOS					
C0839	CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,0000	389,4845	389,4845
				Total	389,4845
				Total Simples:	524,32
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	138,00
				Valor Geral:	662,33

C2181 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm				M2	
MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,2500	20,7700	5,1925
12543	SERVENTE	H	0,5500	15,5500	8,5525
				Total	13,7450
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0385	67,5000	2,4638
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	14,5800	0,5600	8,1648
				Total	10,6285
				Total Simples:	24,37
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	6,42
				Valor Geral:	30,79

C4624 PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)				M2	
MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
11328	1 ADRILHISTA	H	1,6000	20,7700	33,2320
12543	SERVENTE	H	1,2500	15,5500	19,4375
				Total	52,6695
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0182	67,5000	1,2285
10441	CAL HIDRATADA	KG	2,7300	1,1000	3,0030
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,8000	0,5600	1,5680
18623	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm	M2	1,1000	49,4800	54,4280
				Total	60,2275
				Total Simples:	112,90
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	29,71
				Valor Geral:	142,61

C5028 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA				M2	
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	H	0,0757	27,4607	2,0788
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0041	42,1649	0,1729
				Total	2,2517
MAO DE OBRA					
10445	CALCETEIRO	H	0,1595	20,7700	3,3128
12543	SERVENTE	H	0,1595	15,5500	2,4802
				Total	5,7930
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0568	67,5000	3,8340
12403	PÓ DE PEDRA	M3	0,0065	60,4600	0,3930
19513	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL	UN	51,0000	0,5600	28,5600
				Total	32,7870
				Total Simples:	40,83
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	10,75
				Valor Geral:	51,58

C1948 PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO				PT	
MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,0000	16,7700	50,3100
12320	ENCANADOR	H	3,0000	20,3200	60,9600
12543	SERVENTE	H	2,5000	15,5500	38,8750
				Total	150,1450
MATERIAIS					

Jose Gutemberg Neres Silva
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA - CE Nº 350131

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUTAR A CONSTRUÇÃO E URBANIZAÇÃO DA PRAÇA DO JARDIM, ZONA URBANA DE ALTO SANTO - CE	10/03/2022		BDI CALCULADO % 26,32
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO JARDIM, ZONA URBANA DE ALTO SANTO - CE P1 5 29'29.60"S, 38 15'42.15"O	FONTE	VERSÃO	HORA %
	LOCAL:	AS MARGENS DA CF-138, BAIRRO JARDIM, 6297-000 ALTO SANTO - CE	SEINFRA	027.1	83,85
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO SANTO - CE	SINAPI	2021.12	47,76
					REF.
				83,85	mar/21
				47,76	dez/21

10108	AREIA GROSSA	M3	0,0035	74,7200	0,2615
10441	CAL HIDRATADA	KG	2,5000	1,1000	2,7500
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,5000	0,5600	1,4000
10884	COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 25MM	UN	2,0000	0,5900	1,1800
10885	COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 32MM	UN	4,0000	1,7600	7,0400
11293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	UN	1,0000	4,9800	4,9800
11412	LUVA PVC SOLDÁVEL DE 32MM	UN	2,0000	1,5500	3,1000
11426	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL DE 32X25MM	UN	1,0000	2,9600	2,9600
11973	TE PVC SOLDÁVEL 32MM	UN	1,0000	3,3300	3,3300
12200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	M	1,2000	2,9900	3,5880
12201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	M	5,0000	6,7100	33,5500
					Total
					64,1395

Total Simples: 214,28

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 56,40

Valor Geral: 270,68



C1947 PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO PT

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,0000	16,7700	50,3100
12312 ELETRICISTA	II	3,0000	20,7700	62,3100
12543 SERVENTE	H	2,5000	15,5500	38,8750
				Total
				151,4950

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10356 CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	M	12,0000	1,9600	23,5200
10419 CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	UN	1,0000	1,7600	1,7600
10428 CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	UN	1,0000	10,2100	10,2100
10957 CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	UN	1,0000	2,0200	2,0200
10981 DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	UN	0,1000	9,5000	0,9500
11075 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	3,0000	3,5000	10,5000
11105 ESPELHO 4"X2" OU 3"X3"	UN	1,0000	2,6100	2,6100
11181 FITA ISOLANTE	M	3,0600	0,8200	2,4600
11262 INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO 1 TOMADA 2POLOS	UN	1,0000	22,2900	22,2900
11409 LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	UN	2,0000	0,8800	1,7600
				Total
				78,0800
				Total Simples: 229,58
				Encargos Sociais: INCLUSO
				Valor BDI: 60,42
				Valor Geral: 290,00

C2493 TOMADA UNIVERSAL 10A 250V UN

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2100	16,7700	3,5217
12312 ELETRICISTA	H	0,2100	20,7700	4,3617
				Total
				7,8834

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12119 TOMADA UNIVERSAL 2POLOS	UN	1,0000	8,4200	8,4200
				Total
				8,4200
				Total Simples: 16,30
				Encargos Sociais: INCLUSO
				Valor BDI: 4,29
				Valor Geral: 20,59

C2484 TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V UN

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2500	16,7700	4,8633
12312 ELETRICISTA	H	0,2500	20,7700	6,0233
				Total
				10,8866

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12107 TOMADA 2POLOS E TERRA	UN	1,0000	8,4200	8,4200
				Total
				8,4200
				Total Simples: 19,31
				Encargos Sociais: INCLUSO
				Valor BDI: 5,08
				Valor Geral: 24,39

C4983 LUMINÁRIA 4 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE UN

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,2000	16,7700	53,6640
12312 ELETRICISTA	H	9,2000	20,7700	191,0840
				Total
				244,7480

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10199 BASE FUSIVEL DIAZED 25A COMPLETA	UN	4,0000	31,4900	125,9600
10501 CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	UN	1,0000	34,9600	34,9600
11075 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	12,0000	3,5000	42,0000
11487 LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	UN	4,0000	73,5000	294,0000

José Guterres Neres Silva
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - CE Nº 350131

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUTAR A CONSTRUÇÃO E URBANIZAÇÃO DA PRAÇA DO JARDIM, ZONA URBANA DE ALTO SANTO - CE	10/03/2022		BDI CALCULADO % 26,32
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO JARDIM, ZONA URBANA DE ALTO SANTO - CE P1 5° 29'29.60"S, 38° 15'42.15"W	FORTE	VERSÃO	HORA % MÊS % REF.
	LOCAL:	AS MARGENS DA CF-138, BAIRRO JARDIM, 6297-000 ALTO SANTO - CE	SEINFRA	027.1	83,85 47,76 mar/21
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO SANTO - CE	SINAPI	2021.12	83,85 47,76 dez/21

11778	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 400W	UN	4,0000	118,0800	472,3200	
16793	LUMINÁRIA TIPO PETALA FAB. REEME REF. ZE-157 OU SIMILAR	UN	4,0000	255,9000	1.023,6000	
16796	CABO POLIFÁSICO - 4 X 2,5MM	M	12,0000	6,8000	81,6000	
16799	NUCLEO P/04 LUMINÁRIAS FAB. REEME REF. ZE-157 OU SIMILAR	UN	1,0000	129,9200	129,9200	
					Total	2.204,3000
SERVIÇOS						
C4979	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.130KG	UN	1,0000	1.984,6440	1.984,6440	
					Total	1.984,6440
					Total Simples:	4.433,69
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	1.166,95
					Valor Geral:	5.600,84



C4113 SPOT ORIENTÁVEL PARA PLUG DE GUITARRA, PARA LÂMPADAS DICRÓICAS DIVERSAS UN						
MAO DE OBRA						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,5000	16,7700	25,1550	
12312	ELETRICISTA	H	1,5000	20,7700	31,1650	
					Total	56,3100
MATERIAIS						
17934	SPOT ORIENTÁVEL PARA PLUG DE GUITARRA, PARA LÂMPADAS DICRÓICAS DIVERSAS	UN	1,0000	101,5200	101,5200	
					Total	101,5200
					Total Simples:	157,83
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	41,54
					Valor Geral:	199,37

C1095 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A UN						
MAO DE OBRA						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	16,7700	5,0310	
12312	ELETRICISTA	H	0,3000	20,7700	6,2310	
					Total	11,2620
MATERIAIS						
10983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	UN	1,0000	9,5000	9,5000	
					Total	9,5000
					Total Simples:	20,76
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	5,46
					Valor Geral:	26,23

C1101 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A UN						
MAO DE OBRA						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	16,7700	5,0310	
12312	ELETRICISTA	H	0,3000	20,7700	6,2310	
					Total	11,2620
MATERIAIS						
10989	DISJUNTOR MONOPOLAR 50A	UN	1,0000	15,9300	15,9300	
					Total	15,9300
					Total Simples:	27,19
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	7,16
					Valor Geral:	34,35

C2068 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO UN						
MAO DE OBRA						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,0000	16,7700	50,3100	
12312	ELETRICISTA	H	3,0000	20,7700	62,3100	
					Total	112,6200
MATERIAIS						
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	32,3900	32,3900	
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	31,8600	31,8600	
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	26,3400	26,3400	
11756	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 332X332X95MM	UN	1,0000	107,2600	107,2600	
					Total	197,8500
					Total Simples:	310,47
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	81,72
					Valor Geral:	392,19

C3579 QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR UN						
MAO DE OBRA						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,0000	16,7700	16,7700	
12312	ELETRICISTA	H	1,0000	20,7700	20,7700	
					Total	37,5400

José Gutemberg Neres Silva
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA - CE Nº 350131



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUTAR A CONSTRUÇÃO E URBANIZAÇÃO DA PRAÇA DO JARDIM, ZONA URBANA DE ALTO SANTO - CE.	10/03/2022	BDI CALCULADO % 26,32		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO JARDIM, ZONA URBANA DE ALTO SANTO - CE P1 5 29'29,60"S, 38 15'42,15"O	VERÇÃO	HORA %	MÉS %	REF.
LOCAL:	AS MARGENS DA CF-138, BAIRRO JARDIM, 6297-000 ALTO SANTO - CE	SEINFRA	027,1	83,85	mar/21
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO SANTO - CE	SINAPI	2021 12	83,85	dez/21

MATERIAIS						
16129	QUADRO MEDIÇÃO PADRÃO COELCE (PADRÃO MUTIRÃO)	UN	1,0000	49,3900	49,3900	
				Total	49,3900	
				Total Simples:	86,93	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Valor BDI:	22,88	
				Valor Geral:	109,81	



C1452	HERBÁCEAS ORNAMENTAIS EM GERAL				M2
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11277	JARDINEIRO	H	0,3180	18,9500	6,0261
				Total	6,0261

MATERIAIS					
11245	HERBACEA ORNAMENTAL-EXTERNA	UN	30,0000	6,0600	181,8000
				Total	181,8000
				Total Simples:	187,93
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	49,44
				Valor Geral:	237,26

3360	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3,00m				UN
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10188	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L=3,00M	UN	1,0000	926,1000	926,1000
				Total	926,1000
				Total Simples:	926,10
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	243,75
				Valor Geral:	1.169,85

C3443	GRAMA CAPIM DE BURRO / PAPIUAN				M2
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11277	JARDINEIRO	H	0,2000	18,9500	3,7900
12543	SERVEnte	H	0,0186	15,5500	0,2892
				Total	4,0792

MATERIAIS					
16228	GRAMA CAPIM DE BURRO/PAPIUAN C/ADUBO VEGETAL	M2	1,0000	6,9500	6,9500
				Total	6,9500
				Total Simples:	11,03
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	2,90
				Valor Geral:	13,93

C0230	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL.INCLUSIVE CONSERVAÇÃO				M2
EQUIPAMENTOS (HORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	H	0,1467	129,6624	19,0215
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0,0007	127,8840	0,0895
10706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 L (CHP)	H	0,0077	134,8401	1,0383
				Total	20,1493

MAO DE OBRA					
10037	AJUDANTE	H	0,0197	16,7700	0,3304
11277	JARDINEIRO	H	0,8454	18,9500	16,0203
12543	SERVEnte	H	1,8651	15,5500	29,0023
				Total	45,3530

MATERIAIS					
10030	ADUBO MINERAL (10-10-10NPK)	KG	0,2200	4,0700	0,8954
10031	ADUBO ORGANICO CURTIDO (ESTERCO)	M3	0,0220	156,5600	3,4443
10143	ARVORE ORNAMENTAL	UN	1,4500	37,6700	54,6215
10444	CALCARIO DOLOMITICO	KG	0,2200	0,0900	0,0198
11842	SACOS PLÁSTICOS	UN	0,0009	0,1400	0,0001
12077	TERRA VEGETAL	M3	0,1950	107,1400	20,8923
12294	AGUA	M3	0,0463	4,6300	0,2144
				Total	80,0878
				Total Simples:	145,58
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	38,32
				Valor Geral:	183,91

C3062	ÁRVORE C/ TUTOR, GRADE, ADUBO E CAVA				UN
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10142	ARVORE DE 1,50 a 2,00m C/ADUBO, TUTOR, COVA	UN	1,0000	81,1800	81,1800
12478	GRADE PINTADA P/ ARVORE DE 1,50 a 2,00m	UN	1,0000	37,4000	37,4000
				Total	118,5800
				Total Simples:	118,58
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	31,21
				Valor Geral:	149,79

C3451	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm				UN
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total

José Gutemberg Neres Silva
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA - CE Nº 350131

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUTAR A CONSTRUÇÃO E URBANIZAÇÃO DA PRAÇA DO JARDIM, ZONA URBANA DE ALTO SANTO - CE	10/03/2022		BDI CALCULADO % 26,32		
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO JARDIM, ZONA URBANA DE ALTO SANTO - CE P1 5 29'29 60"S, 38 15'42 15"O	FONTE	VERSÃO	HORA %	MÊS %	REF.
	LOCAL:	AS MARGENS DA CF-138 BAIRRO JARDIM, 6297-000 ALTO SANTO - CE	SEINFRA	027.1	83,85	47,76	mar/21
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO SANTO - CE	SINAPI	2021.12	83,85	47,76	dez/21

12391	PEDREIRO	H	1,5000	20,7700	31,1550	
12543	SERVENTE	H	1,5000	15,5500	23,3250	
					Total	54,4800
MATERIAIS						
10974	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP =40L E DIAM =35cm	UN	1,0000	221,0000	221,0000	
					Total	221,0000
SERVIÇOS						
C0839	CONCRETO P/VIBR., FCK 13,5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0300	389,4845	11,6845	
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO SI/ELEVAÇÃO	M3	0,0300	134,8400	4,0452	
					Total	15,7297
					Total Simples:	291,21
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	76,65
					Valor Geral:	367,86

C3447		LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA			M2	
MAO DE OBRA						
12543	SERVENTE	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
		H	0,0750	15,5500	1,1663	
					Total	1,1662
					Total Simples:	1,17
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,31
					Valor Geral:	1,47

ADMO		ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO DE OBRAS			MÊS	
MAO DE OBRA						
12322	ENGENHEIRO	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
		H	15,0000	81,85	1227,7500	
12510	ENCARREGADO DE SERVIÇOS	H	100,0000	27,42	2742,0000	
					Total	3.969,7500
					Total Simples:	3.969,75
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	1.044,84
					Valor Geral:	5.014,59




 José Gutemberg Neres Silva
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA - CE Nº 350131



CÁLCULO DO BDI				
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUTAR A CONSTRUÇÃO E URBANIZAÇÃO DA PRAÇA DO JARDIM, ZONA URBANA DE ALTO SANTO - CE	10/03/2022	BDI CALCULADO: 26,32
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO JARDIM, ZONA URBANA DE ALTO SANTO - CE P1 5 29°29.60'S, 38 15'42.15"O	FONTE	VERSÃO
	LOCAL:	AS MARGENS DA CF-138, BAIRRO JARDIM 6297-000 ALTO SANTO - CE	SEINFRA	027.1
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO SANTO - CE	SINAPI	2021.12
			HORA %	MÊS %
			83,85	47,76
			83,85	47,76
				REF.
				mar/21
				dez/21

COD.	DESCRIÇÃO	%
------	-----------	---

1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	
1.1	ESCRITÓRIO CENTRAL	1,00
1.2	VIAGENS	1,00
1.3	OUTROS	1,00
	TOTAL	3,00

2	IMPOSTOS E TAXAS (I)	
2.1	ISS	3,00
2.2	PIS	0,65
2.3	COFINS	3,00
2.4	CPRB (4,5% QUANDO HOVER DESONERAÇÃO DO INSS)	4,50
	TOTAL	11,15

3	TAXA DE RISCO (R)	
3.1	SEGURO	0,40
3.2	RISCO	0,97
3.3	GARANTIA	0,40
	TOTAL	1,77

4	DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	0,59
	TOTAL	0,59

5	LUCRO (L)	6,50
	TOTAL	6,50

$$\text{BDI (\%)} = 26,32$$

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

José Guterres Neres Silva
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA - CE Nº 350131



ENCARGOS SOCIAIS						
OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUTAR A CONSTRUÇÃO E URBANIZAÇÃO DA PRAÇA DO JARDIM ZONA URBANA DE ALTO SANTO - CE	10/03/2022	BDI CALCULADO R\$ 26,32			
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO JARDIM ZONA URBANA DE ALTO SANTO - CE P1 5° 29' 29" 60" S, 38° 15' 42" 15" O	FONTE	VERSÃO	HORA %	MÊS %	REF.
LOCAL:	AS MARGENS DA CE-138, BAIRRO JARDIM 6297-000 ALTO SANTO - CE	SEINFRA	027.1	83,85	47,76	mar/21
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO SANTO - CE	SINAPI	2021.12	83,85	47,76	dez/21

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 027.1 (DESONERADA) E 027

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 027.1		TABELA 027	
		HORISTAS (%)	MENSALISTAS (%)	HORISTAS (%)	MENSALISTAS (%)
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	44,41	16,46	44,41	16,46
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,84	0,00	17,84	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87	0,67	0,87	0,67
B4	13º SALÁRIO	10,80	8,33	10,80	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71	6,73	8,71	6,73
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03	0,03	0,03
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	14,73	11,38	14,73	11,38
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40	4,17	5,40	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85	3,75	4,85	3,75
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTACAUSA	3,90	3,01	3,90	3,01
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45	0,35	0,45	0,35
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	7,91	3,12	16,82	6,43
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,46	2,77	16,34	6,06
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45	0,35	0,48	0,37
TOTAL (A+B+C+D)		83,85	47,76	112,76	71,07

José Gutemberg Neres Silva
ENGENHEIRO CIVIL
 CREA - CE Nº 350131