



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 Heres 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.

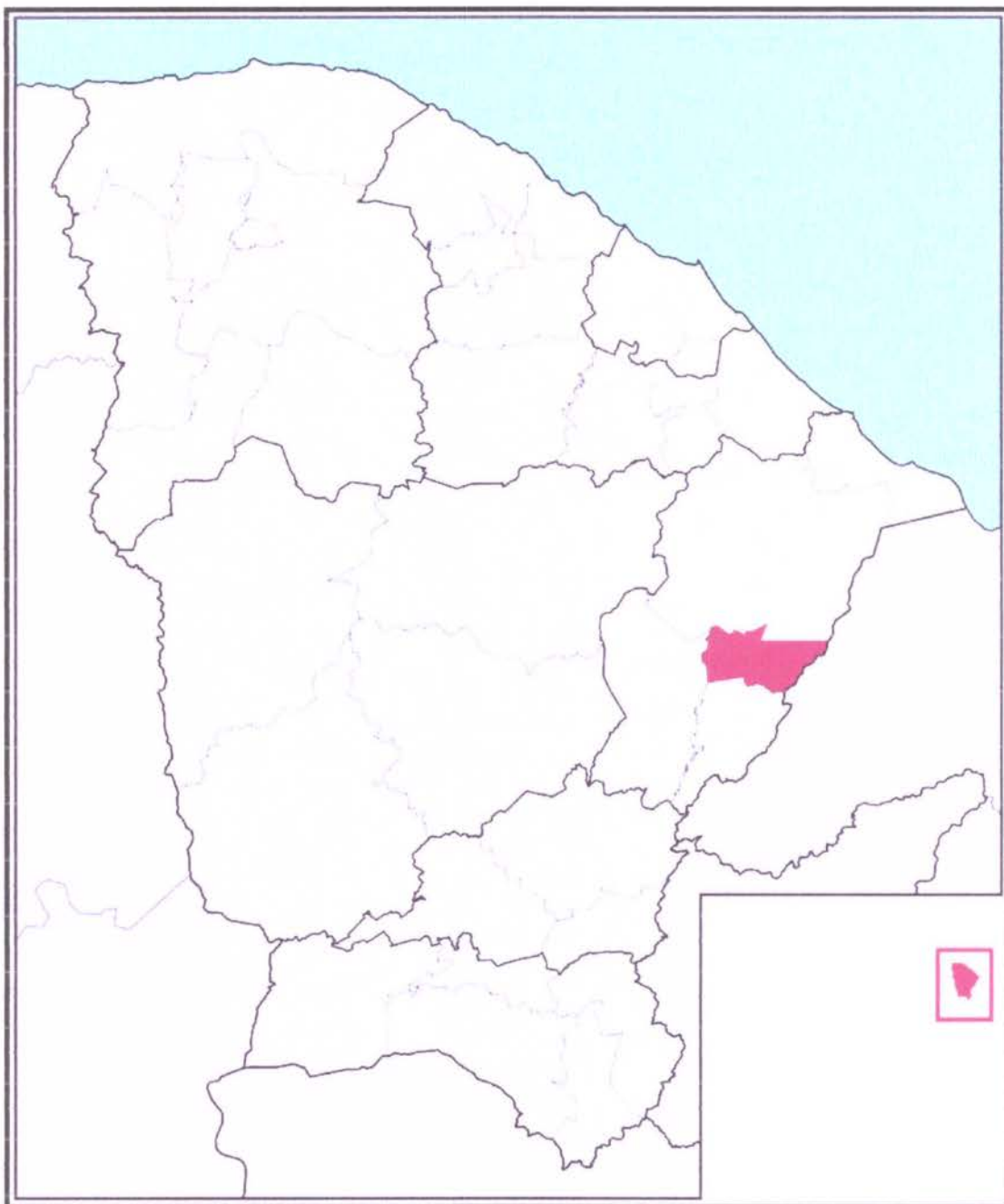
A divisão político-administrativa de Alto Santo de acordo com o IPECE (2015), o município é dividido em sete distritos: Alto Santo (Sede), Castanhão, Baixio Grande, Batoque, Boa Fé, Bom Jesus e Cabrito. Possui ainda diversas outras localidades espalhadas sobre seu território. O acesso ao município, a 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 Nere de 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.

José Gutierrez Aires Silva
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - CE Nº 350131

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 $1,4\text{Kg}/\text{cm}^2$ (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 esquadrejamento 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 saudáveis, 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.

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

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 %
	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/VIBR., 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

FOLHA 169
 RUBRICA
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 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
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 CÁPIM DE BURRO / PAPUAN	SEINFRA	M2	336,91	R\$ 11,03	R\$ 13,93	R\$ 3.716,12	R\$ 4.693,16
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\$ 16.080,95

		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
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





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°29'56"O S 38°15'42"15"O	SEINFRA:	VERSÃO:	HORA %	MÊS %	REF.
LOCAL:	AS MARGENS DA CE-138, BAIRRO JARDIM, 6297-000 ALTO SANTO - CE	SINAPI	027.1	83,85	47,76	mar/21
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO SANTO - CE		2021.12	83,85	47,76	09x/21

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

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO	UN
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2
		LIMPEZA	C (M)
		POSTO DE SAÚDE	L1 (M)
		ARENINHA	L2 (M)
			QTD
			2269,46
			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)
		POSTO DE SAÚDE	L (M)
		ARENINHA	H1 (M)
			H2 (M)
			QTD
			1134,73
			510,06
		TOTAL	1644,79

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO	UN
2.2	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2
		REGULARIZAÇÃO	C (M)
		POSTO DE SAÚDE	L1 (M)
		ARENINHA	L2 (M)
			QTD
			2269,46
			1020,12
		TOTAL	3289,58

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO	UN
2.3	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	M2
		PLATAFORMA	C (M)
		POSTO DE SAÚDE	L1 (M)
		ARENINHA	L2 (M)
			QTD
			2269,46
			1020,12
		TOTAL	3289,58

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO	UN
3		OBRAS DE DRENAGEM	
3.1	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	SEINFRA
		PODOTÁTIL	C (M)
		POSTO DE SAÚDE	QTD
		ARENINHA	132,12
		CANTEIRO 01	195,37
		CANTEIRO 02	25,68
		CANTEIRO 03	32,00
		CANTEIRO 04	40,00
		CANTEIRO 05	40,00
		CANTEIRO 06	24,00
		CANTEIRO 07	2,00
		CANTEIRO 08	36,84
		CANTEIRO 09	40,84
		CANTEIRO 10	40,84
		CANTEIRO 11	50,12
		CANTEIRO 12	50,12
			32,45
			43,18
			43,18
			61,92
			61,92
		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
		P1	F DE CONVERSÃO
			Nº DE BARRAS
			C (M)
			UN
			QTD
			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
		P1	F DE CONVERSÃO
			Nº DE BARRAS
			C (M)
			UN
			QTD
			32,00
			7,67
		TOTAL	7,67

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO	UN
4.3	C0840	CONCRETO P/VIBR - FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3
		PILARES	C (M)
		P1	H (M)
			UN
			QTD
			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)
		P1	H (M)
			UN
			QTD
			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)
		ARCO 01	H (M)
		ARCO 02	FACES
		ARCO 03	QTD
			14,88
			0,78
			2,00
			23,22
			18,84
			1,00
			2,00
			37,68
			18,84
			1,00
			2,00
			37,68



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 % 28,32		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO JARDIM, ZONA URBANA DE ALTO SANTO - CE P1. Sº2925 60ºS, 38º 19'42 15ºO	VERSÃO	HORA %	MÊS %	REF.
LOCAL:	AS MARGENS DA CE-138, BAIRRO JARDIM, 6.257-000 ALTO SANTO - CE	SEINFRA	027.1	83.85	47.76
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		REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1 3 - ESP= 3cm				
RAMPAS		C (M)	L (M)	H (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		PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)				
PODOTÁTIL		C (M)	L (M)	H (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		PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA				
INTERTRAVADO		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	
					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	13,00	
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		4,98	1,00	43,15	
CANTEIRO 11	L*H*UN	9,16		6,16	1,00	61,92	
CANTEIRO 12	$((L1+L2)*H)/2$ UN	9,36		2,98	1,00	48,58	
						SUB - TOTAL	336,91
						TOTAL	2952,67

7		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				
7.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO			UN	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

#REF1	#REF1	#REF1	#REF1	UN	QTD	
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			UN	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. 9°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		
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	7,67	48,56
TOTAL					336,91



9.4	C0230	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL INCLUSIVE CONSERVAÇÃO	M2			
ÁRVORES 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	7,67	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	M2			
10.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	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	

11	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MES	
11.1	ADMO	ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO DE OBRAS	MES
ADM	MESES	MESES	QTD
		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
	LOCAL:	AS MARGENS DA CE-138, BAIRRO JARDIM, 6297.000 ALTO SANTO - CE				SEINFRA	HORA %
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO SANTO - CE				SINAPI	MÉS % REF.
						027.1	83,85 47,76 mar/21
						2021.12	83,85 47,76 30/2/21

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\$ 1.661,86	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\$ 4.835,66	0,63%		0,00%		0,00%		0,00%	R\$ 4.835,66	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\$ 224.117,91	29,20%	R\$ 216.315,36	28,18%	R\$ 184.554,44	24,05%	#####	18,57%	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	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

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 TÍJOLINHO (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 / PAPAUA	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	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


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 %	MÉS %
	LOCAL:	AS MARGENS DA CF-138 BAIRRO JARDIM 8297-000 ALTO SANTO - CE	SEINFRA:	027.1	83,85	47,76
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO SANTO - CE	SINAPI:	2021.12	83,85	47,76
					REF.	dez/21

C4541		PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER			M2	
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
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	
11845	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	
16395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOS E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	M2	1,0000	87,5300	87,5300	
					Total 170,9471	
SERVICIOS						
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0125	525,8788	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		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
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. C/AQUISIÇÃO			M3	
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
12543	SERVENTE	H	1,7000	15,5500	26,4350	
					Total 26,4350	
MATERIAIS						
10111	AREIA VERMELHA	M3	1,1000	60,8800	66,9800	
					Total 66,9800	
					Total Simples: 93,40	
					Encargos Sociais: INCLUSO	
					Valor BDI: 24,58	
					Valor Geral: 117,99	

C3233		REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO			M2	
EQUIPAMENTOS (HORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10590	CAMINHÃO TANQUE 8 000 l (CHI)	H	0,0011	48,6527	0,0549	
10607	COMPAC DE PNEUS PRES VAR AUTOPR (CHI)	H	0,0022	62,1534	0,1371	
10610	COMPAC PE DE CARNEIRO VIBRAT AUTOPROP (CHI)	H	0,0017	55,3815	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	
10695	CAMINHÃO TANQUE 8 000 l (CHP)	H	0,0040	159,4976	0,6380	
10721	COMPAC DE PNEUS PRES VAR AUTOPR (CHP)	H	0,0004	170,5523	0,0645	
10723	COMPAC PE DE CARNEIRO VIBRAT AUTOPROP (CHP)	H	0,0009	170,9608	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 1,9308	
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: 2,89	

C3232		RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA			M2	
EQUIPAMENTOS (HORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
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	0,0096	
					Total 0,0096	
					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 % 26,32			
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO JARDIM, ZONA URBANA DE ALTO SANTO - CE P1 - 5 29'29 60" S, 33 - 19 42 15" O	FONTE	VERSÃO	HORA %	MÊS %	REF.
LOCAL:	AS MARGENS DA CF-138 BAIRRO JARDIM, 6797-000 ALTO SANTO - CE	SEINFRA	027.1	83,85	47,76	mat/21
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO SANTO - CE	SINAPI	2021.12	83,85	47,76	dez/21



				Total	103,8500
MATERIAIS					
0050	ALUMINIO ESTRUTURAL USINADO PARA ESTRUTURA	KG	3,4000	25,5600	86,9720
				Total	86,9720
				Total Simples:	190,82
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	50,22
				Valor Geral:	241,05

C3026	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO			M3	
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
02391	PEDREIRO	H	2,0000	20,7700	41,5400
02543	SERVEnte	H	6,0000	15,5500	93,3000
				Total	134,8400
SERVIÇOS					
00839	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	Coefficiente	Preço	Total
02391	PEDREIRO	H	0,2500	20,7700	5,1925
02543	SERVEnte	H	0,5500	15,5500	8,5525
				Total	13,7450
MATERIAIS					
01109	AREIA MEDIA	M3	0,0365	67,5000	2,4638
0905	CIMENTO PORTLAND	KG	14,5800	0,5600	8,1648
				Total	10,6286
				Total Simples:	24,37
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	6,42
				Valor Geral:	30,79

C4824	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)			M2	
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
01328	1 ADRIHISTA	H	1,6000	20,7700	33,2320
02543	SERVEnte	H	1,2500	15,5500	19,4375
				Total	52,6695
MATERIAIS					
01109	AREIA MEDIA	M3	0,0182	67,5000	1,2285
0441	CAL HIDRATADA	KG	2,7300	1,1000	3,0030
0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,8000	0,5600	1,5680
08623	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	Coefficiente	Preço	Total
0612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CH)	H	0,0757	27,4607	2,0788
0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0041	42,1649	0,1729
				Total	2,2517
MAO DE OBRA					
0445	CALCETEIRO	H	0,1595	20,7700	3,3128
02543	SERVEnte	H	0,1595	15,5500	2,4802
				Total	5,7930
MATERIAIS					
01109	AREIA MEDIA	M3	0,0568	67,5000	3,8340
0403	PÓ DE PEDRA	M3	0,0065	60,4600	0,3930
0513	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	Coefficiente	Preço	Total
0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,0000	16,7700	50,3100
02320	ENCANADOR	H	3,0000	20,3200	60,9600
02543	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 %	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

10108	AREIA GROSSA	M3	0,0035	74.7200	0,2615	
10441	CAL HIDRATADA	KG	2,5000	1,1600	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	3,3100	3,3100	
12200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	M	1,2000	2,9900	3,5880	
12201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	M	6,0000	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	H	3,0000	20,7700	62,3100	
12543	SERVEANTE	H	2,5000	15,5500	38,8750	
					Total	151,4950
MATERIAIS						
10396	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	9,9000	0,9900	
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	3,0000	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:	50,42
					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						
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


C2494 TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V UN

MAO DE OBRA						
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2500	16,7700	4,1933	
12312	ELETRICISTA	H	0,2500	20,7700	5,1933	
					Total	9,3866
MATERIAIS						
12107	TOMADA 2POLOS E TERRA	UN	1,0000	8,4200	8,4200	
					Total	8,4200
					Total Simples:	17,81
					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						
10199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A COMPLETA	UN	4,0000	31,4900	125,9600	
10501	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	UN	1,0000	34,9000	34,9000	
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	
	DESCRÇÃO:	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 %
	LOCAL:	AS MARGENS DA CF-138, BAIRRO JARDIM 6297-000 ALTO SANTO - CE	SEINFRA	027.1	83,85	47,76
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO SANTO - CE	SINAPI	2021.12	83,85	47,76
					REF.	mar/21
						dez/21

11778	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 400W	UN	4,0000	118,0600	472,3200
16793	LUMINÁRIA TIPO FÉTALA FAB REEME REF. ZE-157 OU SIMILAR	UN	4,0000	265,9000	1.023,6000
16796	CABO POLIFÁSICO - 4 X 2,5MM	M	12,0000	6,8000	81,6000
16799	NUCLEO P/04 LUMINARIAS 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:	5.600,64



C4113 SPOT ORIENTÁVEL PARA PLUG DE GUITARRA, PARA LÂMPADAS DICRÓICAS DIVERSAS UN					
MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,5000	16,7700	25,1550	
12312 ELETRICISTA	H	1,5000	20,7700	31,1550	
			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	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
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	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
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	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
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	

C3578 QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR UN					
MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
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



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 - 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	REF.	
	LOCAL:	AS MARGENS DA CE-138 BAIRRO JARDIM 6297-000 ALTO SANTO - CE	SEINFRA	027.1	83,85	47,76
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO SANTO - CE	SINAF	2021.12	83,85	47,76

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	36,90	36,90
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	16,48	44,41	16,48
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,84	0,00	17,84	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,87	0,67	0,87	0,67
B4	13º SALÁRIO	10,80	8,00	10,80	8,00
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,96	0,72	0,96
B7	DIAS DE CHUVAS	1,59	0,00	1,59	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71	6,73	8,71	6,73
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03	0,03	0,03
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 RECIÇÃO S/ JUSTICAUSA	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