

PROJETO DE ENGENHARIA

OBJETO: Contratação de empresa especializada no ramo de engenharia, para execução, mediante regime de empreitada por preço global, de obra de construção da entrada da cidade do município de Alto Santo, Estado do Ceará.

* * *



MEMORIAL DESCRITIVO

ENTRADA DO MUNICÍPIO DE ALTO SANTO/CE

Janeiro de 2020

Alto Santo - CE



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° 31' 15" (S) e a longitude de 38° 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.

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, Baixo 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.

2. Preliminares

Esta especificação engloba as obrigações da empresa executora, doravante designada como **CONTRATADA**; serviços estes que foram contratados pela Prefeitura de Alto Santo, doravante designada de **CONTRATANTE**, no que se refere às Especificações e Normas de Execução dos serviços da PROJETO DE URBANIZAÇÃO DA ENTRADA DO MUNICÍPIO DE ALTO SANTO, conforme padronização estabelecida pela Contratante, e também, em observância e obediência às Normas e Instruções estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

3. Disposições Iniciais

Antes de ser iniciado qualquer serviço, o local do mesmo deverá ser visitado por uma equipe de fiscais que fará uma avaliação geral da edificação/obra, mencionando em relatório os locais onde serão executados os serviços.

4. Fiscalização

A Contratante manterá, na obra, engenheiro(s) e técnico(s) pertencentes ao seu quadro de funcionários, devidamente credenciados e autorizados a exercer, em seu nome, toda e qualquer ação de orientação geral, acompanhamento, controle e fiscalização da execução dos



serviços necessários à construção objetivada, constituindo a entidade que doravante será denominada de FISCALIZAÇÃO.

5. Planejamento

O engenheiro pertencente ao quadro técnico da CONTRATADA deverá comparecer semanalmente as reuniões de planejamento, com data a ser definida pela equipe de FISCALIZAÇÃO da obra.

6. Livro de Ocorrências

Deverá obrigatoriamente estar, no período de execução no canteiro da obra, e será o único instrumento de comunicação oficial entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA na obra, suas páginas deverão estar devidamente numeradas em ordem crescente e com as anotações devidamente datadas e assinadas pelo autor da observação. No final da obra deve-se o livro ser encerrado com data específica e assinado pelas partes.

7. Aspectos Gerais

Ficará o Contratado obrigado a demolir e a refazer os trabalhos que forem rejeitados, logo após a correspondente notificação da Fiscalização, devidamente registrada no Livro de Ocorrências da obra; sendo de inteira responsabilidade do Contratado o ônus decorrente desta providência. Fazem parte integrante deste caderno, independentemente de transcrição, todas as Normas (NB's) da A.B.N.T. relacionadas com os trabalhos e serviços abrangidos por esta especificação, assim como os que constituem objeto do correspondente Contrato e/ou ainda, constantes da sua correspondente Planilha Orçamentária. Serviços mais específicos e particulares, porventura não descritos nesta Especificação, serão fornecidos em anexo. Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentar NR-18, portaria 3.214, de 08-06-78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06-07-78 (Suplemento), e posteriormente a qualquer outra Norma que venha a substituí-la ou modificá-la.

8. Contrato: Disposições Contratuais

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e estas Especificações, primeiramente, deverá ser consultada a Fiscalização. Em caso de divergência entre as Especificações deste e as Especificações do Projeto, prevalecerão as do primeiro. Qualquer divergência entre a Planilha Orçamentária e as Especificações deste Caderno, prevalecerão estas últimas. Em caso de divergência entre qualquer um destes elementos citados e o contrato prevalecerá este último.

9. Registro da Obra em Órgãos Competentes

O Contratado deverá obter todas as licenças da obra e suas eventuais e necessárias renovações, junto aos órgãos competentes.



10. Divergências entre a Especificação e o Projeto e/ou Orçamentos

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e estas Especificações, primeiramente, deverá ser consultada o autor do projeto, este emitira relatório conclusivo para a Fiscalização. Qualquer divergência entre a Planilha Orçamentária e as Especificações deste Caderno de Encargos, prevalecerão estas últimas. Em caso de divergência entre qualquer um destes elementos citados e o contrato prevalecerá este último. Em caso de dúvida ou divergência entre quantidades orçadas ou serviços não inclusos em planilha de orçamento, deverá ser consultado antes do início destes serviços, o responsável pela elaboração do orçamento, este então emitirá a fiscalização, se for o caso, relatório conclusivo para a fiscalização.

11. Materiais de Construção

A não ser quando especificado, todos os materiais a empregar serão todos nacionais, de primeira qualidade e satisfarão rigorosamente as condições estipuladas e/ou impostas em projeto e obedecerão as normas impostas pela A.B.N.T. e as constantes nesta especificação. Se houver as citações "primeira qualidade" e/ ou "similar" significa que quando existirem diferentes graduações de qualidade de um mesmo insumo, o Contratado deverá sempre utilizar a de qualidade superior. Será proibido manutenção no canteiro de obra, de materiais, anteriormente rejeitados pela Fiscalização ou que estejam em desacordo com estas Especificações. Na necessidade de substituição de algum material por outro equivalente, esta operação só poderá ser efetivada após a autorização da Fiscalização, devidamente registrada no Livro de Ocorrências da obra.

12. Registro de Preços de Planilha

Definição de preços de planilhas: Há dois procedimentos quanto à definição de preços unitários de serviços:

a) OBRAS DE RECURSOS PRÓPRIOS: Será adotada a tabela de preços oficial da SEINFRA (Governo do Estado do Ceará) e na falta deste adotar-se-á uma tabela complementar de autoria dos técnicos desta secretaria.

b) OBRAS DE RECURSOS FEDERAIS (SINAPI/PREFEITURA): Será adotado o seguinte critério: Compara-se e adota o menor preço entre as seguintes Tabelas em vigor da data de orçamento: SINAPI (sem letras em seu código), SEINFRA – Letra “C” antecedendo seu código - (Governo do Estado do Ceará) e as composições da Prefeitura (letra “M” antecedendo seu código).

OBS 1: A tabela utilizada em uma obra específica, corresponderá a dos dados fornecidos obrigatoriamente, no cabeçalho da Planilha Orçamentária específica.

OBS 2: As composições da Prefeitura, acima mencionadas, correspondem a cotação de preços e avaliações de produção de mão de obra e equipamentos, utilizado, quando sempre possível, preços em vigor dos insumos da SEINFRA.



13. Especificações

13.1 Serviços Preliminares.

13.1.1 Placa da obra.

A placa deverá ser confeccionada de acordo com as cores, medidas, proporções e demais orientações da Prefeitura Municipal de Alto Santo. Ela deverá ser confeccionada em chapa plana, metálica ou galvanizada em material resistente às intempéries, com dimensões 4 m de largura e 3 m de altura. A placa deverá ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento. Recomenda-se que a placa seja mantida em um bom estado de conservação, inclusive quanta à integridade do padrão as cores durante o período de execução da obra.

13.1.2 Raspagem e limpeza do terreno.

A completa limpeza do terreno será efetuada dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a terceiros.

O serviço de roçado e destocamento será executado de modo a não deixar raízes ou tocos de árvores que possam acarretar prejuízos aos trabalhos ou a obra. Estes serviços serão efetuados de forma manual e mecânica, conforme a necessidade.

Toda a matéria resultante do roçado e destocamento do terreno bem como entulho de qualquer natureza será removido do canteiro de obras.

13.2 Movimento de Terra

13.2.1 Aterro c/compactação manual s/controle, mat. c/aquisição.

Os trabalhos de aterro serão executados com material escolhido em camadas sucessivas de altura de 15,0cm, molhadas e apiloadas, devendo ser evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas. Os matérias para aterro deverão apresentar CBR $\geq 20\%$ e serem oriundos de alterações de rochas e isentos de matéria orgânica, ou substâncias prejudiciais.

13.2 Instalações Elétricas.

13.3.1 Luminária fechada (2 unidades) em poste de concreto circular H = 9 metros.

As luminárias utilizadas deverão ser do tipo fechada com refletor estampado em chapa de alumínio anodizado e selado, refrator com lente plana de policarbonato e soquete de porcelana esmaltada com rosca E-40. Deve atender Norma: NBR IEC 60598-1 – NBR 15129.

13.3.2 Luminária tipo spot de sobrepor com lâmpada de 15W.

As luminárias utilizadas deverão ser do tipo spot de sobrepor com lâmpada de 15W. Instaladas de acordo com o projeto.

13.3.3 Luminária de LED refletor retangular bivolt, luz branca, 50W.



As luminárias utilizadas deverão ser do tipo LED em refletor retangular com luz branca de 50W. Instaladas de acordo com o projeto.

13.3.4 Poste de concreto duplo T, resistência normal 200Kg, H= 8 metros.

Os postes a serem utilizados para a iluminação deverão ser de concreto tipo duplo T, com altura de 8 metros.

13.3 Pisos.

13.4.1 Piso intertravado tipo tijolinho (20 x 10 x 4cm), cinza - compactação mecanizada.

O solo que receberá o novo pavimento deverá ser regularizado até a cota necessária, para que após a colocação das camadas superiores o nível final seja atingido corretamente. Após, será nivelado e compactado manualmente com soquete, mantendo-se os devidos caimentos. Sobre o solo nivelado e compactado, será aplicada uma camada de pedrisco com espessura 3cm, espalhada em camada uniforme, também compactada. Os blocos a serem empregados, serão de concreto vibro-prensado, conformes as normas 9781/2013 e 9050/2015 da ABNT e nas dimensões e modelos conforme projeto. Com espessura de 4,0cm e resistência mínima de 35,0 Mpa. Os cortes de peças para encaixes de formação dos desenhos no piso deverão ser perfeitos. Em caso de discordância entre o projeto e o executado, o profissional responsável pelo projeto terá o direito de solicitar a remoção de qualquer parte ou mesmo o todo dos pavimentos para que sejam recolocados, por conta da empresa executora. Se durante a locação houver quaisquer discordâncias com o projeto, estas deverão ser sanadas previamente ao assentamento.

O nivelamento superior das peças deverá ser perfeito, sem a existência de desníveis, degraus ou ressalto. Também deverão ser observados e obedecidos os desenhos apresentados em projeto, principalmente na formação das rampas de acessibilidade e curvaturas de esquinas. Para evitar irregularidades na superfície, não se deve transitar sobre a base antes do assentamento dos blocos.

Assentamento dos blocos:

- Aplainamento da superfície com uso de régua de nivelamento, após o que a área não pode mais ser pisada;
- Disposição dos blocos de concreto conforme o desenho do projeto e colocação de uma camada de areia fina por cima (que será responsável pelo rejunte) e nova compactação, cuidando para que os vãos entre as peças sejam preenchidas pela areia;
- O excesso de areia é eliminado por varrição.
- O ajustamento entre os elementos será perfeito, com as quinas encaixando-se nas reentrâncias angulares correspondentes. As juntas entre as unidades vizinhas não devem exceder de 2 a 3 milímetros;



- As juntas da pavimentação serão tomadas com areia, utilizando-se a irrigação para obter-se o enchimento completo do vazio entre dois elementos vizinhos;
- O trânsito sobre a pavimentação só poderá ser liberado quando todos os serviços estiverem completos;
- Observar a inclinação máximo de 3% no sentido transversal do passeio, de acordo com as especificação da NBR 9050/2015.

13.4.2 Piso intertravado tipo tijolinho (20 x 10 x 4cm), colorido - compactação mecanizada.

O solo que receberá o novo pavimento deverá ser regularizado até a cota necessária, para que após a colocação das camadas superiores o nível final seja atingido corretamente. Após, será nivelado e compactado manualmente com soquete, mantendo-se os devidos caimentos. Sobre o solo nivelado e compactado, será aplicada uma camada de pedrisco com espessura 3cm, espalhada em camada uniforme, também compactada. Os blocos a serem empregados, serão de concreto vibro-prensado, conformes as normas 9781/2013 e 9050/2015 da ABNT e nas dimensões e modelos conforme projeto. Com espessura de 4,0cm e resistência mínima de 35,0 Mpa. Os cortes de peças para encaixes de formação dos desenhos no piso deverão ser perfeitos. Em caso de discordância entre o projeto e o executado, o profissional responsável pelo projeto terá o direito de solicitar a remoção de qualquer parte ou mesmo o todo dos pavimentos para que sejam recolocados, por conta da empresa executora. Se durante a locação houver quaisquer discordâncias com o projeto, estas deverão ser sanadas previamente ao assentamento.

O nivelamento superior das peças deverá ser perfeito, sem a existência de desníveis, degraus ou ressaltos. Também deverão ser observados e obedecidos os desenhos apresentados em projeto, principalmente na formação das rampas de acessibilidade e curvaturas de esquinas. Para evitar irregularidades na superfície, não se deve transitar sobre a base antes do assentamento dos blocos.

Assentamento dos blocos:

- Aplainamento da superfície com uso de régua de nivelamento, após o que a área não pode mais ser pisada;
- Disposição dos blocos de concreto conforme o desenho do projeto e colocação de uma camada de areia fina por cima (que será responsável pelo rejunte) e nova compactação, cuidando para que os vãos entre as peças sejam preenchidas pela areia;
- O excesso de areia é eliminado por varrição.
- O ajustamento entre os elementos será perfeito, com as quinas encaixando-se nas reentrâncias angulares correspondentes. As juntas entre as unidades vizinhas não devem exceder de 2 a 3 milímetros;
- As juntas da pavimentação serão tomadas com areia, utilizando-se a irrigação para obter-se o enchimento completo do vazio entre dois elementos vizinhos;



- O trânsito sobre a pavimentação só poderá ser liberado quando todos os serviços estiverem completos;
- Observar a inclinação máximo de 3% no sentido transversal do passeio, de acordo com as especificação da NBR 9050/2015.

13.4.3 Banqueta/ meio fio de concreto moldado no local.

Meio-fio é a guia de concreto utilizada para separar a faixa de pavimentação, da faixa do passeio ou separador do canteiro central.

Especificações técnicas: O concreto deve ser constituído de cimento Portland, agregados e água, com resistência mínima de 18 MPa. O cimento deve ser de alta resistência inicial, devendo satisfazer, respectivamente, a NBR 5732/80 e NBR 5733/80. Os agregados devem satisfazer a NBR 7211/83. A água deve ser límpida, isenta de teores prejudiciais de sais, óleos, ácidos, álcalis e substâncias orgânicas. O concreto para constituição do meio-fio moldado "in loco" deve ter slump baixo.

Execução

Proteger toda extensão do serviço executado, empregando sinalizadores como cones, pedras, demolições de asfalto existentes no local de serviço. Inserir juntas secas para dilatação das peças antes do endurecimento do concreto, utilizando ferramenta cortante como indução do processo, sem seccionar totalmente a estrutura.

Aspergir água para cura do concreto, em intervalos conforme estado do tempo. Antes da execução de pavimento. Empregar formas para o correto alinhamento do meio fio

13.5 Paisagismo.

13.5.1 Plantio de palmeira com altura de muda menor ou igual a 2 metros.

As covas deverão ter dimensões de 80cm X 80 cm com 80cm de profundidade. O solo existente deverá ser retirado e substituído por terra de boa qualidade, própria para plantio e isenta de praga e ervas daninhas.

Observação: Após o plantio, árvores e palmeiras deverão ser tutoradas até que se estabilizem. O tutor pode ser feito com ripas de aproximadamente 2,5 x 5,0 centímetros.

13.6 Letreiro.

13.6.1 Letreiro

Será instalado letreiro em local especificado no projeto, de acordo com a especificações do fabricante.

13.7 Limpeza



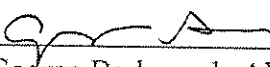
13.7.1 Limpeza de piso em área urbanizada.

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


14. Disposições finais

Esta especificação se complementa com a planilha orçamentária e a respectiva memória de cálculo, todos os documentos coerentes. Qualquer serviço ou item que não esteja incluído nesta especificação, passa a ser considerado como específico para determinadas obras, reformas de edificações, e ou outros imóveis e logradouros. Qualquer discrepância com as especificações contidas neste Caderno de Encargos, referentes aos processos construtivos, traços, ou até mesmo, alterações nas especificações de materiais e serviços constantes da correspondente Planilha Orçamentária, será esclarecida através da Fiscalização, pelo Órgão da Prefeitura de Alto Santo responsável pela elaboração e emissão da referida Planilha Orçamentária; assim como serão também dirimidas as eventuais dúvidas originadas por estas mesmas alterações. Qualquer serviço ou item que não esteja incluído nesta especificação, passa a ser considerado como item a ser incluso em algum subitem de composição de custos, para os devidos esclarecimentos. Qualquer dúvida quanto inclusão ou exclusão de item em planilha orçamentária, deverá ser consultada a princípio o profissional responsável por estas especificações e/ou orçamento desta obra.

Eng. George Barbosa de Almeida
Engenheiro Civil
CREA-CE55144


George Barbosa de Almeida
Engenheiro Civil
RNP 061392791-5

RESUMO DO ORÇAMENTO

 <p>ALTO SANTO GOVERNO MUNICIPAL</p>	OBRA:	Entrada da Cidade de Alto Santo - CE	DATA : 02/01/2020		BDI : 25,00%	
	LOCAL:	Alto Santo - CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	Prefeitura de Alto Santo	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-
			SINAPI	2018/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	Serviços Preliminares	4.267,67	5,91
2	Movimento de Terra	6.456,12	8,95
3	Instalações Elétricas	15.276,17	21,17
4	Pisos	17.771,06	24,62
5	Paisagismo	2.484,86	3,44
6	Letreiro	25.475,00	35,30
7	Limpeza	438,25	0,61
		VALOR ORÇAMENTO:	57.732,51
		VALOR BDI TOTAL:	14.436,62
		VALOR TOTAL:	72.169,13



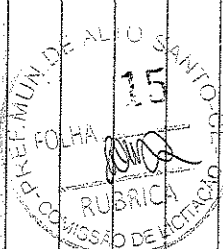
[Handwritten signature]

Eng. George Barbosa de Almeida
Engenheiro Civil
CREA-CE55144


PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	Entrada da Cidade de Alto Santo - CE			DATA :	02/01/2020	BDI :	25,00%
LOCAL:	Alto Santo - CE			FONTE	VERSÃO	HORA	DATA REF.
CLIENTE:	Prefeitura de Alto Santo			SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	12/2018
				SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	12/2019
					COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

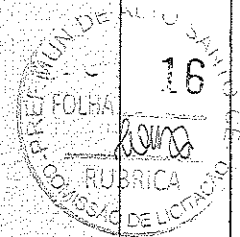
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	COM BDI	
1	Serviços Preliminares							
1.1	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	SINAPI	M2	6,00	374,40	468,00	2.808,00
1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	SEINFRA	M2	353,43	3,30	4,13	1.459,67
2	Movimento de Terra							
2.1	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	70,69	73,06	18,27	6.456,12
3	Instalações Elétricas							
3.1	C4977	LUMINÁRIA FECHADA (2 UNIDADES) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H= 9,0M, ALTURA LIVRE 7,5M, LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO DE 250W, INCLUSIVE O POSTE	SEINFRA	UN	2,00	2.026,09	508,52	5.065,22
3.2	97593	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2017	SINAPI	UN	7,00	74,68	18,67	653,45
3.3	00039391	LUMINÁRIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	SINAPI	UN	4,00	233,57	291,96	1.167,84
3.4	C1030	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W	SEINFRA	UN	2,00	52,47	13,12	131,18
3.5	C4967	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 400KG	SEINFRA	UN	1,00	643,40	804,25	804,25
3.6	83446	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	SINAPI	UN	9,00	137,62	34,41	1.548,27
3.7	00039766	CAIXA DE PASSAGEM N 2, DE SOBREPOR, PADRAO TELEBRAS, DIMENSOES 20 X 20 X 12* CM, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	SINAPI	UN	4,00	53,83	67,29	269,16
3.8	C3618	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES	SEINFRA	M	88,60	22,49	5,62	2.490,55
3.9	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	SINAPI	M	334,00	2,36	0,59	985,30
3.10	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	SINAPI	M	0,80	3,77	4,71	3,77
3.11	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	SINAPI	M	29,60	5,15	1,29	190,62
3.12	93668	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 04/2016	SINAPI	UN	1,00	53,57	13,39	66,96
3.13	93670	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 04/2016	SINAPI	UN	2,00	56,07	14,02	140,18
3.14	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 04/2016	SINAPI	UN	3,00	8,50	2,13	31,89

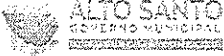


PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

 <p>ALTO SANTO GOVERNO MUNICIPAL RESERVA DE LEGISLAÇÃO</p>	OBRA: Entrada da Cidade de Alto Santo - CE		DATA: 02/01/2020	BDI: 25,00%
	LOCAL: Alto Santo - CE	FONTE: SEINFRA		HORA: 08,20%
	CLIENTE: Prefeitura de Alto Santo	SEINFRA		VERSÃO: 028.1 COM DESONERAÇÃO
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO 48,60%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		COM BDI	PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI		
3.15	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KVA/40V	SEINFRA	UN	4,00	119,10	29,78	148,88	595,52
3.16	C1086	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	SEINFRA	UN	1,00	72,67	18,17	90,84	90,84
3.17	C2075	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ.SOBREPOR ATÉ 24 DIVISÕES 450X315X135mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	354,95	88,74	443,69	443,69
3.18	I6424	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO PADRÃO COELCE	SEINFRA	UN	1,00	267,79	66,95	334,74	334,74
3.19	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	SEINFRA	UN	1,00	210,19	52,55	262,74	262,74
4	Pisos								
4.1	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TJO LINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	222,40	33,11	8,28	41,39	9.205,14
4.2	C5027	PISO INTERTRAVADO TIPO TJO LINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	123,36	38,21	9,55	47,76	5.891,67
4.3	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	105,12	20,35	5,09	25,44	2.674,25
5	Paisagismo								
5.1	98516	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	SINAPI	UN	7,00	283,98	71,00	354,98	2.484,86
6	Letreiro								
6.1	COMP-813453	LETRA CAIXA EM AÇO GALVANIZADO COM ESTRUTURA DE METALON E PINTURA AUTOMOTIVA ALT: 1,10M, ESP: 50CM.	PRÓPRIA	UND	9,00	1.870,00	467,50	2.337,50	21.037,50
6.2	COMP-789210	LOGOTIPO DE AÇO GALVANIZADO ALT= 2M; ESP= 30CM	PRÓPRIA	UND	1,00	3.550,00	887,50	4.437,50	4.437,50
7	Limpeza								
7.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	353,43	0,99	0,25	1,24	438,25
VALOR ORÇAMENTO: 57.732,61									
VALOR BDI TOTAL: 14.436,62									
VALOR TOTAL: 72.169,13									



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO							
 ALTO SANTO GOVERNO MUNICIPAL	OBRA:	Entrada da Cidade de Alto Santo - CE	DATA :	02/01/2020	BDI : 25,00%		
	LOCAL:	Alto Santo - CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	Prefeitura de Alto Santo	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
			SINAPI	2018/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	12/2019
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	


ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	Total parcela
1	Serviços Preliminares	4.267,67	100,00 %		100,00 %
			4.267,67		4.267,67
2	Movimento de Terra	6.456,12	100,00 %		100,00 %
			6.456,12		6.456,12
3	Instalações Elétricas	15.276,17	50,00 %	50,00 %	100,00 %
			7.638,09	7.638,08	15.276,17
4	Pisos	17.771,06	60,00 %	40,00 %	100,00 %
			10.662,64	7.108,42	17.771,06
5	Paisagismo	2.484,86		100,00 %	100,00 %
				2.484,86	2.484,86
6	Leteiro	25.475,00		100,00 %	100,00 %
				25.475,00	25.475,00
7	Limpeza	438,25		100,00 %	100,00 %
				438,25	438,25
		72.169,13	29.024,52	43.144,61	72.169,13
			29.024,52	72.169,13	



Handwritten signature

Eng. George Barbosa de Almeida
 Engenheiro Civil
 CREA-CE55144

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

 ALTO SANTO GOVERNO MUNICIPAL	OBRA:	Entrada da Cidade de Alto Santo - CE	DATA : 02/01/2020	BDI : 25,00%	
	LOCAL:	Alto Santo - CE	FONTE	VERSÃO	REF.
	CLIENTE:	Prefeitura de Alto Santo	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%
			SINAPI	2012/11 COM DESONERAÇÃO	85,08% 48,60% 12/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

1.1. 74209/001 - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (M2)

Placa	Comp*H	Comp	H	QTD
		3,0	2,0	6,00
				6,00

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

Área total	A	QTD
	353,43	353,43
		353,43

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

Aterro	A*H	A	H	QTD
		353,43	0,2	70,69
				70,69

1. C4977 - LUMINÁRIA FECHADA (2 UNIDADES) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H= 9,0M, ALTURA LIVRE 7,5M, LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO DE 250W, INCLUSIVE O POSTE (UN)

Unidades	QTD	
2,00	2,00	
		2,00

3.6. 83446 - CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA (UN)

Qtd de caixas	QTD	
9	9,00	
		9,00

3.7. 00039766 - CAIXA DE PASSAGEM N 2, DE SOBREPOR, PADRAO TELEBRAS, DIMENSOES 20 X 20 X *12* CM, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (UN)

QTD de caixas	QTD	
4	4,00	
		4,00

3.9. 91926 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

Comprimento	QTD	
334	334,00	
		334,00

3.10. 91928 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

Comprimento	QTD	
0,8	0,80	
		0,80

3.11. 91930 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

Comprimento	QTD	
29,60	29,60	
		29,60


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

Área	QTD	
222,395	222,40	
		222,40



Eng. George Barbosa de Almeida
 Engenheiro Civil
 CREA-CE55144

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA:	Entrada da Cidade de Alto Santo - CE	DATA : 02/01/2020	BDI : 25,00%			
	LOCAL:	Alto Santo - CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	Prefeitura de Alto Santo	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	65,20%	-	12/2018
			SINAPI	2018/11 COM DESONERAÇÃO	65,06%	48,60%	12/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

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

				QTD
Área	123,358	123,358		123,36
				123,36

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

				QTD
Perímetros	77,124	77,124		77,12
Canteiros	28	28,0		28,00
				105,12



5.1. 98516 - PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018 (UN)

		Quant		QTD
Palmeiras	Quant	7,0		7,00
				7,00

6.1. COMP-813453 - LETRA CAIXA EM AÇO GALVANIZADO COM ESTRUTURA DE METALON E PINTURA AUTOMOTIVA ALT: 1,10M, ESP: 50CM. (UND)

		QUANT		QTD
ALTO SANTO	QUANT	9,0		9,00
				9,00

6.2. COMP-789210 - LOGOTIPO DE AÇO GALVANIZADO ALT= 2M; ESP= 30CM (UND)

		QUANT		QTD
Símbolo	QUANT	1,0		1,00
				1,00

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

				QTD
Área total	353,429	353,429		353,43
				353,43

Eng. George Barbosa de Almeida
Engenheiro Civil
CREA-CE55144

ORÇAMENTO - CURVA , C

OBRA: Entrada da Cidade de Alto Santo - CE
LOCAL: Alto Santo - CE
CLIENTE: Prefeitura de Alto Santo

DATA : 02/01/2020 **VERÃO** **BDI :** 25,00%
FONTE: **HORA** **MES** **DATA REF.**
 SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO 85,20% 12/2018
 SINAPI 2019/11 COM DESONERAÇÃO 85,08% 48,60% 12/2019
 COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
COMP-813453	LETRA CAIXA EM AÇO GALVANIZADO COM ESTRUTURA DE METALON E PINTURA AUTOMOTIVA ALT: 1,10M, ESP: 60CM.	PRÓPRIA	GERAL	UND	9,00	1.870,00	16.830,00	23,3202	29,15	A
19513	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL	SEINFRA	MATERIAL	UN	11.342,40	0,45	5.104,08	7,0724	37,99	A
12543	SERVELENTE	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	371,09	13,21	4.902,09	6,7925	46,48	A
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	MATERIAL	M3	77,76	46,00	3.576,91	4,9563	52,68	B
COMP-789210	LOGOTIPO DE AÇO GALVANIZADO ALT= 2M; ESP= 30CM	PRÓPRIA	GERAL	UND	1,00	3.550,00	3.550,00	4,9190	56,83	B
19512	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO	SEINFRA	MATERIAL	UN	6.281,36	0,55	3.460,25	4,7946	64,82	B
00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,0 X 1,125" M	SINAPI	MATERIAL	M2	6,00	300,00	1.800,00	2,4941	67,94	B
19461	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 740KG	SEINFRA	MATERIAL	UN	2,00	750,85	1.501,70	2,0808	70,54	B
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	69,06	18,07	1.247,91	1,7292	72,70	B
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	MATERIAL	M3	20,39	51,00	1.040,09	1,4412	74,50	B
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	55,15	17,83	983,30	1,3625	76,21	B
10942	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	67,26	14,52	976,62	1,3532	77,90	B
00039391	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	SINAPI	MATERIAL	UN	4,00	233,57	934,28	1,2946	79,52	B
00038641	MUDA DE PALMEIRA, ARECA, H= 1,50" CM	SINAPI	MATERIAL	UN	7,00	129,31	905,17	1,2542	81,08	C
00006111	SERVELENTE DE OBRAS	SINAPI	MAO DE OBRA	H	84,24	8,53	718,63	0,9956	82,33	C
11358	LUMINARIA FECHADA C/LENTE DE VIDRO	SEINFRA	MATERIAL	UN	4,00	134,98	539,92	0,7481	83,26	C
12701	DEPRECAÇÃO	SEINFRA	TRANSPORTE	H	532,11	1,00	532,11	0,7373	84,19	C
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	MATERIAL	KG	1.121,22	0,46	515,76	0,7147	85,08	C
18442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	MATERIAL	UN	4,00	119,10	476,40	0,6601	85,91	C
00001014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	SINAPI	MATERIAL	M	397,46	1,14	453,10	0,6278	86,69	C
12552	OPERADOR DE COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	27,59	16,21	447,26	0,6197	87,46	C
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	GERAL	H	151,45	2,55	386,20	0,5351	88,13	C
00012266	LUMINARIA SPOT DE SOBREPOR EM ALUMINIO COM ALETA PLASTICA PARA 1 LAMPADA. BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	SINAPI	MATERIAL	UN	7,00	52,30	366,10	0,5073	88,77	C
19464	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 400KG	SEINFRA	MATERIAL	UN	1,00	346,67	346,67	0,4804	89,37	C

Eng. George Barbosa de Almeida
 Engenheiro Civil
 CREA-CE55144

ORÇAMENTO - CURVA A/C

OBRA: Entrada da Cidade de Alto Santo - CE
 LOCAL: Alto Santo - CE
 CLIENTE: Prefeitura de Alto Santo

DATA : 02/01/2020 BDI : 25,00%
 VERSÃO
 FONTE SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO 85,20% HORA MES DATA REF.
 SINAPI 2019/11 COM DESONERAÇÃO 85,08% 48,60% 12/2018
 COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS 12/2019

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
19475	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/APOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 250W	SEINFRA	MATERIAL	UN	4,00	81,91	327,64	0,4540	89,94	C
12391	PEDREIRO	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	17,71	17,83	315,73	0,4375	90,48	C
12544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	SEINFRA	MATERIAL	M	105,12	3,00	315,36	0,4370	91,03	C
11486	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W/220V	SEINFRA	MATERIAL	UN	4,00	75,68	302,72	0,4195	91,55	C
16424	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO PADRÃO COELCE	SEINFRA	MATERIAL	UN	1,00	267,79	267,79	0,3711	92,02	C
16687	DUTO FLEXIVEL EM PEAD - D=50mm (1 1/2"), C/CONEXÕES	SEINFRA	MATERIAL	M	97,46	2,67	260,22	0,3606	92,47	C
12706	OLEO DIESEL	SEINFRA	TRANSPORTE	L	65,88	3,60	237,18	0,3287	92,88	C
00039766	CAIXA DE PASSAGEM N.2, DE SOBREPOR, PADRAO TELEBRAS, DIMENSOES 20 X 20 X *12" CM, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	SINAPI	MATERIAL	UN	4,00	53,83	215,32	0,2984	93,25	C
00002436	ELETRICISTA	SINAPI	MAO DE OBRA	H	15,80	12,93	204,24	0,2830	93,61	C
00004750	PEDREIRO	SINAPI	MAO DE OBRA	H	15,33	12,93	198,23	0,2747	93,95	C
00004221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	SINAPI	MATERIAL	L	46,96	3,89	182,88	0,2531	94,27	C
11757	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 450X315X135MM	SEINFRA	MATERIAL	UN	1,00	171,60	171,60	0,2378	94,56	C
12702	JUROS	SEINFRA	TRANSPORTE	H	161,62	1,00	161,62	0,2239	94,84	C
00037756	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 9700 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 6360 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,30 M, POTENCIA 160 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	EQUIPAMENTO	UN	0,00	211.378,30	143,17	0,1984	95,09	C
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	TRANSPORTE	H	141,69	1,00	141,69	0,1963	95,34	C
00007258	TIJOLO CERAMICO MACICO *5 X 10 X 20* CM	SINAPI	MATERIAL	UN	544,32	0,26	141,52	0,1961	95,58	C
00034709	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	SINAPI	MATERIAL	UN	3,00	48,79	140,37	0,1945	95,82	C
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	GERAL	H	151,45	0,89	134,79	0,1868	96,06	C
00000247	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SINAPI	MAO DE OBRA	H	13,87	9,08	125,92	0,1745	96,28	C
00004491	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	MATERIAL	M	24,00	5,02	120,48	0,1659	96,48	C
00004096	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHÃO COM MUNCK	SINAPI	MAO DE OBRA	H	10,80	10,64	114,87	0,1592	96,68	C
10277	BRAÇO METALICO DE 3/4", P/ POSTE DE CONCRETO	SEINFRA	MATERIAL	UN	4,00	28,00	112,00	0,1552	96,88	C
10503	CELULA FOTOELETTRICA P/ LAMPADA 250W, C/ SUPORTE	SEINFRA	MATERIAL	UN	4,00	26,40	105,60	0,1463	97,06	C
00000982	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	SINAPI	MATERIAL	M	35,22	2,86	100,74	0,1396	97,23	C
00025964	JARDINEIRO	SINAPI	MAO DE OBRA	H	7,66	95,83	95,83	0,1328	97,40	C



ORÇAMENTO - CURVA ALTA

OBRA: Entrada da Cidade de Alto Santo - CE	DATA: 02/01/2020	VERSÃO:	BDI: 25,00%
LOCAL: Alto Santo - CE	FONTE: SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	HORA: 85,20%
CLIENTE: Prefeitura de Alto Santo	SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	MES: 12/2018
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	DATA REF.: 12/2019

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
12395	PINTOR	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	5,26	17,85	93,82	0,1300	97,56	C
00000039	ACO CA-60, 5,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	MATERIAL	KG	19,40	4,56	88,48	0,1226	97,72	C
12403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	MATERIAL	M3	2,25	38,64	87,29	0,1210	97,87	C
10199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	SEINFRA	MATERIAL	UN	4,00	21,21	84,84	0,1176	98,01	C
00043491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	MATERIAL	H	83,02	1,02	84,68	0,1173	98,16	C
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	MATERIAL	KG	179,30	0,47	84,27	0,1168	98,31	C
00036191	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U BRANCA 15 W, BASE E27 (127/220 V)	SINAPI	MATERIAL	UN	7,00	11,30	79,10	0,1096	98,44	C
00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS	SINAPI	MAO DE OBRA	H	6,05	12,93	78,19	0,1083	98,58	C
12548	OPERADOR DE BETONEIRA	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	4,57	16,21	74,15	0,1027	98,71	C
12545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	3,62	20,09	72,83	0,1009	98,83	C
10280	BRITA	SEINFRA	MATERIAL	M3	0,94	76,75	71,90	0,0996	98,96	C
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	SEINFRA	MATERIAL	M	18,00	3,58	64,44	0,0893	99,07	C
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	MATERIAL	M	18,00	2,99	53,82	0,0746	99,16	C
10973	DISJUNTOR BIFOLAR 25A	SEINFRA	MATERIAL	UN	1,00	53,12	53,12	0,0736	99,26	C
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	GERAL	H	151,45	0,35	53,01	0,0734	99,35	C
10502	CELULA FOTOELTRICA P/ LAMPADA 1000W, G/ SUPORTE	SEINFRA	MATERIAL	UN	2,00	26,40	52,80	0,0732	99,44	C
11244	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M	SEINFRA	MATERIAL	UN	1,00	48,20	48,20	0,0668	99,52	C
10421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	SEINFRA	MATERIAL	UN	1,00	47,03	47,03	0,0652	99,60	C
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	MATERIAL	M3	0,64	57,50	36,65	0,0508	99,67	C
10338	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	MATERIAL	M	3,00	11,56	34,68	0,0481	99,73	C
00010712	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 7,60 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHÃO PBT MINIMO 8000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	SINAPI	EQUIPAMENTO	UN	0,00	48.568,76	32,90	0,0466	99,78	C
12528	PEÇAS DE DESSASTE DO BRITADOR	SEINFRA	MATERIAL	CJ	0,00	26.583,00	31,77	0,0440	99,84	C
00043467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	MATERIAL	H	83,02	0,38	31,55	0,0437	99,89	C
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	MATERIAL	UN	1,00	30,60	30,60	0,0424	99,95	C
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	MATERIAL	UN	1,00	30,10	30,10	0,0417	100,00	C



ORÇAMENTO - CURVA ALC

OBRA: Entrada da Cidade de Alto Santo - CE	DATA : 02/01/2020	VERSAO	BDI : 25,00%
LOCAL: Alto Santo - CE	FONTE	HORA	MES
CLIENTE: Prefeitura de Alto Santo	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%
	SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	49,60%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
00043484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	MATERIAL	H	28,92	0,93	26,90	0,0373	100,05	C
12550	OPERADOR DE CARREGADEIRA	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	1,20	22,33	26,78	0,0371	100,09	C
12523	OPERADOR DE PERFURATRIZ/ROMPEDOR PNEUMATICO	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	1,58	16,21	25,61	0,0355	100,14	C
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	MATERIAL	M3	0,36	70,00	25,42	0,0352	100,18	C
00004417	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	MATERIAL	M	6,00	4,21	25,26	0,0350	100,22	C
12554	OPERADOR DE CONJUNTO DE BRITAGEM	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	1,12	22,33	25,11	0,0348	100,27	C
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	MATERIAL	UN	1,00	24,88	24,88	0,0345	100,31	C
12562	OPERADOR DE TRATOR DE ESTEIRAS	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	1,07	22,33	24,00	0,0333	100,35	C
00043489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	MATERIAL	H	22,74	0,96	21,83	0,0303	100,39	C
12568	DINAMITE GRANULADA	SEINFRA	MATERIAL	KG	1,77	11,62	20,62	0,0286	100,43	C
00034653	DISJUNTOR TIPO DINIEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	SINAPI	MATERIAL	UN	3,00	6,66	19,98	0,0277	100,46	C
12553	OPERADOR DE COMPRESSOR DE AR	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	1,19	16,21	19,34	0,0268	100,49	C
12555	OPERADOR DE GRUPO GERADOR	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	1,12	16,21	18,23	0,0253	100,53	C
00001106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	SINAPI	MATERIAL	KG	27,09	0,63	17,06	0,0236	100,56	C
10860	CORDEL DETONANTE	SEINFRA	MATERIAL	M	4,08	4,00	16,30	0,0226	100,58	C
00043480	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	MATERIAL	H	28,92	0,55	15,91	0,0220	100,61	C
00001358	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 17 MM	SINAPI	MATERIAL	M2	0,54	26,97	14,56	0,0202	100,64	C
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	MATERIAL	UN	3,28	4,43	14,53	0,0201	100,66	C
00043485	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	MATERIAL	H	22,74	0,50	11,37	0,0158	100,68	C
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	GERAL	H	151,45	0,07	10,60	0,0147	100,70	C
00005075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	SINAPI	MATERIAL	KG	0,66	14,04	9,27	0,0128	100,72	C
12496	SUPERCAL	SEINFRA	MATERIAL	KG	7,88	1,10	8,67	0,0120	100,73	C
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	MATERIAL	H	10,76	0,66	7,10	0,0098	100,74	C
00043483	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	MATERIAL	H	6,00	1,08	6,48	0,0090	100,75	C



ORÇAMENTO - CURVA AL

OBRA: Entrada da Cidade de Alto Santo - CE
 LOCAL: Alto Santo - CE
 CLIENTE: Prefeitura de Alto Santo

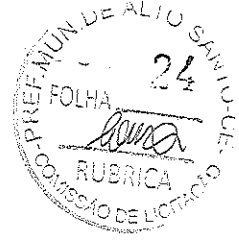
DATA: 02/01/2020 BDI: 25,00%
 FONTE: VERSÃO: HORA: MES: DATA REF:
 SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO 85,20% 12/2018
 SINAPI 2019/11 COM DESONERAÇÃO 85,08% 48,60% 12/2019
 COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
00001571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHANDO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	MATERIAL	UN	6,00	0,89	5,34	0,0074	100,76	C
00001570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHANDO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	MATERIAL	UN	6,00	0,68	4,08	0,0057	100,77	C
10221	BLASTER	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	0,19	20,57	3,98	0,0055	100,78	C
12507	DINAMITE 60%	SEINFRA	MATERIAL	KG	0,16	19,95	3,28	0,0045	100,78	C
00004722	PEDRA BRITADA N. 3 (38 A 50 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	MATERIAL	M3	0,04	70,00	2,52	0,0035	100,79	C
10841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	MATERIAL	UN	1,00	2,35	2,35	0,0033	100,79	C
00043469	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	MATERIAL	H	6,00	0,34	2,04	0,0028	100,79	C
00000981	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	SINAPI	MATERIAL	M	0,95	2,04	1,94	0,0027	100,80	C
12329	ESTOPIM	SEINFRA	MATERIAL	M	0,20	5,53	1,09	0,0015	100,80	C
00037666	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIUMISTURADOR	SINAPI	MAO DE OBRA	H	0,09	11,17	1,00	0,0014	100,80	C
12535	SÉRIE DE BROÇAS S.12 D=22MM	SEINFRA	MATERIAL	JG	0,00	563,26	0,93	0,0013	100,80	C
12326	ESPOLETA	SEINFRA	MATERIAL	UN	0,03	4,43	0,13	0,0002	100,80	C
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	MATERIAL	H	10,76	0,01	0,11	0,0001	100,80	C
00002705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	SINAPI	MATERIAL	KWH	0,06	0,77	0,04	0,0001	100,80	C
00010535	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	SINAPI	EQUIPAMENTO	UN	0,00	3.683,56	0,04	0,0000	100,80	C

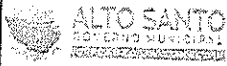
Subtotal até 100,80% 58.196,66

Outros 13.972,47

Valor total do Orçamento 72.169,13



Eng. George Barbosa de Almeida
 Engenheiro Civil
 CREA-CE50141



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

OBRA:	Entrada da Cidade de Alto Santo - CE	DATA :	02/01/2020	BDI : 25,00%		
LOCAL:	Alto Santo - CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	Prefeitura de Alto Santo	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
		SINAPI	2018/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	12/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

COMP-813453 - LETRA CAIXA EM AÇO GALVANIZADO COM ESTRUTURA DE METALON E PINTURA AUTOMOTIVA ALT: 1,10M, ESP: 50CM. (UND)

VALOR SEM ENCARGOS:	1.870,00
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	1.870,00
VALOR BDI (25.00%):	467,50
VALOR COM BDI:	2.337,50


COMP-789210 - LOGOTIPO DE AÇO GALVANIZADO ALT= 2M; ESP= 30CM (UND)

VALOR SEM ENCARGOS:	3.550,00
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	3.550,00
VALOR BDI (25.00%):	887,50
VALOR COM BDI:	4.437,50



9

Eng. George Barbosa de Almeida
Engenheiro Civil
CREA-CE55144

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	Entrada da Cidade de Alto Santo - CE	DATA : 02/01/2020		BDI : 25,00%	
	LOCAL:	Alto Santo - CE	FONTE	VERSÃO	HORA:	MES
	CLIENTE:	Prefeitura de Alto Santo	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	12/2016
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,80%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

1.1. 74209/001 - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004417 SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	1,00000000	4,21	4,21
00004491 PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 *) PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	4,00000000	5,02	20,08
00004813 PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	SINAPI	M2	1,00000000	300,00	300,00
00005075 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 90 (2 3/4 X 10)	SINAPI	KG	0,11000000	14,04	1,54
TOTAL MATERIAL:					325,83

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	12,33	12,33
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	9,94	19,88
94962 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	0,01000000	227,94	2,28
TOTAL SERVICO:					34,49



VALOR SEM ENCARGOS:	360,32
VALOR ENCARGOS (85,08%):	14,08
VALOR COM ENCARGOS:	374,40
VALOR BDI (25,00%):	93,60
VALOR COM BDI:	468,00

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	7,13	1,78
TOTAL MAO DE OBRA:					1,78


VALOR SEM ENCARGOS:	1,78
VALOR ENCARGOS (85,20%):	1,52
VALOR COM ENCARGOS:	3,30
VALOR BDI (25,00%):	0,82
VALOR COM BDI:	4,13

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	7,13	12,13
TOTAL MAO DE OBRA:					12,13

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111 AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	46,00	50,60
TOTAL MATERIAL:					50,60

VALOR SEM ENCARGOS:	62,73
VALOR ENCARGOS (85,20%):	10,33
VALOR COM ENCARGOS:	73,06
VALOR BDI (25,00%):	18,26
VALOR COM BDI:	91,33

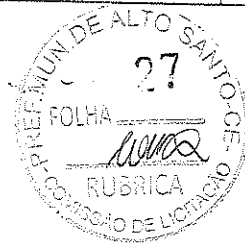
RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
 ALTO SANTO GOVERNO MUNICIPAL	OBRA:	Entrada da Cidade de Alto Santo - CE	DATA : 02/01/2020		BDI : 25,00%
	LOCAL:	Alto Santo - CE	FONTE:	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	Prefeitura de Alto Santo	SEINFRA	026.Y COM DESONERAÇÃO	85,20%
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	48,80%
					MES
					REF.
					12/2016
					12/2019

3.1. C4977 - LUMINÁRIA FECHADA (2 UNIDADES) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H= 9,0M, ALTURA LIVRE 7,5M, LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO DE 250W, INCLUSIVE O POSTE (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,70000000	7,84	21,17
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,60000000	9,76	44,88
TOTAL MAO DE OBRA:						66,05

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	SEINFRA	UN	2,00000000	21,21	42,42
10277	BRAÇO METALICO DE 3/4". P/ POSTE DE CONCRETO	SEINFRA	UN	2,00000000	28,00	56,00
10503	CELULA FOTOELETRICA P/ LAMPADA 250W, C/ SUPORTE	SEINFRA	UN	2,00000000	26,40	52,80
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	9,00000000	2,99	26,91
11358	LUMINARIA FECHADA C/LENTE DE VIDRO	SEINFRA	UN	2,00000000	134,98	269,96
11486	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W/220V	SEINFRA	UN	2,00000000	75,68	151,36
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	SEINFRA	M	9,00000000	3,58	32,22
19475	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 250W	SEINFRA	UN	2,00000000	81,91	163,82
TOTAL MATERIAL:						795,49

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4964	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H= 9,0M, PESO APROXIMADO 740KG	SEINFRA	UN	1,00000000	1033,76	1033,76
TOTAL SERVICIO:						1033,76



VALOR SEM ENCARGOS:	1.895,30
VALOR ENCARGOS (85,20%):	130,79
VALOR COM ENCARGOS:	2.026,09
VALOR BDI (25,00%):	506,52
VALOR COM BDI:	2.532,61


3.2. 97593 - LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017 (UN)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012266	LUMINARIA SPOT DE SOBREPOR EM ALUMINIO COM ALETA PLASTICA PARA 1 LAMPADA. BASE E27. POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	SINAPI	UN	1,00000000	52,30	52,30
00038191	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U BRANCA 15 W, BASE E27 (127/220 V)	SINAPI	UN	1,00000000	11,30	11,30
TOTAL MATERIAL:						63,60

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18330000	10,38	1,90
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45180000	12,51	5,65
TOTAL SERVICIO:						7,55

VALOR SEM ENCARGOS:	71,15
VALOR ENCARGOS (85,08%):	3,53
VALOR COM ENCARGOS:	74,68
VALOR BDI (25,00%):	18,67
VALOR COM BDI:	93,35

3.3. 00039391 - LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W (UN)

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
 ALTO SANTO GOVERNO MUNICIPAL COMISSÃO DE LICITAÇÃO	OBRA:	Entrada da Cidade de Alto Santo - CE	DATA :	02/01/2020	BDI : 25,00%		
	LOCAL:	Alto Santo - CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	Prefeitura de Alto Santo	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	65,20%	.	12/2018
			SINAPI	2018/11 COM DESONERAÇÃO	85,09%	48,80%	12/2019
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	.	.	.

VALOR SEM ENCARGOS:	233,57
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	233,57
VALOR BDI (25,00%):	58,39
VALOR COM BDI:	291,96

3.4. C1030 - CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	7,84	6,27
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	9,76	7,81
TOTAL MAO DE OBRA:						14,08

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10502	CELULA FOTOELETRICA P/ LAMPADA 1000W. C/ SUPORTE	SEINFRA	UN	1,00000000	26,40	26,40
TOTAL MATERIAL:						26,40



VALOR SEM ENCARGOS:	40,48
VALOR ENCARGOS (85,20%):	11,99
VALOR COM ENCARGOS:	52,47
VALOR BDI (25,00%):	13,12
VALOR COM BDI:	65,59

3.5. C4967 - POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 400KG (UN)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	1,12500000	106,95	120,32
TOTAL EQUIPAMENTO:						120,32

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,25000000	7,13	16,05
TOTAL MAO DE OBRA:						16,05

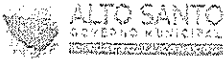
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19464	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 400KG	SEINFRA	UN	1,00000000	346,67	346,67
TOTAL MATERIAL:						346,67

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,27000000	286,34	77,31
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,27000000	62,05	16,75
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,33000000	18,90	6,24
TOTAL SERVICOS:						100,30

VALOR SEM ENCARGOS:	583,34
VALOR ENCARGOS (85,20%):	60,06
VALOR COM ENCARGOS:	643,40
VALOR BDI (25,00%):	160,85
VALOR COM BDI:	804,25

3.6. 83446 - CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA (UN)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBRA:	Entrada da Cidade de Alto Santo - CE	DATA : 02/01/2020		BDI : 25,00%		
	LOCAL:	Alto Santo - CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	Prefeitura de Alto Santo	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2016
			SINAPI	2018/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	12/2019
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS							

CODIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000039	ACO CA-60, 5,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	KG	2,15800000	4,56	9,83
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,06530000	57,50	3,75
00001106	CAL HIDRATADA CH-1 PARA ARGAMASSAS	SINAPI	KG	3,00960000	0,63	1,90
00001358	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 17 MM	SINAPI	M2	0,06000000	26,97	1,62
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	18,50840000	0,47	8,70
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,03650000	70,00	2,56
00004722	PEDRA BRITADA N. 3 (38 A 50 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,00400000	70,00	0,28
00007258	TIJOLO CERAMICO MACICO *5 X 10 X 20* CM	SINAPI	UN	60,48000000	0,26	15,72
TOTAL MATERIAL:						44,36

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,67890000	20,84
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,48320000	44,56
TOTAL SERVICO:					65,40



VALOR SEM ENCARGOS:	109,76
VALOR ENCARGOS (85,08%):	27,86
VALOR COM ENCARGOS:	137,62
VALOR BDI (25,00%):	34,40
VALOR COM BDI:	172,03

3.7. 00039766 - CAIXA DE PASSAGEM N 2, DE SOBREPOR, PADRAO TELEBRAS, DIMENSOES 20 X 20 X *12* CM, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	53,83
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	53,83
VALOR BDI (25,00%):	13,46
VALOR COM BDI:	67,29

3.8. C3618 - DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES (M)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,60000000	4,70
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,60000000	5,85
TOTAL MAO DE OBRA:					10,55


MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16687	DUTO FLEXIVEL EM PEAD - D=50mm (1 1/2"), C/CONEXÕES	SEINFRA	M	1,10000000	2,94
TOTAL MATERIAL:					2,94

VALOR SEM ENCARGOS:	13,49
VALOR ENCARGOS (85,20%):	9,00
VALOR COM ENCARGOS:	22,49
VALOR BDI (25,00%):	5,62
VALOR COM BDI:	28,11

3.9. 91926 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------

Eng. George Barbosa
Engenheiro
CBOA 00000000

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBRA:	Entrada da Cidade de Alto Santo - CE	DATA: 02/01/2020		BDI: 25,00%		
	LOCAL:	Alto Santo - CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	Prefeitura de Alto Santo	SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,00%	12/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

00001014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	SINAPI	M	1,19000000	1,14	1,36
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00900000	4,43	0,04
					TOTAL MATERIAL:	1,40

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03000000	10,38	0,31
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03000000	12,51	0,38
					TOTAL SERVICIO:	0,69



VALOR SEM ENCARGOS:	2,09
VALOR ENCARGOS (85,08%):	0,27
VALOR COM ENCARGOS:	2,36
VALOR BDI (25,00%):	0,59
VALOR COM BDI:	2,95

3.10. 91928 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000981	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	SINAPI	M	1,19000000	2,04	2,43
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00900000	4,43	0,04
					TOTAL MATERIAL:	2,47

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04000000	10,38	0,42
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04000000	12,51	0,50
					TOTAL SERVICIO:	0,92


VALOR SEM ENCARGOS:	3,39
VALOR ENCARGOS (85,08%):	0,38
VALOR COM ENCARGOS:	3,77
VALOR BDI (25,00%):	0,94
VALOR COM BDI:	4,71

3.11. 91930 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000982	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	SINAPI	M	1,19000000	2,86	3,40
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00900000	4,43	0,04
					TOTAL MATERIAL:	3,44

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05200000	10,38	0,54
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05200000	12,51	0,65
					TOTAL SERVICIO:	1,19

VALOR SEM ENCARGOS:	4,63
VALOR ENCARGOS (85,08%):	0,52
VALOR COM ENCARGOS:	5,15

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	Entrada da Cidade de Alto Santo - CE	DATA : 02/01/2020	BDI : 25,00%	
	LOCAL:	Alto Santo - CE	FONTE	VERSÃO	REF.
	CLIENTE:	Prefeitura de Alto Santo	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	85,30% 12/2016
			SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	86,08% 12/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

VALOR BDI (25,00%):	1,29
VALOR COM BDI:	6,44

3.12. 93668 - DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 (UN)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	3,00000000	0,68 2,04
00034709	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	SINAPI	UN	1,00000000	46,79 46,79
TOTAL MATERIAL:					48,83

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14300000	10,38 1,48
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14300000	12,51 1,79
TOTAL SERVICOS:					3,27



VALOR SEM ENCARGOS:	52,10
VALOR ENCARGOS (85,08%):	1,47
VALOR COM ENCARGOS:	53,57
VALOR BDI (25,00%):	13,39
VALOR COM BDI:	66,96

3.13. 93670 - DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 (UN)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	3,00000000	0,89 2,67
00034709	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	SINAPI	UN	1,00000000	46,79 46,79
TOTAL MATERIAL:					49,46

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19900000	10,38 2,07
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19900000	12,51 2,49
TOTAL SERVICOS:					4,56

VALOR SEM ENCARGOS:	54,02
VALOR ENCARGOS (85,08%):	2,05
VALOR COM ENCARGOS:	56,07
VALOR BDI (25,00%):	14,02
VALOR COM BDI:	70,09

3.14. 93653 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 (UN)

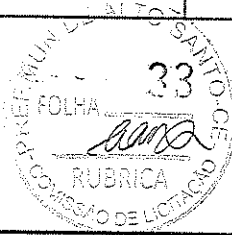
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	1,00000000	0,88 0,68
00034653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	SINAPI	UN	1,00000000	6,66 6,66
TOTAL MATERIAL:					7,34

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03500000	10,38 0,36
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03500000	12,51 0,44

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	Entrada da Cidade de Alto Santo - CE	DATA : 02/01/2020	BDI : 25,00%
LOCAL:	Alto Santo - CE	FONTE	VERSÃO
CLIENTE:	Prefeitura de Alto Santo	SEINFRA	020.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAP:	2019/11 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		HORA	MES
			REF.
			12/2016
			12/2018



VALOR ENCARGOS (85.20%):	44,98
VALOR COM ENCARGOS:	354,95
VALOR BDI (25.00%):	88,74
VALOR COM BDI:	443,69

3.18. I6424 - QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO PADRÃO COELCE (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	267,79
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	267,79
VALOR BDI (25.00%):	66,95
VALOR COM BDI:	334,74

3.19. C0326 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 2.40M (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	7,84	27,44
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	9,76	14,64
TOTAL MAO DE OBRA:						42,08

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10338	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	3,00000000	11,56	34,68
10421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	47,03	47,03
10841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	2,35	2,35
11244	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	48,20	48,20
TOTAL MATERIAL:						132,26

VALOR SEM ENCARGOS:	174,34
VALOR ENCARGOS (85.20%):	35,85
VALOR COM ENCARGOS:	210,19
VALOR BDI (25.00%):	52,55
VALOR COM BDI:	262,74

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

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,07570000	17,64	1,34
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00410000	30,62	0,13
TOTAL EQUIPAMENTO:						1,47

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15950000	9,63	1,54
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15950000	7,13	1,14
TOTAL MAO DE OBRA:						2,68

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	51,00	2,90
12403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00650000	38,84	0,25
19513	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL	SEINFRA	UN	51,00000000	0,45	22,95
TOTAL MATERIAL:						26,10

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	Entrada da Cidade de Alto Santo - CE	DATA:	02/01/2020	BDI:	25,00%
LOCAL:	Alto Santo - CE	FORNTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
CLIENTE:	Prefeitura de Alto Santo	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	12/2018
		SINAPI	2018/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	12/2018
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		



VALOR SEM ENCARGOS:	30,25
VALOR ENCARGOS (85,20%):	2,86
VALOR COM ENCARGOS:	33,11
VALOR BDI (25,00%):	8,28
VALOR COM BDI:	41,39

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

EQUIPAMENTO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,07570000	17,64	1,34
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00410000	30,62	0,13
TOTAL EQUIPAMENTO:						1,47

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15950000	9,63	1,54
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15950000	7,13	1,14
TOTAL MAO DE OBRA:						2,68

MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	51,00	2,90
12403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00650000	38,84	0,25
19512	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO	SEINFRA	UN	51,00000000	0,55	28,05
TOTAL MATERIAL:						31,20

VALOR SEM ENCARGOS:	35,35
VALOR ENCARGOS (85,20%):	2,86
VALOR COM ENCARGOS:	38,21
VALOR BDI (25,00%):	9,55
VALOR COM BDI:	47,76

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

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	9,63	1,44
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	7,13	1,78
TOTAL MAO DE OBRA:						3,22

MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	SEINFRA	M	1,00000000	3,00	3,00
TOTAL MATERIAL:						3,00

SERVICO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	2,26	0,57
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,01500000	18,90	0,28
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,03700000	3,59	0,13
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,03400000	234,39	7,97
TOTAL SERVICIO:						8,95

VALOR SEM ENCARGOS:	15,17
VALOR ENCARGOS (85,20%):	5,18
VALOR COM ENCARGOS:	20,35

Eng. George Barbosa de Almeida
Engenheiro Civil
CREA 0555111

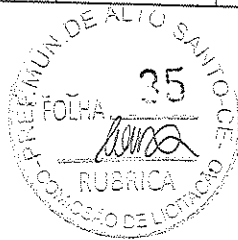
ALTO SANTO GOVERNO MUNICIPAL		RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				
OBRA:	Entrada da Cidade de Alto Santo - CE	DATA : 02/01/2020		BDI : 25,00%		
LOCAL:	Alto Santo - CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	Prefeitura de Alto Santo	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
		SINAPI	2019/111 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,80%	12/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

VALOR BDI (25,00%):	5,09
VALOR COM BDI:	25,44

5.1. 98516 - PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018 (UN)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038641	MUDA DE PALMEIRA, ARECA, H= *1,50* CM	SINAPI	UN	1,00000000	129,31	129,31
TOTAL MATERIAL:						129,31

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,36200000	9,94	43,36
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,09050000	12,10	13,20
91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,29990000	127,29	38,17
91635	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	1,22520000	23,56	28,87
TOTAL SERVICIO:						123,60



VALOR SEM ENCARGOS:	252,91
VALOR ENCARGOS (85,08%):	31,07
VALOR COM ENCARGOS:	283,98
VALOR BDI (25,00%):	71,00
VALOR COM BDI:	354,98

6.1. COMP-813453 - LETRA CAIXA EM AÇO GALVANIZADO COM ESTRUTURA DE METALON E PINTURA AUTOMOTIVA ALT: 1,10M, ESP: 50CM. (UND)

VALOR SEM ENCARGOS:	1.870,00
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	1.870,00
VALOR BDI (25,00%):	467,50
VALOR COM BDI:	2.337,50


6.2. COMP-789210 - LOGOTIPO DE AÇO GALVANIZADO ALT= 2M; ESP= 30CM (UND)

VALOR SEM ENCARGOS:	3.550,00
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	3.550,00
VALOR BDI (25,00%):	887,50
VALOR COM BDI:	4.437,50

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	7,13	0,53
TOTAL MAO DE OBRA:						0,53

VALOR SEM ENCARGOS:	0,53
VALOR ENCARGOS (85,20%):	0,46
VALOR COM ENCARGOS:	0,99

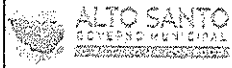
		RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
 ALTO SANTO GOVERNO MUNICIPAL	OBRA:	Entrada da Cidade de Alto Santo - CE	DATA : 02/01/2020		BDI : 25,00%		
	LOCAL:	Alto Santo - CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	Prefeitura de Alto Santo	SENFRA	020.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%		12/2016
			SINAPI	2018/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%	12/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

VALOR BDI (25,00%):	0,25
VALOR COM BDI:	1,24



Handwritten signature

COMPOSIÇÃO DO BDI



OBRA:	Entrada da Cidade de Alto Santo - CE	DATA : 02/01/2020	BDI : 25,00%		
LOCAL:	Alto Santo - CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	Prefeitura de Alto Santo	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-
		SINAPI	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,08%	48,60%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-
					REF. 12/2018 12/2019

COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	7,40
	TOTAL	8,20
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,93
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
	TOTAL	5,49
	Impostos	
I	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	PIS	0,65
	CPRB (2%, APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	2,00
	TOTAL	8,65



BDI = 25,00%

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

2

Eng. George Barbosa de
Engenheiro Civ. I
CREA-CE55144

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS					
OBRA:	Entrada da Cidade de Alto Santo - CE	DATA :	02/01/2020	BDI : 25,00%	
LOCAL:	Alto Santo - CE	FONTE :	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	Prefeitura de Alto Santo	SENFRA :	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	12/2018
		SINAPI :	2019/11 COM DESONERAÇÃO	85,03%	48,60% 12/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
	TOTAL	16,80	16,80

B	GRUPO B	HORA %	MÊS %
B1	Descanso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92	0,71
B4	13º Salário	10,83	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,09
B9	Férias Gozadas	9,18	7,07
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	TOTAL	44,97	16,84

C	GRUPO C	HORA %	MÊS %
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,60	4,31
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,40	3,39
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,81	3,70
C5	Indenização Adicional	0,47	0,36
	TOTAL	15,41	11,86

D	GRUPO D	HORA %	MÊS %
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,55	2,83
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47	0,36
	TOTAL	8,02	3,19

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

A + B + C + D

9



Eng. George Barbosa de
Engenheiro Civ. I
CREA-CE55144

COTAÇÃO			
Letra em aço galvanizado com pintura automotiva. ALT: 1,10m e ESP: 50cm			
QTD	Empresa	Valor Unitário	Valor Total
9	RAFIXA	R\$ 1.950,00	R\$ 17.550,00
9	DIGIMPRESS	R\$ 1.780,00	R\$ 16.020,00
9	IMPLAC	R\$ 1.880,00	R\$ 16.920,00
Valor Médio		R\$ 1.870,00	R\$ 16.830,00

Logotipo em aço galvanizado com pintura automotiva. ALT: 2m e ESP: 30cm			
QTD	Empresa	Valor	Valor Total
1	RAFIXA	R\$ 3.800,00	R\$ 3.800,00
1	DIGIMPRESS	R\$ 3.350,00	R\$ 3.350,00
1	IMPLAC	R\$ 3.500,00	R\$ 3.500,00
Valor Médio		R\$ 3.550,00	R\$ 3.550,00





DIGIMPRESS COMUNICACAO VISUAL
Av. Dom Lino, 111 - Centro - Russas - CE - CEP: 62900-000

(88) 3411-69

J. E. DA SILVA IMPRESSOES - ME

financeiro@digimpres.com

CNPJ: 09.509.566/0001-18 IE: 063637138

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO SANTO

Validade da proposta
10/02/2020

Qt.	Produto/Serviço	Detalhe do item	Valor unitário	Subtotal
9	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA AUTOMOTIVA	Dimensões 1,10 de altura x 0,50m de espessura	1.780,00	16.020,00
1	02335 - LOGOTIPO DE AÇO GALVANIZADO	Dimensões 2 x 2m	3.350,00	3.350,00
			Total	19.370,00
			Valor líquido	19.370,00

Prazo de entrega: 30 dias corridos

Responsável: Edisio Silva



CNPJ: 15.512.613/0001-85.
Endereço: Santos Dumont, 553 Centro, Aracati-CE CEP: 62.800-000



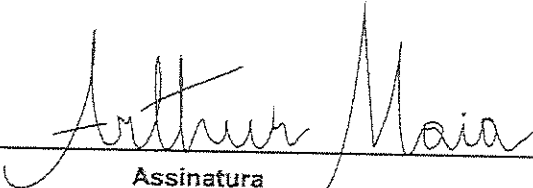
COTAÇÃO DE PREÇO PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO SANTO

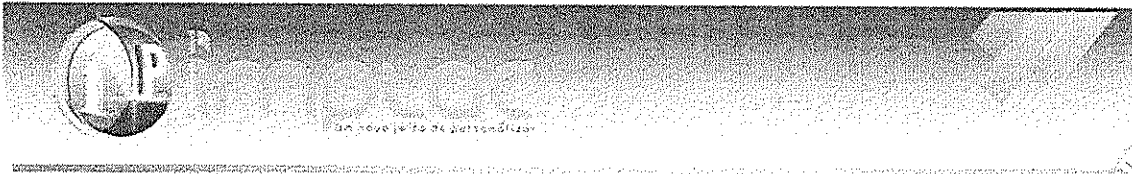
DESCRIÇÃO	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
LETRA CAIXA EM AÇO GALVANIZADO COM ESTRUTURA DE METALON E PINTURA AUTOMOTIVA ALT: 1,10m ESP: 50cm	09	1.950,00	17.550,00
SÍMBOLO EM AÇO GALVANIZADO COM ESTRUTURA DE METALON E PINTURA AUTOMOTIVA ALT: 2m ESP: 30cm	01	3.800,00	3.800,00
			21.350,00

DATA: 13/01/2020.

VALIDADE: 60 dias.

DATA DE ENTREGA: 25 DIAS.


Assinatura

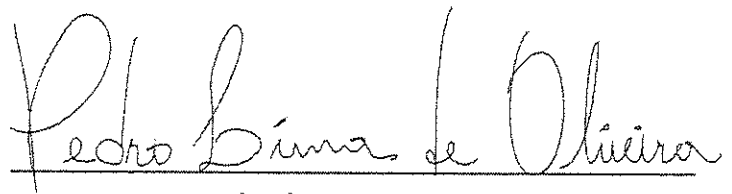


PROPOSTA DE PREÇOS

PARA A PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO SANTO

ITEM	ESPECIFICAÇÕES	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
01	LETREIRO EM AÇO GALVANIZADO COM ESTRUTURA DE METALON E PINTURA AUTOMOTIVA ALTURA: 1,10m ESPESSURA: 50cm	09	1.880,00	16.920,00
02	LOGOTIPO EM AÇO GALVANIZADO COM ESTRUTURA DE METALON E PINTURA AUTOMOTIVA ALTURA: 2m ESPESSURA: 30cm	01	3.500,00	3.500,00
				20.420,00

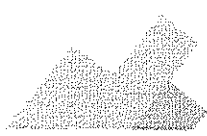
DATA: 14/01/2020
VALIDADE: 31/01/2020
PRAZO DE ENTREGA: 30 DIAS

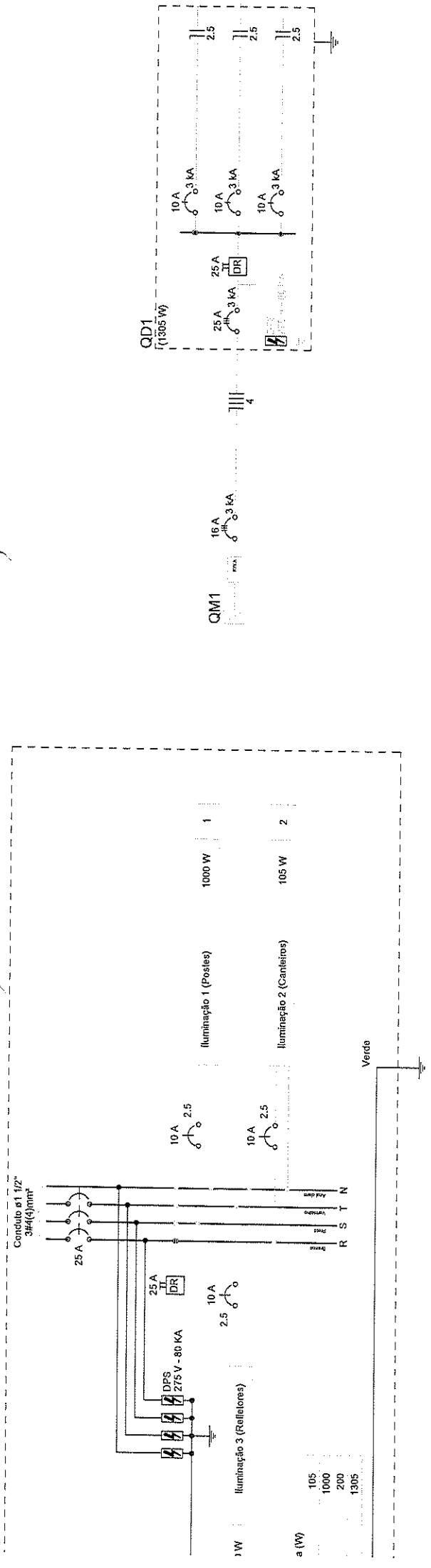


Assinatura

IMPLAC COMUNICAÇÃO VISUAL

M BATISTA DA SILVA - ME
CNPJ: 10.541.982/0001-82
Rua Dr José Ramalho, 1495
Centro - Russas - CE CEP 62900-000
(85) 9 9311 4627 / 9 9732.5445





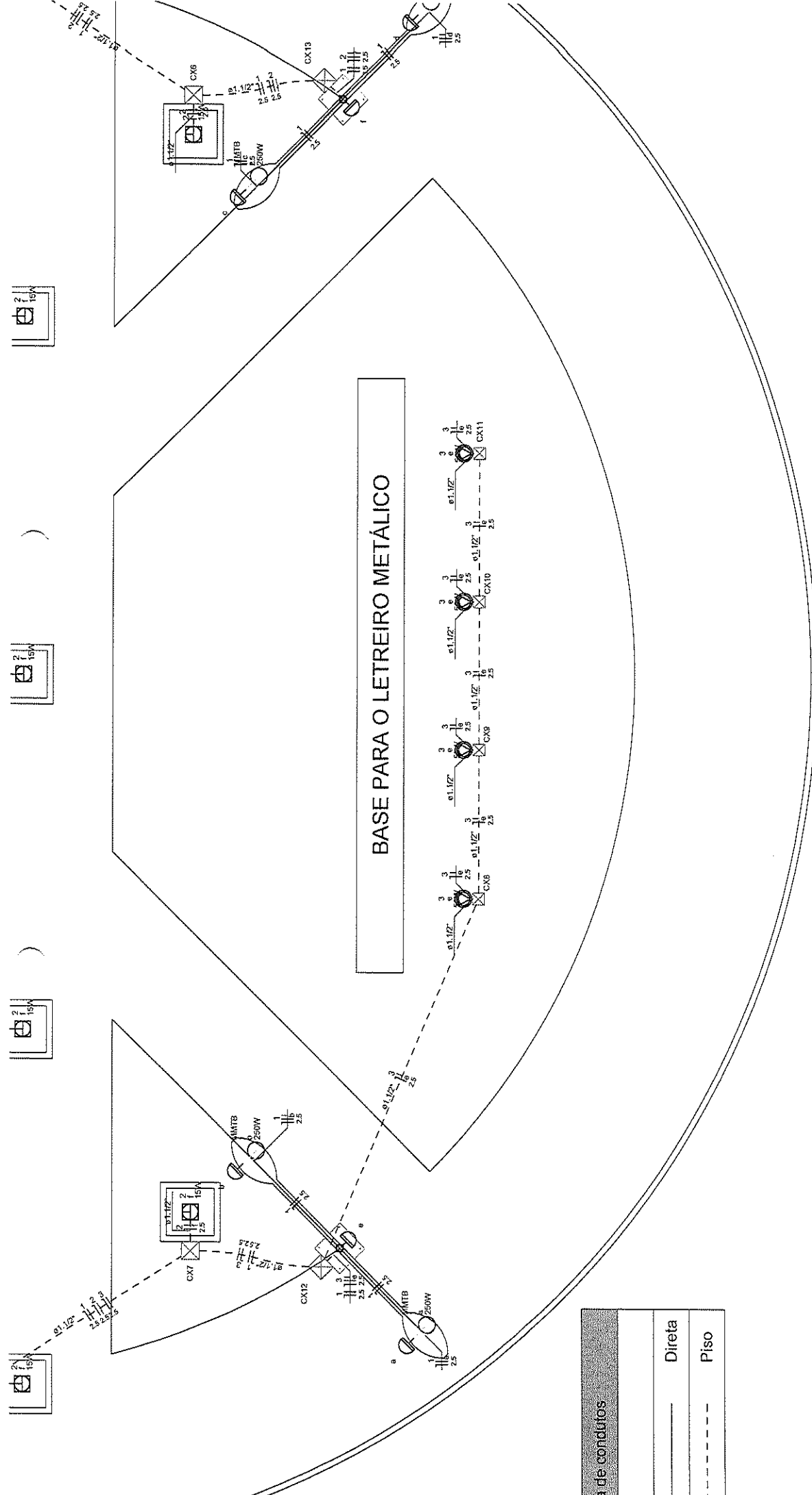
Quadro de Cargas (QD1)

to	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)			Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm ²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV par (%)	
					15	50	250																
	Iluminação 1 (Postes)	F+N	D	220 V			4	1099	1000	S		1000		1.00	0.70	7.1	5.0	2.5	29.0	3	10	0.76	
	Iluminação 2 (Canteiros)	F+N	D	220 V	7			105	105	R	105			1.00	0.70	0.7	0.5	2.5	29.0	3	10	0.20	
	Iluminação 3 (Refletores)	F+N	D	220 V		4		400	200	T			200	1.00	0.70	2.6	1.8	2.5	29.0	3	10	0.43	
L					7	4	4	1604	1305	R+S+T	105	1000	200										



Quadro de Demanda (QD1)

carga	Quadro de Demanda (QD1)	
	Potência instalada (kVA)	Demanda (kVA)

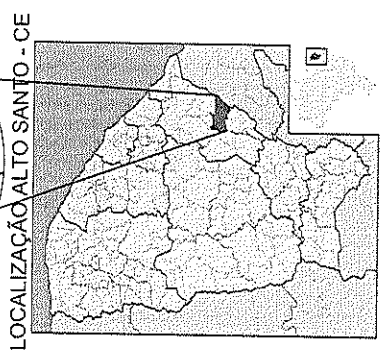
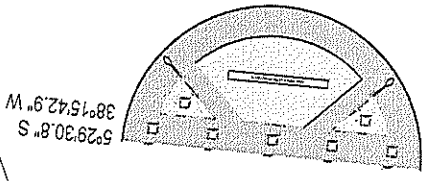
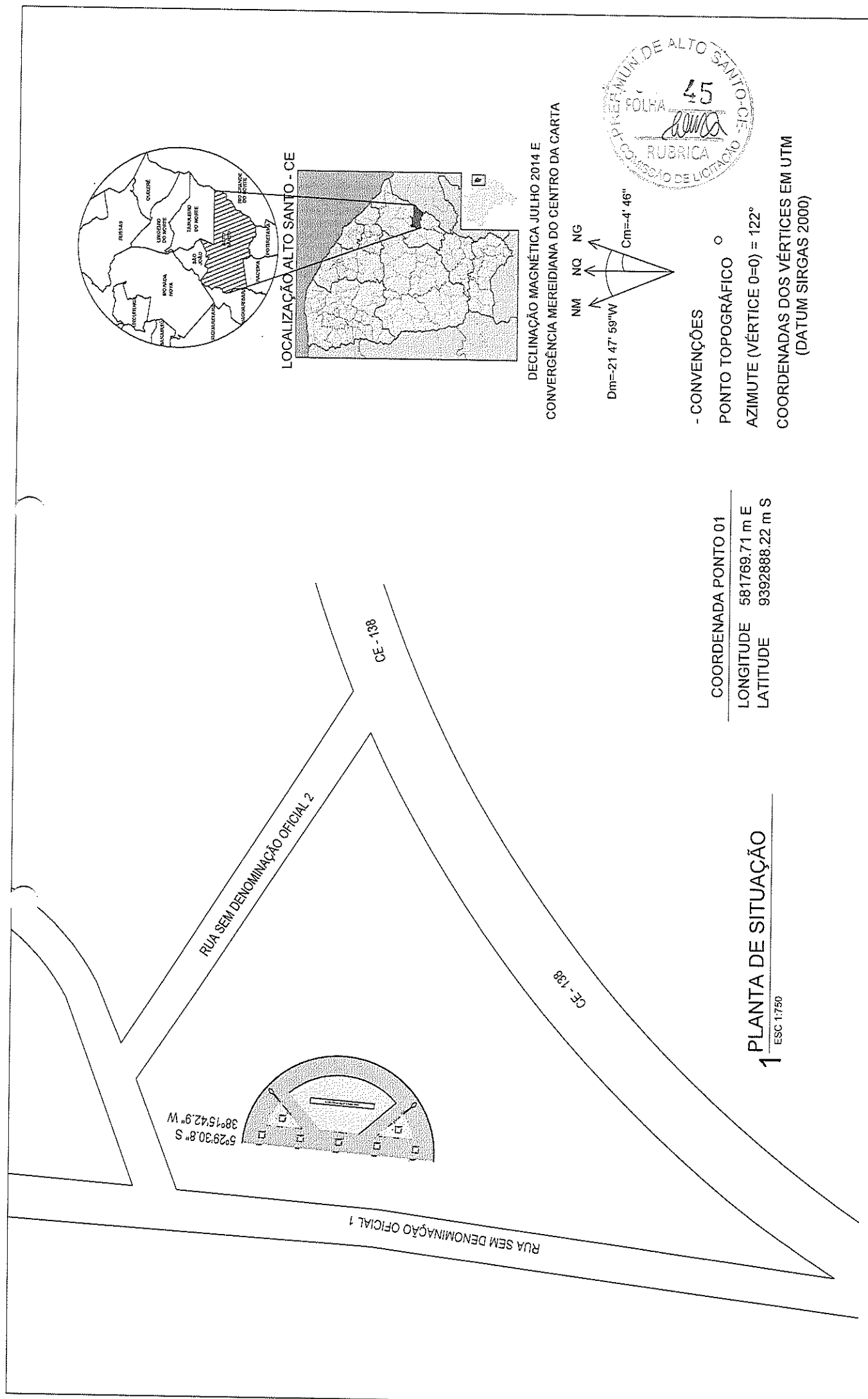


BASE PARA O LETREIRO METÁLICO

Linha de condutos
— Direta
- - - - - Piso

Legenda
gem
ço
mpada de alta pressão
mpada fluorescente compacta
buição
icão





DECLINAÇÃO MAGNÉTICA JULHO 2014 E
 CONVERGÊNCIA MERIDIANA DO CENTRO DA CARTA



- CONVENÇÕES
 PUNTO TOPOGRÁFICO ○
 AZIMUTE (VÉRTICE 0=0) = 122°
 COORDENADAS DOS VÉRTICES EM UTM
 (DATUM SIRGAS 2000)

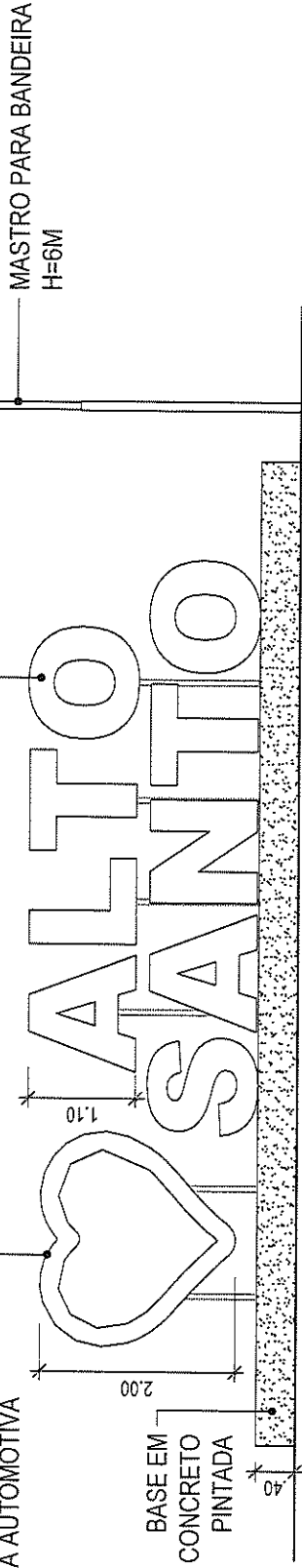
COORDENADA PONTO 01
 LONGITUDE 581769.71 m E
 LATITUDE 9392888.22 m S

1 PLANTA DE SITUAÇÃO
 ESC 1:750

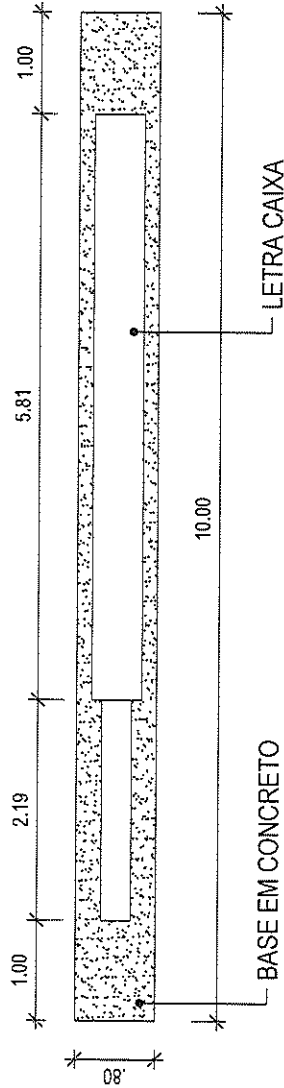
PROJETO DE LETREIRO METÁLICO PARA MUNICÍPIO DE ALTO SANTO - CE	ASSUNTO: PLANTA DE SITUAÇÃO	DATA: DEZEMBRO/2019		ESCALA: 1/750
	LOCALIZAÇÃO: CE - 138	RESPONSÁVEL TÉCNICO: GEORGE BARBOSA DE ALMEIDA CREA/CE 55144		PRANCHA: 01/03

LETRA CAIXA H=1.10M ESP=0.50CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ESTRUTURADO COM METALON E ACABAMENTO EM PINTURA AUTOMOTIVA
OBS: PREVER ESTRUTURA PARA AS LETRAS SUSPENSAS

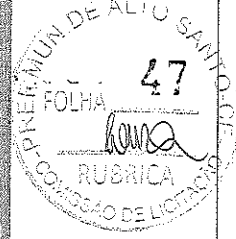
SÍMBOLO VAZADO H=2.00M ESP=0.30CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ESTRUTURADO COM METALON E ACABAMENTO EM PINTURA AUTOMOTIVA



2 ELEVÇÃO LETREIRO
ESC 1:75



1 PLANTA BAIXA LETREIRO
ESC 1:75



PROJETO DE LETREIRO METÁLICO PARA MUNICÍPIO DE ALTO SANTO - CE	ASSUNTO: PLANTA BAIXA E VISTA	DATA: JANEIRO/2020	RESPONSÁVEL TÉCNICO: GEORGE BARBOSA DE ALMEIDA CREA/CE 55144
	LOCALIZAÇÃO: CE - 138		



ESCALA:
1/75

PRANCHA:

03/03



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

GEORGE BARBOSA DE ALMEIDA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0613927915

Registro: 0613927915CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO SANTO

RUA CEL. SIMPLICIO BEZERRA

Complemento:

Cidade: Alto Santo

Bairro: CENTRO

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.891.666/0001-26

Nº: 198

CEP: 62970000

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 72.169,13

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE



3. Dados da Obra/Serviço

RUA CEL SIMPLICIO BEZERRA

Complemento:

Cidade: Alto Santo

Data de início: 15/01/2020

Finalidade: Infraestrutura

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO SANTO

Bairro: CENTRO

UF: CE

Nº: 198

CEP: 62970000

Previsão de término: 15/01/2021

Coordenadas Geográficas: 0, 0

Código: Não especificado

CPF/CNPJ: 07.891.666/0001-26

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração

80 - Projeto > TOS CONFEA -> TRANSPORTES -> INFRAESTRUTURA URBANA -> DE PAVIMENTAÇÃO -> #TOS_4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS

Quantidade

Unidade

353,43

m2

35 - Elaboração de orçamento > TOS CONFEA -> TRANSPORTES -> INFRAESTRUTURA URBANA -> DE PAVIMENTAÇÃO -> #TOS_4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS

353,43

m2

19 - Fiscalização

80 - Fiscalização de obra > TOS CONFEA -> TRANSPORTES -> INFRAESTRUTURA URBANA -> DE PAVIMENTAÇÃO -> #TOS_4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS

Quantidade

Unidade

353,43

m2

60 - Fiscalização de obra > TOS CONFEA -> TRANSPORTES -> INFRAESTRUTURA URBANA -> DE PAVIMENTAÇÃO -> #TOS_4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS

353,43

m2

60 - Fiscalização de obra > TOS CONFEA -> ELETROTÉCNICA -> INSTALAÇÕES ELÉTRICAS -> DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO -> #TOS_11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS

353,43

m2

17 - Execução

80 - Projeto > TOS CONFEA -> ELETROTÉCNICA -> INSTALAÇÕES ELÉTRICAS -> DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO -> #TOS_11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS

Quantidade

Unidade

353,43

m2

80 - Projeto > TOS CONFEA -> ELETROTÉCNICA -> INSTALAÇÕES ELÉTRICAS -> DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ENERGIA -> #TOS_11.10.10.2 - EM BAIXA TENSÃO PARA FINS COMERCIAIS

353,43

m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Entrada da Cidade de Alto Santo - CE.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: YY2BC
Impresso em: 15/01/2020 às 16:19:43 por: . ip: 45.166.22.84





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20200593625

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

Eng. George Barbosa de Almeida
Engenheiro Civil
CREA-CE55144

GEORGE BARBOSA DE ALMEIDA - CPF: 003.880.853-63

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ de _____
Local data

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO SANTO - CNPJ: 07.891.566/0001-26

9. Informações

- * A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
- * Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 233,94 Registrada em: 15/01/2020 Valor pago: R\$ 233,94 Nosso Número: 8213795129



A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: YY2BC
Impresso em: 15/01/2020 às 16:19:43 por: , ip: 45.165.22.84

