



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**

GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2021	CHP	244	0,41	1,22
MONITORAMENTO E MANUTENÇÃO				
VEICULO UTILITARIO TIPO PICK-UP A GASOLINA COM 56,8CV - CHP	CHP	80	0,13	0,40
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2021	CHP	20	0,03	0,10
DESMOBILIZAÇÃO				
CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2021	CHP	336	0,56	1,68
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2021	CHP	33,6	0,06	0,17
MATERIAIS				
ELÉTRICOS				
ATERRAMENTO				
HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	60	1,00	3,00
CABOS				
Cabo de cobre PP Coroplast 2 x 2,5 mm ² , 450/750v m	m	9480	15,80	47,40
Cabo cobre flexível, isolado, 2,5mm ² - 450/750V / 708 m	m	2844	4,74	14,22
Cabo de al01 (UM)lino 0,6/1kv multiplexados 2x1x16 +16mm ² m	m	1000	1,67	5,00
QUADRO, ACIONAMENTOS E PROTEÇÃO				
DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	40	1,00	3,00
DISJUNTOR TIPO DIN / IEC, MONOPOLAR DE 40 ATE 50A	UN	20	1,00	3,00
RELE FOTOELÉTRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	300	1,00	3,00
BASE PARA RELE COM SUPORTE METÁLICO	UN	300	1,00	3,00
RELÉS				
MIANGUEIRAS LED E PISCA PISCA				
Mangueira 2F LED BR 13MM 127V m	m	34700	55,00	165,00
REFLETORES, PROJETOES E STROBO				
Refletor Slim LED 30W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar un	un	500		0,00
Refletor Slim LED 100W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar un	un	200		0,00



Rua Sargento Macedo, 400 – Morada Nova
CEP 62.940-000 / Morada Nova – CE

Adna Kimbora de Sousa Silva
Engenheira Eletricista
CREA-CE: 3647/98
RNP: 63889/781-3





PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA

UN	100	7,00	21,00	0,00
PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR: 4000K), CORPO EM AL01 (UM/INÍO), LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO L01 (UM/INOSO MÍNIMO 5.000LM), FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,99	UN	100		0,00
Strobo tipo flash cor amarela 5km un	un	4141	7,00	21,00
CONEXÇÕES, PRESILHAS E ISOLANTES				
SOQUETE DE PVC / TERMOPLÁSTICO BASE E27, COM RABICHO, PARA LAMPADAS	UN	4141	7,00	21,00
ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRAÇÃO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 150 X *3,6* MM	UN	296325	500,00	1500,00
FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UN	1500	2,00	6,00
FERROS E FERRAGENS				
Aço CA-50 Ø 10 mm (3/8") kg	kg	14199	23,00	69,00
Arame recozido 18 bwg - 1,25mm (9,6g/m) kg	kg	400	0,67	2,00
TUBO EM METALON GALVANIZADO (FORMATO: QUADRADO SEÇÃO: 20X20MM ESPESURA: 1,25MM MASSA LINEAR: 0,72KG /M)	m	2592	4,32	12,96
Tubo metálico metalon, referência 60 x 60 x 3,75mm	M	420		0,00
TUBO EM METALON (FORMATO: RETANGULAR SEÇÃO: 30X30MM ESPESURA: 1,20MM MASSA LINEAR: 1,09KG/M)	m	500	0,83	2,50
Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diâmetro nominal de 4"	m	168		0,00
Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diâmetro nominal de 3"	m	127		0,00
Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diâmetro nominal de 2"	m	6		0,00
CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, 5/16" (8,00MM - 62,72 KG/M2)	KG	12		0,00
Parafuso c/ porca e arruela 3/8" un	un	200		0,00
Cabo de aço 8,0 mm media resistencia m	m	3000		0,00
ESTICADOR PARA CABO DE AÇO LEVE- 1/4 - SIVA	UN	1000		0,00
TOTAL MÁXIMO DE ELEMENTOS				3
Item	Memória de Cálculo			

Adina Kimberly Medeiros Silva
Engenheira Eletricista
CREA-CE: 307298
RNP: 6795177-3
Morada Nova - Ce

338

Comissão de Licitação

Rua Sargento Macedo, 400 – Morada Nova
CEP 62.940-000 / Morada Nova – CE



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA



ANJO COM TROMBETA 2D (Descrição detalhada do item no Termo de Referência).

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA PRODUÇÃO, MONTAGEM, MONITORAMENTO, MANUTENÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE 01 (UM) ORNAMENTO	QUANTIDADES USADAS PARA 01 (UM) ELEMENTO		QUANTIDADES MÁXIMAS PARA ESTE ELEMENTO
	Und	Quant.	
Descrição			
MÃO DE OBRA			
PRODUÇÃO			
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880	35,20
AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880	35,20
SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880	35,20
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	620	24,80
AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880	35,20
MOBILIZAÇÃO E MONTAGEM			
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4880	195,20
MONITORAMENTO E MANUTENÇÃO			
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	100	4,00
DESMOBILIZAÇÃO			
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	732	29,28
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS			
PRODUÇÃO			
Máquina de solda elétrica h	h	880	35,20
Máquina universal de corte de chapa, de bancada, 4kw - C-6A h	h	880	35,20
Compressor de ar p/ pintura c/ filtro (2 kw) h	h	620	24,80
MOBILIZAÇÃO E MONTAGEM			



Rua Sargento Macedo, 400 – Morada Nova
CEP 62.940-000 / Morada Nova – CE

Adina Kimbor Macedo Silva
Engenheira Eletricista
CREA-CE: 369298
PNE: 068294787-3





**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**

CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2022	CHP	2440	1,63	97,60
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2022	CHP	244	0,16	9,76
MONITORAMENTO E MANUTENÇÃO				
VEICULO UTILITARIO TIPO PICK-UP A GASOLINA COM 56,8CV - CHP	CHP	80	0,05	3,20
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2022	CHP	20	0,01	0,80
DESMOBILIZAÇÃO				
CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2022	CHP	336	0,22	13,44
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2022	CHP	33,6	0,02	1,34
MATERIAIS				
ELETRICOS				
ATERRAMENTO				
HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	60		0,00
CABOS				
Cabo de cobre PP Cordplast 2 x 2,5 mm2, 450/750v m	m	9480	6,32	379,20
Cabo cobre flexível, isolado, 2,5mm2 - 450/750V / 70º m	m	2844	1,90	113,76
Cabo de al01 (UM)jnio 0,6/1kv multiplexados 2x1x16 +16mm² m	m	1000	0,67	40,00
QUADRO, ACIONAMENTOS E PROTEÇÃO				
DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	40		0,00
DISJUNTOR TIPO DIN / IEC, MONOPOLAR DE 40 ATE 50A	UN	20		0,00
RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	300		0,00
BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	UN	300		0,00
RELÉS				
MANGUEIRAS LED E PISCA PISCA				
Mangureira 2F LED BR 13MM 127V m	m	34700	20,00	1200,00
REFLETORES, PROJETORES E STROBO				
				0,00



Rua Sargento Macedo, 400 – Morada Nova
CEP 62.940-000 / Morada Nova – CE

Adna Kimbora de Aguiar Silva
Engenheira Eletricista
CREA-CE: 306293
RPP: 6.9295.73/3



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA

Item	Descrição	un	500	200	100	4141	2,00	4141	2,00	296325	200,00	1500	0,25	14199	10,00	400	0,27	2592	1,73	420	0,33	168	0,00	127	0,00	6	0,00	12	0,00	200	0,00	3000	0,00	1000	0,00	60			
	Refletor Slim LED 30W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar un	un	500																																				0,00
	Refletor Slim LED 100W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar un	un	200																																				0,00
	PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALD1 (UM)INIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO L01 (UM)INOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,100	UN	100																																				0,00
	Strobo tipo flash cor amarela 5km un	un	4141				2,00																															120,00	
	CONEXÕES, PRESILHAS E ISOLANTES																																						
	SOQUETE DE PVC / TERMOPLASTICO BASE E27, COM RABICHO, PARA LAMPADAS	UN	4141				2,00																																120,00
	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRAÇÃO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 150 X 3,6" MM	UN	296325				200,00																																12000,00
	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UN	1500				0,25																															15,00	
	FERROS E FERRAGENS																																						
	Aço CA-50 Ø 10 mm (3/8") kg	kg	14199				10,00																																600,00
	Arame recozido 18 bwg - 1,25mm (9,6g/m) kg	kg	400				0,27																																16,00
	TUBO EM METALON GALVANIZADO (FORMATO: QUADRADO SEÇÃO: 20X20MM ESPESURA: 1,25MM) MASSA LINEAR: 0,72KG /M	m	2592				1,73																																103,68
	Tubo metálico metalon, referência 60 x 60 x 3,75mm	M	420																																				0,00
	TUBO EM METALON (FORMATO: RETANGULAR SEÇÃO: 30X30MM ESPESURA: 1,20MM MASSA LINEAR: 1,09KG/M)	m	500				0,33																															20,00	
	Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diâmetro nominal de 4"	m	168																																				0,00
	Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diâmetro nominal de 3"	m	127																																				0,00
	Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diâmetro nominal de 2"	m	6																																			0,00	
	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, 5/16" (8,00MM - 62,72 KG/M2)	KG	12																																				0,00
	Parafuso c/ porca e arruela 3/8" un	un	200																																				0,00
	Cabo de aço 8,0 mm media resistencia m	m	3000																																			0,00	
	ESTICADOR PARA CABO DE AÇO LEVE- 1/4 - SIVA	UN	1000																																			0,00	
	TOTAL MÁXIMO DE ELEMENTOS																																						60

Item

Memória de Cálculo

341

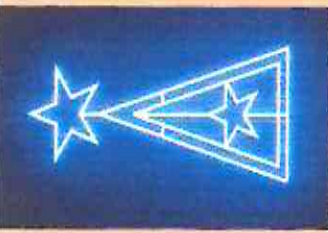


Adina Kiribó
Engenheira Eletricista
CREA-CE: 366298
CPF: 0.428.947.73

Rua Sargento Macedo, 400 – Morada Nova
CEP 62.940-000 / Morada Nova – CE



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA



ÁRVORE DE NATAL 2D (Descrição detalhada do item no Termo de Referência).

26

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA PRODUÇÃO, MONTAGEM, MONITORAMENTO, MANUTENÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE 01 (UM) ORNAMENTO	QUANTIDADES USADAS PARA 01 (UM) ELEMENTO		QUANTIDADES MÁXIMAS PARA ESTE ELEMENTO
	Und	Quant.	
MÃO DE OBRA			
PRODUÇÃO			
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880	35,20
AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880	35,20
SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880	35,20
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	620	24,80
AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880	35,20
MOBILIZAÇÃO E MONTAGEM			
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4880	195,20
MONITORAMENTO E MANUTENÇÃO			
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	100	4,00
DESMOBILIZAÇÃO			
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	732	29,28
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS			
PRODUÇÃO			
Máquina de solda elétrica h	h	880	35,20
Máquina universal de corte de chapa, de bancada, 4kw - C-6A h	h	880	35,20
Compressor de ar p/ pintura c/ filtro [2 kw] h	h	620	24,80
MOBILIZAÇÃO E MONTAGEM			



Rua Sargento Macedo, 400 – Morada Nova
CEP 62.940-000 / Morada Nova – CE

Adna Kimbora Moura Silva
Engenheira Eletricista
CRECA nº 365293
RNP: 62933791-3



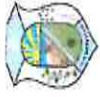
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**

CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2023	CHP	2440	1,63	97,60
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2023	CHP	244	0,16	9,76
MONITORAMENTO E MANUTENÇÃO				
VEICULO UTILITARIO TIPO PICK-UP A GASOLINA COM 56,8CV - CHP	CHP	80	0,05	3,20
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2023	CHP	20	0,01	0,80
DESMOBILIZAÇÃO				
CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2023	CHP	336	0,22	13,44
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2023	CHP	33,6	0,02	1,34
MATERIAIS				
ELÉTRICOS				
ATERRAMENTO				
HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	60		0,00
CABOS				
Cabo de cobre PP Cordplast 2 x 2,5 mm ² , 450/750v m	m	9480	6,32	379,20
Cabo cobre flexível, isolado, 2,5mm ² - 450/750V / 70º m	m	2844	1,90	113,76
Cabo de al01 (UM)Inio 0,6/1kv multiplexados 2x1x16 +16mm ² m	m	1000	0,67	40,00
QUADRO, ACIONAMENTOS E PROTEÇÃO				
DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	40		0,00
DISJUNTOR TIPO DIN / IEC, MONOPOLAR DE 40 ATE 50A	UN	20		0,00
RELE FOTOELÉTRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	300		0,00
BASE PARA RELE COM SUPORTE METÁLICO	UN	300		0,00
RELÉS				
MANGUEIRAS LED E PISCA PISCA				
Mangueira 2F LED BR 13MM 127V m	m	34700	20,00	1200,00
REFLETORES, PROJETORES E STROBO				
				0,00



Adna Kimberly Moura Silva
Engenheira Eletricista
CREA-CE: 365288
RPP: 0-26261701-0

Rua Sargento Macedo, 400 – Morada Nova
CEP 62.940-000 / Morada Nova – CE



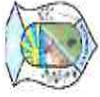
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**

Refletor Slim LED 30W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar un	un	500			0,00
Refletor Slim LED 100W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar un	un	200			0,00
PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALU1 (UM)INIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO L01 (UM)INOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,101	UN	100			0,00
Strobo tipo flash cor amarela 5km un	un	4141	2,00		120,00
CONEXÕES, PRESILHAS E ISOLANTES					
SOQUETE DE PVC / TERMOPLÁSTICO BASE E27, COM RABICHO, PARA LAMPADAS	UN	4141	2,00		120,00
ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRAÇÃO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 150 X 3,6* MM	UN	296325	200,00		12000,00
FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UN	1500	0,25		15,00
FERROS E FERRAGENS					
Aço CA-50 Ø 10 mm (3/8") kg	kg	14199	10,00		600,00
Arame recozido 18 bwg - 1,25mm (9,6g/m) kg	kg	400	0,27		16,00
TUBO EM METALON GALVANIZADO (FORMATO: QUADRADO SEÇÃO: 20X20MM ESPESSURA: 1,25MM MASSA LINEAR: 0,72KG /M)	m	2592	1,73		103,68
Tubo metálico metalon, referência 60 x 60 x 3,75mm	M	420			0,00
TUBO EM METALON (FORMATO: RETANGULAR SEÇÃO: 30X30MM ESPESSURA: 1,20MM MASSA LINEAR: 1,09KG/M)	m	500	0,33		20,00
Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diâmetro nominal de 4"	m	168			0,00
Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diâmetro nominal de 3"	m	127			0,00
Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diâmetro nominal de 2"	m	6			0,00
CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, 5/16" (8,00MM - 62,72 KG/M2)	KG	12			0,00
Parafuso c/ porca e arruela 3/8" un	un	200			0,00
Cabo de aço 8,0 mm media resistencia m	m	3000			0,00
ESTICADOR PARA CABO DE AÇO LEVE- 1/4 - SIVA	UN	1000			0,00
TOTAL MÁXIMO DE ELEMENTOS					50
Memória de Cálculo					

Comissão de Licitação
Morada Nova - Ce
344

Adriana Silva
Fretata
11/07/2018

Rua Sargento Macedo, 400 – Morada Nova
CEP 62.940-000 / Morada Nova – CE



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA

ELEMENTO ESTRELAS DE NATAL 2D (Descrição detalhada do item no Termo de Referência).



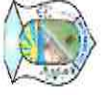
27

Descrição	MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA PRODUÇÃO, MONTAGEM, MONITORAMENTO, MANUTENÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE 01 (UM) ORNAMENTO		QUANTIDADES USADAS PARA 01 (UM) ELEMENTO	QUANTIDADES MÁXIMAS PARA ESTE ELEMENTO
	Und	Quant.		
MÃO DE OBRA				
PRODUÇÃO				
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880	0,59	35,20
AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880	0,59	35,20
SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880	0,59	35,20
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	620	0,41	24,80
AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880	0,59	35,20
MOBILIZAÇÃO E MONTAGEM				
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4880	3,25	195,20
MONITORAMENTO E MANUTENÇÃO				
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	100	0,07	4,00
DESMOBILIZAÇÃO				
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	732	0,49	29,28
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS				
PRODUÇÃO				
Máquina de solda elétrica h	h	880	0,59	35,20
Máquina universal de corte de chapa, de bancada, 4kW - C-6A h	h	880	0,59	35,20
Compressor de ar p/ pintura c/ filtro (2 kW) h	h	620	0,41	24,80
MOBILIZAÇÃO E MONTAGEM				



Rua Sargento Macedo, 400 – Morada Nova
CEP 62.940-000 / Morada Nova – CE

Adina Kátia Moura Silva
Engenheira Eletricista
CREA/CE: 360295
CPF: 02.925.787/3



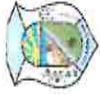
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**

DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2024	CHP	2440	1,63	97,60
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2024	CHP	244	0,16	9,76
MONITORAMENTO E MANUTENÇÃO				
VEICULO UTILITARIO TIPO PICK-UP A GASOLINA COM 56,8CV - CHP	CHP	80	0,05	3,20
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2024	CHP	20	0,01	0,80
DESMOBILIZAÇÃO				
CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2024	CHP	336	0,22	13,44
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2024	CHP	33,6	0,02	1,34
MATERIAIS				
ELETRICOS				
ATERRAMENTO				
HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	60		0,00
CABOS				
Cabo de cobre PP Coroplást 2 x 2,5 mm ² , 450/750v m	m	9480	6,32	379,20
Cabo cobre flexível, isolado, 2,5mm ² - 450/750V / 70º m	m	2844	1,90	113,76
Cabo de al01 (UM)línio 0,6/1kv multiplexados 2x1x16 +16mm ² m	m	1000	0,67	40,00
QUADRO, ACIONAMENTOS E PROTEÇÃO				
DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	40		0,00
DISJUNTOR TIPO DIN / IEC, MONOPOLAR DE 40 ATE 50A	UN	20		0,00
RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	300		0,00
BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	UN	300		0,00
RELÉS				
MANGUEIRAS LED E PISCA PISCA				
Mangueira 2F LED BR 13MM 127V m	m	34700	20,00	1200,00
REFLECTORES, PROJETORES E STROBO				
				0,00



Rua Sargento Macedo, 400 – Morada Nova
CEP 62.940-000 / Morada Nova – CE

Adna Ribeiro de Sousa Silva
Engenheira Eletricista
CREA-CE: 360298
RFB: 6.9593.781-3



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA

ELEMENTO BOLINHAS DE NATAL 2D (Descrição detalhada do item no Termo de Referência).

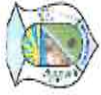
28

Descrição	MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA PRODUÇÃO, MONTAGEM, MONITORAMENTO, MANUTENÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE 01 (UM) ORNAMENTO		QUANTIDADES USADAS PARA 01 (UM) ELEMENTO	QUANTIDADES MÁXIMAS PARA ESTE ELEMENTO
	Und	Quant.		
MÃO DE OBRA				
PRODUÇÃO				
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880	0,59	35,20
AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880	0,59	35,20
SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880	0,59	35,20
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	620	0,41	24,80
AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880	0,59	35,20
MOBILIZAÇÃO E MONTAGEM				
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4880	3,25	195,20
MONITORAMENTO E MANUTENÇÃO				
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	100	0,07	4,00
DESMOBILIZAÇÃO				
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	732	0,49	29,28
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS				
PRODUÇÃO				
Máquina de solda elétrica h	h	880	0,59	35,20
Máquina universal de corte de chapa, de bancada, 4kw - C-6A h	h	880	0,59	35,20
Compressor de ar p/ pintura c/ filtro (2 kW) h	h	620	0,41	24,80
MOBILIZAÇÃO E MONTAGEM				



Rua Sargento Macedo, 400 – Morada Nova
CEP 62.940-000 / Morada Nova – CE

Adson Wilson da Silva
Engenheiro - Estruturalista
CRECA-CE: 389293
RNP: 11-2919737-3



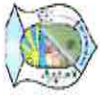
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**

DESCRIÇÃO	CHP	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2025	CHP	2440	1,63	97,60
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2025	CHP	244	0,16	9,76
MONITORAMENTO E MANUTENÇÃO				
VEICULO UTILITARIO TIPO PICK-UP A GASOLINA COM 56,8CV - CHP	CHP	80	0,05	3,20
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2025	CHP	20	0,01	0,80
DESMOBILIZAÇÃO				
CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2025	CHP	336	0,22	13,44
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2025	CHP	33,6	0,02	1,34
MATERIAIS				
ELÉTRICOS				
ATERRAMENTO				
HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	60		0,00
CABOS				
Cabo de cobre PP Cordplast 2 x 2,5 mm2, 450/750v m	m	9480	6,32	379,20
Cabo cobre flexível, isolado, 2,5mm2 - 450/750V / 70º m	m	2844	1,90	113,76
Cabo de alumínio 0,6/1kv multiplexados 2x1x16 +16mm² m	m	1000	0,67	40,00
QUADRO, ACIONAMENTOS E PROTEÇÃO				
DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	40		0,00
DISJUNTOR TIPO DIN / IEC, MONOPOLAR DE 40 ATE 50A	UN	20		0,00
RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	300		0,00
BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	UN	300		0,00
RELÉS				
MANGUEIRAS LED E PISCA PISCA				
Mangueira 2F LED BR 13MM 127V m	m	34700	20,00	1200,00
REFLETORES, PROJETORES E STROBO				
				0,00

349

Rua Sargento Macedo, 400 – Morada Nova
CEP 62.940-000 / Morada Nova – CE

Adalberto Killy de Sousa Silva
Engenheiro Civil Habilitado
CRACK-CE-3852298
CPF: 1.170.945.707-9



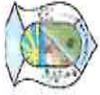
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**

Refletor Slim LED 30W de potência, branco Frio, 6500K, Autovolt, marca G-light ou similar	un	500			0,00
Refletor Slim LED 100W de potência, branco Frio, 6500K, Autovolt, marca G-light ou similar	un	200			0,00
PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALD1 (UM)ÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO L01 (UM)INOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,103	UN	100			0,00
Strobo tipo flash cor amarela 5km un	un	4141	2,00		120,00
CONEXÕES, PRESILHAS E ISOLANTES					
SOQUETE DE PVC / TERMOPLÁSTICO BASE E27, COM RABICHO, PARA LAMPADAS	UN	4141	2,00		120,00
ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRAÇÃO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 150 X 3,6 * MM	UN	296325	200,00		120000,00
FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UN	1500	0,25		15,00
FERROS E FERRAGENS					
Aço CA-50 Ø 10 mm (3/8") kg	kg	14199	10,00		600,00
Arame recozido 18 bwg - 1,25mm (9,6g/m) kg	kg	400	0,27		16,00
TUBO EM METALON GALVANIZADO (FORMATO: QUADRADO SEÇÃO: 20X20MM) ESPESSURA: 1,25MM MASSA LINEAR: 0,72KG/M	m	2592	1,73		103,68
Tubo metálico metalon, referência 60 x 60 x 3,75mm	M	420			0,00
TUBO EM METALON (FORMATO: RETANGULAR SEÇÃO: 30X30MM ESPESSURA: 1,20MM MASSA LINEAR: 1,09KG/M)	m	500	0,33		20,00
Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diâmetro nominal de 4"	m	168			0,00
Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diâmetro nominal de 3"	m	127			0,00
Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diâmetro nominal de 2"	m	6			0,00
CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, 5/16" (8,00MM - 62,72 KG/M2)	KG	12			0,00
Parafuso c/ porca e arruela 3/8" un	un	200			0,00
Cabo de aço 8,0 mm media resistencia m	m	3000			0,00
ESTICADOR PARA CABO DE AÇO LEVE- 1/4 - SIVA	UN	1000			0,00
TOTAL MÁXIMO DE ELEMENTOS					60
Memória de Cálculo					

Item

Rua Sargento Macedo, 400 – Morada Nova
CEP 62.940-000 / Morada Nova – CE





PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA

ELEMENTO BALÃO COM ESTRELA 2D (Descrição detalhada do item no Termo de Referência).



29

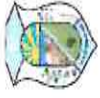
MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA PRODUÇÃO, MONTAGEM, MONITORAMENTO, MANUTENÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE 01 (UM) ORNAMENTO	QUANTIDADES USADAS PARA 01 (UM) ELEMENTO		QUANTIDADES MÁXIMAS PARA ESTE ELEMENTO
	Und	Quant.	
Descrição			
MÃO DE OBRA			
PRODUÇÃO			
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880	35,20
AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880	35,20
SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880	35,20
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	620	24,80
AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880	35,20
MOBILIZAÇÃO E MONTAGEM			
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4880	195,20
MONITORAMENTO E MANUTENÇÃO			
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	100	4,00
DESMOBILIZAÇÃO			
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	732	29,28
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS			
PRODUÇÃO			
Máquina de solda elétrica h	h	880	35,20
Máquina universal de corte de chapa, de bancada, 4kw - C-6A h	h	880	35,20



Rua Sargento Macedo, 400 – Morada Nova
CEP 62.940-000 / Morada Nova – CE

Adna Kimi Costa Sara Silva
Engenheira Eletricista
CREA-CE: 369299
CPF: 029096787-3





**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**

Compressor de ar p/ pintura c/ filtro (2 kW) h	h	620	0,41	24,80
MOBILIZAÇÃO E MONTAGEM				
CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2026	CHP	2440	1,63	97,60
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2026	CHP	244	0,16	9,76
MONITORAMENTO E MANUTENÇÃO				
VEÍCULO UTILITÁRIO TIPO PICK-UP A GASOLINA COM 56,8CV - CHP	CHP	80	0,05	3,20
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2026	CHP	20	0,01	0,80
DESMOBILIZAÇÃO				
CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2026	CHP	336	0,22	13,44
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2026	CHP	33,6	0,02	1,34
MATERIAIS				
ELÉTRICOS				
ATERRAMENTO				
HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	60		0,00
CABOS				
Cabo de cobre PP Cordplast 2 x 2,5 mm ² , 450/750v m	m	9480	6,32	379,20
Cabo cobre flexível, isolado, 2,5mm ² - 450/750V / 70º m	m	2844	1,90	113,76
Cabo de al01 (UM)juno 0,6/1kv multiplexados 2x1x16 +16mm ² m	m	1000	0,67	40,00
QUADRO, ACIORNAMENTOS E PROTEÇÃO				
DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	40		0,00
DISJUNTOR TIPO DIN / IEC, MONOPOLAR DE 40 ATE 50A	UN	20		0,00
RELE FOTOELÉTRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	300		0,00
BASE PARA RELE COM SUPORTE METÁLICO	UN	300		0,00
RELÉS				
MANGUEIRAS LED E PISCA PISCA				
Mangueira 2F LED BR 13MM 127V m	m	34700	20,00	1200,00

Rua Sargento Macedo, 400 – Morada Nova
CEP 62.940-000 / Morada Nova – CE



Morada Nova - Ce
352
Mora Nova Silva
Fisica
199



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**

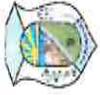
REFLETORES, PROJETORES E STROBO						
Refletor Slim LED 30W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar un	un	500				0,00
Refletor Slim LED 100W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar un	un	200				0,00
PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM AL01 (UM) (NIO), LENTE EM ACRILICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO L01 (UM) (NOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,104	UN	100				0,00
Strobo tipo flash cor amarela 5km un	un	4141	2,00			120,00
CONEXÕES, PRESILHAS E ISOLANTES						
SOQUETE DE PVC / TERMOPLASTICO BASE E27, COM RABICHO, PARA LAMPADAS	UN	4141	2,00			120,00
ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRAÇÃO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 150 X *3,6* MM	UN	296325	200,00			12000,00
FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UN	1500	0,25			15,00
FERROS E FERRAGENS						
Aço CA-50 Ø 10 mm (3/8") kg	kg	14199	10,00			600,00
Arame recozido 18 bwg - 1,25mm (9,6g/m) kg	kg	400	0,27			16,00
TUBO EM METALON GALVANIZADO (FORMATO: QUADRADO SEÇÃO: 20X20MM ESPESSURA: 1,25MM MASSA LINEAR: 0,72KG /M)	m	2592	1,73			103,68
Tubo metálico metalon, referência 60 x 60 x 3,75mm	M	420				0,00
TUBO EM METALON (FORMATO: RETANGULAR SEÇÃO: 30X30MM ESPESSURA: 1,20MM MASSA LINEAR: 1,09KG/M)	m	500	0,33			20,00
Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diametro nominal de 4"	m	168				0,00
Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diametro nominal de 3"	m	127				0,00
Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diametro nominal de 2"	m	6				0,00
CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, 5/16" (8,00MM - 62,72 KG/M2)	KG	12				0,00
Parafuso c/ porca e arruela 3/8" un	un	200				0,00
Cabo de aço 8,0 mm media resistencia m	m	3000				0,00
ESTICADOR PARA CABO DE AÇO LEVE- 1/4 - SIVA	UN	1000				0,00
TOTAL MÁXIMO DE ELEMENTOS						60

Item

Memória de Cálculo



Rua Sargento Macedo, 400 – Morada Nova
CEP 62.940-000 / Morada Nova – CE



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA

ÁRVORE NATURAL COM MANGUEIRA LED (Descrição detalhada do item no Termo de Referência).

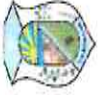
30

Descrição	MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA PRODUÇÃO, MONTAGEM, MONITORAMENTO, MANUTENÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE 01 (UM) ORNAMENTO		QUANTIDADES USADAS PARA 01 (UM) ELEMENTO	QUANTIDADES MÁXIMAS PARA ESTE ELEMENTO
	Und	Quant.		
MÃO DE OBRA				
PRODUÇÃO				
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880	0,65	96,80
AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880	0,65	96,80
SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880	0,65	96,80
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	620	0,45	68,20
AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880	0,65	96,80
MOBILIZAÇÃO E MONTAGEM				
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4880	3,58	536,80
MONITORAMENTO E MANUTENÇÃO				
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	100	0,07	11,00
DESMOBILIZAÇÃO				
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	732	0,54	80,52
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS				
PRODUÇÃO				
Máquina de solda elétrica h	h	880	0,65	96,80
Máquina universal de corte de chapa, de bancada, 4kw - C-6A h	h	880	0,65	96,80
Compressor de ar p/ pintura c/ filtro (2 kw) h	h	620	0,45	68,20
MOBILIZAÇÃO E MONTAGEM				



Adna King
Sergento Macedo
CEP: 62.940-000
RUA SARGENTO MACEDO, 400 - MORADA NOVA - CE

Rua Sargento Macedo, 400 – Morada Nova
CEP 62.940-000 / Morada Nova – CE



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**

CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2027	CHP	2440	1,79	268,40
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2027	CHP	244	0,18	26,84
MONITORAMENTO E MANUTENÇÃO				
VEICULO UTILITARIO TIPO PICK-UP A GASOLINA COM 56,8CV - CHP	CHP	80	0,06	8,80
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2027	CHP	20	0,01	2,20
DESMOBILIZAÇÃO				
CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2027	CHP	336	0,25	36,96
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2027	CHP	33,6	0,02	3,70
MATERIAIS				
ELÉTRICOS				
ATERRAMENTO				
HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	60		0,00
CABOS				
Cabo de cobre PP Cordplast 2 x 2,5 mm ² , 450/750v m	m	9480	6,95	1042,80
Cabo cobre flexível, isolado, 2,5mm ² - 450/750V / 70º m	m	2844	2,09	312,84
Cabo de al01 (UM)Inio 0,6/1kv multiplexados 2x1x16 +16mm ² m	m	1000	0,73	110,00
QUADRO, ACIONAMENTOS E PROTEÇÃO				
DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	40		0,00
DISJUNTOR TIPO DIN / IEC, MONOPOLAR DE 40 ATE 50A	UN	20		0,00
RELE FOTOELÉTRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	300		0,00
BASE PARA RELE COM SUPORTE METÁLICO	UN	300		0,00
RELÉS				
MANGUEIRAS LED E PISCA PISCA				
Mangueira 2F LED BR 13MM 127V m	m	34700	30,00	4500,00
REFLETORES, PROJETORES E STROBO				
				0,00



Adm. Kim Co. da Silva
Emp. de Engenharia e Edificação
CNPJ nº: 360708
Insc. Est. nº: 07558791-9

Rua Sargento Macedo, 400 – Morada Nova
CEP 62.940-000 / Morada Nova – CE



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**

Refletor Slim LED 30W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar un	un	500	2,00	300,00
Refletor Slim LED 100W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar un	un	200	1,00	150,00
PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM AL01 (UM)INIO,LENTE EM ACRILICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTENCIA MÍNIMA 50W E MÁXIMA 70W, FLUXO L01 (UM)INOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,105	UN	100		0,00
Strobo tipo flash cor amarela 5km un	un	4141	3,00	450,00
CONEXÕES, PRESILHAS E ISOLANTES				
SOQUETE DE PVC / TERMOPLASTICO BASE E27, COM RABICHO, PARA LAMPADAS	UN	4141	3,00	450,00
ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRAÇÃO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 150 X *3,6* MM	UN	296325	200,00	30000,00
FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UN	1500	1,00	150,00
FERROS E FERRAGENS				
Aço CA-50 Ø 10 mm [3/8"] kg	kg	14199	10,00	1500,00
Arame recozido 18 bwg - 1,25mm (9,6g/m) kg	kg	400	0,29	44,00
TUBO EM METALON GALVANIZADO (FORMATO: QUADRADO SEÇÃO: 20X20MM) ESPESSURA: 1,25MM MASSA LINEAR: 0,72KG /M)	m	2592	1,90	285,12
Tubo metálico metalon, referência 60 x 60 x 3,75mm	M	420		0,00
TUBO EM METALON (FORMATO: RETANGULAR SEÇÃO: 30X30MM ESPESSURA: 1,20MM MASSA LINEAR: 1,09KG/M)	m	500	0,37	55,00
Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diametro nominal de 4"	m	168		0,00
Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diametro nominal de 3"	m	127		0,00
Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diametro nominal de 2"	m	6		0,00
CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, 5/16" (8,00MM - 62,72 KG/M2)	KG	12		0,00
Parafuso c/ porca e arruela 3/8" un	un	200		0,00
Cabo de aço 8,0 mm media resistencia m	m	3000		0,00
ESTICADOR PARA CABO DE AÇO LEVE- 1/4 - SIVA	UN	1000		0,00
TOTAL MÁXIMO DE ELEMENTOS				150

Item

Memória de Cálculo



Adair Antônio de Jesus Silva
Engenheiro Eletricista
C.R.C. - 349293
C.R.C. - 349293

Rua Sargento Macedo, 400 – Morada Nova
CEP 62.940-000 / Morada Nova – CE



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA

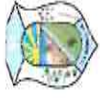
ÁRVORE NATURAL COM CORDÃO DE LED OU PISCA (Descrição detalhada do item no Termo de Referência).

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA PRODUÇÃO, MONTAGEM, MONITORAMENTO, MANUTENÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE 01 (UM) ORNAMENTO		QUANTIDADES USADAS PARA 01 (UM) ELEMENTO	QUANTIDADES MÁXIMAS PARA ESTE ELEMENTO
Descrição	Und	Quant.	
MÃO DE OBRA			
PRODUÇÃO			
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880	35,20
AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880	35,20
SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880	35,20
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	520	24,80
AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880	35,20
MOBILIZAÇÃO E MONTAGEM			
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4880	195,20
MONITORAMENTO E MANUTENÇÃO			
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	100	4,00
DESMOBILIZAÇÃO			
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	732	29,28
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS			
PRODUÇÃO			
Máquina de solda elétrica h	h	880	35,20
Máquina universal de corte de chapa, de bancada, 4kw - C-6A h	h	880	35,20
Compressor de ar p/ pintura c/ filtro (2 kW) h	h	620	24,80
MOBILIZAÇÃO E MONTAGEM			
CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2028	CHP	2440	97,60



Rua Sargento Macedo, 400 – Morada Nova
CEP 62.940-000 / Morada Nova – CE

Adriana Rêgo Jilva
Sargento de Polícia Militar
CRA-CE-05-345285
RPPS - C. 09.05.701-3



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**

	CHP	244	0,07	9,76
MONITORAMENTO E MANUTENÇÃO				
VEICULO UTILITARIO TIPO PICK-UP A GASOLINA COM 56,8CV - CHP	CHP	80	0,02	3,20
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2028	CHP	20	0,01	0,80
DESMOBILIZAÇÃO				
CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2028	CHP	336	0,09	13,44
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2028	CHP	33,6	0,01	1,34
MATERIAIS				
ELÉTRICOS				
ATERRAMENTO				
HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	60		0,00
CABOS				
Cabo de cobre PP Coroplast 2 x 2,5 mm ² , 450/750v m	m	9480	2,53	379,20
Cabo cobre flexível, isolado, 2,5mm ² - 450/750V / 70º m	m	2844	0,76	113,76
Cabo de al01 (UM)jnio 0,6/1kv multiplexados 2x1x16 +16mm ² m	m	1000	0,27	40,00
QUADRO, ACIONAMENTOS E PROTEÇÃO				
DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	40		0,00
DISJUNTOR TIPO DIN / IEC, MONOPOLAR DE 40 ATE 50A	UN	20		0,00
RELE FOTOELTRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	300		0,00
BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	UN	300		0,00
RELÉS				
MANGUEIRAS LED E PISCA PISCA				
Mangueira 2F LED BR 13MM 127V m	m	34700	8,00	1200,00
REFLETORES, PROJETORES E STROBO				
Refletor Slim LED 30W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar un	un	500	1,00	150,00
Refletor Slim LED 100W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar un	un	200		0,00



Rua Sargento Macedo, 400 – Morada Nova
CEP 62.940-000 / Morada Nova – CE

Adna Raimundo de Araujo Silva
Engenheira Eletricista
CRCE/CE-389288
RNSP-629839207-3



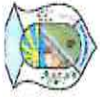
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**

PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM AL01 (UM) (NÍO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO L01 (UM) (MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,106	UN	100			0,00
Strobo tipo flash cor amarela 5km un	un	4141	3,00		450,00
CONEXÕES, PRESILHAS E ISOLANTES					
SOQUETE DE PVC / TERMOPLÁSTICO BASE E27, COM RABICHO, PARA LAMPADAS	UN	4141	3,00		450,00
ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRAÇÃO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 150 X 3,6" MM	UN	296325	80,00		12000,00
FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UN	1500	1,00		150,00
FERRAS E FERRAGENS					
Aço CA-50 Ø 10 mm (3/8") kg	kg	14199	4,00		600,00
Arame recozido 18 bwg - 1,25mm (9,6g/m) kg	kg	400	0,11		16,00
TUBO EM METALON GALVANIZADO (FORMATO: QUADRADO SEÇÃO: 20X20MM ESPESSURA: 1,25MM MASSA LINEAR: 0,72KG /M)	m	2592	0,69		103,68
Tubo metálico metalon, referência 60 x 60 x 3,75mm	M	420			0,00
TUBO EM METALON (FORMATO: RETANGULAR SEÇÃO: 30X30MM ESPESSURA: 1,20MM MASSA LINEAR: 1,09KG/M)	m	500	0,13		20,00
Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diâmetro nominal de 4"	m	168			0,00
Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diâmetro nominal de 3"	m	127			0,00
Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diâmetro nominal de 2"	m	6			0,00
CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, 5/16" (8,00MM - 62,72 KG/M2)	KG	12			0,00
Parafuso c/ porca e arruela 3/8" un	un	200			0,00
Cabo de aço 8,0 mm media resistencia m	m	3000			0,00
ESTICADOR PARA CABO DE AÇO LEVE- 1/4 - SIVA	UN	1000			0,00
TOTAL MÁXIMO DE ELEMENTOS					150
Memória de Cálculo					
ORNAMENTAÇÃO CONTORNO DE FACHADA DA IGREJA					
MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA PRODUÇÃO, MONTAGEM, MONITORAMENTO, MANUTENÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE 01 (UM) ORNAMENTO			QUANTIDADES USADAS PARA 01 (UM) ELEMENTO		QUANTIDADES MÁXIMAS PARA ESTE ELEMENTO
Descrição	Und	Quant.			
MÃO DE OBRA					
PRODUÇÃO					
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880	35,20		35,20



Rua Sargento Macedo, 400 – Morada Nova
CEP 62.940-000 / Morada Nova – CE

Adair Kirilow Junior Silva
Engenheiro Eletricista
C.R.C.A.-CE-364288
Insc. F. 026.00791-9



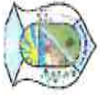
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**

DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	TOTAL
AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880	35,20	35,20
SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880	35,20	35,20
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	620	24,80	24,80
AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880	35,20	35,20
MOBILIZAÇÃO E MONTAGEM				
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4880	195,20	195,20
MONITORAMENTO E MANUTENÇÃO				
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	100	4,00	4,00
DESMOBILIZAÇÃO				
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	732	29,28	29,28
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS				
PRODUÇÃO				
Máquina de solda elétrica h	h	880	35,20	35,20
Máquina universal de corte de chapa, de bancada, 4kw - C-6A h	h	880	35,20	35,20
Compressor de ar p/ pintura c/ filtro (2 kw) h	h	620	24,80	24,80
MOBILIZAÇÃO E MONTAGEM				
CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2029	CHP	2440	97,60	97,60
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2029	CHP	244	9,76	9,76
MONITORAMENTO E MANUTENÇÃO				
VEICULO UTILITARIO TIPO PICK-UP A GASOLINA COM 56,8CV - CHP	CHP	80	3,20	3,20
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2029	CHP	20	0,80	0,80
DESMOBILIZAÇÃO				
CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2029	CHP	336	13,44	13,44
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2029	CHP	33,6	1,34	1,34
MATERIAIS				
ELÉTRICOS				
ATERRAMENTO				



Rua Sargento Macedo, 400 – Morada Nova
CEP 62.940-000 / Morada Nova – CE

Aldair Gomes de Sousa Silva
Sargento de Polícia Militar
CPF: 3559298
RG: 1077478143



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**

UN	60	1,00	1,00
CABOS			
Cabo de cobre PP Cordplast 2 x 2,5 mm ² , 450/750v m	9480	379,20	379,20
Cabo cobre flexível, isolado, 2,5mm ² - 450/750V / 70º m	2844	113,76	113,76
Cabo de Al01 (UM)Inio 0,6/1kv multiplexados 2x1x16 +16mm ² m	1000	40,00	40,00
QUADRO, ACIONAMENTOS E PROTEÇÃO			
DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	40	3,00	3,00
DISJUNTOR TIPO DIN / IEC, MONOPOLAR DE 40 ATE 50A	20	1,00	1,00
RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	300	10,00	10,00
BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	300	10,00	10,00
RELÉS			
MANIGUEIRAS LED E PISCA PISCA			
Mangueira 2F LED BR 13MM 127V m	34700	1700,00	1700,00
REFLECTORES, PROJETORES E STROBO			
Refletor Slim LED 30W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar un	500	25,00	25,00
Refletor Slim LED 100W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar un	200	25,00	25,00
PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM AL01 (UM)INIO, LENTE EM ACRILICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO L01 (UM)INOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,107	100	25,00	25,00
Strobo tipo flash cor amarela 5km un	4141	150,00	150,00
CONEXÇÕES, PRESILHAS E ISOLANTES			
SOQUETE DE PVC / TERMOPLASTICO BASE E27, COM RABICHO, PARA LAMPADAS	4141	150,00	150,00
ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRAÇÃO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 150 X *3,6* MM	296325	11800,00	11800,00
FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	1500	40,00	40,00
FERROS E FERRAGENS			
Aço CA-50 Ø 10 mm (3/8") kg	14199	567,96	567,96
Arame recozido 18 bvg - 1,25mm (9,6g/m) kg	400	16,00	16,00
TUBO EM METALON GALVANIZADO (FORMATO: QUADRADO SEÇÃO: 20X20MM ESPESSURA: 1,25MM) MASSA LINEAR: 0,72KG /M)	2592	103,68	103,68
Tubo metálico metalon, referência 60 x 60 x 3,75mm	420	0,00	0,00
TUBO EM METALON (FORMATO: RETANGULAR SEÇÃO: 30X30MM ESPESSURA: 1,20MM) MASSA LINEAR: 1,09KG/M)	500	20,00	20,00



Rua Sargento Macedo, 400 – Morada Nova
CEP 62.940-000 / Morada Nova – CE

Adria Krieger da Silva
Sargento Macedo, 400 - Morada Nova
CEP 62.940-000
FONE: (85) 3212.0145



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**



168	m	168	0,00
127	m	127	0,00
6	m	6	0,00
12	KG	12	0,00
200	un	200	0,00
3000	m	3000	0,00
1000	UN	1000	0,00
TOTAL MÁXIMO DE ELEMENTOS			1

Memória de Cálculo

ORNAMENTAÇÃO CONTORNO DE FACHADA DA PREFEITURA

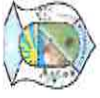
**MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA PRODUÇÃO, MONTAGEM, MONITORAMENTO,
MANUTENÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE 01 (UM) ORNAMENTO**

Descrição	Und	Quant.	QUANTIDADES MÁXIMAS PARA ESTE ELEMENTO	
			USADAS PARA 01 (UM) ELEMENTO	QUANTIDADES MÁXIMAS PARA ESTE ELEMENTO
MÃO DE OBRA				
PRODUÇÃO				
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880	35,20	35,20
AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880	35,20	35,20
SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880	35,20	35,20
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	620	24,80	24,80
AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880	35,20	35,20
MOBILIZAÇÃO E MONTAGEM				
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4880	195,20	195,20
MONITORAMENTO E MANUTENÇÃO				
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	100	4,00	4,00
DESMOBILIZAÇÃO				
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	732	29,28	29,28
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS				
PRODUÇÃO				
Máquina de solda elétrica h	h	880	35,20	35,20
Máquina universal de corte de chapa, de bancada, 4kw - C-6A h	h	880	35,20	35,20
Compressor de ar p/ pintura c/ filtro (2 kw) h	h	620	24,80	24,80
MOBILIZAÇÃO E MONTAGEM				

Rua Sargento Macedo, 400 – Morada Nova
CEP 62.940-000 / Morada Nova – CE

J. S. S. Silva
Secretaria de Infraestrutura
Morada Nova - CE
CNPJ nº 06.789.729/0001-99

[Handwritten signature]



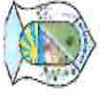
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**

CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2030	CHP	2440	97,60	97,60
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2030	CHP	244	9,76	9,76
MONITORAMENTO E MANUTENÇÃO				
VEICULO UTILITARIO TIPO PICK-UP A GASOLINA COM 56,8CV - CHP	CHP	80	3,20	3,20
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2030	CHP	20	0,80	0,80
DESMOBILIZAÇÃO				
CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2030	CHP	336	13,44	13,44
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2030	CHP	33,6	1,34	1,34
MATERIAIS				
ELETRICOS				
ATERRAMENTO				
HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	60	1,00	1,00
CABOS				
Cabo de cobre PP Cordplast 2 x 2,5 mm ² , 450/750v m	m	9480	379,20	379,20
Cabo cobre flexível, isolado, 2,5mm ² - 450/750V / 70º m	m	2844	113,76	113,76
Cabo de alB1 (UM)ínio 0,6/1kv multiplexados 2x1x16 +16mm ² m	m	1000	40,00	40,00
QUADRO, ACIONAMENTOS E PROTEÇÃO				
DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	40	3,00	3,00
DISJUNTOR TIPO DIN / IEC, MONOPOLAR DE 40 ATE 50A	UN	20	0,00	0,00
RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	300	10,00	10,00
BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	UN	300	10,00	10,00
RELÉS				
MANGUEIRAS LED E PISCA PISCA				
Mangureira 2F LED BR 13MM 127V m	m	34700	1700,00	1700,00
REFLETORES, PROJETORES E STROBO				
				0,00



Rua Sargento Macedo, 400 – Morada Nova
CEP 62.940-000 / Morada Nova – CE

Adm. Alex Silva
Coordenador de Licitação
CNPJ nº 06.942.983
RUA SARGENTO MACEDO, 400



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**

Refletor Slim LED 30W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar un	un	500	25,00	25,00
Refletor Slim LED 100W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar un	un	200	25,00	25,00
PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM AL01 (UM) (LÍMPIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO L01 (UM) (MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,108	UN	100	25,00	25,00
Strobo tipo flash cor amarela 5km un	un	4141	150,00	150,00
CONEXÕES, PRESILHAS E ISOLANTES				
SOQUETE DE PVC / TERMOPLÁSTICO BASE E27, COM RABICHO, PARA LAMPADAS	UN	4141	150,00	150,00
ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRAÇÃO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 150 X *3,6* MM	UN	296325	11800,00	11800,00
FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UN	1500	40,00	40,00
FERROS E FERRAGENS				
Aço CA-50 Ø 10 mm (3/8") kg	kg	14199	567,96	567,96
Arame recozido 18 b/wg - 1,25mm (9,6g/m) kg	kg	400	16,00	16,00
TUBO EM METALON GALVANIZADO (FORMATO: QUADRADO SEÇÃO: 20X20MM ESPESSURA: 1,25MM) MASSA LINEAR: 0,72KG/M)	m	2592	103,68	103,68
Tubo metálico metalon, referência 60 x 60 x 3,75mm	M	420	0,00	0,00
TUBO EM METALON (FORMATO: RETANGULAR SEÇÃO: 30X30MIM ESPESSURA: 1,20MM) MASSA LINEAR: 1,09KG/M)	m	500	20,00	20,00
Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diâmetro nominal de 4"	m	168	0,00	0,00
Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diâmetro nominal de 3"	m	127	0,00	0,00
Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diâmetro nominal de 2"	m	6	0,00	0,00
CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, 5/16" (8,00MM - 62,72 KG/M2)	KG	12	0,00	0,00
Parafuso c/ porca e arruela 3/8" un	un	200	0,00	0,00
Cabo de aço 8,0 mm media resistencia m	m	3000	0,00	0,00
ESTICADOR PARA CABO DE AÇO LEVE- 1/4 - SIVA	UN	1000	0,00	0,00
TOTAL MÁXIMO DE ELEMENTOS				1

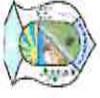


Item

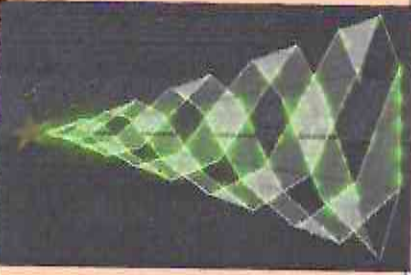
Memória de Cálculo

Adilson Roberto de Silva
CPF: 03.058.515/03
CNPJ: 06.941.208

Rua Sargento Macedo, 400 – Morada Nova
CEP 62.940-000 / Morada Nova – CE



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA



ÁRVORE DE NATAL PRINCIPAL 6MX15M - (Descrição detalhada do item no Termo de Referência).

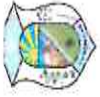
MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA PRODUÇÃO, MONTAGEM, MONITORAMENTO,
MANUTENÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE 01 (UM) ORNAMENTO

Descrição	QUANTIDADES USADAS PARA 01 (UM) ELEMENTO		QUANTIDADES MÁXIMAS PARA ESTE ELEMENTO
	Und	Quant.	
MÃO DE OBRA			
PRODUÇÃO			
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880	8,80
AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880	8,80
SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880	8,80
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	520	6,20
AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880	8,80
MOBILIZAÇÃO E MONTAGEM			
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4880	48,80
MONITORAMENTO E MANUTENÇÃO			
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	100	1,00
DESMOBILIZAÇÃO			
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	732	7,32
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS			
PRODUÇÃO			
Máquina de solda elétrica h	h	880	8,80
Máquina universal de corte de chapa, de bancada, 4kw - C-6A h	h	880	8,80
Compressor de ar p/ pintura c/ filtro (2 kw) h	h	620	6,20



Rua Sargento Macedo, 400 – Morada Nova
CEP 62.940-000 / Morada Nova – CE

Adair Kimbora de Sousa Silva
Engenheiro Civil
CREA-CE- 369295
RUE: 67984181-3



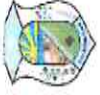
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**

MOBILIZAÇÃO E MONTAGEM	CHP	2440	24,40	24,40
CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2031	CHP	2440	24,40	24,40
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2031	CHP	244	2,44	2,44
MONITORAMENTO E MANUTENÇÃO				
VEICULO UTILITARIO TIPO PICK-UP A GASOLINA COM 56,8CV - CHP	CHP	80	0,80	0,80
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2031	CHP	20	0,20	0,20
DESMOBILIZAÇÃO				
CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2031	CHP	336	3,36	3,36
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2031	CHP	33,6	0,34	0,34
MATERIAIS				
ELETRICOS				
ATERRAMENTO				
HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	60	2,00	2,00
CABOS				
Cabo de cobre PP Coroplast 2 x 2,5 mm ² , 450/750v m	m	9480	94,80	94,80
Cabo cobre flexível, isolado, 2,5mm ² - 450/750V / 70º m	m	2844	28,44	28,44
Cabo de al01 (UM)lino 0,6/1kv multiplexados 2x1x16 +16mm ² m	m	1000	10,00	10,00
QUADRO, ACIONAMENTOS E PROTEÇÃO				
DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	40	3,00	3,00
DISJUNTOR TIPO DIN / IEC, MONOPOLAR DE 40 ATE 50A	UN	20	0,00	0,00
RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	300	10,00	10,00
BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	UN	300	10,00	10,00
RELÉS				
MANGUEIRAS LED E PISCA PISCA				
Mangueira 2F LED BR 13MM 127V m	m	34700	317,00	317,00
REFLECTORES, PROJETOES E STROBO				0,00



Rua Sargento Macedo, 400 – Morada Nova
CEP 62.940-000 / Morada Nova – CE

Adriano Mendes da Silva
Engenheiro Eletricista
Criciúba - SC - 88029-8
PNT 16 0524 189-3



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**

Refletor Slim LED 30W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar un	un	500			0,00
Refletor Slim LED 100W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar un	un	200			0,00
PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALD1 (UM)JINIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LD1 (UM)INOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,109	UN	100	25,00		25,00
Strobo tipo flash cor amarela 5km un	un	4141	100,00		100,00
CONEXÕES, PRESILHAS E ISOLANTES					
SOQUETE DE PVC / TERMOPLASTICO BASE E27, COM RABICHO, PARA LAMPADAS	UN	4141	100,00		100,00
ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 150 X *3,6* MM	UN	296325	3000,00		3000,00
FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UN	1500	15,00		15,00
FERROS E FERRAGENS					
Aço CA-50 Ø 10 mm (3/8") kg	kg	14199	141,99		141,99
Arame recozido 18 bwg - 1,25mm (9,6g/m) kg	kg	400	4,00		4,00
TUBO EM METALON GALVANIZADO (FORMATO: QUADRADO SEÇÃO: 20X20MM ESPESSURA: 1,25MM) MASSA LINEAR: 0,72KG /M)	m	2592	25,92		25,92
Tubo metálico metalon, referência 60 x 60 x 3,75mm	M	420			0,00
TUBO EM METALON (FORMATO: RETANGULAR SEÇÃO: 30X30MM ESPESSURA: 1,20MM) MASSA LINEAR: 1,09KG/M)	m	500	5,00		5,00
Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diametro nominal de 4"	m	168	15,00		15,00
Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diametro nominal de 3"	m	127			0,00
Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diametro nominal de 2"	m	6			0,00
CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, 5/16" (8,00MM - 62,72 KG/M2)	KG	12			0,00
Parafuso c/ porca e arruela 3/8" un	un	200			0,00
Cabo de aço 8,0 mm media resistencia m	m	3000	1500,00		1500,00
ESTICADOR PARA CABO DE AÇO LEVE- 1/4 - SIVA	UN	1000	500,00		500,00
TOTAL MÁXIMO DE ELEMENTOS					
					1

Item

Memória de Cálculo



Adm. Américo de Oliveira Silva
Sargento-Macedo, 400
CEP: 62.940-000
Morada Nova - CE
FONE: (085) 362298

Rua Sargento Macedo, 400 – Morada Nova
CEP 62.940-000 / Morada Nova – CE



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**

DESCRIÇÃO	CHP	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2016	CHP	244	61,00	61,00
MONITORAMENTO E MANUTENÇÃO				
VEÍCULO UTILITÁRIO TIPO PICK-UP A GASOLINA COM 56,8CV - CHP	CHP	80	20,00	20,00
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2016	CHP	20	5,00	5,00
DESMOBILIZAÇÃO				
CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2016	CHP	336	84,00	84,00
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2016	CHP	33,6	8,40	8,40
MATERIAIS				
ELÉTRICOS				
ATERRAMENTO				
HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	60	10,00	10,00
CABOS				
Cabo de cobre PP Cordplast 2 x 2,5 mm2, 450/750v m	m	9480	2370,00	2370,00
Cabo cobre Flexível, isolado, 2,5mm2 - 450/750V / 70º m	m	2844	711,00	711,00
Cabo de al01 (UM)júnio 0,6/1kv multiplexados 2x1x16 +16mm² m	m	1000	250,00	250,00
QUADRO, ACIONAMENTOS E PROTEÇÃO				
DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	40	12,00	12,00
DISJUNTOR TIPO DIN / IEC, MONOPOLAR DE 40 ATE 50A	UN	20	0,00	0,00
RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	300	21,00	21,00
BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	UN	300	21,00	21,00
RELÉS				
MANGUEIRAS LED E PISCA PISCA				
Mangueira 2F LED BR 13MM 127V m	m	34700	8757,00	8757,00
REFLETORES, PROJETORES E STROBO				
Refletor Slim LED 30W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar un	un	500	0,00	0,00
Refletor Slim LED 100W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar un	un	200	0,00	0,00



Adm. Kimbete Nova Silva
Sargento M. Eletroviata
CNPJ - 06.992.701/3
PAP - 6.992.701/3

Rua Sargento Macedo, 400 – Morada Nova
CEP 62.940-000 / Morada Nova – CE



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**



TÚNEL 120M DE COMPRIMENTO (Descrição detalhada do item no Termo de Referência).

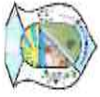
35

Descrição	MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA PRODUÇÃO, MONTAGEM, MONITORAMENTO, MANUTENÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE 01 (UM) ORNAMENTO		QUANTIDADES USADAS PARA 01 (UM) ELEMENTO	QUANTIDADES MÁXIMAS PARA ESTE ELEMENTO
	Und	Quant.		
MÃO DE OBRA				
PRODUÇÃO				
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880	220,00	220,00
AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880	220,00	220,00
SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880	220,00	220,00
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	620	155,00	155,00
AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880	220,00	220,00
MOBILIZAÇÃO E MONTAGEM				
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4880	1220,00	1220,00
MONITORAMENTO E MANUTENÇÃO				
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	100	25,00	25,00
DESMOBILIZAÇÃO				
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	732	183,00	183,00
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS				
PRODUÇÃO				
Máquina de solda elétrica h	h	880	220,00	220,00
Máquina universal de corte de chapa, de bancada, 4kw - C-6A h	h	880	220,00	220,00
Compressor de ar p/ pintura c/ filtro (2 kW) h	h	620	155,00	155,00
MOBILIZAÇÃO E MONTAGEM				
CAMINHÃO TOCO, PBT 14-300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2016	CHP	2440	610,00	610,00



Adina Kiny...
CNPJ nº 06.902.009
Inscrição nº 000000701-3

Rua Sargento Macedo, 400 – Morada Nova
CEP 62.940-000 / Morada Nova – CE



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORADA NOVA/CE
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**

PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM AL01 (UM) (INÍCIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO L01 (UM) (MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,94)	UN	100	25,00	25,00
Strobo tipo flash cor amarela 5km un	un	4141	620,00	620,00
CONEXÕES, PRESILHAS E ISOLANTES				
SOQUETE DE PVC / TERMOPLÁSTICO BASE E27, COM RABICHO, PARA LÂMPADAS	UN	4141	620,00	620,00
ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRAÇÃO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 150 X 3,6" MM	UN	296325	75325,00	75325,00
FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UN	1500	166,00	166,00
FERRÓS E FERRAGENS				
Aço CA-50 Ø 10 mm (3/8") kg	kg	14199	3394,59	3394,59
Aramie recozido 18 bwg - 1,25mm (9,6g/m) kg	kg	400	100,00	100,00
TUBO EM METALON GALVANIZADO (FORMATO: QUADRADO SEÇÃO: 20X20MM ESPESSURA: 1,25MM) MASSA LINEAR: 0,72KG /M)	m	2592	648,00	648,00
Tubo metálico metalon, referência 60 x 60 x 3,75mm	M	420	420,00	420,00
TUBO EM METALON (FORMATO: RETANGULAR SEÇÃO: 30X30MM ESPESSURA: 1,20MM) MASSA LINEAR: 1,09KG/M)	m	500	125,00	125,00
Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diâmetro nominal de 4"	m	168	153,00	153,00
Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diâmetro nominal de 3"	m	127	127,00	127,00
Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diâmetro nominal de 2"	m	6	6,00	6,00
CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, 5/16" (8,00MM - 62,72 KG/M2)	KG	12	12,00	12,00
Parafuso c/ porca e arruela 3/8" un	un	200	200,00	200,00
Cabo de aço 8,0 mm media resistencia m	m	3000	1500,00	1500,00
ESTICADOR PARA CABO DE AÇO LEVE- 1/4 - SIVA	UN	1000	500,00	500,00
TOTAL MÁXIMO DE ELEMENTOS		1		

Documento assinado digitalmente

goubr ADNA KIMBERLY MOURA SILVA

Data: 08/11/2023 10:52:00-0300

Verifique em: https://validar.br.gov.br

Adna Kimberly Moura Silva
Adna Kimberly Moura Silva
Engenheira Eletricista

CREA/CE: 366298

RN: 06208117-3

Comissão de Licitação

370

Morada Nova - Ce

Rua Sargento Macedo, 400 – Morada Nova
CEP 62.940-000 / Morada Nova – CE

(Handwritten mark)