



**PREFEITURA DE  
HORIZONTE**  
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGRICULTURA E  
RECURSOS HÍDRICOS  
SETOR DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA



OBRA:	AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS, NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE - IMPLANTAÇÃO DE PROJETO PILOTO COM LUMINÁRIAS DE LED COM TECNOLOGIA SOLAR.
TABELAS:	SEINFRA 27.1; SINAPI (JUL/2023); ORSE (JUN/2023), TODAS SEM DESONERAÇÃO.
ENCARGOS:	ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SEINFRA 27.1): 112,76%(HORA) / 71,07%(MÊS)
DATA-BASE:	31 DE AGOSTO DE 2023
BDI:	23,84%

ORÇAMENTO BÁSICO							TOTAL GERAL SEM BDI	TOTAL GERAL COM BDI
							R\$ 2.267.572,49	R\$ 2.808.091,30
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD.	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI (R\$)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL SEM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)
60.10	CPMH11	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA LED DE 50 W, BIVOLT, 60 HZ, TEMPERATURA DE COR 5.000 K A 6.000 K, FATOR DE POTÊNCIA ≥ 0,92, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 6.000 LM, EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 120 LM/W, IRC ≥ 70, IP 66 INTEGRAL, IK 08, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, VIDA ÚTIL 50.000 HORAS @L70, GARANTIA DE 05 ANOS, COM CERTIFICAÇÃO PORTARIA 20/INMETRO E ARQUIVO IES	UN	0,00	R\$ 900,05	R\$ 1.114,62	R\$ -	R\$ -
60.11	CPMH12	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA LED DE 100 W, BIVOLT, 60 HZ, TEMPERATURA DE COR 5.000 K A 6.000 K, FATOR DE POTÊNCIA ≥ 0,92, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 12.000 LM, EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 120 LM/W, IRC ≥ 70, IP 66 INTEGRAL, IK 08, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, VIDA ÚTIL 50.000 HORAS @L70, GARANTIA DE 05 ANOS, COM CERTIFICAÇÃO PORTARIA 20/INMETRO E ARQUIVO IES	UN	0,00	R\$ 1.378,10	R\$ 1.706,63	R\$ -	R\$ -
60.12	C1063	ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO "AS BUILT"	UT	0,00	R\$ 30,96	R\$ 38,34	R\$ -	R\$ -
<b>61</b>		<b>REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - RUA IZAÚ VIEIRA DE FREITAS-CAJUEIRO DA MALHADA</b>					<b>R\$ 9.759,26</b>	<b>R\$ 12.085,63</b>
61.1	CPMH02	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO DUPLO T 300/9	UN	3,00	R\$ 879,09	R\$ 1.088,66	R\$ 2.637,27	R\$ 3.265,98
61.2	CPMH03	INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO Ø5/8" x 2,40m COM CONECTOR	UN	2,00	R\$ 54,34	R\$ 67,29	R\$ 108,68	R\$ 134,58
61.3	CPMH04	INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE NU 16 MM² PARA ATERRAMENTO DA REDE AÉREA	M	11,60	R\$ 23,55	R\$ 29,16	R\$ 273,18	R\$ 338,25
61.4	CPMH05	INSTALAÇÃO DE PADRÃO DE ENTRADA COM QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICA COM LENTE PARA LEITURA À DISTÂNCIA, QUADRO DE PROTEÇÃO, PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL E DEMAIS ACESSÓRIOS	UN	1,00	R\$ 976,41	R\$ 1.209,18	R\$ 976,41	R\$ 1.209,18
61.5	CPMH06	INSTALAÇÃO DE CONDUTOR MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO, ISOLAÇÃO EM XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV - SEÇÃO NOMINAL 1x25+1x25 MM²	M	97,00	R\$ 15,27	R\$ 18,91	R\$ 1.481,19	R\$ 1.834,27
61.6	CPMH07	INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA TIPO S1 COM 01 ESTRIBO E 01 ISOLADOR EM POSTE DE SEÇÃO DUPLO T	UN	3,00	R\$ 99,99	R\$ 123,82	R\$ 299,97	R\$ 371,46
61.7	CPMH08	INSTALAÇÃO DE CONECTOR PERFURANTE 16/95 MM²	UN	6,00	R\$ 21,29	R\$ 26,36	R\$ 127,74	R\$ 158,16
61.8	CPMH09	INSTALAÇÃO DE ALÇA OU LAÇO PREFORMADO DE DISTRIBUIÇÃO PARA CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO DE SEÇÃO 1x25+1x25 MM²	UN	3,00	R\$ 20,37	R\$ 25,22	R\$ 61,11	R\$ 75,66
61.9	CPMH10	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE AÇO ZINCADO EM TOPO DE POSTE, INCLUINDO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, (COMPRIMENTO 1.300 MM; DIÂMETRO 32 MM)	UN	3,00	R\$ 158,12	R\$ 195,81	R\$ 474,36	R\$ 587,43



OBRA:	AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS, NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE
TABELAS:	SEINFRA 27.1; SINAPI (JUL/2023); ORSE (JUN/2023); TODAS SEM DESONERAÇÃO
ENCARGOS:	ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SEINFRA 27.1): 112,76%(HORA) / 71,07%(MÊS)
DATA-BASE:	31 DE AGOSTO DE 2023
BDI:	23,84%

ORÇAMENTO BÁSICO							TOTAL GERAL SEM BDI	TOTAL GERAL COM BDI
							R\$ 2.267.572,49	R\$ 2.808.091,30
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD.	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI (R\$)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL SEM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)
61.10	CPMH11	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA LED DE 50 W, BIVOLT, 60 HZ, TEMPERATURA DE COR 5.000 K A 6.000 K, FATOR DE POTÊNCIA ≥ 0,92, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 6.000 LM, EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 120 LM/W, IRC ≥ 70, IP 66 INTEGRAL, IK 08, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, VIDA ÚTIL 50.000 HORAS @L70, GARANTIA DE 05 ANOS, COM CERTIFICAÇÃO PORTARIA 20/INMETRO E ARQUIVO IES	UN	3,00	R\$ 900,05	R\$ 1.114,62	R\$ 2.700,15	R\$ 3.343,86
61.11	CPMH12	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA LED DE 100 W, BIVOLT, 60 HZ, TEMPERATURA DE COR 5.000 K A 6.000 K, FATOR DE POTÊNCIA ≥ 0,92, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 12.000 LM, EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 120 LM/W, IRC ≥ 70, IP 66 INTEGRAL, IK 08, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, VIDA ÚTIL 50.000 HORAS @L70, GARANTIA DE 05 ANOS, COM CERTIFICAÇÃO PORTARIA 20/INMETRO E ARQUIVO IES	UN	0,00	R\$ 1.378,10	R\$ 1.706,63	R\$ -	R\$ -
61.12	C1083	ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO "AS BUILT"	UT	20,00	R\$ 30,96	R\$ 38,34	R\$ 619,20	R\$ 766,80
<b>62</b>		<b>REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - RUA JULIÃO QUIRINO-QUEIMADAS</b>					<b>R\$ 6.834,48</b>	<b>R\$ 8.463,64</b>
62.1	CPMH02	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO DUPLO T 300/9	UN	2,00	R\$ 879,09	R\$ 1.088,66	R\$ 1.758,18	R\$ 2.177,32
62.2	CPMH03	INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO Ø5/8" x 2,40m COM CONECTOR	UN	2,00	R\$ 54,34	R\$ 67,29	R\$ 108,68	R\$ 134,58
62.3	CPMH04	INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE NU 16 MMF PARA ATERRAMENTO DA REDE AÉREA	M	11,60	R\$ 23,55	R\$ 29,16	R\$ 273,18	R\$ 338,25
62.4	CPMH05	INSTALAÇÃO DE PADRÃO DE ENTRADA COM QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICA COM LENTE PARA LEITURA À DISTÂNCIA, QUADRO DE PROTEÇÃO, PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL E DEMAIS ACESSÓRIOS	UN	1,00	R\$ 976,41	R\$ 1.209,18	R\$ 976,41	R\$ 1.209,18
62.5	CPMH06	INSTALAÇÃO DE CONDUTOR MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO, ISOLAÇÃO EM XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV - SEÇÃO NOMINAL 1x25+1x25 MMF	M	43,00	R\$ 15,27	R\$ 18,91	R\$ 656,61	R\$ 813,13
62.6	CPMH07	INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA TIPO S1 COM 01 ESTRIBO E 01 ISOLADOR EM POSTE DE SEÇÃO DUPLO T	UN	2,00	R\$ 99,99	R\$ 123,82	R\$ 199,98	R\$ 247,64
62.7	CPMH08	INSTALAÇÃO DE CONECTOR PERFORANTE 16/95 MMF	UN	4,00	R\$ 21,29	R\$ 26,36	R\$ 85,16	R\$ 105,44
62.8	CPMH09	INSTALAÇÃO DE ALÇA OU LAÇO PREFORMADO DE DISTRIBUIÇÃO PARA CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO DE SEÇÃO 1x25+1x25 MMF	UN	2,00	R\$ 20,37	R\$ 25,22	R\$ 40,74	R\$ 50,44
62.9	CPMH10	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE AÇO ZINCADO EM TOPO DE POSTE, INCLUINDO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, (COMPRIMENTO 1.300 MM, DIÂMETRO 32 MM)	UN	2,00	R\$ 158,12	R\$ 195,81	R\$ 316,24	R\$ 391,62

*(Handwritten signatures and marks)*



OBRA:	AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS, NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/BA, IMPLANTAÇÃO DE PROJETO PILOTO COM LUMINÁRIAS DE LED COM TECNOLOGIA SOLAR.
TABELAS:	SEINFRA 27.1; SINAPI (JUL/2023); ORSE (JUN/2023). TODAS SEM DESONERAÇÃO.
ENCARGOS:	ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SEINFRA 27.1): 112,76%(HORA) / 71,07%(MÊS)
DATA-BASE:	31 DE AGOSTO DE 2023
BDI:	23,84%

ORÇAMENTO BÁSICO							TOTAL GERAL SEM BDI	TOTAL GERAL COM BDI
							R\$ 2.267.572,49	R\$ 2.808.091,30
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD.	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI (R\$)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL SEM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)
62.10	CPMH11	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA LED DE 50 W, BIVOLT, 60 HZ, TEMPERATURA DE COR 5.000 K A 6.000 K, FATOR DE POTÊNCIA ≥ 0,92, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 6.000 LM, EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 120 LMW, IRC ≥ 70, IP 66 INTEGRAL, IK 08, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, VIDA ÚTIL 50.000 HORAS @L70, GARANTIA DE 05 ANOS, COM CERTIFICAÇÃO PORTARIA 20/INMETRO E ARQUIVO IES	UN	2,00	R\$ 900,05	R\$ 1.114,62	R\$ 1.800,10	R\$ 2.229,24
62.11	CPMH12	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA LED DE 100 W, BIVOLT, 60 HZ, TEMPERATURA DE COR 5.000 K A 6.000 K, FATOR DE POTÊNCIA ≥ 0,92, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 12.000 LM, EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 120 LMW, IRC ≥ 70, IP 66 INTEGRAL, IK 08, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, VIDA ÚTIL 50.000 HORAS @L70, GARANTIA DE 05 ANOS, COM CERTIFICAÇÃO PORTARIA 20/INMETRO E ARQUIVO IES	UN	0,00	R\$ 1.378,10	R\$ 1.706,63	R\$ -	R\$ -
62.12	C1083	ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO "AS BUILT"	UT	20,00	R\$ 30,96	R\$ 38,34	R\$ 619,20	R\$ 766,80
<b>63</b>		<b>REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - AV. IMACULADA CONCEIÇÃO/R. LINDALVA MOTA DE QUEIROZ-LAGOINHA</b>					<b>R\$ 67.735,09</b>	<b>R\$ 83.881,85</b>
63.1	CPMH02	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO DUPLO T 300/9	UN	13,00	R\$ 879,09	R\$ 1.088,66	R\$ 11.428,17	R\$ 14.152,58
63.2	CPMH03	INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO Ø58" x 2,40m COM CONECTOR	UN	5,00	R\$ 54,34	R\$ 67,29	R\$ 271,70	R\$ 336,45
63.3	CPMH04	INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE NU 16 MMF PARA ATERRAMENTO DA REDE AÉREA	M	31,00	R\$ 23,55	R\$ 29,16	R\$ 730,05	R\$ 903,96
63.4	CPMH05	INSTALAÇÃO DE PADRÃO DE ENTRADA COM QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICA COM LENTE PARA LEITURA À DISTÂNCIA, QUADRO DE PROTEÇÃO, PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL E DEMAIS ACESSÓRIOS	UN	2,00	R\$ 976,41	R\$ 1.209,18	R\$ 1.952,82	R\$ 2.418,36
63.5	CPMH06	INSTALAÇÃO DE CONDUTOR MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO, ISOLAÇÃO EM XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV - SEÇÃO NOMINAL 1x25+1x25 MMF	M	424,00	R\$ 15,27	R\$ 18,91	R\$ 6.474,48	R\$ 8.017,84
63.6	CPMH07	INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA TIPO S1 COM 01 ESTRIBO E 01 ISOLADOR EM POSTE DE SEÇÃO DUPLO T	UN	13,00	R\$ 99,99	R\$ 123,82	R\$ 1.299,87	R\$ 1.609,66
63.7	CPMH08	INSTALAÇÃO DE CONECTOR PERFURANTE 16/95 MMF	UN	80,00	R\$ 21,29	R\$ 26,36	R\$ 1.703,20	R\$ 2.108,80
63.8	CPMH09	INSTALAÇÃO DE ALÇA OU LAÇO PREFORMADO DE DISTRIBUIÇÃO PARA CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO DE SEÇÃO 1x25+1x25 MMF	UN	0,00	R\$ 20,37	R\$ 25,22	R\$ -	R\$ -
63.9	CPMH10	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE AÇO ZINCADO EM TOPO DE POSTE, INCLUINDO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, (COMPRIMENTO 1.300 MM; DIÂMETRO 32 MM)	UN	40,00	R\$ 158,12	R\$ 195,81	R\$ 6.324,80	R\$ 7.832,40



**PREFEITURA DE HORIZONTE**  
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGRICULTURA E RECURSOS HÍDRICOS  
SETOR DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA



OBRA:	AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS, NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE DE E
TABELAS:	SEINFRA 27.1; SINAPI (JUL/2023); ORSE (JUN/2023); TODAS SEM DESONERAÇÃO.
ENCARGOS:	ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SEINFRA 27.1): 112,76%(HORA) / 71,07%(MÊS)
DATA-BASE:	31 DE AGOSTO DE 2023
BDI:	23,84%

ORÇAMENTO BÁSICO							TOTAL GERAL SEM BDI	TOTAL GERAL COM BDI
							R\$ 2.267.572,49	R\$ 2.808.091,30
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD.	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI (R\$)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL SEM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)
63.10	CPMH11	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA LED DE 50 W, BIVOLT, 60 HZ, TEMPERATURA DE COR 5.000 K A 6.000 K, FATOR DE POTÊNCIA ≥ 0,92, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 6.000 LM, EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 120 LMW, IRC ≥ 70, IP 66 INTEGRAL, IK 08, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, VIDA ÚTIL 50.000 HORAS @L70, GARANTIA DE 05 ANOS, COM CERTIFICAÇÃO PORTARIA 20/INMETRO E ARQUIVO IES	UN	40,00	R\$ 900,05	R\$ 1.114,62	R\$ 36.002,00	R\$ 44.584,80
63.11	CPMH12	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA LED DE 100 W, BIVOLT, 60 HZ, TEMPERATURA DE COR 5.000 K A 6.000 K, FATOR DE POTÊNCIA ≥ 0,92, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 12.000 LM, EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 120 LMW, IRC ≥ 70, IP 66 INTEGRAL, IK 08, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, VIDA ÚTIL 50.000 HORAS @L70, GARANTIA DE 05 ANOS, COM CERTIFICAÇÃO PORTARIA 20/INMETRO E ARQUIVO IES	UN	0,00	R\$ 1.378,10	R\$ 1.706,63	R\$ -	R\$ -
63.12	C1083	ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO "AS BUILT"	UT	50,00	R\$ 30,96	R\$ 38,34	R\$ 1.548,00	R\$ 1.917,00
64		<b>PROJETO PILOTO COM INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA LED COM TECNOLOGIA SOLAR - AV. FRANCISCO EUDES XIMENES-CENTRO</b>					R\$ 95.015,34	R\$ 117.666,92
64.1	CPMH14	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE BRAÇO ESTILIZADO PADRÃO PREFEITURA PARA 02 LUMINÁRIAS EM POSTE	UN	7,00	R\$ 996,16	R\$ 1.233,64	R\$ 6.973,12	R\$ 8.635,48
64.2	CPMH15	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA LED COM TECNOLOGIA SOLAR FOTOVOLTAICA, POTÊNCIA NOMINAL ENTRE 100 E 150W, ALIMENTADA POR CONJUNTO PAINEL SOLAR E BATERIA, COM FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 170 LMW, TOTALIZANDO 20.400LM, GRAU DE PROTEÇÃO IP 66, COM GARANTIA MÍNIMA DE 05 ANOS PARA O CONJUNTO, BATERIA DE LÍCIO LIFEPO4, VIDA ÚTIL MAIOR DO QUE 2.000 CICLOS, TEMPO DE ILUMINAÇÃO/AUTONOMIA MÍNIMO DE 07 NOITES, PAINEL SOLAR MONOCRISTALINO DE ALTA EFICIÊNCIA, MATERIAL DE FABRICAÇÃO DO CORPO DA LUMINÁRIA EM ALUMÍNIO E DALENTE EM PMMA	UN	14,00	R\$ 6.288,73	R\$ 7.787,96	R\$ 88.042,22	R\$ 109.031,44
<b>TOTAL GERAL:</b>							<b>R\$ 2.267.572,49</b>	<b>R\$ 2.808.091,30</b>

Francisco Souza de Oliveira Neto  
CPF: 95.144.207-5

*Francisco Souza de Oliveira Neto*  
**Fco. Souza de Oliveira Neto**  
Eng. Eletricista - Pref. Mun. de Horizonte  
Mat. 125456-5 - RPP: 951442075



PREFEITURA DE  
**HORIZONTE**  
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

Estado do Ceará  
Prefeitura Municipal de Horizonte



AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS,  
NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE E  
IMPLANTAÇÃO DE PROJETO PILOTO COM LUMINÁRIAS DE LED COM  
TECNOLOGIA SOLAR FOTOVOLTAICA.

## Cronograma Físico-Financeiro





PREFEITURA DE  
**HORIZONTE**  
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

Estado do Ceará  
Prefeitura Municipal de Horizonte



AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS,  
NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE E  
IMPLANTAÇÃO DE PROJETO PILOTO COM LUMINÁRIAS DE LED COM  
TECNOLOGIA SOLAR FOTOVOLTAICA.

## Memorial de Cálculo de Quantitativos



**PREFEITURA DE  
HORIZONTE**  
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGRICULTURA E RECURSOS HÍDRICOS

SETOR DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA



OBRA:	AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS, NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE, COM IMPLANTÇÃO DE PROJETO PILOTO COM LUMINÁRIAS DE LED COM TECNOLOGIA SOLAR.
TABELAS:	SEINFRA 27.1, SINAPI (JUL/2023); ORSE (JUN/2023), TODAS SEM DESONERAÇÃO.
ENCARGOS:	ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SEINFRA 27.1): 112,76%(HORA) / 71,07%(MÊS)
DATA-BASE:	31 DE AGOSTO DE 2023.
BDI:	23,84%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES E DE TRANSPORTE DE MATERIAL		QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	MP	24,00	3,00	2,00	4,00	04 Placas Padrão de Obra de 6,0m² cada
1.2	C4994	LOCAÇÃO DE CONTEINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M	MÊS	6,00	3,00	2,00	1,00	Estimativa de 06 meses de obra
1.3	C4996	LOCAÇÃO DE CONTÊINER BANHEIRO COM 04 VASOS SANITÁRIOS, 02 LAVATÓRIOS, 01 MICTÓRIO CALHA E 04 CHUVEIROS - 6,00 X 2,35M	MÊS	6,00	3,00	2,00	1,00	Estimativa de 06 meses de obra
1.4	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	Estimativa para 06 meses de obra
1.5	C1623	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	Estimativa para 06 meses de obra
1.6	C4990	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE	KM	1.621,62	Estimativa de tempo de transporte (h) 30,00	Coefficiente da composição 0,0185	Total de km (Tempo/Coeff.) 1.621,62	Estimativa de tempo de mobilização para transporte de material Estimativa de tempo de transporte/carga/descarga
1.7	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	2.400,00	Estimativa de tempo de transporte (h) 30,00	Coefficiente da composição 0,0125	Total de km (Tempo/Coeff.) 2.400,00	Estimativa de tempo de mobilização para transporte de material Estimativa de tempo de transporte
2.0		ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA		QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS
2.1	CPMH01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%	100,00	100,00	1,00	1,00	Administração Local da Obra com Engenheiro Eletricista e Encarregado.
3.0		REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - R. SDO, ENTRE AV. MANOEL F. DE ALMEIDA E R. ANTÔNIO NETO DA SILVA - DISTRITO DE ANINGAS		QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS
3.1	CPMH02	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO DUPLO T 300/9	UN	20,00	-	-	610,00 35,00 2,00 18,00 20,00	Estimativa de Postes para iluminação pública (IP) e para entrada de energia (medição); quantidade conforme Projeto. Extensão (m) Vão padrão (m) Postes para o Padrão de Entrada de Energia e para IP. Postes exclusivos para IP. <= Total(un)
3.2	CPMH03	INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO Ø5/8" x 2,40m COM CONECTOR	UN	4,00	Total (un) 4,00	Final de trecho 2,00 2,00	Medições 2,00 2,00	Estimativa. (Medições e finais de trechos) Circuito Monofásico <= Somas
3.3	CPMH04	INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE NU 16 MM² PARA ATERRAMENTO DA REDE AÉREA	M	23,20	Total (m) 7,80	Final de trecho 2,00 2,00	Medições 2,00 2,00 3,80	Quantidade conforme Projeto. (Medições e finais de trechos) Circuito Monofásico <= Somas <= Comprimentos/trecho



**PREFEITURA DE  
HORIZONTE**  
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS

SETOR DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA



OBRA:	AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS, NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE, MINÉRSIA
TABELAS:	SEINFRA 27.1, SINAPI (JUL/2023), ORSE (JUN/2023), TODAS SEM DESONERAÇÃO.
ENCARGOS:	ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SEINFRA 27.1): 112,76%(HORA) / 71,07%(MÊS)
DATA-BASE:	31 DE AGOSTO DE 2023.
BDI:	23,84%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS
					<b>23,20</b>	15,60	7,60	<= Totais (= Somas x Compr./trecho)
3.4	CPMH05	INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICA COM LENTE PARA LEITURA À DISTÂNCIA E QUADRO DE PROTEÇÃO, PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL.	UN	<b>2,00</b>	-	-	2,00	Circuito Monofásico
3.5	CPMH06	INSTALAÇÃO DE CONDUTOR MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO, ISOLAÇÃO EM XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0KV - SEÇÃO NOMINAL 1x25+1x25 MM²	M	<b>610,00</b>	-	-	610,00	Estimativa de Cabos da Rede Aérea de IP
					-	-	610,00	Circuito Monofásico
					-	-	610,00	<= Soma (m)
					-	-	<b>610,00</b>	<= Total (m)
3.6	CPMH07	INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA TIPO S1 COM 01 ESTRIBO E 01 ISOLADOR EM POSTE DE SEÇÃO DUPLO T	M	<b>20,00</b>	-	-	20,00	Estimativa de Estruturas S1 em postes DT
					-	-	20,00	<= Total de Postes DT 300/9
					-	-	<b>20,00</b>	<= Soma (un)
3.7	CPMH08	INSTALAÇÃO DE CONECTOR PERFURANTE 16/95 MM²	UN	<b>40,00</b>	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes DT com IP	Estimativa de conectores perfurantes.
					<b>40,00</b>	2,00	20,00	
3.8	CPMH09	INSTALAÇÃO DE ALÇA OU LAÇO PREFORMADO DE DISTRIBUIÇÃO PARA CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO DE SEÇÃO 1x25+1x25 MM²	UN	<b>20,00</b>	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes com IP	Estimativa de Alças ou Laços preformados.
					<b>20,00</b>	1,00	20,00	
3.9	CPMH10	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE AÇO ZINCADO EM TOPO DE POSTE, INCLUINDO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, (COMPRIMENTO 1.300 MM; DIÂMETRO 32 MM)	UN	<b>20,00</b>	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes com IP	01 Braço para cada poste com luminária.
					<b>20,00</b>	1,00	20,00	
3.10	CPMH11	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA LED DE 50 W, BIVOLT, 60 HZ, TEMPERATURA DE COR 5.000 K A 6.000 K, FATOR DE POTÊNCIA ≥ 0,92, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 6.000 LM, EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 120 LMW, IRC ≥ 70, IP 66 INTEGRAL, IK 08, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, VIDA ÚTIL 50.000 HORAS @L70, GARANTIA DE 05 ANOS, COM CERTIFICAÇÃO PORTARIA 20/INMETRO E ARQUIVO IES	UN	<b>20,00</b>	Total (un)	Nº de luminárias em cada poste	Total de postes com luminárias de LED de 50W	Luminárias LED 50W para os postes DT 300/9
					<b>20,00</b>	1,00	20,00	<= Total de postes com 01 luminária.
3.11	CPMH12	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA LED DE 100 W, BIVOLT, 60 HZ, TEMPERATURA DE COR 5.000 K A 6.000 K, FATOR DE POTÊNCIA ≥ 0,92, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 12.000 LM, EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 120 LMW, IRC ≥ 70, IP 66 INTEGRAL, IK 08, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, VIDA ÚTIL 50.000 HORAS @L70, GARANTIA DE 05 ANOS, COM CERTIFICAÇÃO PORTARIA 20/INMETRO E ARQUIVO IES	UN	<b>0,00</b>	Total (un)	Nº de luminárias em cada poste	Total de postes com luminárias de LED de 100W	Luminárias LED 100W para os postes DT 300/9
					<b>0,00</b>	1,00	0,00	<= Total de postes com 01 luminária.
3.12	C1083	ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO *AS BUILT*	UT	<b>20,00</b>	Total (UT)	Condições para remuneração por ponto luminoso (pl)		Estimativa de Remuneração em UT
						Até 20 pl		20,00
						20 < pl ≤ 50		50,00
						pl > 50		80,00
					<b>20,00</b>	20,00		<= Total de pontos luminosos (pl)
4.0		AV.EZEQUIEL PINHEIRO - DISTRITO DE ANINGAS		QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS





OBRA	AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS, NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/ES
TABELAS	SEINFRA 27.1; SINAPI (JUL/2023); ORSE (JUN/2023), TODAS SEM DESONERAÇÃO.
ENCARGOS	ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SEINFRA 27.1): 112,76%(HORA) / 71,07%(MÊS)
DATA-BASE	31 DE AGOSTO DE 2023.
BDI	23,84%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS
4.1	CPMH02	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO DUPLO T 300/9	UN	76,00	-	-	2.428,00	Estimativa de Postes para iluminação pública (IP) e para entrada de energia (medição); quantidade conforme Projeto
					-	-	35,00	Extensão (m)
					-	-	6,00	Vão padrão (m)
					-	-	70,00	Postes para o Padrão de Entrada de Energia e para IP.
					-	-	76,00	Postes exclusivos para IP
								<= Total(un)
4.2	CPMH03	INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO Ø5/8" x 2,40m COM CONECTOR	UN	12,00	Total (un)	Final de trecho	Medições	Estimativa (Medições e finais de trechos)
					6,00	6,00	Circuito Monofásico	
					12,00	6,00	6,00	<= Somas
4.3	CPMH04	INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE NU 16 MM² PARA ATERRAMENTO DA REDE AÉREA	M	69,60	Total (m)	Final de trecho	Medições	Quantidade conforme Projeto. (Medições e finais de trechos)
					6,00	6,00	Circuito Monofásico	
					6,00	6,00	<= Somas	
					7,80	3,80	<= Comprimentos/trecho	
								<= Totais (= Somas x Compr./trecho)
4.4	CPMH05	INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICA COM LENTE PARA LEITURA À DISTÂNCIA E QUADRO DE PROTEÇÃO, PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL	UN	6,00	-	-	6,00	Circuito Monofásico
4.5	CPMH06	INSTALAÇÃO DE CONDUTOR MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO, ISOLAÇÃO EM XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV - SEÇÃO NOMINAL 1x25+1x25 MM²	M	2.428,00	-	-	-	Estimativa de Cabos da Rede Aérea de IP
					-	-	2.428,00	Circuito Monofásico
					-	-	2.428,00	<= Soma (m)
								<= Total (m)
4.6	CPMH07	INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA TIPO S1 COM 01 ESTRIBO E 01 ISOLADOR EM POSTE DE SEÇÃO DUPLO T	M	76,00	-	-	-	Estimativa de Estruturas S1 em postes DT
					-	-	76,00	<= Total de Postes DT 300/9
					-	-	76,00	<= Soma (un)
4.7	CPMH08	INSTALAÇÃO DE CONECTOR PERFURANTE 16/95 MM²	UN	152,00	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes DT com IP	Estimativa de conectores perfurantes.
					152,00	2,00	76,00	
4.8	CPMH09	INSTALAÇÃO DE ALÇA OU LAÇO PREFORMADO DE DISTRIBUIÇÃO PARA CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO DE SEÇÃO 1x25+1x25 MM²	UN	76,00	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes com IP	Estimativa de Alças ou Laços preformados.
					76,00	1,00	76,00	
4.9	CPMH10	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE AÇO ZINCADO EM TOPO DE POSTE, INCLUINDO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, (COMPRIMENTO 1.300 MM, DIÂMETRO 32 MM)	UN	76,00	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes com IP	01 Braço para cada poste com luminária.
					76,00	1,00	76,00	
4.10	CPMH11	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA LED DE 50 W, BIVOLT, 60 HZ, TEMPERATURA DE COR 5.000 K A 6.000 K, FATOR DE POTÊNCIA ≥ 0,92, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 6.000 LM, EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 120 LM/W IRC ≥ 70, IP 65 INTEGRAL IK 08 CORPO	UN	76,00	Total (un)	Nº de luminárias em cada poste	Total de postes com luminárias de LED de 50W	Luminárias LED 50W para os postes DT 300/9