



**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/CE.

TABELAS: SEINFRA 27.1; SINAPI (FEV/2023); ORSE (NOV/2022), TODAS SEM DESONERAÇÃO.

ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SEINFRA 27.1): 112,76%(HORA) / 71,07%(MÊS)

DATA-BASE: 17 DE MARÇO DE 2023

BDI: 23,84%



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS
31.11	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/METRO E ARQUIVO IES	UN	0,00	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.
					0,00	1,00	0,00	≤ Total de postes com 01 luminária.
31.12	C1083	ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO "AS BUILT"	UT	20,00	Total (UT)	Condições para remuneração por ponto luminoso (pl)		Estimativa de Remuneração em UT
						Até 20 pl		20,00
						20 < pl ≤ 50		50,00
					20,00	19,00	80,00	≤ Total de pontos luminosos (pl)
32.0		REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - RUA MARIA RAIMUNDA - CATOLÉ		QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS
32.1	CPMH02	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO DUPLO T 300/9	UN	2,00	-	-	-	Estimativa de Postes para iluminação pública (IP) e para entrada de energia (medição); quantidade conforme Projeto.
					-	-	66,00	Extensão (m)
					-	-	35,00	Vão padrão (m)
					-	-	0,00	Postes complementares para IP (chanfro, derivações, etc.).
					-	-	2,00	Postes exclusivos para IP.
-	-	2,00	≤ Total(un)					
32.2	CPMH03	INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO Ø5/8" x 2,40m COM CONECTOR	UN	2,00	Total (un)	Final de trecho	Medições	Estimativa. (Medições e finais de trechos)
					1,00	1,00	1,00	Circuito Monofásico
					2,00	1,00	1,00	≤ Somas
32.3	CPMH04	INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE NU 16 MM² PARA ATERRAMENTO DA REDE AÉREA	M	11,60	Total (m)	Final de trecho	Medições	Quantidade conforme Projeto. (Medições e finais de trechos)
						1,00	1,00	Circuito Monofásico
						1,00	1,00	≤ Somas
					7,80	3,80	≤ Comprimentos/trecho	
11,60	7,80	3,80	≤ Totais (= Somas x Compr./trecho)					
32.4	CPMH05	INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICA COM LENTE PARA LEITURA A DISTÂNCIA E QUADRO DE PROTEÇÃO, PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL	UN	1,00	-	-	1,00	Circuito Monofásico
32.5	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	66,00	-	-	-	Estimativa de Cabos da Rede Aérea de IP
					-	-	66,00	Circuito Monofásico
					-	-	66,00	≤ Soma (m)
					-	-	66,00	≤ Total (m)
32.6	CPMH07	INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA TIPO S1 COM 01 ESTRIBO E 01 ISOLADOR EM POSTE DE SEÇÃO DUPLO T	M	2,00	-	-	0,00	Estimativa de Estruturas S1 em postes DT
					-	-	2,00	≤ Total de Postes DT 300/9
					-	-	2,00	≤ Soma (un)



OBRA:	AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS, NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE
TABELAS:	SEINFRA 27.1: SINAPI (FEV/2023); ORSE (NOV/2022). TODAS SEM DESONERAÇÃO. ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SEINFRA 27.1): 112,76%(HORA) / 71,07%(MÊS)
DATA-BASE:	17 DE MARÇO DE 2023
BDI:	23,84%

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS	
32.7	CPMH08	INSTALAÇÃO DE CONECTOR PERFORANTE 16/95 MM²	UN	4,00	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes DT com IP	Estimativa de conectores perfurantes.	
					4,00	2,00	2,00		
32.8	CPMH09	INSTALAÇÃO DE ALÇA OU LAÇO PREFORMADO DE DISTRIBUIÇÃO PARA CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO DE SEÇÃO 1x25+1x25 MM²	UN	2,00	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes com IP	Estimativa de Alças ou Laços prefabricados.	
					2,00	1,00	2,00		
32.9	CPMH10	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE AÇO ZINGADO EM TOPO DE POSTE, INCLUINDO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO. (COMPRIMENTO 1.300 MM; DIÂMETRO 32 MM)	UN	2,00	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes com IP	01 Braço para cada poste com luminária.	
					2,00	1,00	2,00		
32.10	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	2,00	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.	
					2,00	1,00	2,00	<= Total de postes com 01 luminária.	
32.11	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	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.	
					0,00	1,00	0,00	<= Total de postes com 01 luminária.	
32.12	C1083	ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO "AS BUILT"	UT	20,00	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
						20,00	2,00	<= Total de pontos luminosos (pl)	
33.0		REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - RUA RAIMUNDO JOSÉ DE SOUSA - CÔRREGO DAS QUINTAS		QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS	
33.1	CPMH02	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO DUPLO T 300/9	UN	10,00				Estimativa de Postes para iluminação pública (IP) e para entrada de energia (medição); quantidade conforme Projeto.	
								Extensão (m)	
								Vão pedrão (m)	
								Postes complementares para IP (chanfro, derivações, etc.).	
								Postes exclusivos para IP.	
						10,00	10,00	<= Total(un)	
33.2	CPMH03	INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO Ø5/8" x 2 40m COM CONECTOR	UN	2,00	Total (un)	Final de trecho	Medições	Estimativa. (Medições e finais de trechos)	



OBRA:	AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS, NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.
TABELAS:	SEINFRA 27.1. SINAPI (FEV/2023); ORSE (NOV/2022), TODAS SEM DESONERAÇÃO. ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SEINFRA 27.1): 112,76%(HORA) / 71,07%(MÊS)
DATA-BASE:	17 DE MARÇO DE 2023.
BDI:	23,84%



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS
					1,00	1,00	1,00	Circuito Monofásico
					2,00	1,00	1,00	<= Somas
33.3	CPMH04	INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE NU 16 MM² PARA ATERRAMENTO DA REDE AÉREA	M	11,60	Total (m)	Final de trecho	Medições	Quantidade conforme Projeto. (Medições e finais de trechos)
					1,00	1,00	1,00	Circuito Monofásico
					1,00	1,00	1,00	<= Somas
					7,80	3,80	3,80	<= Comprimentos/trecho
					11,60	7,80	3,80	<= Totais (= Somas x Compr./trecho)
33.4	CPMH05	INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICA COM LENTE PARA LEITURA À DISTÂNCIA E QUADRO DE PROTEÇÃO, PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL	UN	1,00	-	-	1,00	Circuito Monofásico
33.5	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	327,00	-	-	-	Estimativa de Cabos de Rede Aérea de IP
					-	-	327,00	Circuito Monofásico
					-	-	327,00	<= Soma (m)
					-	-	327,00	<= Total (m)
33.6	CPMH07	INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA TIPO S1 COM 01 ESTRIBO E 01 ISOLADOR EM POSTE DE SEÇÃO DUPLO T	M	10,00	-	-	0,00	Estimativa de Estruturas S1 em postes DT
					-	-	10,00	<= Total de Postes DT 300/9
					-	-	10,00	<= Soma (un)
33.7	CPMH08	INSTALAÇÃO DE CONECTOR PERFURANTE 16/95 MM²	UN	20,00	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes DT com IP	Estimativa de conectores perfurantes.
					20,00	2,00	10,00	
33.8	CPMH09	INSTALAÇÃO DE ALÇA OU LAÇO PREFORMADO DE DISTRIBUIÇÃO PARA CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO DE SEÇÃO 1x25+1x25 MM²	UN	10,00	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes com IP	Estimativa de Alças ou Laços preformados.
					10,00	1,00	10,00	
33.9	CPMH10	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE AÇO ZINCADO EM TOPO DE POSTE, INCLUINDO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, (COMPRIMENTO 1.300 MM, DIÂMETRO 32 MM)	UN	10,00	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes com IP	01 Braço para cada poste com luminária.
					10,00	1,00	10,00	
33.10	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	10,00	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.
					10,00	1,00	10,00	<= Total de postes com 01 luminária
33.11	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	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.
					0,00	1,00	0,00	<= Total de postes com 01 luminária.



**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/CE.
TABELAS:	SEINFRA 27.1; SINAPI (FEV/2023); ORSE (NOV/2022), TODAS SEM DESONERAÇÃO. ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SEINFRA 27.1): 112,76%(HORA) / 71,07%(MÊS)
DATA-BASE:	17 DE MARÇO DE 2023.
BDI:	23,84%



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS		
33.12	C1083	ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO "AS BUILT"	UT	20,00	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		
						20,00		10,00	<= Total de pontos luminosos (pl)	
34.0		REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - RUA MARIA DO CARMO MENEZES - CATOLÉ								
34.1	CPMH02	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO DUPLO T 300/9	UN	3,00				Estimativa de Postes para iluminação pública (IP) e para entrada de energia (medição); quantidade conforme Projeto.		
								-	75,00	Extensão (m)
								-	35,00	Vão padrão (m)
									0,00	Postes complementares para IP (chanfro, derivações, etc.).
									3,00	Postes exclusivos para IP.
	3,00	<= Total(un)								
34.2	CPMH03	INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO Ø5/8" x 2,40m COM CONECTOR	UN	2,00	Total (un)		Final de trecho	Medições	Estimativa. (Medições e finais de trechos)	
								1,00	1,00	Circuito Monofásico
								2,00	1,00	<= Somas
34.3	CPMH04	INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE NU 16 MM² PARA ATERRAMENTO DA REDE AÉREA	M	11,60	Total (m)		Final de trecho	Medições	Quantidade conforme Projeto. (Medições e finais de trechos)	
								1,00	1,00	Circuito Monofásico
								1,00	1,00	<= Somas
								7,80	3,80	<= Comprimentos/trecho
								11,60	7,80	3,80
34.4	CPMH05	INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICA COM LENTE PARA LEITURA A DISTÂNCIA E QUADRO DE PROTEÇÃO, PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL	UN	1,00	-	-	1,00	Circuito Monofásico		
34.5	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	75,00				Estimativa de Cabos da Rede Aérea de IP		
								-	75,00	Circuito Monofásico
								-	75,00	<= Soma (m)
								-	75,00	<= Total (m)
34.6	CPMH07	INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA TIPO S1 COM 01 ESTRIBO E 01 ISOLADOR EM POSTE DE SEÇÃO DUPLO T	M	3,00				Estimativa de Estruturas S1 em postes DT		
								-	3,00	<= Total de Postes DT 300/9
								-	3,00	<= Soma (un)
34.7	CPMH08	INSTALAÇÃO DE CONECTOR PERFURANTE 16/95 MM²	UN	6,00	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes DT com IP	Estimativa de conectores perfurantes.		
								6,00	2,00	3,00
34.8	CPMH09	INSTALAÇÃO DE ALÇA OU LAÇO PREFORMADO DE DISTRIBUIÇÃO PARA CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO DE SEÇÃO 1x25+1x25 MM²	UN	3,00	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes com IP	Estimativa de Alças ou Laços preformados.		
								3,00	1,00	3,00



OBRA:	AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS, NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.
TABELAS:	SEINFRA 27.1: SINAPI (FEV/2023); ORSE (NOV/2022), TODAS SEM DESONERAÇÃO ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SEINFRA 27.1): 112,76%(HORA) / 71,07%(MÊS)
DATA-BASE:	17 DE MARÇO DE 2023.
BDI:	23,84%



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS	
34.9	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	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes com IP	01 Braço para cada poste com luminária	
					3,00	1,00	3,00		
34.10	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	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.	
					3,00	1,00	3,00	<= Total de postes com 01 luminária.	
34.11	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	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.	
					0,00	1,00	0,00	<= Total de postes com 01 luminária.	
34.12	C1083	ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO "AS BUILT"	UT	20,00	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
						20,00	3,00	<= Total de pontos luminosos (pl)	
35.0		REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - RUA MANUEL LUIZ		QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS	
35.1	CPMH02	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO DUPLO T 300/9	UN	2,00				Estimativa de Postes para iluminação pública (IP) e para entrada de energia (medição); quantidade conforme Projeto.	
								Extensão (m)	
								Vão padrão (m)	
								Postes complementares para IP (chanfro, derivações, etc.).	
								Postes exclusivos para IP.	
						2,00	<= Total(un)		
35.2	CPMH03	INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO Ø5/8" x 2,40m COM CONECTOR	UN	2,00	Total (un)	Final de trecho	Medições	Estimativa. (Medições e finais de trechos)	
								Circuito Monofásico	
								<= Somas	
35.3	CPMH04	INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE NU 16 MM² PARA ATERRAMENTO DA REDE AÉREA	M	11,60	Total (m)	Final de trecho	Medições	Quantidade conforme Projeto. (Medições e finais de trechos)	
								Circuito Monofásico	
								<= Somas	
								<= Comprimentos/trecho	
								<= Totais (= Somas x Compr./trecho)	
						11,60	7,80	3,80	



**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/CE
SEINFRA 27.1: SINAPI (FEV/2023); ORSE (NOV/2022), TODAS SEM DESONERAÇÃO.

TABELAS: ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SEINFRA 27.1): 112,76%(HORA) / 71,07%(MÊS)

DATA-BASE: 17 DE MARÇO DE 2023.

BDI: 23,84%



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS	
35.4	CPMH05	INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICA COM LENTE PARA LEITURA A DISTÂNCIA E QUADRO DE PROTEÇÃO, PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL	UN	1,00	-	-	1,00	Circuito Monofásico	
35.5	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	45,00	-	-	-	Estimativa de Cabos da Rede Aérea de IP	
					-	-	45,00	Circuito Monofásico	
					-	-	45,00	<= Soma (m)	
					-	-	45,00	<= Total (m)	
35.6	CPMH07	INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA TIPO S1 COM 01 ESTRIBO E 01 ISOLADOR EM POSTE DE SEÇÃO DUPLO T	M	2,00	-	-	0,00	Estimativa de Estruturas S1 em postes DT	
					-	-	2,00	<= Total de Postes DT 300/9	
					-	-	2,00	<= Soma (un)	
35.7	CPMH08	INSTALAÇÃO DE CONECTOR PERFURANTE 16/95 MM²	UN	4,00	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes DT com IP	Estimativa de conectores perfurantes.	
					4,00	2,00	2,00		
35.8	CPMH09	INSTALAÇÃO DE ALÇA OU LAÇO PREFORMADO DE DISTRIBUIÇÃO PARA CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO DE SEÇÃO 1x25+1x25 MM²	UN	2,00	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes com IP	Estimativa de Alças ou Laços preformados.	
					2,00	1,00	2,00		
35.9	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	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes com IP	01 Braço para cada poste com luminária.	
					2,00	1,00	2,00		
35.10	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	2,00	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.	
					2,00	1,00	2,00		<= Total de postes com 01 luminária.
35.11	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	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.	
					0,00	1,00	0,00		<= Total de postes com 01 luminária.
35.12	C1083	ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO "AS BUILT"	UT	20,00	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
						20,00	2,00	<= Total de pontos luminosos (pl)	
36.0		REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - RUA VITAL PEREIRA DA SILVA - MANGUEIRAL		QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS	



**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/CE.

TABELAS: SEINFRA 27.1; SINAPI (FEV/2023); ORSE (NOV/2022), TODAS SEM DESONERAÇÃO.

ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SEINFRA 27.1): 112,76%(HORA) / 71,07%(MÉS)

DATA-BASE: 17 DE MARÇO DE 2023.

BDI: 23,84%



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS
36.1	CPMH02	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO DUPLO T 300/9	UN	5,00	-	-	-	Estimativa de Postes para iluminação pública (IP) e para entrada de energia (medição); quantidade conforme Projeto.
					-	-	143,00	Extensão (m)
					-	-	35,00	Vão padrão (m)
					-	-	0,00	Postes complementares para IP (chanfro, derivações, etc.)
					-	-	5,00	Postes exclusivos para IP.
					-	-	5,00	<= Total(un)
36.2	CPMH03	INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO Ø5/8" x 2,40m COM CONECTOR	UN	2,00	Total (un)	Final de trecho	Medições	Estimativa. (Medições e finais de trechos)
					-	1,00	1,00	Circuito Monofásico
					2,00	1,00	1,00	<= Somas
36.3	CPMH04	INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE NU 16 MM² PARA ATERRAMENTO DA REDE AÉREA	M	11,60	Total (m)	Final de trecho	Medições	Quantidade conforme Projeto. (Medições e finais de trechos)
					-	1,00	1,00	Circuito Monofásico
					-	1,00	1,00	<= Somas
					-	7,80	3,80	<= Comprimentos/trecho
					11,60	7,80	3,80	<= Totais (= Somas x Compr./trecho)
36.4	CPMH05	INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICA COM LENTE PARA LEITURA À DISTÂNCIA E QUADRO DE PROTEÇÃO, PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL	UN	1,00	-	-	1,00	Circuito Monofásico
36.5	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	143,00	-	-	-	Estimativa de Cabos de Rede Aérea de IP
					-	-	143,00	Circuito Monofásico
					-	-	143,00	<= Soma (m)
					-	-	143,00	<= Total (m)
36.6	CPMH07	INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA TIPO S1 COM 01 ESTRIBO E 01 ISOLADOR EM POSTE DE SEÇÃO DUPLO T	M	5,00	-	-	0,00	Estimativa de Estruturas S1 em postes DT
					-	-	5,00	<= Total de Postes DT 300/9
					-	-	5,00	<= Soma (un)
36.7	CPMH08	INSTALAÇÃO DE CONECTOR PERFURANTE 16/95 MM²	UN	10,00	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes DT com IP	Estimativa de conectores perfurantes.
					10,00	2,00	5,00	
36.8	CPMH09	INSTALAÇÃO DE ALÇA OU LAÇO PREFORMADO DE DISTRIBUIÇÃO PARA CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO DE SEÇÃO 1x25+1x25 MM²	UN	5,00	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes com IP	Estimativa de Alças ou Laços preformados.
					5,00	1,00	5,00	
36.9	CPMH10	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE AÇO ZINCADO EM TOPO DE POSTE, INCLUINDO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, (COMPRIMENTO 1.300 MM, DIÂMETRO 32 MM)	UN	5,00	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes com IP	01 Braço para cada poste com luminária.
					5,00	1,00	5,00	



**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/CE
TABELAS:	SEINFRA 27.1: SINAPI (FEV/2023); ORSE (NOV/2022), TODAS SEM DESONERAÇÃO. ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SEINFRA 27.1): 112,76%(HORA) / 71,07%(MÊS)
DATA-BASE:	17 DE MARÇO DE 2023
BDI:	23,84%

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS
36.10	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	5,00	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.
					5,00	1,00	5,00	<= Total de postes com 01 luminária.
36.11	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	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.
					0,00	1,00	0,00	<= Total de postes com 01 luminária.
36.12	C1083	ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO "AS BUILT"	UT	20,00	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
						20,00	5,00	<= Total de pontos luminosos (pl)
37.0		REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - RUA ANTÔNIO AGOSTINHO DA SILVA - CENTRO		QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS
37.1	CPMH02	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO DUPLO T 300/9	UN	3,00	-	-	76,00	Estimativa de Postes para iluminação pública (IP) e para entrada de energia (medição); quantidade conforme Projeto.
					-	-	35,00	Extensão (m)
					-	-	0,00	Vão padrão (m)
					-	-	3,00	Postes complementares para IP (chanfro, derivações, etc.)
						3,00	Postes exclusivos para IP.	
						3,00	<= Total(un)	
37.2	CPMH03	INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO Ø5/8" x 2,40m COM CONECTOR	UN	2,00	Total (un)	Final de trecho	Medições	Estimativa. (Medições e finais de trechos)
					1,00	1,00	Circuito Monofásico	
					2,00	1,00	1,00	<= Somas
37.3	CPMH04	INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE NU 16 MM² PARA ATERRAMENTO DA REDE AÉREA	M	11,60	Total (m)	Final de trecho	Medições	Quantidade conforme Projeto. (Medições e finais de trechos)
						1,00	1,00	Circuito Monofásico
						1,00	1,00	<= Somas
						7,80	3,80	<= Comprimentos/trecho
						11,60	7,80	3,80
37.4	CPMH05	INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICA COM LENTE PARA LEITURA À DISTÂNCIA E QUADRO DE PROTEÇÃO, PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL	UN	1,00	-	-	1,00	Circuito Monofásico



**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/CE.

TABELAS: SEINFRA 27.1: SINAPI (FEV/2023); ORSE (NOV/2022), TODAS SEM DESONERAÇÃO.

ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SEINFRA 27.1): 112,76%(HORA) / 71,07%(MÉS)

DATA-BASE: 17 DE MARÇO DE 2023.

BDI: 23,84%



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS	
37.5	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	76,00	-	-	-	Estimativa de Cabos da Rede Aérea de IP	
					-	-	76,00	Circuito Monofásico	
					-	-	76,00	<= Soma (m)	
					-	-	76,00	<= Total (m)	
37.6	CPMH07	INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA TIPO S1 COM 01 ESTRIBO E 01 ISOLADOR EM POSTE DE SEÇÃO DUPLA T	M	3,00	-	-	0,00	Estimativa de Estruturas S1 em postes DT	
					-	-	3,00	<= Total de Postes DT 300/9	
					-	-	3,00	<= Soma (un)	
37.7	CPMH08	INSTALAÇÃO DE CONECTOR PERFURANTE 16/95 MM²	UN	6,00	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes DT com IP	Estimativa de conectores perfurantes.	
					6,00	2,00	3,00		
37.8	CPMH09	INSTALAÇÃO DE ALÇA OU LAÇO PREFORMADO DE DISTRIBUIÇÃO PARA CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO DE SEÇÃO 1x25+1x25 MM²	UN	3,00	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes com IP	Estimativa de Alças ou Laços prefabricados.	
					3,00	1,00	3,00		
37.9	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	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes com IP	01 Braço para cada poste com luminária.	
					3,00	1,00	3,00		
37.10	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	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.	
					3,00	1,00	3,00		<= Total de postes com 01 luminária.
37.11	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	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.	
					0,00	1,00	0,00		<= Total de postes com 01 luminária.
37.12	C1083	ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO "AS BUILT"	UT	20,00	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
						20,00	3,00	<= Total de pontos luminosos (pl)	
38.0		REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - RUA MARIA ROMANA DA MATA - CENTRO		QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS	
38.1	CPMH07	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO DUPLA T	UN	3,00	-	-	71,00	Estimativa de Postes para iluminação pública (IP) e para entrada de energia (medição); quantidade conforme Projeto.	
						-	-	Extensão (m)	



**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/CE.

TABELAS: SEINFRA 27.1, SINAPI (FEV/2023), ORSE (NOV/2022), TODAS SEM DESONERAÇÃO
ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SEINFRA 27.1): 112,78%(HORA) / 71,07%(MÉS)

DATA-BASE: 17 DE MARÇO DE 2023.

BDI: 23,84%



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS
		300/9					35,00	Vão padrão (m)
							0,00	Postes complementares para IP (chanfro, derivações, etc.).
							3,00	Postes exclusivos para IP.
							3,00	<= Total(un)
38.2	CPMH03	INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO Ø5/8" x 2,40m COM CONECTOR	UN	2,00	Total (un)	Final de trecho	Medições	Estimativa. (Medições e finais de trechos)
						1,00	1,00	Circuito Monofásico
					2,00	1,00	1,00	<= Somas
38.3	CPMH04	INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE NU 16 MM² PARA ATERRAMENTO DA REDE AÉREA	M	11,60	Total (m)	Final de trecho	Medições	Quantidade conforme Projeto. (Medições e finais de trechos)
						1,00	1,00	Circuito Monofásico
						1,00	1,00	<= Somas
						7,80	3,80	<= Comprimentos/trecho
					11,60	7,80	3,80	<= Totais (= Somas x Compr.trecho)
38.4	CPMH05	INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICA COM LENTE PARA LEITURA À DISTÂNCIA E QUADRO DE PROTEÇÃO, PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL	UN	1,00	-	-	1,00	Circuito Monofásico
38.5	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	71,00	-	-	-	Estimativa de Cabos da Rede Aérea de IP
							71,00	Circuito Monofásico
							71,00	<= Soma (m)
							71,00	<= Total (m)
38.6	CPMH07	INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA TIPO S1 COM 01 ESTRIBO E 01 ISOLADOR EM POSTE DE SEÇÃO DUPLA T	M	3,00	-	-	0,00	Estimativa de Estruturas S1 em postes DT
							3,00	<= Total de Postes DT 300/9
							3,00	<= Soma (un)
38.7	CPMH08	INSTALAÇÃO DE CONECTOR PERFURANTE 16/95 MM²	UN	6,00	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes DT com IP	Estimativa de conectores perfurantes.
					6,00	2,00	3,00	
38.8	CPMH09	INSTALAÇÃO DE ALÇA OU LAÇO PREFORMADO DE DISTRIBUIÇÃO PARA CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO DE SEÇÃO 1x25+1x25 MM²	UN	3,00	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes com IP	Estimativa de Alças ou Laços preformados.
					3,00	1,00	3,00	
38.9	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	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes com IP	01 Braço para cada poste com luminária.
					3,00	1,00	3,00	
38.10	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 2011/METRO E ARQUIVO IES	UN	3,00	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.
					3,00	1,00	3,00	<= Total de postes com 01 luminária.



**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/CE.

TABELAS: SEINFRA 27.1: SINAPI (FEV/2023); ORSE (NOV/2022), TODAS SEM DESONERAÇÃO.

ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SEINFRA 27.1): 112,76%(HORA) / 71,07%(MÊS)

DATA-BASE: 17 DE MARÇO DE 2023.

BDI: 23,84%



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS
38.11	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	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.
					0,00	1,00	0,00	<= Total de postes com 01 luminária.
38.12	C1083	ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO "AS BUILT"	UT	20,00	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
					20,00	3,00		<= Total de pontos luminosos (pl)
39.0		REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - RUA JOÃO B. DE SOUSA E VEREADOR FRANCISCO DE ASSIS-MANGUEIRAL		QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS
39.1	CPMH02	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO DUPLO T 300/9	UN	6,00	-	-	-	Estimativa de Postes para iluminação pública (IP) e para entrada de energia (medição); quantidade conforme Projeto.
					-	-	142,00	Extensão (m)
					-	-	35,00	Vão padrão (m)
							1,00	Postes complementares para IP (chanfro, derivações, etc.).
							5,00	Postes exclusivos para IP.
							6,00	<= Total(un)
39.2	CPMH03	INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO Ø5/8" x 2,40m COM CONECTOR	UN	2,00	Total (un)	Final de trecho	Medições	Estimativa. (Medições e finais de trechos)
						1,00	1,00	Circuito Monofásico
					2,00	1,00	1,00	<= Somas
39.3	CPMH04	INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE NU 16 MM² PARA ATERRAMENTO DA REDE AÉREA	M	11,60	Total (m)	Final de trecho	Medições	Quantidade conforme Projeto. (Medições e finais de trechos)
						1,00	1,00	Circuito Monofásico
						1,00	1,00	<= Somas
						7,80	3,80	<= Comprimentos/trecho
					11,60	7,80	3,80	<= Totais (= Somas x Compr.trecho)
39.4	CPMH05	INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICA COM LENTE PARA LEITURA À DISTÂNCIA E QUADRO DE PROTEÇÃO, PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL	UN	1,00	-	-	1,00	Circuito Monofásico
39.5	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	142,00	-	-	-	Estimativa de Cabos da Rede Aérea de IP
					-	-	142,00	Circuito Monofásico
					-	-	142,00	<= Soma (m)
					-	-	142,00	<= Total (m)
39.6	CPMH07	INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA TIPO S1 COM 01 ESTRIBO E 01 ISOLADOR EM POSTE DE SEÇÃO DUPLO T	M	6,00	-	-	0,00	Estimativa de Estruturas S1 em postes DT
					-	-	6,00	<= Total de Postes DT 300/9



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

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



OBRAS:	AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS, NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE
TABELAS:	SEINFRA 27.1, SINAPI (FEV/2023); ORSE (NOV/2022), TODAS SEM DESONERAÇÃO. ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SEINFRA 27.1): 112,78%(HORA) / 71,07%(MÊS)
DATA-BASE:	17 DE MARÇO DE 2023.
BDI:	23,84%

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS
					-	-	6,00	<= Soma (un)
39.7	CPMH08	INSTALAÇÃO DE CONECTOR PERFURANTE 16/95 MM²	UN	12,00	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes DT com IP	Estimativa de conectores perfurantes.
					12,00	2,00	6,00	
39.8	CPMH09	INSTALAÇÃO DE ALÇA OU LAÇO PREFORMADO DE DISTRIBUIÇÃO PARA CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO DE SEÇÃO 1x25+1x25 MM²	UN	6,00	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes com IP	Estimativa de Alças ou Laços preformados.
					6,00	1,00	6,00	
39.9	CPMH10	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE AÇO ZINCADO EM TOPO DE POSTE, INCLUINDO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, (COMPRIMENTO 1.300 MM, DIÂMETRO 32 MM)	UN	6,00	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes com IP	01 Braço para cada poste com luminária.
					6,00	1,00	6,00	
39.10	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/MINMETRO E ARQUIVO IES	UN	6,00	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.
					6,00	1,00	6,00	<= Total de postes com 01 luminária.
39.11	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/MINMETRO E ARQUIVO IES	UN	0,00	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.
					0,00	1,00	0,00	<= Total de postes com 01 luminária.
39.12	C1083	ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO "AS BUILT"	UT	20,00	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
					20,00	6,00		<= Total de pontos luminosos (pl)
40.0		REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - RUA HORÁCIO INÁCIO DE SOUSA - ZUMBI		QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS
40.1	CPMH02	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO DUPLO T 300/9	UN	2,00	-	-	60,00	Estimativa de Postes para iluminação pública (IP) e para entrada de energia (medição); quantidade conforme Projeto.
					-	-	35,00	Extensão (m)
					-	-	0,00	Vão padrão (m)
					-	-	0,00	Postes complementares para IP (chanfro, derivações, etc.).
					-	-	2,00	Postes exclusivos para IP.
					-	-	2,00	<= Total(un)
40.2	CPMH03	INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO Ø5/8" x 2,40m COM CONECTOR	UN	2,00	Total (un)	Final de trecho	Medições	Estimativa. (Medições e finais de trechos)



OBRA	AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS, NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE
TABELAS	SEINFRA 27.1; SINAPI (FEV/2023); ORSE (NOV/2022), TODAS SEM DESONERAÇÃO ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SEINFRA 27.1): 112,76%(HORA) / 71,07%(MÊS)
DATA-BASE	17 DE MARÇO DE 2023.
BDI	23,84%

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS
					2,00	1,00	1,00	Circuito Monofásico
						1,00	1,00	<= Somas
40.3	CPMH04	INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE NU 16 MM² PARA ATERRAMENTO DA REDE AÉREA	M	11,60	Total (m)	Final de trecho	Medições	Quantidade conforme Projeto. (Medições e finais de trechos)
						1,00	1,00	Circuito Monofásico
						1,00	1,00	<= Somas
						7,80	3,80	<= Comprimentos/trecho
					11,60	7,80	3,80	<= Totais (= Somas x Compr.trecho)
40.4	CPMH05	INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICA COM LENTE PARA LEITURA À DISTÂNCIA E QUADRO DE PROTEÇÃO, PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL	UN	1,00	-	-	1,00	Circuito Monofásico
40.5	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	60,00	-	-	-	Estimativa de Cabos de Rede Aérea de IP
							60,00	Circuito Monofásico
							60,00	<= Soma (m)
							60,00	<= Total (m)
40.6	CPMH07	INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA TIPO S1 COM 01 ESTRIBO E 01 ISOLADOR EM POSTE DE SEÇÃO DUPL T	M	2,00	-	-	0,00	Estimativa de Estruturas S1 em postes DT
							2,00	<= Total de Postes DT 300/9
							2,00	<= Soma (un)
40.7	CPMH08	INSTALAÇÃO DE CONECTOR PERFURANTE 16/95 MM²	UN	4,00	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes DT com IP	Estimativa de conectores perfurantes.
					4,00	2,00	2,00	
40.8	CPMH09	INSTALAÇÃO DE ALÇA OU LAÇO PREFORMADO DE DISTRIBUIÇÃO PARA CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO DE SEÇÃO 1x25+1x25 MM²	UN	2,00	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes com IP	Estimativa de Alças ou Laços preformados.
					2,00	1,00	2,00	
40.9	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	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes com IP	01 Braço para cada poste com luminária.
					2,00	1,00	2,00	
40.10	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	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.
					0,00	1,00	0,00	<= Total de postes com 01 luminária.
40.11	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	2,00	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.
					2,00	1,00	2,00	<= Total de postes com 01 luminária.



OBRA: AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS, NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE

TABELAS: SEINFRA 27.1; SINAPI (FEV/2023); ORSE (NOV/2022), TODAS SEM DESONERAÇÃO.

ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SEINFRA 27.1): 112,76%(HORA) / 71,07%(MÊS)

DATA-BASE: 17 DE MARÇO DE 2023.

BDI: 23,84%



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS
40.12	C1083	ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO "AS BUILT"	UT	20,00	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
					20,00	2,00	<= Total de pontos luminosos (pl)	
41.0		REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - RUA M Z ALEXANDRE - QUEIMADAS		QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS
41.1	CPMH02	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO DUPLO T 300/9	UN	12,00	-	-	397,00	Estimativa de Postes para iluminação pública (IP) e para entrada de energia (medição); quantidade conforme Projeto. Extensão (m)
					-	-	35,00	Vão padrão (m)
							0,00	Postes complementares para IP (chanfro, derivações, etc.).
							12,00	Postes exclusivos para IP.
							12,00	<= Total(un)
41.2	CPMH03	INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO Ø5/8" x 2,40m COM CONECTOR	UN	2,00	Total (un)	Final de trecho	Medições	Estimativa. (Medições e finais de trechos)
						1,00	1,00	Circuito Monofásico
					2,00	1,00	1,00	<= Somas
41.3	CPMH04	INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE NU 16 MM² PARA ATERRAMENTO DA REDE AÉREA	M	11,60	Total (m)	Final de trecho	Medições	Quantidade conforme Projeto. (Medições e finais de trechos)
						1,00	1,00	Circuito Monofásico
						1,00	1,00	<= Somas
						7,80	3,80	<= Comprimentos/trecho
					11,60	7,80	3,80	<= Totais (= Somas x Compr./trecho)
41.4	CPMH05	INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICA COM LENTE PARA LEITURA À DISTÂNCIA E QUADRO DE PROTEÇÃO, PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL	UN	1,00	-	-	1,00	Circuito Monofásico
41.5	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	397,00	-	-	397,00	Estimativa de Cabos da Rede Aérea de IP Circuito Monofásico
							397,00	<= Soma (m)
							397,00	<= Total (m)
41.6	CPMH07	INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA TIPO S1 COM 01 ESTRIBO E 01 ISOLADOR EM POSTE DE SEÇÃO DUPLO T	M	12,00	-	-	0,00	Estimativa de Estruturas S1 em postes DT
							12,00	<= Total de Postes DT 300/9
							12,00	<= Soma (un)
41.7	CPMH08	INSTALAÇÃO DE CONECTOR PERFURANTE 16/95 MM²	UN	24,00	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes DT com IP	Estimativa de conectores perfurantes.
					24,00	2,00	12,00	
41.8	CPMH09	INSTALAÇÃO DE ALÇA OU LAÇO PREFORMADO DE DISTRIBUIÇÃO PARA CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO DE SEÇÃO 1x25+1x25 MM²	UN	12,00	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes com IP	Estimativa de Alças ou Laços preformados.
					12,00	1,00	12,00	



**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/CE.
TABELAS:	SEINFRA 27.1, SINAPI (FEV/2023); ORSE (NOV/2022), TODAS SEM DESONERAÇÃO. ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SEINFRA 27.1): 112,76%(HORA) / 71,07%(MÊS)
DATA-BASE:	17 DE MARÇO DE 2023
BDI:	23,84%



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS
41.9	CPMH10	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE AÇO ZINCADO EM TOPO DE POSTE, INCLUINDO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, (COMPRIMENTO 1.300 MM, DIÂMETRO 32 MM)	UN	12,00	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes com IP	01 Braço para cada poste com luminária.
					12,00	1,00	12,00	
41.10	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	12,00	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.
					12,00	1,00	12,00	<= Total de postes com 01 luminária.
41.11	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	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.
					0,00	1,00	0,00	<= Total de postes com 01 luminária.
41.12	C1083	ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO "AS BUILT"	UT	20,00	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
					20,00	12,00		<= Total de pontos luminosos (pl)
42.0		REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - RUA LUIZ ALBANO NETO - ALTO DA BOA VISTA		QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS
42.1	CPMH02	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO DUPLO T 300/9	UN	16,00			537,00	Estimativa de Postes para iluminação pública (IP) e para entrada de energia (medição), quantidade conforme Projeto.
							35,00	Extensão (m)
							0,00	Vão padrão (m)
							16,00	Postes complementares para IP (chanfro, derivações, etc.).
							16,00	Postes exclusivos para IP.
							16,00	<= Total(un)
42.2	CPMH03	INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO Ø5/8" x 2.40m COM CONECTOR	UN	4,00	Total (un)	Final de trecho	Medições	Estimativa. (Medições e finais de trechos)
						2,00	2,00	Circuito Monofásico
					4,00	2,00	2,00	<= Somas
42.3	CPMH04	INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE NU 16 MM² PARA ATERRAMENTO DA REDE AÉREA	M	23,20	Total (m)	Final de trecho	Medições	Quantidade conforme Projeto. (Medições e finais de trechos)
						2,00	2,00	Circuito Monofásico
						2,00	2,00	<= Somas
						7,80	3,80	<= Comprimentos/trecho
					23,20	15,60	7,60	<= Totais (= Somas x Compr./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/CE.
TABELAS:	SEINFRA 27.1. SINAPI (FEV/2023); ORSE (NOV/2022), TODAS SEM DESONERAÇÃO.
DATA-BASE:	17 DE MARÇO DE 2023.
BDI:	23,84%



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS
42.4	CPMH05	INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICA COM LENTE PARA LEITURA A DISTÂNCIA E QUADRO DE PROTEÇÃO, PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL	UN	2,00	-	-	2,00	Circuito Monofásico
42.5	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	537,00	-	-	537,00	Estimativa de Cabos da Rede Aérea de IP Circuito Monofásico
							537,00	<= Soma (m)
							537,00	<= Total (m)
42.6	CPMH07	INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA TIPO S1 COM 01 ESTRIBO E 01 ISOLADOR EM POSTE DE SEÇÃO DUPLO T	M	16,00	-	-	0,00	Estimativa de Estruturas S1 em postes DT
							16,00	<= Total de Postes DT 300/9
							16,00	<= Soma (un)
42.7	CPMH08	INSTALAÇÃO DE CONECTOR PERFURANTE 16/95 MM²	UN	32,00	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes DT com IP	Estimativa de conectores perfurantes.
					32,00	2,00	16,00	
42.8	CPMH09	INSTALAÇÃO DE ALÇA OU LAÇO PREFORMADO DE DISTRIBUIÇÃO PARA CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO DE SEÇÃO 1x25+1x25 MM²	UN	16,00	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes com IP	Estimativa de Alças ou Laços prefabricados.
					16,00	1,00	16,00	
42.9	CPMH10	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE AÇO ZINCADO EM TOPO DE POSTE, INCLUINDO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, (COMPRIMENTO 1.300 MM; DIÂMETRO 32 MM)	UN	16,00	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes com IP	01 Braço para cada poste com luminária.
					16,00	1,00	16,00	
42.10	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/MINMETRO E ARQUIVO IES	UN	16,00	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.
					16,00	1,00	16,00	<= Total de postes com 01 luminária.
42.11	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/MINMETRO E ARQUIVO IES	UN	0,00	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.
					0,00	1,00	0,00	<= Total de postes com 01 luminária.
42.12	C1083	ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO "AS BUILT"	UT	20,00	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
					20,00	16,00		<= Total de pontos luminosos (pl)
43.0		REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - RUA ANA NERY BANDEIRA DE ALMEIDA - ALTO DA BOA VISTA		QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS



OBRA:	AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS, NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE
TABELAS:	SEINFRA 27.1: SINAPI (FEV/2023); ORSE (NOV/2022), TODAS SEM DESONERAÇÃO. ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SEINFRA 27.1): 112,76%(HORA) / 71,07%(MÊS)
DATA-BASE:	17 DE MARÇO DE 2023
BDI:	23,84%



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS
43.1	CPMH02	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO DUPLO T 300/9	UN	5,00	-	-	159,00	Estimativa de Postes para iluminação pública (IP) e para entrada de energia (medição); quantidade conforme Projeto.
					-	-	35,00	Extensão (m)
					-	-	0,00	Vão padrão (m)
					-	-	5,00	Postes complementares para IP (chanfro, derivações, etc.)
					-	-	5,00	Postes exclusivos para IP.
								<= Total(un)
43.2	CPMH03	INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO Ø5/8" x 2,40m COM CONECTOR	UN	2,00	Total (un)	Final de trecho	Medições	Estimativa. (Medições e finais de trechos)
					-	1,00	1,00	Circuito Monofásico
					2,00	1,00	1,00	<= Somas
43.3	CPMH04	INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE NU 16 MM² PARA ATERRAMENTO DA REDE AÉREA	M	11,60	Total (m)	Final de trecho	Medições	Quantidade conforme Projeto. (Medições e finais de trechos)
					-	1,00	1,00	Circuito Monofásico
					-	1,00	1,00	<= Somas
					-	7,80	3,80	<= Comprimentos/trecho
								<= Totais (= Somas x Compr./trecho)
43.4	CPMH05	INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICA COM LENTE PARA LEITURA À DISTÂNCIA E QUADRO DE PROTEÇÃO, PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL	UN	1,00	-	-	1,00	Circuito Monofásico
43.5	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	159,00	-	-	-	Estimativa de Cabos da Rede Aérea de IP
					-	-	159,00	Circuito Monofásico
					-	-	159,00	<= Soma (m)
					-	-	159,00	<= Total (m)
43.6	CPMH07	INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA TIPO S1 COM 01 ESTRIBO E 01 ISOLADOR EM POSTE DE SEÇÃO DUPLO T	M	5,00	-	-	0,00	Estimativa de Estruturas S1 em postes DT
					-	-	5,00	<= Total de Postes DT 300/9
					-	-	5,00	<= Soma (un)
43.7	CPMH08	INSTALAÇÃO DE CONECTOR PERFURANTE 16/95 MM²	UN	10,00	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes DT com IP	Estimativa de conectores perfurantes.
					10,00	2,00	5,00	
43.8	CPMH09	INSTALAÇÃO DE ALÇA OU LAÇO PREFORMADO DE DISTRIBUIÇÃO PARA CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO DE SEÇÃO 1x25+1x25 MM²	UN	5,00	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes com IP	Estimativa de Alças ou Laços preformados.
					5,00	1,00	5,00	
43.9	CPMH10	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE AÇO ZINCADO EM TOPO DE POSTE, INCLUINDO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO. (COMPRIMENTO 1.300 MM, DIÂMETRO 32 MM)	UN	5,00	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes com IP	01 Braço para cada poste com luminária.
					5,00	1,00	5,00	



**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/CE
TABELAS	SEINFRA 27.1. SINAPI (FEV/2023); ORSE (NOV/2022), TODAS SEM DESONERAÇÃO. ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SEINFRA 27.1): 112,76%(HORA) / 71,07%(MÊS)
DATA-BASE	17 DE MARÇO DE 2023
BDI	23,84%



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS	
43.10	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	5,00	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.	
					5,00	1,00	5,00	<= Total de postes com 01 luminária.	
43.11	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	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.	
					0,00	1,00	0,00	<= Total de postes com 01 luminária.	
43.12	C1083	ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO "AS BUILT"	UT	20,00	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	
						20,00	5,00	<= Total de pontos luminosos (pl)	
44.0		REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - RUA B - MANGUEIRAL			QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS
44.1	CPMH02	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO DUPLO T 300/9	UN	2,00					Estimativa de Postes para iluminação pública (IP) e para entrada de energia (medição); quantidade conforme Projeto.
									Extensão (m)
									Vão padrão (m)
									Postes complementares para IP (chanfro, derivações, etc.).
									Postes exclusivos para IP.
<= Total(un)									
44.2	CPMH03	INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO Ø5/8" x 2,40m COM CONECTOR	UN	2,00	Total (un)		Final de trecho	Medições	Estimativa. (Medições e finais de trechos)
									Circuito Monofásico
									<= Somas
2,00 1,00 1,00									
44.3	CPMH04	INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE NU 16 MM² PARA ATERRAMENTO DA REDE AÉREA	M	11,60	Total (m)		Final de trecho	Medições	Quantidade conforme Projeto. (Medições e finais de trechos)
									Circuito Monofásico
									<= Somas
									<= Comprimentos/trecho
									<= Totais (= Somas x Compr./trecho)
11,60 7,80 3,80									
44.4	CPMH05	INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICA COM LENTE PARA LEITURA À DISTÂNCIA E QUADRO DE PROTEÇÃO, PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL	UN	1,00				1,00	Circuito Monofásico



OBRA:	AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS, NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.
TABELAS:	SEINFRA 27.1; SINAPI (FEV/2023); ORSE (NOV/2022), TODAS SEM DESONERAÇÃO.
DATA-BASE:	17 DE MARÇO DE 2023.
BDI:	23,84%

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS	
44.5	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	36,00	-	-	-	Estimativa de Cabos de Rede Aérea de IP	
					-	-	36,00	Circuito Monofásico	
					-	-	36,00	<= Soma (m)	
					-	-	36,00	<= Total (m)	
44.6	CPMH07	INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA TIPO S1 COM 01 ESTRIBO E 01 ISOLADOR EM POSTE DE SEÇÃO DUPLO T	M	2,00	-	-	0,00	Estimativa de Estruturas S1 em postes DT	
					-	-	2,00	<= Total de Postes DT 300/9	
					-	-	2,00	<= Soma (un)	
44.7	CPMH08	INSTALAÇÃO DE CONECTOR PERFORANTE 16/95 MM²	UN	4,00	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes DT com IP	Estimativa de conectores perfurantes.	
					4,00	2,00	2,00		
44.8	CPMH09	INSTALAÇÃO DE ALÇA OU LAÇO PREFORMADO DE DISTRIBUIÇÃO PARA CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO DE SEÇÃO 1x25+1x25 MM²	UN	2,00	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes com IP	Estimativa de Alças ou Laços prefornados.	
					2,00	1,00	2,00		
44.9	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	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes com IP	01 Braço para cada poste com luminária.	
					2,00	1,00	2,00		
44.10	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	2,00	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.	
					2,00	1,00	2,00		<= Total de postes com 01 luminária.
44.11	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	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.	
					0,00	1,00	0,00		<= Total de postes com 01 luminária.
44.12	C1083	ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO "AS BUILT"	UT	20,00	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
						20,00	2,00	<= Total de pontos luminosos (pl)	
45.0		REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - RUA TEREZA FRANCISCA - MANGUEIRAL		QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS	
45.1	CPMH07	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO DUPLO T	UN	2,00	-	-	38,00	Estimativa de Postes para iluminação pública (IP) e para entrada de energia (medição); quantidade conforme Projeto. Extensão (m)	



**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/CE
TABELAS:	SEINFRA 27.1; SINAPI (FEV/2023); ORSE (NOV/2022), TODAS SEM DESONERAÇÃO.
DATA-BASE:	17 DE MARÇO DE 2023.
BDI	23,84%



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS
		300/9					35,00	Vão padrão (m)
							0,00	Postes complementares para IP (chanfro, derivações, etc.)
							2,00	Postes exclusivos para IP.
							2,00	<= Total(un)
45.2	CPMH03	INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO Ø5/8" x 2,40m COM CONECTOR	UN	2,00	Total (un)	Final de trecho	Medições	Estimativa. (Medições e finais de trechos)
						1,00	1,00	Circuito Monofásico
					2,00	1,00	1,00	<= Somas
45.3	CPMH04	INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE NU 16 MM² PARA ATERRAMENTO DA REDE AÉREA	M	11,60	Total (m)	Final de trecho	Medições	Quantidade conforme Projeto. (Medições e finais de trechos)
						1,00	1,00	Circuito Monofásico
						1,00	1,00	<= Somas
						7,80	3,80	<= Comprimentos/trecho
					11,60	7,80	3,80	<= Totais (= Somas x Compr./trecho)
45.4	CPMH05	INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICA COM LENTE PARA LEITURA A DISTÂNCIA E QUADRO DE PROTEÇÃO, PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL	UN	1,00	-	-	1,00	Circuito Monofásico
45.5	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	38,00	-	-	-	Estimativa de Cabos de Rede Aérea de IP
					-	-	38,00	Circuito Monofásico
					-	-	38,00	<= Soma (m)
					-	-	38,00	<= Total (m)
45.6	CPMH07	INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA TIPO S1 COM 01 ESTRIBO E 01 ISOLADOR EM POSTE DE SEÇÃO DUPLO T	M	2,00	-	-	0,00	Estimativa de Estruturas S1 em postes DT
					-	-	2,00	<= Total de Postes DT 300/9
					-	-	2,00	<= Soma (un)
45.7	CPMH08	INSTALAÇÃO DE CONECTOR PERFORANTE 16/95 MM²	UN	4,00	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes DT com IP	Estimativa de conectores perfurantes.
					4,00	2,00	2,00	
45.8	CPMH09	INSTALAÇÃO DE ALÇA OU LAÇO PREFORMADO DE DISTRIBUIÇÃO PARA CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO DE SEÇÃO 1x25+1x25 MM²	UN	2,00	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes com IP	Estimativa de Alças ou Laços prefabricados.
					2,00	1,00	2,00	
45.9	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	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes com IP	01 Braço para cada poste com luminária.
					2,00	1,00	2,00	
45.10	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/METRO E ARQUIVO IES	UN	2,00	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.
					2,00	1,00	2,00	<= Total de postes com 01 luminária.



**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/CE.

TABELAS: SEINFRA 27.1: SINAPI (FEV/2023); ORSE (NOV/2022). TODAS SEM DESONERAÇÃO.
ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SEINFRA 27.1): 112,76%(HORA) / 71,07%(MÊS)

DATA-BASE: 17 DE MARÇO DE 2023

BDI: 23,84%



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS
45.11	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/MINMETRO E ARQUIVO IES	UN	0,00	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.
					0,00	1,00	0,00	<= Total de postes com 01 luminária.
45.12	C1083	ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO "AS BUILT"	UT	20,00	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	
20,00		2,00	<= Total de pontos luminosos (pl)					
46.0		REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - RUA RAIMUNDA CONCEIÇÃO - PLANALTO DA GALILEIA		QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS
46.1	CPMH02	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO DUPLO T 300/9	UN	2,00	-	-	-	Estimativa de Postes para iluminação pública (IP) e para entrada de energia (medição); quantidade conforme Projeto.
					-	-	64,00	Extensão (m)
					-	-	35,00	Vão padrão (m)
					-	-	0,00	Postes complementares para IP (chanfro, derivações, etc.).
					-	-	2,00	Postes exclusivos para IP.
2,00		2,00	<= Total(un)					
46.2	CPMH03	INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO Ø5/8" x 2,40m COM CONECTOR	UN	2,00	Total (un)	Final de trecho	Medições	Estimativa. (Medições e finais de trechos)
					1,00	1,00	Circuito Monofásico	
					2,00	1,00	1,00	<= Somas
46.3	CPMH04	INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE NU 16 MM² PARA ATERRAMENTO DA REDE AÉREA	M	11,60	Total (m)	Final de trecho	Medições	Quantidade conforme Projeto. (Medições e finais de trechos)
					1,00	1,00	Circuito Monofásico	
					1,00	1,00	<= Somas	
					7,80	3,80	<= Comprimentos/trecho	
					11,60	7,80	3,80	<= Totais (= Somas x Compr./trecho)
46.4	CPMH05	INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICA COM LENTE PARA LEITURA A DISTÂNCIA E QUADRO DE PROTEÇÃO, PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL	UN	1,00	-	-	1,00	Circuito Monofásico
46.5	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	64,00	-	-	64,00	Estimativa de Cabos da Rede Aérea de IP
					-	-	64,00	Circuito Monofásico
					-	-	64,00	<= Soma (m)
					-	-	64,00	<= Total (m)
		INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA TIPO S1			-	-	0,00	Estimativa de Estruturas S1 em postes DT



**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/CE.

TABELAS: SEINFRA 27.1; SINAPI (FEV/2023); ORSE (NOV/2022), TODAS SEM DESONERAÇÃO.
ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SEINFRA 27.1): 112,76%(HORA) / 71,07%(MÊS)

DATA-BASE: 17 DE MARÇO DE 2023

BDI: 23,84%



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS	
46.6	CPMH07	COM 01 ESTRIBO E 01 ISOLADOR EM POSTE DE SEÇÃO DUPLO T	M	8,00	-	-	8,00	<= Total de Postes DT 300/9 + Implantações de braços.	
					-	-	8,00	<= Soma (un)	
46.7	CPMH08	INSTALAÇÃO DE CONECTOR PERFURANTE 16/95 MM²	UN	4,00	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes DT com IP	Estimativa de conectores perfurantes.	
					4,00	2,00	2,00		
46.8	CPMH09	INSTALAÇÃO DE ALÇA OU LAÇO PREFORMADO DE DISTRIBUIÇÃO PARA CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO DE SEÇÃO 1x25+1x25 MM²	UN	2,00	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes com IP	Estimativa de Alças ou Laços prefabricados.	
					2,00	1,00	2,00		
46.9	CPMH10	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE AÇO ZINCADO EM TOPO DE POSTE, INCLUINDO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO. (COMPRIMENTO 1 300 MM; DIÂMETRO 32 MM)	UN	8,00	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes com IP	01 Braço para cada poste com luminária + Implantações de braços.	
					8,00	1,00	8,00		
46.10	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	11,00	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.	
					11,00	1,00	11,00	<= Total de postes com 01 luminária + Implantações de braços + Substituições de VS.	
46.11	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	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.	
					0,00	1,00	0,00	<= Total de postes com 01 luminária	
46.12	C1083	ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO "AS BUILT"	UT	20,00	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	
					20,00	11,00		<= Total de pontos luminosos (pl)	
47		REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - RUA ROMÃO RAMALHO-CAJUEIRO DA MALHADA			QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS
47.1	CPMH02	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO DUPLO T 300/9	UN	5,00	-	-	150,00	Estimativa de Postes para iluminação pública (IP) e para entrada de energia (medição); quantidade conforme Projeto.	
					-	-	35,00	Extensão (m)	
							0,00	Vão padrão (m)	
							5,00	Postes complementares para IP (chanto, derivações, etc.).	
							5,00	Postes exclusivos para IP	
							5,00	<= Total(un)	



**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/CE
TABELAS:	SEINFRA 27.1; SINAPI (FEV/2023); ORSE (NOV/2022), TODAS SEM DESONERAÇÃO. ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SEINFRA 27.1): 112,76%(HORA) / 71,07%(MÊS)
DATA-BASE:	17 DE MARÇO DE 2023
BDI:	23,84%

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS
47.2	CPMH03	INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO Ø5/8" x 2,40m COM CONECTOR	UN	2,00	Total (un)	Final de trecho	Medições	Estimativa. (Medições e finais de trechos)
					1,00	1,00	Circuito Monofásico	
					2,00	1,00	1,00	<= Somas
47.3	CPMH04	INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE NU 16 MM² PARA ATERRAMENTO DA REDE AÉREA	M	11,60	Total (m)	Final de trecho	Medições	Quantidade conforme Projeto. (Medições e finais de trechos)
					1,00	1,00	Circuito Monofásico	
					1,00	1,00	<= Somas	
					7,80	3,80	<= Comprimentos/trecho	
11,60	7,80	3,80	<= Totais (= Somas x Compr./trecho)					
47.4	CPMH05	INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICA COM LENTE PARA LEITURA À DISTÂNCIA E QUADRO DE PROTEÇÃO, PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL	UN	1,00	-	-	1,00	Circuito Monofásico
47.5	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	150,00	-	-	-	Estimativa de Cabos de Rede Aérea de IP
					-	-	150,00	Circuito Monofásico
					-	-	150,00	<= Soma (m)
					-	-	150,00	<= Total (m)
47.6	CPMH07	INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA TIPO S1 COM 01 ESTRIBO E 01 ISOLADOR EM POSTE DE SEÇÃO DUPLO T	M	5,00	-	-	0,00	Estimativa de Estruturas S1 em postes DT
					-	-	5,00	<= Total de Postes DT 300/9.
					-	-	5,00	<= Soma (un)
47.7	CPMH08	INSTALAÇÃO DE CONECTOR PERFURANTE 16/95 MM²	UN	10,00	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes DT com IP	Estimativa de conectores perfurantes.
					10,00	2,00	5,00	
47.8	CPMH09	INSTALAÇÃO DE ALÇA OU LAÇO PREFORMADO DE DISTRIBUIÇÃO PARA CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO DE SEÇÃO 1x25+1x25 MM²	UN	5,00	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes com IP	Estimativa de Alças ou Laços preformados.
					5,00	1,00	5,00	
47.9	CPMH10	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE AÇO ZINCADO EM TOPO DE POSTE, INCLUINDO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, (COMPRIMENTO 1.300 MM, DIÂMETRO 32 MM)	UN	5,00	Total (un)	Qtd por poste	Total de Postes com IP	01 Braço para cada poste com luminária.
					5,00	1,00	5,00	
47.10	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	5,00	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.
					5,00	1,00	5,00	<= Total de postes com 01 luminária.
47.11	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 ≥	UN	0,00	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.



**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/CE
TABELAS:	SEINFRA 27.1, SINAPI (FEV/2023), ORSE (NOV/2022), TODAS SEM DESONERAÇÃO ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SEINFRA 27.1): 112,76%(HORA) / 71,07%(MÊS)
DATA-BASE:	17 DE MARÇO DE 2023
BDI:	23,84%



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS
		70, TP 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			0,00	1,00	0,00	<= Total de postes com 01 luminária.
47 12	C1083	ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO "AS BUILT"	UT	20,00	Total (UT)	Condições para remuneração por ponto luminoso (pl)		Estimativa de Remuneração em UT
							Ate 20 pl	20,00
							20 < pl ≤ 50	50,00
							pl > 50	80,00
					20,00	5,00		<= Total de pontos luminosos (pl)

Francisco Sousa de Oliveira Neto

Fco. Sousa de Oliveira Neto
Eng. Eletricista - Prof. Mun. de Horizonte
Mat. 125406-5 - RNP 061448075

Ricardo Daniel Campaio
Ricardo Daniel Campaio
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
Agropecuária e Recursos Hídricos
CPF: 357.726.883-00
Portaria Nº 744/2021



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.



Curva ABC de Serviços



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/CE.
TABELAS: SEINFRA 27.1, SINAPI (FEV/2023), ORSE (NOV/2022), TODAS SEM DESONERAÇÃO.
ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SEINFRA 27.1): 112,76%(HORA) / 71,07%(MÊS)
DATA-BASE: 17 DE MARÇO DE 2023
BDI: 23,84%

CURVA ABC DE SERVIÇOS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	CUSTO UNIT. COM BDI	CUSTO TOTAL COM BDI	% DO CUSTO TOTAL COM BDI	% DO CUSTO TOTAL ACUM. COM BDI	CLASSIFICAÇÃO ABC
CPMH02	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO DUPLO T 300/9	UN	520,00	R\$ 1.741,76	R\$ 905.715,20	35,82%	35,82%	A
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/METRO E ARQUIVO IES	UN	474,00	R\$ 1.399,86	R\$ 663.533,64	26,25%	62,07%	A
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	17.225,00	R\$ 18,91	R\$ 325.724,75	12,88%	74,95%	A
CPMH10	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE AÇO ZINCADO EM TOPO DE POSTE, INCLUINDO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO. (COMPRIMENTO 1.300 MM, DIÂMETRO 32 MM)	UN	526,00	R\$ 194,66	R\$ 102.391,16	4,05%	79,00%	A
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/METRO E ARQUIVO IES	UN	55,00	R\$ 1.705,20	R\$ 93.786,00	3,71%	82,71%	B
CPMH05	INSTALAÇÃO DE PADRÃO DE ENTRADA COM QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICA COM LENTE PARA LEITURA A DISTÂNCIA, QUADRO DE PROTEÇÃO, PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL E DEMAIS ACESSÓRIOS	UN	70,00	R\$ 1.210,59	R\$ 84.741,30	3,35%	86,06%	B
CPMH01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%	100,00	R\$ 1.206,84	R\$ 120.584,00	4,77%	90,84%	B
CPMH07	INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA TIPO ST COM 01 ESTRIBO E 01 ISOLADOR EM POSTE DE SEÇÃO DUPLO T	UN	526,00	R\$ 134,71	R\$ 70.857,46	2,80%	93,64%	B
C1083	ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO "AS BUILT"	UT	1.140,00	R\$ 38,34	R\$ 43.707,60	1,73%	95,37%	C
CPMH08	INSTALAÇÃO DE CONECTOR PERFORANTE 16/95 MM²	UN	1.040,00	R\$ 29,09	R\$ 30.253,60	1,20%	96,57%	C
CPMH04	INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE NU 16 MM² PARA ATERRAMENTO DA REDE AÉREA	M	812,00	R\$ 28,24	R\$ 22.930,67	0,91%	97,47%	C
CPMH09	INSTALAÇÃO DE ALÇA OU LAÇO PREFORMADO DE DISTRIBUIÇÃO PARA CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO DE SEÇÃO 1x25+1x25 MM²	UN	520,00	R\$ 26,56	R\$ 13.811,20	0,55%	98,02%	C
CPMH03	INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO Ø5/8" x 2,40m COM CONECTOR	UN	140,00	R\$ 67,29	R\$ 9.420,60	0,37%	98,39%	C
C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	1.920,00	R\$ 4,56	R\$ 8.755,20	0,35%	98,74%	C
C4996	LOCAÇÃO DE CONTEINER BANHEIRO COM 04 VASOS SANITÁRIOS, 02 LAVATÓRIOS, 01 MICTÓRIO CALHA E 04 CHUVEIROS - 6,00 X 2,35M	MÊS	12,00	R\$ 1.243,42	R\$ 14.921,04	0,59%	99,33%	C
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M²	12,00	R\$ 191,51	R\$ 2.298,12	0,09%	99,42%	C
C4994	LOCAÇÃO DE CONTEINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M	MÊS	12,00	R\$ 777,13	R\$ 9.325,56	0,37%	99,79%	C
C4990	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE	KM	1.297,30	R\$ 2,95	R\$ 3.827,03	0,15%	99,94%	C
C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00	R\$ 1.283,96	R\$ 1.283,96	0,05%	99,99%	C
C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UN	1,00	R\$ 255,11	R\$ 255,11	0,01%	100,00%	C
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO					R\$ 2.528.223,20			

CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	% DE CORTE DO CUSTO ACUM.	% DOS SERVIÇOS.	% DO CUSTO ACUM.
A	80%	20,00%	79,00%
B	95%	20,00%	14,64%
C	100%	60,00%	6,36%

Fernando Sousa de Oliveira Neto
Fco. Sousa de Oliveira Neto

Eng. Eletricista - Prof. Mun. de Horizonte

Mat. 1.25406-5 - RNP: 84244075

Ricardo Dantas Sampaio
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo,
Agropecuária e Recursos Hídricos
CPF: 357.728.983-00
Portaria nº 744/2021



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.



Composições Unitárias de Preços

[Handwritten signatures]



**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/CE.

TABELAS:

SEINFRA 27.1; SINAPI (FEV/2023); ORSE (NOV/2022), TODAS SEM DESONERAÇÃO.
ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SEINFRA 27.1): 112,76%(HORA) / 71,07%(MÊS)

DATA-BASE:

17 DE MARÇO DE 2023.

BDI:

23,84%



COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS (PRÓPRIAS)

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS				
2.0		ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA				
2.1		ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - %				
		MÃO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Custo	Total
		18584 ENGENHEIRO JUNIOR	HxMÊS	0,1667	R\$ 16.693,95	R\$ 2.782,32
		18591 ENCARGADO DE TURMA / FEITOR	HxMÊS	1,0000	R\$ 5.338,66	R\$ 5.338,66
					Total:	R\$ 8.120,98
					Total Simples:	R\$ 8.120,98
	CPMH01	PERCENTUAL DE ADM. LOCAL CONF. ACÓRDÃO TCU PLENÁRIO Nº 2622/2013 (CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - ADOTADO QUARTIL MÉDIO COMO LIMITANTE SUPERIOR):	5,05%		Encargos Sociais:	INCLUSO
		CUSTO DIRETO TOTAL DA OBRA (SEM BDI E SEM ADMINISTRAÇÃO LOCAL):	R\$ 1.944.106,70		Total para 12 meses:	R\$ 97.451,76
		PERCENTUAL DE CUSTO DA ADM. LOCAL TOTAL (SEM BDI) DA OBRA:	5,01%		Fração de 100%:	R\$ 974,52
					Valor BDI:	R\$ -
					Valor Geral:	R\$ 974,52
		REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA				
		INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO DUPLO T 300/9 - UN				
			Unidade	Coefficiente	Custo	Total
		MÃO DE OBRA				
		12312/SEINFRA ELETRICISTA	H	0,2500	R\$ 23,17	R\$ 5,79
		10042/SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,5833	R\$ 18,63	R\$ 29,49
					Total:	R\$ 35,28
		MATERIAIS				
	CPMH02	5033/SINAPI POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO B OU D	UN	1,0000	R\$ 1.317,37	R\$ 1.317,37
					Total:	R\$ 1.317,37
		EQUIPAMENTOS				
		10705/SEINFRA CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,4167	R\$ 129,15	R\$ 53,81
					Total:	R\$ 53,81
					Total Simples:	R\$ 1.406,46
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	R\$ -
					Valor Geral:	R\$ 1.406,46
		INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO Ø 5/8" x 2,40m COM CONECTOR - UN				
			Unidade	Coefficiente	Custo	Total
		MÃO DE OBRA				
		12312/SEINFRA ELETRICISTA	H	0,0833	R\$ 23,17	R\$ 1,93
		10042/SEINFRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,6667	R\$ 18,63	R\$ 12,42
					Total:	R\$ 14,35
		MATERIAIS				
		10841/SEINFRA CONECTOR PARA HASTE TERRA	UN	1,0000	R\$ 2,59	R\$ 2,59
		12352/SEINFRA HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	UN	1,0000	R\$ 37,40	R\$ 37,40





**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/CE.
TABELAS:	SEINFRA 27.1; SINAPI (FEV/2023); ORSE (NOV/2022), TODAS SEM DESONERAÇÃO.
DATA-BASE:	17 DE MARÇO DE 2023.
BDI:	23,84%



COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS (PRÓPRIAS)

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS				Total:	R\$
CPMH03						R\$	39,99
						Total Simples:	R\$ 54,34
						Encargos Sociais:	INCLUSO
						Valor BDI:	R\$ -
						Valor Geral:	R\$ 54,34
CPMH04	INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE NU 16 MM² PARA ATERRAMENTO DA REDE AÉREA - M						
			Unidade	Coefficiente	Custo	Total	
	MÃO DE OBRA						
	12312/SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,0333	R\$ 23,17	R\$ 0,77	
	10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0333	R\$ 18,63	R\$ 0,62	
						Total:	R\$ 1,39
	MATERIAIS						
	857/SINAPI	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	M	1,0300	R\$ 16,63	R\$ 17,12	
						Total:	R\$ 17,12
	EQUIPAMENTOS						
	10705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,0333	R\$ 129,15	R\$ 4,30	
						Total:	R\$ 4,30
						Total Simples:	R\$ 22,81
						Encargos Sociais:	INCLUSO
						Valor BDI:	R\$ -
					Valor Geral:	R\$ 22,81	
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						
			Unidade	Coefficiente	Custo	Total	
	MÃO DE OBRA						
	12312/SEINFRA	ELETRICISTA	H	2,0000	R\$ 23,17	R\$ 46,34	
	10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,0000	R\$ 18,63	R\$ 37,26	
						Total:	R\$ 83,60
	MATERIAIS						
	04697/ORSE	QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICO EM POLICARBONATO	UN	1,0000	R\$ 108,64	R\$ 108,64	
	39799/SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 3 DISJUNTORES NEMA OU 4 DISJUNTORES DIN	UN	1,0000	R\$ 59,06	R\$ 59,06	
	406/SINAPI	FITA AÇO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)	UN	0,1667	R\$ 75,80	R\$ 12,63	
	1091/SINAPI	ARMAÇÃO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR	UN	1,0000	R\$ 33,91	R\$ 33,91	
	2685/SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	M	12,0000	R\$ 6,50	R\$ 78,00	
2674/SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	M	2,1000	R\$ 4,16	R\$ 8,73		
1892/SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	6,0000	R\$ 1,33	R\$ 7,98		



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/CE.

TABELAS: SEINFRA 27.1; SINAPI (FEV/2023); ORSE (NOV/2022), TODAS SEM DESONERAÇÃO.
ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SEINFRA 27.1): 112,76%(HORA) / 71,07%(MÊS)

DATA-BASE: 17 DE MARÇO DE 2023.

BDI: 23,84%

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS (PRÓPRIAS)



ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS						
CPMH05	39276/SINAPI	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	2,0000	R\$ 4,93	R\$ 9,86		
	39273/SINAPI	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	2,0000	R\$ 2,84	R\$ 5,68		
	996/SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 25 MM2	M	14,1000	R\$ 22,64	R\$ 319,22		
	34653/SINAPI	DISJUNTOR TIPO DINIEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	1,0000	R\$ 9,52	R\$ 9,52		
	39471/SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	2,0000	R\$ 109,60	R\$ 219,20		
						Total:	R\$ 872,43	
EQUIPAMENTOS								
	10705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,1667	R\$ 129,15	R\$ 21,52		
						Total:	R\$ 21,52	
						Total Simples:	R\$ 977,55	
						Encargos Sociais:	INCLUSO	
						Valor BDI:	R\$ -	
						Valor Geral:	R\$ 977,55	
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							
				Unidade	Coefficiente	Custo	Total	
	MÃO DE OBRA							
		12312/SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,1000	R\$ 23,17	R\$ 2,31	
		10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1000	R\$ 18,63	R\$ 1,86	
							Total:	R\$ 4,17
	MATERIAIS							
		18844/SEINFRA	CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV 1X1X25+25MM2	UN	1,0500	R\$ 4,43	R\$ 4,65	
							Total:	R\$ 4,65
	EQUIPAMENTOS							
	10705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,0500	R\$ 129,15	R\$ 6,45		
						Total:	R\$ 6,45	
						Total Simples:	R\$ 15,27	
						Encargos Sociais:	INCLUSO	
						Valor BDI:	R\$ -	
						Valor Geral:	R\$ 15,27	
CPMH07	INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA TIPO S1 COM 01 ESTRIBO E 01 ISOLADOR EM POSTE DE SEÇÃO DUPLO T - UN							
				Unidade	Coefficiente	Custo	Total	
	MÃO DE OBRA							
	12312/SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,1667	R\$ 23,17	R\$ 3,86		

(Handwritten signatures)



**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/CE.
TABELAS:	SEINFRA 27.1; SINAPI (FEV/2023); ORSE (NOV/2022), TODAS SEM DESONERAÇÃO.
DATA-BASE:	17 DE MARÇO DE 2023.
BDI:	23,84%



COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS (PRÓPRIAS)

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS					
CPMH07	10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1667	R\$ 18,63	R\$ 3,10	
						Total: R\$ 6,96	
	MATERIAIS						
	1091/SINAPI	ARMAÇÃO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR	UN	1,0000	R\$ 33,91	R\$ 33,91	
	439/SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	UN	2,0000	R\$ 19,97	R\$ 39,94	
	18070/SEINFRA	ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 15mm	UN	2,0000	R\$ 0,79	R\$ 1,58	
	18071/SEINFRA	ARRUELA REDONDA 32 x 3mm COM FURO DE 18mm	UN	2,0000	R\$ 0,55	R\$ 1,10	
	18072/SEINFRA	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UN	2,0000	R\$ 0,81	R\$ 1,62	
						Total: R\$ 78,15	
	EQUIPAMENTOS						
	10705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,1833	R\$ 129,15	R\$ 23,67	
						Total: R\$ 23,67	
						Total Simples: R\$ 108,78	
						Encargos Sociais: INCLUSO	
					Valor BDI: R\$ -		
					Valor Geral: R\$ 108,78		
CPMH08	INSTALAÇÃO DE CONECTOR PERFORANTE 16/95 MM² - UN						
			Unidade	Coefficiente	Custo	Total	
	MÃO DE OBRA						
	12312/SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,0667	R\$ 23,17	R\$ 1,54	
	10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0667	R\$ 18,63	R\$ 1,24	
						Total: R\$ 2,78	
	MATERIAIS						
	02637/ORSE	CONECTOR PERFORAÇÃO 25-95/2 95 MM	UN	1,0000	R\$ 12,10	R\$ 12,10	
						Total: R\$ 12,10	
	EQUIPAMENTOS						
10705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,0667	R\$ 129,15	R\$ 8,61		
					Total: R\$ 8,61		
					Total Simples: R\$ 23,49		
					Encargos Sociais: INCLUSO		
					Valor BDI: R\$ -		
					Valor Geral: R\$ 23,49		
CPMH09	INSTALAÇÃO DE ALÇA OU LAÇO PREFORMADO DE DISTRIBUIÇÃO PARA CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO DE SEÇÃO 1x25+1x25 MM² - UN						
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
	12312/SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,1000	R\$ 23,17	R\$ 2,31	
	10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1000	R\$ 18,63	R\$ 1,86	
					Total: R\$ 4,17		
MATERIAIS							



**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/CE.
TABELAS:	SEINFRA 27.1; SINAPI (FEV/2023); ORSE (NOV/2022), TODAS SEM DESONERAÇÃO. ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SEINFRA 27.1): 112,76%(HORA) / 71,07%(MÊS)
DATA-BASE:	17 DE MARÇO DE 2023.
BDI:	23,84%

420
M
Rúbrica

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS (PRÓPRIAS)

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS							
CPMH09	417/SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 16 A 25 MM	UN	1,0000	R\$ 4,01	R\$ 4,01			
	411/SINAPI	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRAÇÃO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 200 X 4,6" MM	UN	2,0000	R\$ 0,18	R\$ 0,36			
							Total:	R\$ 4,37	
	EQUIPAMENTOS								
	10705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,1000	R\$ 129,15	R\$ 12,91			
						Total:	R\$ 12,91		
						Total Simples:	R\$ 21,45		
						Encargos Sociais:	INCLUSO		
						Valor BDI:	R\$ -		
						Valor Geral:	R\$ 21,45		
CPMH10	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE AÇO ZINCADO EM TOPO DE POSTE, INCLUINDO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, (COMPRIMENTO 1.300 MM; DIÂMETRO 32 MM) - UN								
	MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total			
	12312/SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,3333	R\$ 23,17	R\$ 7,72			
	10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3333	R\$ 18,63	R\$ 6,21			
							Total:	R\$ 13,93	
	MATERIAIS								
	439/SINAPI	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA	UN	2,0000	R\$ 19,97	R\$ 39,94			
	18070/SEINFRA	ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 15mm	UN	2,0000	R\$ 0,79	R\$ 1,58			
	18071/SEINFRA	ARRUELA REDONDA 32 x 3mm COM FURO DE 18mm	UN	2,0000	R\$ 0,55	R\$ 1,10			
	18072/SEINFRA	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UN	2,0000	R\$ 0,81	R\$ 1,62			
	07115/ORSE	Braço para luminária padrão energisa 1 1/4" x 1,50 m	UN	1,0000	R\$ 55,97	R\$ 55,97			
							Total:	R\$ 100,21	
	EQUIPAMENTOS								
	10705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,3333	R\$ 129,15	R\$ 43,05			
							Total:	R\$ 43,05	
						Total Simples:	R\$ 157,19		
						Encargos Sociais:	INCLUSO		
						Valor BDI:	R\$ -		
						Valor Geral:	R\$ 157,19		
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 2011METRO E ARQUIVO IES - UN								
	MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total			
	12312/SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,4167	R\$ 23,17	R\$ 9,65			
	10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,4167	R\$ 18,63	R\$ 7,76			
						Total:	R\$ 17,41		

(Handwritten signatures and marks)



**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/CE.
TABELAS:	SEINFRA 27.1; SINAPI (FEV/2023); ORSE (NOV/2022), TODAS SEM DESONERAÇÃO. ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SEINFRA 27.1): 112,76%(HORA) / 71,07%(MÊS)
DATA-BASE:	17 DE MARÇO DE 2023.
BDI:	23,84%

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
RUBRICA

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS (PRÓPRIAS)

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS					
CPMH11	MATERIAIS						
	12774/ORSE	LUMINÁRIA EM LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, 50W, BIVOLT, SELO A INMETRO, CORPO EM ALUMÍNIO INJ, FP 0,95, PROT. DPS 10KV, IP66, IK09, TEMP. COR 5000K, IRC= OU 70%, V. ÚTIL 50.000H, 130 LM/W. GAR. 5 ANOS, MODELO GL216 G-LIGHT OU SIMILAR	UN	1,0000	R\$ 992,68	R\$ 992,68	
	16278/SEINFRA	FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	UN	0,0500	R\$ 8,98	R\$ 0,44	
	21127/SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0500	R\$ 3,76	R\$ 0,18	
	02622/ORSE	BASE FIXA PARA RELÉ FOTO ELÉTRICO	UN	1,0000	R\$ 7,10	R\$ 7,10	
	2510/SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	1,0000	R\$ 36,83	R\$ 36,83	
	03804/ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 2 X 2,5 MM2, 450/750V	M	3,0000	R\$ 5,20	R\$ 15,60	
	17413/SEINFRA	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO ALUM. 2,5x5,0	UN	1,0000	R\$ 6,33	R\$ 6,33	
						Total:	R\$ 1.059,16
	EQUIPAMENTOS						
	10705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,4167	R\$ 129,15	R\$ 53,81	
						Total:	R\$ 53,81
						Total Simples:	R\$ 1.130,38
					Encargos Sociais:	INCLUSO	
					Valor BDI:	R\$ -	
					Valor Geral:	R\$ 1.130,38	
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						
	MÃO DE OBRA						
	12312/SEINFRA	ELETRICISTA	H	0,4167	R\$ 23,17	R\$ 9,85	
	10042/SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,4167	R\$ 18,63	R\$ 7,76	
						Total:	R\$ 17,41
	MATERIAIS						
	12776/ORSE	LUMINÁRIA EM LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, 100W, BIVOLT, SELO A INMETRO, CORPO EM ALUMÍNIO INJ, FP 0,95, PROT. DPS 10KV, IP66, IK09, TEMP. COR 5000K, IRC= OU 70%, V. ÚTIL 50.000H, 130 LM/W. GAR. 5 ANOS, MODELO GL216 G-LIGHT OU SIMILAR	UN	1,0000	R\$ 1.239,24	R\$ 1.239,24	
	16278/SEINFRA	FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	UN	0,0500	R\$ 8,98	R\$ 0,44	
	21127/SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0500	R\$ 3,76	R\$ 0,18	

(Handwritten marks)

 PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.		PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS SETOR DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA					
		AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS, NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.					
OBRA:		SEINFRA 27.1; SINAPI (FEV/2023); ORSE (NOV/2022), TODAS SEM DESONERAÇÃO. ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SEINFRA 27.1): 112,76%(HORA) / 71,07%(MÊS)					
TABELAS:		17 DE MARÇO DE 2023.					
DATA-BASE:		23,84%					
BDI:		COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS (PRÓPRIAS)					
ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS					
	02622/ORSE	BASE FIXA PARA RELÉ FOTO ELÉTRICO	UN	1,0000	R\$ 7,10	R\$ 7,10	
	2510/SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	1,0000	R\$ 36,83	R\$ 36,83	
	03804/ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 2 X 2,5 MM2, 450/750V	M	3,0000	R\$ 5,20	R\$ 15,60	
	17413/SEINFRA	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO ALUM. 2,5x5,0	UN	1,0000	R\$ 6,33	R\$ 6,33	
					Total:	R\$ 1.305,72	
		EQUIPAMENTOS					
	10705/SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,4167	R\$ 129,15	R\$ 53,81	
					Total:	R\$ 53,81	
					Total Simples:	R\$ 1.376,94	
					Encargos Sociais:	INCLUSO	
					Valor BDI:	R\$ -	
					Valor Geral:	R\$ 1.376,94	

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
 422
 R. ...

Francisco Sousa de Oliveira Neto
Fco. Sousa de Oliveira Neto
 Eng. Eletricista - Pref. Mun. de Horizonte
 Mat. 125406-6 - RNP: 961442075

Ricardo Dantas Campaio
Ricardo Dantas Campaio
 Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
 Agropecuária e Recursos Hídricos
 CPF: 357.728.383-00
 Portaria Nº 744/2021



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/CE.
TABELAS:	SEINFRA 27.1; SINAPI (FEV/2023); ORSE (NOV/2022), TODAS SEM DESONERAÇÃO. ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SEINFRA 27.1): 112,76%(HORA) / 71,07%(MÊS)
DATA-BASE:	17 DE MARÇO DE 2023.
BDI:	23,84%



COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS (SEINFRA 27.1)

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS					
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES E DE TRANSPORTE DE MATERIAL					
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA - M²					
			Unidade	Coefficiente	Custo	Total	
		MÃO DE OBRA					
		I2543	SERVENTE	H	2,0000	R\$ 17,14	R\$ 34,28
						Total: R\$ 34,28	
		MATERIAIS					
		I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	R\$ 35,59	R\$ 36,30
		I1100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	R\$ 24,99	R\$ 24,99
		I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	R\$ 12,61	R\$ 56,75
		I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,1500	R\$ 15,54	R\$ 2,33
						Total: R\$ 120,37	
				Total Simples: R\$ 154,65			
				Encargos Sociais: INCLUSO			
				Valor BDI: R\$ -			
				Valor Geral: R\$ 154,65			
1.2	C4994	LOCAÇÃO DE CONTEINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M - MÊS					
			Unidade	Coefficiente	Custo	Total	
		MATERIAIS					
		I9469	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M	MÊS	1,0000	R\$ 627,53	R\$ 627,53
						Total: R\$ 627,53	
						Total Simples: R\$ 627,53	
				Encargos Sociais: INCLUSO			
				Valor BDI: R\$ -			
				Valor Geral: R\$ 627,53			
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					
			Unidade	Coefficiente	Custo	Total	
		MATERIAIS					
		I9477	LOCAÇÃO DE CONTÊINER BANHEIRO COM 04 VASOS SANITÁRIOS, 02 LAVATÓRIOS, 01 MICTÓRIO CALHA E 04 CHUVEIROS - 6,00 X 2,35M	MÊS	1,0000	R\$ 1.004,06	R\$ 1.004,06
						Total: R\$ 1.004,06	
						Total Simples: R\$ 1.004,06	
				Encargos Sociais: INCLUSO			
				Valor BDI: R\$ -			
				Valor Geral: R\$ 1.004,06			
1.4	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA - UN					
			Unidade	Coefficiente	Custo	Total	
		MÃO DE OBRA					
		I0498	CARPINTEIRO	H	8,0000	R\$ 23,17	R\$ 185,36
		I2544	SERVENTE	H	8,0000	R\$ 17,14	R\$ 137,12
				Total: R\$ 322,48			

(Handwritten marks)



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

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

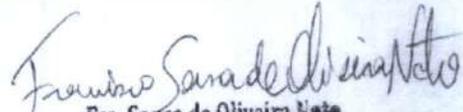
OBRA:	AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS, NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.
TABELAS:	SEINFRA 27.1; SINAPI (FEV/2023); ORSE (NOV/2022), TODAS SEM DESONERAÇÃO. ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SEINFRA 27.1): 112,76%(HORA) / 71,07%(MÊS)
DATA-BASE:	17 DE MARÇO DE 2023.
BDI:	23,84%

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS (SEINFRA 27.1)

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS					
1.4	C2851	MATERIAIS					
		10020	ADAPTADOR SOLDÁVEL C/FLANGE P/CX D'ÁGUA 32x1"	UN	1,0000	R\$ 15,43	R\$ 15,43
		10403	CAGECE - LIGAÇÃO DE ÁGUA	UN	1,0000	R\$ 79,00	R\$ 79,00
		10405	CAIBRO DE 2"x1"	M	10,0000	R\$ 5,73	R\$ 57,30
		10409	CAIXA D'ÁGUA DE FIBROCIMENTO DE 1000 L, COM TAMPA	UN	0,5000	R\$ 297,91	R\$ 148,96
		12201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	M	4,0000	R\$ 6,71	R\$ 26,84
		12367	LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	M	10,0000	R\$ 26,78	R\$ 267,80
		12369	LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2"	M	5,0000	R\$ 11,90	R\$ 59,50
		12410	PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,5000	R\$ 13,80	R\$ 6,90
		Total:					R\$ 661,725
		SERVIÇOS					
		C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,1250	R\$ 420,6993	R\$ 52,5874
		Total:					R\$ 52,5874
		Total Simples:					R\$ 1.036,79
Encargos Sociais:					INCLUSO		
Valor BDI:					R\$ -		
Valor Geral:					R\$ 1.036,79		
1.5	C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO					
			Unidade	Coeficiente	Custo	Total	
		MATERIAIS					
		10402	CAGECE - LIGAÇÃO DE ESGOTO	UN	1,0000	R\$ 206,00	R\$ 206,00
		Total:					R\$ 206,00
		Total Simples:					R\$ 206,00
		Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					R\$ -		
Valor Geral:					R\$ 206,00		
1.6	C4990	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE - KM					
			Unidade	Coeficiente	Custo	Total	
		EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
		10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,0185	R\$ 129,15	R\$ 2,3892
		Total:					R\$ 2,3892
		Total Simples:					R\$ 2,39
		Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					R\$ -		
Valor Geral:					R\$ 2,39		
1.7	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS - KM					
			Unidade	Coeficiente	Custo	Total	
		EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
		10716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	H	0,0125	R\$ 294,87	R\$ 3,6859
		Total:					R\$ 3,6859
Total Simples:					R\$ 3,69		

[Handwritten signatures and marks]

 PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.		PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS SETOR DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA					
		AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS, NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.					
OBRA:	SEINFRA 27.1; SINAPI (FEV/2023); ORSE (NOV/2022). TODAS SEM DESONERAÇÃO.			3 			
TABELAS:	ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SEINFRA 27.1): 112,76%(HORA) / 71,07%(MÊS)						
DATA-BASE:	17 DE MARÇO DE 2023.						
BDI:	23,84%						
COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS (SEINFRA 27.1)							
ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS			Encargos Sociais: INCLUSO		
					Valor BDI: R\$ -		
			Valor Geral: R\$ 3,69				
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	C1083	ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO "AS BUILT" - UT					
			Unidade	Coefficiente	Custo	Total	
		MÃO DE OBRA					
		I2140	TRABALHO PROFISSIONAL	UT	1,0000	R\$ 30,96	R\$ 30,9600
					Total:	R\$ 30,9600	
					Total Simples:	R\$ 30,96	
					Encargos Sociais:	INCLUSO	
					Valor BDI:	R\$ -	
					Valor Geral:	R\$ 30,96	
		CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL - M ³					
		Unidade	Coefficiente	Custo	Total		
MÃO DE OBRA							
I2543	SERVENTE	H	10,0000	R\$ 17,14	R\$ 171,40		
			Total:	R\$ 171,40			
MATERIAIS							
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,7780	R\$ 67,50	R\$ 52,52		
I0280	BRITA	M3	0,9658	R\$ 76,19	R\$ 73,58		
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	220,0000	R\$ 0,56	R\$ 123,20		
			Total:	R\$ 249,2993			
			Total Simples:	R\$ 420,70			
			Encargos Sociais:	INCLUSO			
			Valor BDI:	R\$ -			
			Valor Geral:	R\$ 420,70			


Fco. Sousa de Oliveira Neto
 Eng. Eletricista - Pref. Mun. de Horizonte
 Matr. 125406-5 - RNP: 061448075


Ricardo Denias Campelo
 Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
 Agropecuária e Recursos Hídricos
 CPF: 357.726.383-00
 Portaria Nº 744/2021



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.



Cálculo do B.D.I.



**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/CE.	
TABELAS:	SEINFRA 27.1; SINAPI (FEV/2023); ORSE (NOV/2022), TODAS SEM DESONERAÇÃO. ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SEINFRA 27.1): 112,76%(HORA) / 71,07%(MÊS)	
DATA-BASE:	17 DE MARÇO DE 2023.	
BDI:	23,84%	
COMPOSIÇÃO DE BDI		
CÓD.	DESCRIÇÃO	% VALORES ADOTADOS
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	5,29
DF	Despesas financeiras	1,01
R	Riscos	1,00
Total Despesas Indiretas		7,30
Benefícios		
S + G	Seguro/Garantia	0,25
L	Lucro	8,00
Total Benefícios		8,25
Impostos		
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISSQN	2,50
	CPRB (4,5%, quando houver desoneração)	-
Total Impostos		6,15
BDI =		23,84%
$I = PIS + COFINS + ISSQN + CPRB$ $BDI = (((1 + AC + S + G + R)(1 + DF)(1 + L))) / ((1 + I) - 1)$		
OBSERVAÇÃO: Composição baseada no Acórdão nº 2.622/2013 TCU Plenário para obra do tipo "Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica" e no Código Tributário Municipal vigente (Lei Complementar nº 008/2018, Art. 80 e 81).		



Frairino Sousa de Oliveira Neto
Fco. Sousa de Oliveira Neto
 Eng. Eletricista - Pref. Mun. de Horizonte
 Matr. 125406-6 - RNP: 061448075

Ricardo Dantas Sampaio
Ricardo Dantas Sampaio
 Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
 Agropecuária e Recursos Hídricos
 CPF: 357.726.383-00
 Portaria Nº 744/2021

AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS
NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.





**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/CE

TABELAS: SEINFRA 27.1: SINAPI (FEV/2023); ORSE (NOV/2022), TODAS SEM DESONERAÇÃO.
ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SEINFRA 27.1): 112,76%(HORA) / 71,07%(MÉS)

DATA-BASE: 17 DE MARÇO DE 2023.

BDI: 23,84%

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA: ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS - ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA - CEARÁ

CÓDIGO		DESCRIÇÃO	ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA		COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
			HORISTA	MENSALISTA	HORISTA	MENSALISTA		
			%	%	%	%	%	%
GRUPO A								
A1		INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%
A2		SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3		SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4		INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5		SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6		Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7		Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8		FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9		SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A		Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B								
B1		Repouso Semanal Remunerado	17,84%	Não incide	17,84%	Não incide	17,84%	Não incide
B2		Feriados	3,71%	Não incide	3,71%	Não incide	3,71%	Não incide
B3		Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,67%	0,87%	0,67%	0,87%	0,67%
B4		13º Salário	10,80%	8,33%	10,80%	8,33%	10,80%	8,33%
B5		Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6		Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7		Dias de Chuvas	1,55%	Não incide	1,55%	Não incide	1,55%	Não incide
B8		Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9		Férias Gozadas	8,71%	6,73%	8,71%	6,73%	8,71%	6,73%
B10		Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B		Total	44,41%	16,46%	44,41%	16,46%	44,41%	16,46%
GRUPO C								
C1		Aviso Prévio Indenizado	5,40%	4,17%	5,40%	4,17%	5,40%	4,17%
C2		Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3		Férias Indenizadas	4,85%	3,75%	4,85%	3,75%	4,85%	3,75%
C4		Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90%	3,01%	3,90%	3,01%	3,90%	3,01%
C5		Indenização Adicional	0,45%	0,35%	0,45%	0,35%	0,45%	0,35%
C		Total	14,73%	11,38%	14,73%	11,38%	14,73%	11,38%
GRUPO D								
D1		Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46%	2,77%	16,34%	6,06%	16,34%	6,06%
D2		Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	0,35%	0,48%	0,37%	0,48%	0,37%
D		Total	7,91%	3,12%	16,82%	6,43%	16,82%	6,43%
TOTAL(A+B+C+D)			83,85%	47,76%	112,76%	71,07%	112,76%	71,07%

Fonte: TABELA SEINFRA 27.1 GOV. CE

Ricardo Dantas Campaio
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
Agropecuária e Recursos Hídricos
CPF: 357.726.363-00
Portaria Nº 744/2021
Página 1 de 1

Frairino Sara de Oliveira Neto
Fca. Sousa de Oliveira Neto
Eng. Eletricista - Prof. Mun. de Horizonte
Mat. 125406-6 - RNP: 061448075



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.**



Anotação de Responsabilidade Técnica (A.R.T.)



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231177619

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



1. Responsável Técnico

FRANCISCO SOUSA DE OLIVEIRA NETO

Título profissional: ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETROTECNICA, ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DE MANUTENÇÃO

RNP: 0614489075
Registro: 56501CE

2. Dados do Contrato

Contratante: Município de Horizonte

AVENIDA PRESIDENTE CASTELO BRANCO

Complemento

Cidade: HORIZONTE

Bairro: CENTRO

UF: CE

CPF/CNPJ: 23.555.196/0001-86
Nº: 5100

CEP: 62880060

ART Vinculada: CE20170188149

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 0,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA PRESIDENTE CASTELO BRANCO

Nº: 5100

Complemento: DIVERSAS RUAS E AVENIDAS DO MUNICÍPIO

Bairro: CENTRO

Cidade: HORIZONTE

UF: CE

CEP: 62880060

Data de Início: 01/03/2023

Previsão de término: 22/03/2023

Coordenadas Geográficas: -4.104634, -38.493458

Finalidade: Infraestrutura

Código: Não Especificado

Proprietário: Município de Horizonte

CPF/CNPJ: 23.555.196/0001-86

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO > #11.11.1 - DE SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO	529,00	un
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO > #11.11.1 - DE SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO	29.200,00	w
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA > DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO > #11.9.12.1 - AÉREA URBANA DE ENERGIA ELÉTRICA	17.225,00	m
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO > #11.11.1 - DE SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO	529,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO > #11.11.1 - DE SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO	29.200,00	w
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA > DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO > #11.9.12.1 - AÉREA URBANA DE ENERGIA ELÉTRICA	17.225,00	m

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO DE AMPLIAÇÕES DE REDES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, COM IMPLANTAÇÃO ESTIMADA DE 17 225 METROS DE REDE AÉREA, 474 LUMINÁRIAS LED DE 50W E 55 DE 100W, EM DIVERSAS RUAS NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

HORIZONTE(CE), 22 de MARÇO de 2023

Local

data

Francisco Sousa de Oliveira Neto
FRANCISCO SOUSA DE OLIVEIRA NETO - CPF: 631.190.40349

Ricardo Dantas
Município de Horizonte, Ceará, Brasil
Secretaria de Infraestrutura, Planejamento
Agropecuária e Recursos Humanos
CPF: 357.726.363-00
e-mail: rda@crea-ce.org.br

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência em prazo de 90 dias.
* O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

10. Valor

Valor da ART: R\$ 96,62 Registrada em: 22/03/2023 Valor pago: R\$ 96,62 Nosso Número: 8216061734

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 9b638
Impresso em: 23/03/2023 às 08:40:11 por: ip.200.25.48.83

www.crea-ce.org.br
Tel: (85) 3453-5800

teleconotaco@crea-ce.org.br
Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará





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.



Memorial Descritivo e de Especificações Técnicas

**AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS,
NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.**

DISPOSIÇÕES GERAIS

Objetivo

O objetivo do presente Memorial é mostrar como serão executados os serviços, as especificações técnicas dos materiais, as normas técnicas pertinentes e demais informações a serem obrigatoriamente observadas na execução do objeto.

Projetos

Caso necessário, todos os projetos necessários para execução dos serviços, quando não elaborados pela CONTRATADA, serão fornecidos pela Prefeitura e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a Fiscalização.

Fonte dos Preços Utilizados

Para o orçamento do Projeto Básico foram utilizadas as tabelas SEINFRA do Governo do Estado do Ceará, na versão 27.1, SINAPI, referência fevereiro/2023 e ORSE do Governo do Estado de Sergipe, referência novembro/2022, todas sem desoneração.

BDI Utilizado

Conforme exposto nas planilhas orçamentárias, foi calculado um BDI de **23,84%**, baseado nas prescrições do Acórdão nº 2622/2013 TCU Plenário para obra do tipo "Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica" e no Código Tributário Municipal vigente (Lei Complementar nº 008/2018, Art. 80 e 81).

Encargos Sociais

Os encargos sociais sobre a mão de obra adotados são sem desoneração e estão baseados tabelas SEINFRA do Governo do Estado do Ceará, na versão 27.1, sendo de **112,76% (horista)** e **71,07% (mensalista)**.

Orçamento

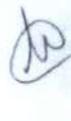
No cálculo dos custos e preços unitários foi utilizada planilha Excel, sendo os coeficientes das composições adotados com quatro casas decimais e os resultados finais, truncados com duas casas decimais (e quatro casas decimais para o BDI), conforme orientação do TCU.

Fiscalização

A Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo, Agropecuária e Recursos Hídricos do Município realizará a Fiscalização da execução do objeto, com autoridade para exercer, em nome da Prefeitura, toda e qualquer ação de orientação geral, baseada nas normas técnicas oficiais, nas boas práticas de Engenharia e neste Memorial aqui apresentado.

A CONTRATADA é obrigada a facilitar execuções dos serviços contratados, facultando à Fiscalização o acesso a todas as partes da obra. Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde os mesmos se encontrem.



**AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS.
NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.**



Execução dos Serviços

A CONTRATADA deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo estabelecido no Contrato, conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com o Projeto Básico de Engenharia, devendo ser observado este Memorial Descritivo e de Especificações Técnicas, as Planilhas Orçamentárias com Orçamento, Memorial de Cálculo de Quantitativos, Cronograma Físico-Financeiro, Composições de Preços, Cálculo de BDI e Cálculo dos Encargos Sociais e demais informações pertinentes oriundas da Fiscalização. Além disso, na execução dos serviços devem ser observadas as Normas Técnicas pertinentes e as boas práticas de Engenharia.

Quaisquer eventuais discrepâncias entre estes documentos e/ou dúvidas quanto à execução dos serviços devem ser sanadas o mais brevemente possível com a Fiscalização, ficando a CONTRATADA responsável por todas as adequações necessárias, às suas expensas, em virtude da não observação das prescrições deste Projeto Básico de Engenharia.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados à Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

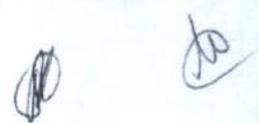
Será mantido pela CONTRATADA ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo a esta toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada tipo de serviço, de total responsabilidade da CONTRATADA e, quando pertinente, a critério da Fiscalização.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir a integridade de canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas das obras e serviços.

Normas

São parte integrante deste Memorial, independentemente de transcrição, todas as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato, tais como o Artigo 12 da Lei 8.666 de 21 de junho de 1993 inciso VI, que trata da adoção das normas técnicas, de saúde e de segurança do



**AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS,
NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.**

trabalho adequadas; (Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994) e inciso VII que trata do impacto ambiental.



Questões Ambientais

A Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 001 de 23/01/1986, no seu artigo 1º, considera impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: a saúde, a segurança e o bem estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais, e Artigo 2º que prevê elaboração de Estudo de Impacto Ambiental- EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental - RIMA, a serem submetidos à aprovação do órgão estadual competente, e da SEMA em caráter supletivo, o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente, tais como:

- I - Estradas de rodagem com 2 (duas) ou mais faixas de rolamento;
- II - Ferrovias;
- III - portos e terminais de minério, petróleo e produtos químicos;
- IV - Aeroportos conforme definidos pelo inciso I, artigo 48, do Decreto-Lei 32, de 18 de novembro de 1966;
- V - Oleodutos, gasodutos, minerodutos, troncos coletores e emissários de esgotos sanitários;
- VI - Linhas de transmissão de energia elétrica, acima de 230 KV;
- VII - obras hidráulicas para exploração de recursos hídricos, tais como: barragem para quaisquer fins hidrelétricos, acima de 10 MW, de saneamento ou de irrigação, abertura de canais para navegação, drenagem e irrigação, retificação de cursos d'água, abertura de barras e embocaduras, transposição de bacias, diques;
- VIII - extração de combustível fóssil (petróleo, xisto, carvão);
- IX - Extração de minério, inclusive os da classe II, definidas no Código de Mineração;
- X - Aterros sanitários, processamento e destino final de resíduos tóxicos ou perigosos; XI - usinas de geração de eletricidade, qualquer que seja a fonte de energia primária, acima de 10MW;
- XII - complexo e unidades industriais e agroindustriais (petroquímicos, siderúrgicos, cloroquímicos, destilarias de álcool, hulha, extração e cultivo de recursos hidróbios;
- XIII - distritos industriais e Zonas Estritamente Industriais - ZEI;
- XIV - exploração econômica de madeira ou de lenha, em áreas acima de 100ha (cem hectares) ou menores, quando atingir áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental;



**AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS,
NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.**

XV - Projetos urbanísticos, acima de 100 ha (hectares) ou em áreas consideradas de relevante interesse ambiental a critério da SEMA e dos órgãos municipais e estaduais competentes;

XVI - qualquer atividade que utilizar carvão vegetal, derivados ou produtos similares, em quantidade superior à dez toneladas dia;

XVII - projetos agropecuários que contemplem áreas acima de 1.000ha, ou menores, neste caso, quando se tratar de áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental, inclusive nas áreas de proteção ambiental.

Portanto, para este objeto, o EIA/RIMA não se faz necessário por não se enquadrar em nenhum dos itens acima.

A CONTRATADA será responsável por garantir o adequado descarte, destinação, triagem, transporte, armazenagem e aproveitamento dos resíduos originados na execução deste objeto, inclusive aqueles decorrentes da logística reversa, bem como nos dispositivos da legislação federal, estadual e municipal aplicáveis e nas exigências quanto aos licenciamentos e autorizações necessários para essa finalidade, inclusive a licença ambiental prévia, se aplicável.

Materiais

Todo o material a ser empregado na obra será novo, de primeira qualidade e suas especificações técnicas e atendimento às normas cabíveis deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela Fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização poderá solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais, ferramentas, equipamentos, inclusive EPI e EPC, a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, ferramentas e equipamentos, inclusive EPI e EPC, salvo disposto em contrário no Projeto Básico de Engenharia, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Mão de Obra

A CONTRATADA manterá disponível para a execução do objeto pessoal técnico e administrativo em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a realização dos trabalhos.







**AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS
NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.**



Todo o pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar adequadamente os serviços que lhes forem atribuídos. Devem trabalhar uniformizados (apropriados para cada natureza do serviço) e possuir identificação visível.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada (quando autorizado) que, na visão da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

Assistência Técnica e Administrativa

Para a perfeita execução e o completo acabamento das obras e serviços, a CONTRATADA se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da CONTRATADA, para execução dos serviços, toda a despesa referente a mão de obra, material, ferramentas, equipamentos, inclusive EPI e EPC, transporte, leis sociais, licenças, multas e taxas de qualquer natureza que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco dias a partir da expedição da Ordem de Serviço pela Prefeitura, devendo ser apresentada a ART de Execução devidamente assinada pelo Responsável Técnico da CONTRATADA para a execução do objeto.

Condições de Segurança do Trabalho

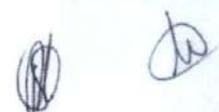
Caberá à CONTRATADA o cumprimento das disposições legais no tocante ao emprego das Normas Regulamentadoras (NRs) para a manutenção das condições de Saúde e Segurança do Trabalho dos empregados, especialmente as NRs 10, 12, 18 e 35.

Em caso de acidentes do trabalho, a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
- c) Solicitar imediatamente o comparecimento da Fiscalização no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações das obras.

Quando aplicável, A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos de combate a incêndio situados no canteiro, ficando proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra. No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá



**AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS,
NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.**

manter um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de profissionais habilitados e treinados.



Garantia dos serviços

Todos os serviços executados deverão ser garantidos pela CONTRATADA por no mínimo 06 (seis) meses, contados da data de conclusão registrada em ordem de serviço específica ou da energização, quando aplicável.

Especificamente sobre as luminárias de LED, tipo pétala, a garantia será de 05 (cinco) anos a contar da data de energização.

Casos de ocorrência policial

Em caso de constatação, pela CONTRATADA, de acidente, vandalismo, furto ou outros danos causados por terceiros à rede de IP, esta deverá, quando aplicável para garantia da segurança à população, executar as correções necessárias, coletando informações para que se possa acionar o eventual causador destes danos. Além disso, a CONTRATADA deverá providenciar, junto às autoridades policiais competentes, o correspondente Boletim de Ocorrências em até 03 (três) dias a contar da constatação do respectivo dano.

DISPOSIÇÕES ESPECÍFICAS

Considerações Iniciais

Todo o material a ser aplicado deve ser novo, de primeira qualidade e atender às suas respectivas normas técnicas (ABNT, Concessionária, Regulamentos do INMETRO, PROCEL e Normas Internacionais aplicáveis).

Já com relação aos materiais que compõem circuitos exclusivos de IP, não precisam ser homologados, uma vez que tal circuito não é de responsabilidade técnica da concessionária local. Porém, devem atender às normas técnicas aplicáveis, conforme supracitado.

A relação atualizada dos materiais homologados é disponibilizada pela Enel Distribuição Ceará, mediante consulta.

Todas as composições unitárias de serviços foram elaboradas para prover as condições necessárias para a correta execução do Projeto Básico de Engenharia, tendo como base as Normas Técnicas (em suas últimas versões na data-base do objeto) da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e da concessionária local de energia elétrica, Enel Distribuição Ceará, sendo as principais destas citadas abaixo (disponíveis no *site* da concessionária):

- ✓ WKI-OMBR-MAT-18-0130-INBR: Fornecimento de Energia Elétrica para Iluminação Pública;

