



Estado do Rio de Janeiro

PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DO V. R. PRETO

SECRETÁRIA DE OBRAS PÚBLICAS URBANIZAÇÃO E TRANSPORTE

Obra: MODERNIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO HOSPITAL SANTA TEREZINHA

Local: Hospital Municipal Santa Terezinha

Elaborado por: Engenheiro Nilo Sanches

MEMORIAL DE CÁLCULO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Item	EMOP / SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Cálculo	Quantidade
------	---------------	-----------	-------	---------	------------

8.1. - SERVIÇOS PRELIMINARES

8.1.1	02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2		3,00
	8.1.1.1	Placa de identificação de obras medindo no mínimo 2,00 m x 1,25.		mínimo 2,00 m x 1,25m.	2,50
8.1.2	04.014.0095-A	LOCACAO DE CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE,PARA RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA,INCLUSIVE CARREGAMENTO,TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO,EXCLUSIVE TAXA PARA DESCARGA EMLOCAIS AUTORIZADOS E/OU LICENCIADOS (VIDE ITEM 04.014.0110)	UN		2,00
8.1.3	05.001.0001-A	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES COM EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3		10,00
8.1.4	05.001.0007-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CAL E AREIA OU CIMENTO E SAIBRO	M2		10,00
8.1.5	05.105.0015-A	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H		704,00
	8.1.5.1	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE PARA ABERTURA DE FUROS (ARREIMATE DOS MESMOS) PARA PASSAGEM DE ELETROCALHAS; AUXILIAR NA RETIRADA DE PARTE ELETRICA E DEMAIS SERVIÇOS PERTINENTES		8h x 22d x 4m	704,00
8.1.6	21.101.0010-A	SERVICO DE APOIO AS INSTALACOES REQUERIDAS A EMPREITARIA,SEND0 1 ENGENHEIRO ELETRICISTA,COM NO MINIMO,4 ANOS DE EXPERIENCIA NO SERVICO.HORARIO DIURNO	H		440,00
	8.1.6.1	SERVICO DE APOIO de ENGENHEIRO ELETRICISTA,COM NO MINIMO,4 ANOS DE EXPERIENCIA NO SERVICO.HORARIO DIURNO		2h x 22d x 5m	440,00
8.1.7	05.105.0062-A	MAO-DE-OBRA ELETROTECNICO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H		704,00
	8.1.7.1	MAO-DE-OBRA ELETROTECNICO, AUXILIANDO O ELETRICISTA NA LEITURA E NA EXECUÇÃO DO NOVO PROJETO DE INSTALAÇÃO ELETRICA DO HOSPITAL; NA RETIRADA DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA ANTIGA		8h x 22d x 4m	704,00
8.1.8	05.105.0013-A	MAO-DE-OBRA DE ELETRICISTA,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H		704,00
	8.1.8.1	Mão-de-obra para retirada de fiação elétrica de todos os cômodos da UBS, inclusive quadro de distribuição de luz		8h x 22d x 4m	704,00
8.1.9	05.105.0015-A	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H		1408,00
	8.1.9.1	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS		8h x 22d x 4m	704,00
8.1.10	05.105.0009-A	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H		704,00
	9.1.10.1	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS		8h x 22d x 2m	704,00
8.1.11	01.050.0520-A	SERVICOS DE ELABORACAO DE VISTORIAS,LAUDOS TECNICOS,ANTEPROJETOS DE INTERVENCOES LOCALIZADAS,QUANTITATIVOS E RELATORIO FOTOGRAFICO PARA EXECUCAO DE RECUPERACAO ESTRUTURAL DE PREDIOS PUBLICOS,COM AREAS DE PROJECAO HORIZONTAL ACIMA DE 5000M2.	M2		2813,82
	8.1.11.1	MÃO-DE-OBRA DE PROJETISTA PARA EXECUÇÃO DE AS BUILT DO PROJETO BÁSICO.		2,5h x 22x 4m	220,00
ENTRADA CASA DO GERADOR					
8.1.12	18.028.0310-A	Gerador de Energia - Preço médio sugerido pela empresa STEMAC - proposta em anexo	UN		1,00
	8.1.12.1	Gerador de Energia - Preço médio sugerido pela empresa STEMAC - proposta em anexo		1,00	1,00



Estado do Rio de Janeiro

PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DO V. R. PRETO

SECRETÁRIA DE OBRAS PÚBLICAS URBANIZAÇÃO E TRANSPORTE

Obra: MODERNIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO HOSPITAL SANTA TEREZINHA

Local: Hospital Municipal Santa Terezinha

Elaborado por: Engenheiro Nilo Sanches

MEMORIAL DE CÁLCULO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Item	EMOP / SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Cálculo	Quantidade
8.1.13	15.007.0511-A	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES,DE EMBUTIR,COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE,NEUTRO E TERRA,TRIFASICO,PARA INSTALACAO DE ATE 32 DISJUNTORES COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL.FORNECIMENTO E COLOCAC	UN		1,00
	8.1.13.1	QUADRO DE DE ENTRADA PRINCIPAL. NA CASA DE GERADOR.		1,00	1,00
8.1.14	15.007.0527-A	DISJUNTORES/INTERRUPTORES DIFERENCIAIS(D.I),CLASSE AC,4 POLOS,INSTANTANEO,CORRENTE NOMINAL(IN)80AX415V,SENSIBILIDADE 30MA/300MA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		7,00
	8.1.14.1	DISJUNTOR DIFERENCIAL RESIDUAL DE PROTEÇÃO PARA QUADRO DE DE ENTRADA PRINCIPAL. NA CASA DE GERADOR. CADA SISTEMA TERÁ 01 DISJUNTOR, SENDO O SISTEMA 02 (alimenta QDL para TUGs e Lampadas - S1a // alimentar QDL para maquinas de lavar S1b)		7,00	7,00
8.1.15	15.007.0209-A	HASTE PARA ATERRAMENTO,DE COBRE DE 5/8"(16MM),COM 2,40M DE COMPRIMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		3,00
	8.1.15.1	HASTE PARA ATERRAMENTO,DE COBRE DE 5/8"(16MM). TODO QDL TERÁ UM CONJUTO CAIXA E HASTE DE PROTEÇÃO INSTALADA IMEDIATAMENTE ABAIXO DO QUADRO DE LUZ.		3,00	3,00
8.1.16	15.011.0158-A	SUBESTACAO SIMPLIFICADA PADRAO AMPLA,COM TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 150KVA,EXCLUSIVE CABINE DE MEDICAO			1,00
	8.1.16.1	SUBESTACAO SIMPLIFICADA PADRAO AMPLA,COM TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 150KVA,EXCLUSIVE CABINE DE MEDICAO		1,00	1,00
8.1.17	15.036.0061-A	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 3/4",EXCLUSIVE LUVAS,CURVAS,ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M		2,00
	8.1.17.1	ELETRODUTO ENBUTIDO NA PAREDE INTERLIGANDO QDL A CAIXA DE ATERRAMENTO PARA CONDUÇÃO ATERRAMENTO DE PROTEÇÃO DA INSTALAÇÃO ELETRICA NO QDL		2,00 METROS	2,00
8.1.18	15.018.0133-A	CAIXA DE ATERRAMENTO,EM PVC,25X25CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		3,00
	8.1.18.1	CAIXAS DE ATERRAMENTO,EM PVC,25X25CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO EM FORMA TRIANGULAR (ATERRAMENTO TRIANGULAR)		3,00	3,00
8.1.19	21.028.0020-A	CONECTOR PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE PARA-RAIO,COM UMA DESCIDA DE 5/8".FORNECIMENTO	UN		3,00
	8.1.19.1	CONECTOR PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE PARA-RAIO,COM UMA DESCIDA DE 5/8".FORNECIMENTO		3,00	3,00
8.2. - SISTEMA 1 (S1A e S1B)					
8.2.1	05.001.0690-A	CORTE EM PISOS DE MARMORE,MARMORITE OU CERAMICA COM MAQUITA	M		418,32
	8.2.1.1	CORTE EM PISOS DE MARMORE,MARMORITE OU CERAMICA COM MAQUITA para embutir conduítes		418,32	418,32
8.2.2	15.008.0080-A	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAM EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 1,5MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M		1380,00
	8.2.2.1	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO PARA ALIMENTAR RETORNOS DAS LÂMPADAS		602,17	602,17
	8.2.2.1	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO PARA ALIMENTAR POSITIVOS DAS LÂMPADAS COMPREENDENDO DO BOCAL AO INTERRUPTOR SOMENTE.			



Estado do Rio de Janeiro

PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DO V. R. PRETO

SECRETÁRIA DE OBRAS PÚBLICAS URBANIZAÇÃO E TRANSPORTE

Obra: MODERNIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO HOSPITAL SANTA TEREZINHA

Local: Hospital Municipal Santa Terezinha

Elaborado por: Engenheiro Nilo Sanches

MEMORIAL DE CÁLCULO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Item	EMOP / SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Cálculo	Quantidade
8.2.3	15.008.0085-A	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 2,5MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M		3820,00
	8.2.3.1.	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO PARA ALIMENTAR TOMADAS DE USO COMUM (TUGs)		3820,00	3820,00
8.2.4	15.008.0090-A	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS NA BITOLA DE 4MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M		1074,80
	8.2.4.1	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS NA BITOLA DE 4MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO		1074,80	1074,80
8.2.5	15.008.0110-A	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 25MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M		900,00
	8.2.5.1	Linha principal de onde partirão alimentação dos QDL 1 ao 9 para TUGs e Lampadas - S1a (686 m) . TRÊS FASES E UM NEUTRO.		686,00	686,00
	8.2.5.2	Alimentar QDL para maquinas de lavar S1b (332m). TRÊS FASES E UM NEUTRO.		332,00	332,00
8.2.6	18.027.0445-A	ARANDELA COMPLETA,DE PAREDE,COM RECEPTACULO PARA LAMPADA INCANDESCENTE,REFLETOR EM MATERIAL ANTIFERRUGEM E BRACO DE ALUMINIO ANODIZADO COM BASE PARA FIXACAO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		9,00
	8.2.6.1	LAMPADA LED,TUBULAR,TBDH-9W,100/240W.FORNECIMENTO E COLOCACAO		9,00	9,00
8.2.7	15.019.0020-A	INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM 1 TECLA SIMPLES FOSFORESCENTE E PLACA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		55,00
	8.2.7.1	LAMPADA LED,TUBULAR,TBDH-18W,100/240W.FORNECIMENTO E COLOCACAO		55,00	55,00
8.2.8	15.019.0025-A	INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM 2 TECLAS SIMPLES FOSFORESCENTES EPLACA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		1,00
	8.2.8.1	INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM 2 TECLAS SIMPLES FOSFORESCENTES EPLACA.FORNECIMENTO E COLOCACAO			
8.2.9	15.019.0052-A	TOMADA ELETRICA 2P+T,10A/250V,PADRAO BRASILEIRO,DE EMBUTIR,COM PLACA 4"X2".FORNECIMENTO E COLOCACAO.	UN		137,00
	8.2.9.1	LUMINARIA FLUORESCENTE TUBULAR DE SOBREPOR,2X16W,COM LAMPADAAPARENTE,CORPO EM CHAPA DE ACO TRATADA E PINTURA ELETROSTATICA BRANCA,REFLETOR EM ALUMINIO DE ALTO BRILHO,COM REATOR DEALTO FATOR DE POTENCIA(AFP>=0,92)E ALTA PERFORMANCE(THD<30%		137,00	137,00
8.2.10	97592	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN		130,00
	8.2.10.1	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017		130,00	130,00



Estado do Rio de Janeiro

PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DO V. R. PRETO

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS URBANIZAÇÃO E TRANSPORTE

Obra: MODERNIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO HOSPITAL SANTA TEREZINHA

Local: Hospital Municipal Santa Terezinha

Elaborado por: Engenheiro Nilo Sanches

MEMORIAL DE CÁLCULO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Item	EMOP / SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Cálculo	Quantidade
8.2.11	15.007.0570-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO UNIPOLAR,DE 10 A 30AX250V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		28,00
	8.2.11.1	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO UNIPOLAR,DE 10 A 30AX250V. CIRCUITO DE LÂMPADAS		10,00	10,00
	8.2.11.2	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO UNIPOLAR,DE 10 A 30AX250V. CIRSUITO DE TOMADAS DE USO GERAL (TUGs)		18,00	18,00
8.2.12	15.007.0572-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO UNIPOLAR,DE 35 A 60AX250V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		7,00
	8.2.12.1	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO UNIPOLAR,DE 35 A 60AX250V. TOMADAS DE USO ESPECÍFICO (TUEs)		7,00	7,00
8.2.13	15.007.0575-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,BIPOLAR,DE 10 A 50AX250V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		14,00
	8.2.13.1	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,BIPOLAR,DE 10 A 50AX250V.FORNECIMENTO E COLOCACAO			
8.2.14	15.007.0526-A	DISJUNTORES,INTERRUPTORES DIFERENCIAIS(D.I),CLASSE AC,4 POLOS,INSTANTANEO,CORRENTE NOMINAL(IN)63AX415V.SENSIBILIDADE 30MA/300MA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		10,00
	8.2.14.1	DISJUNTOR DIFERENCIAL RESIDUAL DE PROTEÇÃO. CADA QDL QUE COMPÔE O SISTEMA 1 TERÁ UM.		10,00	10,00
8.2.15	15.007.0209-A	HASTE PARA ATERRAMENTO,DE COBRE DE 5/8"(16MM),COM 2,40M DE COMPRIMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		10,00
	2.13.1	HASTE PARA ATERRAMENTO,DE COBRE DE 5/8"(16MM). TODO QDL TERÁ UM CONJUTO CAIXA E HASTE DE PROTEÇÃO INSTALADA IMEDIATAMENTE ABAIXO DO QUADRO DE LUZ.		10,00	10,00
8.2.16	15.007.0415-A	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES,DE SOBREPOR,COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE,NEUTRO E TERRA,TRIFASICO,PARA INSTALACAO DE ATE 18 DISJUNTORES COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL.FORNECIMENTO E COLOCA	UN		10,00
	8.2.16.1	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES,DE SOBREPOR,COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE,NEUTRO E TERRA,PARA INSTALACAO DE ATE 12 DISJUNTORES SEMDISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL.FORNECIMENTO E COLOCACAO		10,00	10,00
8.2.17	15.018.0469-A	ELETROCALHA PERFURADA,SEM TAMPA,TIPO "U",200X50MM,TRATAMENTOSUPERFICIAL PRE-ZINCADO A QUENTE,INCLUSIVE CONEXOES,ACESSORIOS E FIXACAO SUPERIOR.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M		162,00
	8.2.17.1	INTERLIGACAO DE ELETROCALHA PERFURADA DE LARGURA 200MM,ABA 100MM COM PAINEL OU QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA ELETRICA,EXCLUSIVE PAINEL OU QUADRO E ELETROCALHA.FORNECIMENTO E COLOCACAO		162,00	162,00
8.2.18	15.018.0612-A	CURVA HORIZONTAL,90°,PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA,200X50MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		5,00
	8.2.18.1	CURVA CONECTORES PARA INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA		5,00	5,00



Estado do Rio de Janeiro

PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DO V. R. PRETO

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS URBANIZAÇÃO E TRANSPORTE

Obra: MODERNIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO HOSPITAL SANTA TEREZINHA

Local: Hospital Municipal Santa Terezinha

Elaborado por: Engenheiro Nilo Sanches

MEMORIAL DE CÁLCULO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Item	EMOP / SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Cálculo	Quantidade
8.2.19	15.018.0752-A	TE HORIZONTAL,90°,PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA,200X50MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		9,00
	8.2.19.1	"TE" CONECTORES PARA INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA		9,00	9,00
8.2.20	15.018.0942-A	TERMINAL DE FECHAMENTO LISO,PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA,200X50MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		9,00
	8.2.20.1	"FECHAMENTOS" CONECTORES PARA INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA		9,00	9,00
8.2.21	15.018.0982-A	ACOPLAMENTO EM PAINEL,PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA,200X50MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		78,00
	8.2.21.1	"ACOPLAMENTO" CONECTORES PARA UNIR PAINELIS DE ELETROCALHA		78,00	78,00
8.2.22	15.036.0141-A	ELETRODUTO EM PVC FLEXIVEL,COR AMARELA,DIAMETRO DE 25MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO.	M		2091,60
	8.2.22.1	ELETRODUTO ENBUTIDO NA PAREDE INTERLIGANDO QDL A CAIXA DE ATERRAMENTO PARA CONDUÇÃO ATERRAMENTO DE PROTEÇÃO DA INSTALAÇÃO ELETRICA NO QDL		2091,60	2091,60
8.2.23	15.036.0061-A	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 3/4",EXCLUSIVE LUVAS,CURVAS,ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M		20,00
	8.2.23.1	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 3/4",EXCLUSIVE LUVAS,CURVAS,ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO			
8.2.24	15.018.0133-A	CAIXA DE ATERRAMENTO,EM PVC,25X25CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		10,00
	8.2.24.1	CAIXA DE ATERRAMENTO, CADA QUADRO TERÁ UM CAIXA INSTALADA IMEDIATAMENTE ABAIXO, NOCHÃO.		10,00	10,00
8.2.25	21.028.0020-A	CONECTOR PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE PARA-RAIO,COM UMA DESCIDA DE 5/8".FORNECIMENTO	UN		10,00
	8.2.25.1	CONECTOR A SER POSTO NA HASTE DE ATERRAMENTO EM CAIXA DE ATERRAMENTO, (CADA QUADRO TERÁ UMA IMEDIATAMENTE ABAIXO, NOCHÃO.)		10,00	10,00
8.2.26	21.028.0030-A	CONECTOR TIPO SPLIT-BOLT,PARA CABO DE 16MM2.FORNECIMENTO	UN		36,00
	8.2.26.1	CONECTOR TIPO SPLIT-BOLT,PARA CABO DE 16MM2 PARA EMENDA DE CABOS		36,00	36,00



Estado do Rio de Janeiro

PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DO V. R. PRETO

SECRETÁRIA DE OBRAS PÚBLICAS URBANIZAÇÃO E TRANSPORTE

Obra: MODERNIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO HOSPITAL SANTA TEREZINHA

Local: Hospital Municipal Santa Terezinha

Elaborado por: Engenheiro Nilo Sanches

MEMORIAL DE CÁLCULO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Item	EMOP / SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Cálculo	Quantidade
8.3. - SISTEMA 2					
8.3.1	05.001.0690-A	CORTE EM PISOS DE MARMORE,MARMORITE OU CERAMICA COM MAQUITA	M		184,15
	8.3.1.1	CORTE EM PISOS DE MARMORE,MARMORITE OU CERAMICA COM MAQUITA para inbutir conuites			
8.3.2	15.008.0080-A	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 1,5MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M		308,00
	8.3.2.1	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 2,5MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO		308,00	308,00
8.3.3	15.008.0085-A	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 2,5MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO			1513,64
	8.3.3.1				
8.3.4	15.008.0090-A	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS NA BITOLA DE 4MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M		940,68
	8.3.4.1	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS NA BITOLA DE 4MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO		940,68	940,68
8.3.5	15.008.0110-A	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 25MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M		237,50
	8.3.5.1	LINHA PRINCIPAL PARA ALIMENTAL DOS QDLs (Energizar TUEs, TUGs e Lampadas DENTRO DO SITEMA 2). TRÊS FASES E UM NEUTRO.		237,50	237,50
8.3.6	15.019.0020-A	INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM 1 TECLA SIMPLES FOSFORESCENTE E PLACA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		23,00
	8.3.6.1	LAMPADA LED,TUBULAR,TBDH-18W,100/240W.FORNECIMENTO E COLOCACAO		23,00	23,00
8.3.7	15.019.0052-A	TOMADA ELETRICA 2P+T,10A/250V,PADRAO BRASILEIRO,DE EMBUTIR,COM PLACA 4"X2".FORNECIMENTO E COLOCACAO.	UN		83,00
	8.3.7.1	LUMINARIA FLUORESCENTE TUBULAR DE SOBREPOR,2X16W,COM LAMPADAAPARENTE,CORPO EM CHAPA DE ACO TRATADA E PINTURA ELETROSTATICA BRANCA,REFLETOR EM ALUMINIO DE ALTO BRILHO,COM REATOR DEALTO FATOR DE POTENCIA(AFP>=0,92)E ALTA PERFORMANCE(THD<30%		83,00	83,00
8.3.8	97592	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN		76,00
	8.3.8.1	LUMINARIA FLUORESCENTE TUBULAR DE SOBREPOR,2X32W,COM LAMPADAAPARENTE,CORPO EM CHAPA DE ACO TRATADA E PINTURA ELETROSTATICA BRANCA,REFLETOR EM ALUMINIO DE ALTO BRILHO,COM REATOR DEALTO FATOR DE POTENCIA(AFP>=0,92)E ALTA PERFORMANCE(THD<30%		76,00	76,00



Estado do Rio de Janeiro

PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DO V. R. PRETO

SECRETÁRIA DE OBRAS PÚBLICAS URBANIZAÇÃO E TRANSPORTE

Obra: MODERNIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO HOSPITAL SANTA TEREZINHA

Local: Hospital Municipal Santa Terezinha

Elaborado por: Engenheiro Nilo Sanches

MEMORIAL DE CÁLCULO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Item	EMOP / SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Cálculo	Quantidade
8.3.9	15.007.0570-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO UNIPOLAR,DE 10 A 30AX250V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		7,00
	8.3.9.1	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO UNIPOLAR,DE 10 A 30AX250V. CIRCUITO DE LÂMPADAS		2,00	2,00
	8.3.9.2	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO UNIPOLAR,DE 10 A 30AX250V. CIRCUITO DE TOMADAS DE USO GERAL (TUGs)		5,00	5,00
8.3.10	15.007.0572-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO UNIPOLAR,DE 35 A 60AX250V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		10,00
	8.3.10.1	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO UNIPOLAR,DE 35 A 60AX250V. TOMADAS DE USO ESPECÍFICO (TUEs)		10,00	10,00
8.3.11	15.007.0575-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,BIPOLAR,DE 10 A 50AX250V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		18,00
	8.3.11.1	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,BIPOLAR,DE 10 A 50AX250V.FORNECIMENTO E COLOCACAO			
8.3.12	15.007.0526-A	DISJUNTORES,INTERRUPTORES DIFERENCIAIS(D.I),CLASSE AC,4 POLOS,INSTANTANEO,CORRENTE NOMINAL(IN)63AX415V,SENSIBILIDADE 30MA/300MA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		2,00
	8.3.12.1	DISJUNTOR DIFERENCIAL RESIDUAL DE PROTEÇÃO. CADA QDL QUE COMPÕE O SISTEMA 2 TERÁ UM PARA CADA QDL		2,00	2,00
8.3.13	15.007.0209-A	HASTE PARA ATERRAMENTO,DE COBRE DE 5/8"(16MM),COM 2,40M DE COMPRIMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		2,00
	8.3.13.1	HASTE PARA ATERRAMENTO DE COBRE DE 5/8" (16MM) COM 2,40 DE COMPRIMENTO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO. PARA CADA QDL TERÁ UMA.		2,00	2,00
8.3.14	15.007.0415-A	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES,DE SOBREPOR,COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE,NEUTRO E TERRA,TRIFASICO,PARA INSTALACAO DE ATE 18 DISJUNTORES COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL.FORNECIMENTO E COLOCA	UN		2,00
	8.3.14.1	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES,DE SOBREPOR,COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE,NEUTRO E TERRA,PARA INSTALACAO DE ATE 12 DISJUNTORES SEMDISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL.FORNECIMENTO E COLOCACAO		2,00	2,00
8.3.15	15.018.0469-A	ELETROCALHA PERFURADA,SEM TAMPA,TIPO "U",200X50MM,TRATAMENTOSUPERFICIAL PRE-ZINCADO A QUENTE,INCLUSIVE CONEXOES,ACESSORIOS E FIXACAO SUPERIOR.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M		24,00
	8.3.15.1	INTERLIGACAO DE ELETROCALHA PERFURADA DE LARGURA 200MM,ABA 100MM COM PAINEL OU QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA ELETRICA,EXCLUSIVE PAINEL OU QUADRO E ELETROCALHA.FORNECIMENTO E COLOCACAO		24,00	24,00



Estado do Rio de Janeiro

PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DO V. R. PRETO

SECRETÁRIA DE OBRAS PÚBLICAS URBANIZAÇÃO E TRANSPORTE

Obra: MODERNIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO HOSPITAL SANTA TEREZINHA

Local: Hospital Municipal Santa Terezinha

Elaborado por: Engenheiro Nilo Sanches

MEMORIAL DE CÁLCULO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Item	EMOP / SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Cálculo	Quantidade
8.3.16	15.018.0590-A	CURVA HORIZONTAL,45°,PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA,100X50MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		2,00
	8.3.16.1	CURVA CONECTORES PARA INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA		2,00	2,00
8.3.17	15.018.0752-A	TE HORIZONTAL,90°,PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA,200X50MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		1,00
	8.3.17.1	"TE" CONECTORES PARA INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA		1,00	1,00
8.3.18	15.018.0942-A	TERMINAL DE FECHAMENTO LISO,PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA,200X50MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		2,00
	8.3.18.1	"FECHAMENTOS" CONECTORES PARA INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA		2,00	2,00
8.3.19	15.018.0982-A	ACOPLAMENTO EM PAINEL,PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA,200X50MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		14,00
	8.3.19.1	"ACOPLAMENTO" CONECTORES PARA UNIR PAINELIS DE ELETROCALHA		14,00	14,00
8.3.20	15.036.0141-A	ELETRODUTO EM PVC FLEXIVEL,COR AMARELA,DIAMETRO DE 25MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO.	M		920,77
	8.3.21.1	ELETRODUTO EM PVC FLEXIVEL,COR AMARELA,DIAMETRO DE 25MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO.			
8.3.21	15.036.0061-A	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 3/4".EXCLUSIVE LUVAS,CURVAS,ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M		4,00
	8.3.21.1	ELETRODUTO ENBUTIDO NA PAREDE INTERLIGANDO QDL A CAIXA DE ATERRAMENTO PARA CONDUÇÃO ATERRAMENTO DE PROTEÇÃO DA INSTALAÇÃO ELETRICA NO QDL		4,00	4,00
8.3.22	15.018.0133-A	CAIXA DE ATERRAMENTO,EM PVC,25X25CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		2,00
	8.3.22.1	CAIXA DE ATERRAMENTO, CADA QUADRO TERÁ UM CAIXA INSTALADA IMEDIATAMENTE ABAIXO, NOCHÃO.		2,00	2,00



Estado do Rio de Janeiro

PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DO V. R. PRETO

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS URBANIZAÇÃO E TRANSPORTE

Obra: MODERNIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO HOSPITAL SANTA TEREZINHA

Local: Hospital Municipal Santa Terezinha

Elaborado por: Engenheiro Nilo Sanches

MEMORIAL DE CÁLCULO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Item	EMOP / SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Cálculo	Quantidade
8.3.23	21.028.0020-A	CONECTOR PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE PARA-RAIO, COM UMA DESCIDA DE 5/8". FORNECIMENTO	UN		2,00
	8.3.23.1	CONECTOR A SER POSTO NA HASTE DE ATERRAMENTO EM CAIXA DE ATERRAMENTO, (CADA QUADRO TERÁ UMA IMEDIATAMENTE ABAIXO, NOCHÃO.)		2,00	2,00
8.3.24	21.028.0030-A	CONECTOR TIPO SPLIT-BOLT, PARA CABO DE 16MM ² . FORNECIMENTO	UN		6,00
	8.3.24.1	CONECTOR TIPO SPLIT-BOLT, PARA CABO DE 16MM ² PARA EMENDA DE CABOS		6,00	6,00
8.4. - SISTEMA 3					
8.4.1	05.001.0690-A	CORTE EM PISOS DE MARMORE, MARMORITE OU CERÂMICA COM MAQUITA	M		54,13
	8.4.1.1	CORTE EM PISOS DE MARMORE, MARMORITE OU CERÂMICA COM MAQUITA para inbutir conuites			
8.4.2	15.008.0080-A	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 1,5MM ² , 450/750V. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M		157,00
	8.4.2.1	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 1,5MM ² , 450/750V. FORNECIMENTO E COLOCACAO			
8.4.3	15.008.0085-A	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 2,5MM ² , 450/750V. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M		559,22
	8.4.3.1	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 2,5MM ² , 450/750V. FORNECIMENTO E COLOCACAO		559,22	559,22
8.4.4	15.008.0090-A	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS NA BITOLA DE 4MM ² , 450/750V. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M		54,00
	8.4.4.1	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS NA BITOLA DE 4MM ² , 450/750V. FORNECIMENTO E COLOCACAO		54,00	54,00
8.4.5	15.008.0110-A	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 25MM ² , 450/750V. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M		132,00
	8.4.5.1	LINHA PRINCIPAL PARA ALIMENTAL DOS QDLs (Energizar TUEs, TUGs e Lampadas DENTRO DO SITEMA 3). TRÊS FASES E UM NEUTRO.		132,00	132,00
8.4.6	18.027.0445-A	ARANDELA COMPLETA, DE PAREDE, COM RECEPTACULO PARA LAMPADA INCANDESCENTE, REFLETOR EM MATERIAL ANTIFERRUGEM E BRACO DE ALUMINIO ANODIZADO COM BASE PARA FIXACAO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		3,00
	8.4.6.1	ARANDELA COMPLETA, DE PAREDE, COM RECEPTACULO PARA LAMPADA INCANDESCENTE, REFLETOR EM MATERIAL ANTIFERRUGEM E BRACO DE ALUMINIO ANODIZADO COM BASE PARA FIXACAO. FORNECIMENTO E COLOCACAO		3,00	3,00



Estado do Rio de Janeiro

PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DO V. R. PRETO

SECRETÁRIA DE OBRAS PÚBLICAS URBANIZAÇÃO E TRANSPORTE

Obra: MODERNIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO HOSPITAL SANTA TEREZINHA

Local: Hospital Municipal Santa Terezinha

Elaborado por: Engenheiro Nilo Sanches

MEMORIAL DE CÁLCULO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Item	EMOP / SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Cálculo	Quantidade
8.4.7	15.019.0020-A	INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM 1 TECLA SIMPLES FOSFORESCENTE E PLACA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		54,00
	8.4.7.1	INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM 1 TECLA SIMPLES FOSFORESCENTE E PLACA.FORNECIMENTO E COLOCACAO		54,00	54,00
8.4.8	15.019.0025-A	INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM 2 TECLAS SIMPLES FOSFORESCENTES E PLACA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		1,00
	8.4.8.1	INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM 2 TECLAS SIMPLES FOSFORESCENTES E PLACA.FORNECIMENTO E COLOCACAO			
8.4.9	15.019.0052-A	TOMADA ELETRICA 2P+T,10A/250V,PADRAO BRASILEIRO,DE EMBUTIR,COM PLACA 4"X2".FORNECIMENTO E COLOCACAO.	UN		132,00
	8.4.9.1	TOMADA ELETRICA 2P+T,10A/250V,PADRAO BRASILEIRO,DE EMBUTIR,COM PLACA 4"X2".FORNECIMENTO E COLOCACAO.		132,00	132,00
8.4.10	97592	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN		132,00
	8.4.10.1	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017		132,00	132,00
8.4.11	15.007.0570-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO UNIPOLAR,DE 10 A 30AX250V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		15,00
	8.4.11.1	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO UNIPOLAR,DE 10 A 30AX250V. CIRCUITO DE LÂMPADAS		5,00	15,00
	8.4.11.2	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO UNIPOLAR,DE 10 A 30AX250V. CIRCUITO DE TOMADAS DE USO GERAL (TUGs). PARA CADA QDL SERÁ DIVIDIDO EM DOIS CIRCUITOS DE TOMADAS.		10,00	10,00
8.4.12	15.007.0572-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO UNIPOLAR,DE 35 A 60AX250V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		10,00
	8.4.12.1	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO UNIPOLAR,DE 35 A 60AX250V. TOMADAS DE USO ESPECÍFICO (TUEs)		10,00	10,00
8.4.13	15.007.0575-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,BIPOLAR,DE 10 A 50AX250V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		32,00
	8.4.13.1				



Estado do Rio de Janeiro

PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DO V. R. PRETO

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS URBANIZAÇÃO E TRANSPORTE

Obra: MODERNIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO HOSPITAL SANTA TEREZINHA

Local: Hospital Municipal Santa Terezinha

Elaborado por: Engenheiro Nilo Sanches

MEMORIAL DE CÁLCULO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Item	EMOP / SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Cálculo	Quantidade
8.4.14	15.007.0526-A	DISJUNTORES,INTERRUPTORES DIFERENCIAIS(D.I),CLASSE AC,4 POLOS,INSTANTANEO,CORRENTE NOMINAL(IN)63AX415V,SENSIBILIDADE 30MA/300MA.FORNECIMENTO E COLOCACAO			5,00
	8.4.14.1	DISJUNTOR DIFERENCIAL RESIDUAL DE PROTEÇÃO. CADA QDL QUE COMPÕE O SISTEMA 3 TERÁ UM PARA CADA QDL		5,00	5,00
8.4.15	15.007.0209-A	HASTE PARA ATERRAMENTO,DE COBRE DE 5/8"(16MM),COM 2,40M DE COMPRIMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		5,00
	8.4.15.1	HASTE PARA ATERRAMENTO,DE COBRE DE 5/8"(16MM),COM 2,40M DE COMPRIMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO		5,00	5,00
8.4.16	15.007.0420-A	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES,DE SOBREPOR,COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE,NEUTRO E TERRA,TRIFASICO,PARA INSTALACAO DE ATE 24 DISJUNTORES COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL.FORNECIMENTO E COLOCA	UN		5,00
	8.4.16.1	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES,DE SOBREPOR,COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE,NEUTRO E TERRA,TRIFASICO,PARA INSTALACAO DE ATE 24 DISJUNTORES COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL.FORNECIMENTO E COLOCA		5,00	5,00
8.4.17	15.018.0469-A	ELETROCALHA PERFURADA,SEM TAMPA,TIPO "U",200X50MM,TRATAMENTOSUPERFICIAL PRE-ZINCADO A QUENTE,INCLUSIVE CONEXOES,ACESSORIOS E FIXACAO SUPERIOR.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M		121,00
	8.4.17.1	ELETROCALHA PERFURADA,SEM TAMPA,TIPO "U",200X50MM,TRATAMENTOSUPERFICIAL PRE-ZINCADO A QUENTE,INCLUSIVE CONEXOES,ACESSORIOS E FIXACAO SUPERIOR.FORNECIMENTO E COLOCACAO		121,00	121,00
8.4.18	15.018.0612-A	CURVA HORIZONTAL,90°,PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA,200X50MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		2,00
	8.4.18.1	CURVA CONECTORES PARA INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA		2,00	2,00
8.4.19	15.018.0752-A	TE HORIZONTAL,90°,PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA,200X50MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		6,00
	8.4.19.1	"TE" CONECTORES PARA INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA		6,00	6,00
8.4.20	15.018.0942-A	TERMINAL DE FECHAMENTO LISO,PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA,200X50MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		7,00
	8.4.20.1	"FECHAMENTOS" CONECTORES PARA INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA		7,00	7,00
8.4.21	15.018.0982-A	ACOPLAMENTO EM PAINEL,PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA,200X50MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		54,00
	8.4.21.1	"ACOPLAMENTO" CONECTORES PARA UNIR PAINELIS DE ELETROCALHA		54,00	54,00



Obra: MODERNIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO HOSPITAL SANTA TEREZINHA

Local: Hospital Municipal Santa Terezinha

Elaborado por: Engenheiro Nilo Sanches

MEMORIAL DE CÁLCULO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Item	EMOP / SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Cálculo	Quantidade
8.4.22	15.036.0141-A	ELETRODUTO EM PVC FLEXIVEL,COR AMARELA,DIAMETRO DE 25MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO.	M		270,66
	8.4.22.1	ELETRODUTO EM PVC FLEXIVEL,COR AMARELA,DIAMETRO DE 25MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO.			
8.4.23	15.036.0061-A	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 3/4",EXCLUSIVE LUVAS,CURVAS,ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M		10,00
	8.4.23.1	ELETRODUTO ENBUTIDO NA PAREDE INTERLIGANDO QDL A CAIXA DE ATERRAMENTO PARA CONDUÇÃO ATERRAMENTO DE PROTEÇÃO DA INSTALAÇÃO ELETRICA NO QDL		10,00	10,00
8.4.24	15.018.0133-A	CAIXA DE ATERRAMENTO,EM PVC,25X25CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		5,00
	8.4.24.1	CAIXA DE ATERRAMENTO, CADA QUADRO TERÁ UM CAIXA INSTALADA IMEDIATAMENTE ABAIXO, NOCHÃO.		5,00	5,00
8.4.25	21.028.0020-A	CONECTOR PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE PARA-RAIO,COM UMA DESCIDA DE 5/8".FORNECIMENTO	UN		5,00
	8.4.25.1	CONECTOR A SER POSTO NA HASTE DE ATERRAMENTO EM CAIXA DE ATERRAMENTO, (CADA QUADRO TERÁ UMA IMEDIATAMENTE ABAIXO, NOCHÃO.)		5,00	5,00
8.4.26	21.028.0030-A	CONECTOR TIPO SPLIT-BOLT,PARA CABO DE 16MM2.FORNECIMENTO	UN		15,00
	8.4.26.1	CONECTOR TIPO SPLIT-BOLT,PARA CABO DE 16MM2 PARA EMENDA DE CABOS		15,00	15,00
8.5 - SISTEMA 4					
8.5.1	05.001.0690-A	CORTE EM PISOS DE MARMORE,MARMORITE OU CERAMICA COM MAQUITA	M		89,62
	8.5.1.1	CORTE EM PISOS DE MARMORE OU CERAMICA COM MAQUITA PARA EMBUTIR CONDUITE		89,62	89,62
8.5.2	15.008.0080-A	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIAÇAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 1,5MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M		188,00
	8.5.2.1	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMICO EM ENFIAÇÃO EM ESTRODUTO		188,00	188,00
8.5.3	15.008.0085-A	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIAÇAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 2,5MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M		601,28
	8.5.3.1	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIAÇAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 2,5MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO		601,28	601,28



Estado do Rio de Janeiro

PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DO V. R. PRETO

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS URBANIZAÇÃO E TRANSPORTE

Obra: MODERNIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO HOSPITAL SANTA TEREZINHA

Local: Hospital Municipal Santa Terezinha

Elaborado por: Engenheiro Nilo Sanches

MEMORIAL DE CÁLCULO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Item	EMOP / SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Cálculo	Quantidade
8.5.4	15.008.0090-A	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS NA BITOLA DE 4MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M		555,00
	8.5.4.1	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS NA BITOLA DE 4MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO		555,00	555,00
8.5.5	15.008.0110-A	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 25MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M		421,33
	8.5.5.1	LINHA PRINCIPAL PARA ALIMENTAL DOS QDLs (Energizar TUEs, TUGs e Lampadas DENTRO DO SITEMA 4) TRÊS FASES E UM NEUTRO.		421,33	421,33
8.5.6	18.027.0445-A	ARANDELA COMPLETA,DE PAREDE,COM RECEPACULO PARA LAMPADA INCANDESCENTE,REFLETOR EM MATERIAL ANTIFERRUGEM E BRACO DE ALUMINIO ANODIZADO COM BASE PARA FIXACAO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		3,00
	8.5.6.1	LAMPADA LED,TUBULAR,TBDH-9W,100/240W.FORNECIMENTO E COLOCACAO		3,00	3,00
8.5.7	15.019.0020-A	INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM 1 TECLA SIMPLES FOSFORESCENTE E PLACA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		56,00
	8.5.7.1	LAMPADA LED,TUBULAR,TBDH-18W,100/240W.FORNECIMENTO E COLOCACAO		56,00	56,00
8.5.8	15.019.0025-A	INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM 2 TECLAS SIMPLES FOSFORESCENTES EPLACA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		20,00
	8.5.8.1	INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM 2 TECLAS SIMPLES FOSFORESCENTES EPLACA.FORNECIMENTO E COLOCACAO		20,00	20,00
8.5.9	15.019.0052-A	TOMADA ELETRICA 2P+T,10A/250V,PADRAO BRASILEIRO,DE EMBUTIR,COM PLACA 4"X2".FORNECIMENTO E COLOCACAO.	UN		102,00
	8.5.9.1	Tomada eletrica instalação e fornecimento		102,00	102,00
8.5.10	97592	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN		63,00
	8.5.10.1	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017		63,00	63,00
8.5.11	15.007.0570-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO UNIPOLAR,DE 10 A 30AX250V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		20,00
	8.5.11.1	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO UNIPOLAR,DE 10 A 30AX250V. CIRCUITO DE LÂMPADAS		4,00	4,00
	8.5.11.2	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO UNIPOLAR,DE 10 A 30AX250V. CIRCUITO DE TOMADAS DE USO GERAL (TUGs). PARA CADA QDL SERÁ DIVIDIDO EM DOIS CIRCUITOS DE TOMADAS.		16,00	16,00
8.5.12	15.007.0572-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO UNIPOLAR,DE 35 A 60AX250V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		4,00
	8.5.12.1	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO UNIPOLAR,DE 35 A 60AX250V. TOMADAS DE USO ESPECÍFICO (TUEs). DOIS PARA CADA QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO		4,00	4,00
8.5.13	15.007.0575-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,BIPOLAR,DE 10 A 50AX250V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		9,00



Estado do Rio de Janeiro

PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DO V. R. PRETO

SECRETÁRIA DE OBRAS PÚBLICAS URBANIZAÇÃO E TRANSPORTE

Obra: MODERNIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO HOSPITAL SANTA TEREZINHA

Local: Hospital Municipal Santa Terezinha

Elaborado por: Engenheiro Nilo Sanches

MEMORIAL DE CÁLCULO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Item	EMOP / SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Cálculo	Quantidade
8.5.13	8.5.13.1	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR, 10 A 50 A COLOCAÇÃO E FORNECIMENTO		9,00	9,00
8.5.14	15.007.0526-A	DISJUNTORES,INTERRUPTORES DIFERENCIAIS(D.I),CLASSE AC,4 POLOS,INSTANTANEO,CORRENTE NOMINAL(IN)63AX415V,SENSIBILIDADE 30MA/300MA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		2,00
	8.5.14.1	DISJUNTOR DIFERENCIAL RESIDUAL DE PROTEÇÃO. CADA QDL QUE COMPÕE O SISTEMA 4 TERÁ UM PARA CADA QDL		2,00	2,00
8.5.15	15.007.0209-A	HASTE PARA ATERRAMENTO,DE COBRE DE 5/8"(16MM),COM 2,40M DE COMPRIMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		2,00
	8.5.15.1	HASTE PARA ATERRAMENTO,DE COBRE DE 5/8"(16MM),COM 2,40M DE COMPRIMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO		2,00	2,00
8.5.16	15.007.0425-A	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES,DE SOBREPOR,COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE,NEUTRO E TERRA,TRIFASICO,PARA INSTALACAO DE ATE 32 DISJUNTORES COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL.FORNECIMENTO E COLOCA	UN		2,00
	8.5.16.1	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES,DE SOBREPOR,COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE,NEUTRO E TERRA,PARA INSTALACAO DE ATE 12 DISJUNTORES SEMDISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL.FORNECIMENTO E COLOCACAO		2,00	2,00
8.5.17	15.018.0469-A	ELETROCALHA PERFURADA,SEM TAMPA,TIPO "U",200X50MM,TRATAMENTOSUPERFICIAL PRE-ZINCADO A QUENTE,INCLUSIVE CONEXOES,ACESSORIOS E FIXACAO SUPERIOR.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M		64,00
	8.5.17.1	INTERLIGACAO DE ELETROCALHA PERFURADA DE LARGURA 200MM,ABA 100MM COM PAINEL OU QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA ELETRICA,EXCLUSIVE PAINEL OU QUADRO E ELETROCALHA.FORNECIMENTO E COLOCACAO		64,00	64,00
8.5.18	15.018.0612-A	CURVA HORIZONTAL,90°,PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA,200X50MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		4,00
	8.5.18.1	CURVA CONECTORES PARA INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA		4,00	4,00
8.5.19	15.018.0752-A	TE HORIZONTAL,90°,PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA,200X50MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		2,00
	8.5.19.1	"TE" CONECTORES PARA INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA		2,00	2,00
8.5.20	15.018.0942-A	TERMINAL DE FECHAMENTO LISO,PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA,200X50MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		3,00
	8.5.20.1	"FECHAMENTOS" CONECTORES PARA INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA		3,00	3,00



Estado do Rio de Janeiro

PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DO V. R. PRETO

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS URBANIZAÇÃO E TRANSPORTE

Obra: MODERNIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO HOSPITAL SANTA TEREZINHA

Local: Hospital Municipal Santa Terezinha

Elaborado por: Engenheiro Nilo Sanches

MEMORIAL DE CÁLCULO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Item	EMOP / SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Cálculo	Quantidade
8.5.21	15.018.0982-A	ACOPLAMENTO EM PAINEL, PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA, 200X50MM. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		30,00
	8.5.21.1	"ACOPLAMENTO" CONECTORES PARA UNIR PAINÉIS DE ELETROCALHA		30,00	30,00
8.5.22	15.036.0141-A	ELETRODUTO EM PVC FLEXIVEL, COR AMARELA, DIAMETRO DE 25MM. FORNECIMENTO E COLOCACAO.	M		448,09
	8.5.22.1	ELETRODUTO EM PVC FLEXIVEL, COR AMARELA, DIAMETRO 25MM. FONECIMENTO E COLOCAÇÃO		448,09	448,09
8.5.23	15.036.0061-A	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 3/4", EXCLUSIVE LUVAS, CURVAS, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M		4,00
	8.5.23.1	ELETRODUTO ENBUTIDO NA PAREDE INTERLIGANDO QDL A CAIXA DE ATERRAMENTO PARA CONDUÇÃO ATERRAMENTO DE PROTEÇÃO DA INSTALAÇÃO ELETRICA NO QDL		4,00	4,00
8.5.24	15.018.0133-A	CAIXA DE ATERRAMENTO, EM PVC, 25X25CM. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		2,00
	8.5.24.1	CAIXA DE ATERRAMENTO, CADA QUADRO TERÁ UM CAIXA INSTALADA IMEDIATAMENTE ABAIXO, NOCHÃO.		2,00	2,00
8.5.25	21.028.0020-A	CONECTOR PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE PARA-RAIO, COM UMA DESCIDA DE 5/8". FORNECIMENTO	UN		2,00
	8.5.25.1	CONECTOR A SER POSTO NA HASTE DE ATERRAMENTO EM CAIXA DE ATERRAMENTO, (CADA QUADRO TERÁ UMA IMEDIATAMENTE ABAIXO, NOCHÃO.)		2,00	2,00
8.5.26	21.028.0030-A	CONECTOR TIPO SPLIT-BOLT, PARA CABO DE 16MM2. FORNECIMENTO	UN		6,00
	8.2.26.1	CONECTOR TIPO SPLIT-BOLT, PARA CABO DE 16MM2 PARA EMENDA DE CABOS		6,00	6,00
8.6. - SISTEMA 5					
8.6.1	05.001.0690-A	CORTE EM PISOS DE MARMORE, MARMORITE OU CERAMICA COM MAQUITA	M		13,60
	8.6.1.1	CORTE EM PISOS DE MARMORE OU CERAMICA COM MAQUITA PARA EMBUTIR CONDUITE			



Estado do Rio de Janeiro

PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DO V. R. PRETO

SECRETÁRIA DE OBRAS PÚBLICAS URBANIZAÇÃO E TRANSPORTE

Obra: MODERNIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO HOSPITAL SANTA TEREZINHA

Local: Hospital Municipal Santa Terezinha

Elaborado por: Engenheiro Nilo Sanches

MEMORIAL DE CÁLCULO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Item	EMOP / SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Cálculo	Quantidade
8.6.2	15.007.0526-A	DISJUNTORES,INTERRUPTORES DIFERENCIAIS(D.I),CLASSE AC,4 POLOS,INSTANTANEO,CORRENTE NOMINAL(IN)63AX415V,SENSIBILIDADE 30MA/300MA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		1,00
	8.6.2.1	DISJUNTORES,INTERRUPTORES DIFERENCIAIS(D.I),CLASSE AC,4 POLOS,INSTANTANEO,CORRENTE NOMINAL(IN)63AX415V,SENSIBILIDADE 30MA/300MA. <i>ALIMENTAÇÃO DO RAIO-X</i>		1,00	1,00
8.6.3	15.007.0209-A	HASTE PARA ATERRAMENTO,DE COBRE DE 5/8"(16MM),COM 2,40M DE COMPRIMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		1,00
	8.6.3.1	HASTE PARA ATERRAMENTO,DE COBRE DE 5/8"(16MM),COM 2,40M DE COMPRIMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO. INSTALAÇÃO DE CAIXA E HASTE IMEDIATAMENTE NO CHÃO ABAIXO DO QDL. EXCLUSIVO PARA ABASTECIMENTO DO RAIO-X		1,00	1,00
8.6.4	15.007.0415-A	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES,DE SOBREPOR,COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE,NEUTRO E TERRA,TRIFASICO,PARA INSTALACAO DE ATE 18 DISJUNTORES COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL.FORNECIMENTO E COLOCA	UN		1,00
	8.6.4.1	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES,DE SOBREPOR,COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE,NEUTRO E TERRA,. EXCLUSIVO PARA ABASTECIMENTO DO RAIO-X		1,00	1,00
8.6.5	15.008.0110-A	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 25MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M		580,00
	8.6.5.1	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO. TRÊS FASES E UM NEUTRO. EXCLUSIVO PARA ABASTECIMENTO DO RAIO-X		580,00	580,00
8.6.6	15.018.0469-A	ELETROCALHA PERFURADA,SEM TAMPA,TIPO "U",200X50MM,TRATAMENTOSUPERFICIAL PRE-ZINCADO A QUENTE,INCLUSIVE CONEXOES,ACESSORIOS E FIXACAO SUPERIOR.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M		76,00
	8.6.6.1	INTERLIGACAO DE ELETROCALHA PERFURADA DE LARGURA 200MM,ABA 100MM COM PAINEL OU QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA ELETRICA,EXCLUSIVE PAINEL OU QUADRO E ELETROCALHA.FORNECIMENTO E COLOCACAO		76,00	76,00
8.6.7	15.018.0612-A	CURVA HORIZONTAL,90°,PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA,200X50MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		4,00
	8.6.7.1	CURVA CONECTORES PARA INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA		4,00	4,00
8.6.8	15.018.0752-A	TE HORIZONTAL,90°,PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA,200X50MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		1,00
	8.6.8.1	"TE" CONECTORES PARA INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA		1,00	1,00
8.6.9	15.018.0942-A	TERMINAL DE FECHAMENTO LISO,PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA,200X50MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		1,00
	8.6.9.1	"FECHAMENTOS" CONECTORES PARA INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA		1,00	1,00



Estado do Rio de Janeiro

PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DO V. R. PRETO

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS URBANIZAÇÃO E TRANSPORTE

Obra: MODERNIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO HOSPITAL SANTA TEREZINHA

Local: Hospital Municipal Santa Terezinha

Elaborado por: Engenheiro Nilo Sanches

MEMORIAL DE CÁLCULO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Item	EMOP / SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Cálculo	Quantidade
8.6.10	15.018.0982-A	ACOPLAMENTO EM PAINEL, PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA, 200X50MM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN		30,00
	8.6.10.1	"ACOPLAMENTO" CONECTORES PARA UNIR PAINÉIS DE ELETROCALHA		30,00	30,00
8.6.11	15.036.0141-A	ELETRODUTO EM PVC FLEXÍVEL, COR AMARELA, DIÂMETRO DE 25MM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO.	M		68,00
	8.6.11.1	ELETRODUTO EM PVC FLEXÍVEL DE 25MM FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO		68,00	68,00
8.6.12	15.036.0061-A	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL DE 3/4". EXCLUSIVE LUVAS, CURVAS, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M		2,00
	8.6.12.1	ELETRODUTO ENBUTIDO NA PAREDE INTERLIGANDO QDL A CAIXA DE ATERRAMENTO PARA CONDUÇÃO ATERRAMENTO DE PROTEÇÃO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA NO QDL		2,00	2,00
8.6.13	15.018.0133-A	CAIXA DE ATERRAMENTO, EM PVC, 25X25CM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN		1,00
	8.6.13.1	CAIXA DE ATERRAMENTO, CADA QUADRO TERÁ UM CAIXA INSTALADA IMEDIATAMENTE ABAIXO, NOCHÃO.		1,00	1,00
8.6.14	21.028.0020-A	CONECTOR PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE PARA-RAIO, COM UMA DESCIDA DE 5/8". FORNECIMENTO	UN		1,00
	8.6.14.1	CONECTOR A SER POSTO NA HASTE DE ATERRAMENTO EM CAIXA DE ATERRAMENTO, (CADA QUADRO TERÁ UMA IMEDIATAMENTE ABAIXO, NOCHÃO.)		1,00	1,00
8.6.15	21.028.0030-A	CONECTOR TIPO SPLIT-BOLT, PARA CABO DE 16MM ² . FORNECIMENTO	UN		15,00
	8.6.15.1	CONECTOR TIPO SPLIT-BOLT, PARA CABO DE 16MM ² PARA EMENDA DE CABOS		15,00	15,00
8.7. - SISTEMA 6					
8.7.1	05.001.0690-A	CORTE EM PISOS DE MARMORE, MARMORITE OU CERÂMICA COM MAQUITA	M		106,00
	8.7.1.1	CORTE EM PISOS DE MARMORE OU CERÂMICA COM MAQUITA PARA EMBUTIR CONDUITE		106,00	106,00
8.7.2	15.008.0080-A	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAMENTO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 1,5MM ² , 450/750V. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M		184,00
	8.7.2.1	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO 1,5MM FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO		184,00	184,00



Estado do Rio de Janeiro

PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DO V. R. PRETO

SECRETÁRIA DE OBRAS PÚBLICAS URBANIZAÇÃO E TRANSPORTE

Obra: MODERNIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO HOSPITAL SANTA TEREZINHA

Local: Hospital Municipal Santa Terezinha

Elaborado por: Engenheiro Nilo Sanches

MEMORIAL DE CÁLCULO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Item	EMOP / SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Cálculo	Quantidade
8.7.3	15.008.0085-A	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 2,5MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M		635,00
	8.7.3.1	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 2,5MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO		635,00	635,00
8.7.4	15.008.0090-A	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS NA BITOLA DE 4MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M		771,00
	8.7.4.1	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS NA BITOLA DE 4MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO		771,00	771,00
8.7.5	15.008.0110-A	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 25MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M		618,67
	8.7.5.1	LINHA PRINCIPAL PARA ALIMENTAL DOS QDLs (Energizar TUEs, TUGs e Lampadas DENTRO DO SITEMA 6) TRÊS FASES E UM NEUTRO. TRÊS FASES E UM NEUTRO		618,67	618,67
8.7.6	15.019.0020-A	INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM 1 TECLA SIMPLES FOSFORESCENTE E PLACA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		43,00
	8.7.6.1	LAMPADA LED,TUBULAR,TBDH-18W,100/240W.FORNECIMENTO E COLOCACAO		43,00	43,00
8.7.7	15.019.0025-A	INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM 2 TECLAS SIMPLES FOSFORESCENTES EPLACA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		1,00
	8.7.7.1	LUMINARIA FLUORESCENTE TUBULAR DE SOBREPOR,2X16W,COM LAMPADAAPARENTE,CORPO EM CHAPA DE ACO TRATADA E PINTURA ELETROSTATICA BRANCA,REFLETOR EM ALUMINIO DE ALTO BRILHO,COM REATOR DEALTO FATOR DE POTENCIA(AFP>=0,92)E ALTA PERFORMANCE(THD<30%		1,00	1,00
8.7.8	15.019.0052-A	TOMADA ELETRICA 2P+T,10A/250V,PADRAO BRASILEIRO,DE EMBUTIR,COM PLACA 4"X2".FORNECIMENTO E COLOCACAO.	UN		168,00
	8.7.8.1	TOMADA ELETRICA 2P+T,10A/250V,PADRAO BRASILEIRO,DE EMBUTIR,COM PLACA 4"X2".FORNECIMENTO E COLOCACAO.			
8.7.9	97592	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN		98,00
	8.7.9.1	LUMINARIA FLUORESCENTE TUBULAR DE SOBREPOR,2X32W,COM LAMPADAAPARENTE,CORPO EM CHAPA DE ACO TRATADA E PINTURA ELETROSTATICA BRANCA,REFLETOR EM ALUMINIO DE ALTO BRILHO,COM REATOR DEALTO FATOR DE POTENCIA(AFP>=0,92)E ALTA PERFORMANCE(THD<30%		98,00	98,00
8.7.10	15.007.0570-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO UNIPOLAR,DE 10 A 30AX250V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		8,00
	8.7.10.1	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO UNIPOLAR,DE 10 A 30AX250V. CIRCUITO DE LÂMPADAS		4,00	4,00
	8.7.10.2	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO UNIPOLAR,DE 10 A 30AX250V. CIRCUITO DE TOMADAS DE USO GERAL (TUGs). PARA CADA QDL SERÁ DIVIDIDO EM DOIS CIRCUITOS DE TOMADAS.		4,00	4,00
8.7.11	15.007.0572-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO UNIPOLAR,DE 35 A 60AX250V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		14,00
	8.7.11.1	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO UNIPOLAR,DE 35 A 60AX250V. TOMADAS DE USO ESPECÍFICO (TUEs). DOIS PARA CADA QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO		14,00	14,00



Estado do Rio de Janeiro

PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DO V. R. PRETO

SECRETÁRIA DE OBRAS PÚBLICAS URBANIZAÇÃO E TRANSPORTE

Obra: MODERNIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO HOSPITAL SANTA TEREZINHA

Local: Hospital Municipal Santa Terezinha

Elaborado por: Engenheiro Nilo Sanches

MEMORIAL DE CÁLCULO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Item	EMOP / SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Cálculo	Quantidade
8.7.12	15.007.0526-A	DISJUNTORES,INTERRUPTORES DIFERENCIAIS(D.I),CLASSE AC,4 POLOS,INSTANTANEO,CORRENTE NOMINAL(IN)63AX415V,SENSIBILIDADE 30MA/300MA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		2,00
	8.7.12.1	DISJUNTOR DIFERENCIAL RESIDUAL DE PROTEÇÃO. CADA QDL QUE COMPÕE O SISTEMA 6 TERÁ UM PARA CADA QDL		2,00	2,00
8.7.13	15.007.0209-A	HASTE PARA ATERRAMENTO,DE COBRE DE 5/8"(16MM),COM 2,40M DE COMPRIMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		2,00
	8.7.12.1	HASTE PARA ATERRAMENTO,DE COBRE DE 5/8"(16MM),COM 2,40M DE COMPRIMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO		2,00	2,00
8.7.14	15.007.0420-A	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES,DE SOBREPOR,COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE,NEUTRO E TERRA,TRIFASICO,PARA INSTALACAO DE ATE 24 DISJUNTORES COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL.FORNECIMENTO E COLOCA	UN		2,00
	8.7.14.1	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES,DE SOBREPOR,COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE,NEUTRO E TERRA,PARA INSTALACAO DE ATE 6 DISJUNTORES SEM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL.FORNECIMENTO E COLOCACAO		2,00	2,00
8.7.15	15.018.0469-A	ELETROCALHA PERFURADA,SEM TAMPA,TIPO "U",200X50MM,TRATAMENTOSUPERFICIAL PRE-ZINCADO A QUENTE,INCLUSIVE CONEXOES,ACESSORIOS E FIXACAO SUPERIOR.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M		98,00
	8.7.15.1	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES,DE SOBREPOR,COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE,NEUTRO E TERRA,PARA INSTALACAO DE ATE 6 DISJUNTORES SEM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL.FORNECIMENTO E COLOCACAO		98,00	98,00
8.7.16	15.018.0612-A	CURVA HORIZONTAL,90°,PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA,200X50MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		4,00
	8.7.16.1	CURVA CONECTORES PARA INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA		4,00	4,00
8.7.17	15.018.0752-A	TE HORIZONTAL,90°,PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA,200X50MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		1,00
	8.7.17.1	"TE" CONECTORES PARA INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA		1,00	1,00
8.7.18	15.018.0942-A	TERMINAL DE FECHAMENTO LISO,PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA,200X50MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		3,00
	8.7.18.1	"FECHAMENTOS" CONECTORES PARA INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA		3,00	3,00
8.7.19	15.018.0982-A	ACOPLAMENTO EM PAINEL,PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA,200X50MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		36,00
	8.7.19.1	"ACOPLAMENTO" CONECTORES PARA UNIR PAINELS DE ELETROCALHA		36,00	36,00



Estado do Rio de Janeiro

PREFEITURA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DO V. R. PRETO

SECRETÁRIA DE OBRAS PÚBLICAS URBANIZAÇÃO E TRANSPORTE

Obra: MODERNIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO HOSPITAL SANTA TEREZINHA

Local: Hospital Municipal Santa Terezinha

Elaborado por: Engenheiro Nilo Sanches

MEMORIAL DE CÁLCULO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Item	EMOP / SINAPI	DESCRIÇÃO	Unid.	Cálculo	Quantidade
8.7.20	15.036.0141-A	ELETRODUTO EM PVC FLEXIVEL,COR AMARELA,DIAMETRO DE 25MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO.	M		530,00
	8.7.20.1	ELETRODUTO FLEXIVEM 25MM FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO		530,00	530,00
8.7.21	15.036.0061-A	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 3/4",EXCLUSIVE LUVAS,CURVAS,ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M		4,00
	8.7.21.1	ELETRODUTO ENBUTIDO NA PAREDE INTERLIGANDO QDL A CAIXA DE ATERRAMENTO PARA CONDUÇÃO ATERRAMENTO DE PROTEÇÃO DA INSTALAÇÃO ELETRICA NO QDL		4,00	4,00
8.7.22	15.018.0133-A	CAIXA DE ATERRAMENTO,EM PVC,25X25CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN		2,00
	8.7.22.1	CAIXA DE ATERRAMENTO, CADA QUADRO TERÁ UM CAIXA INSTALADA IMEDIATAMENTE ABAIXO, NOCHÃO.		2,00	2,00
8.7.23	21.028.0020-A	CONECTOR PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE PARA-RAIO,COM UMA DESCIDA DE 5/8".FORNECIMENTO	UN		2,00
	8.7.23.1	CONECTOR A SER POSTO NA HASTE DE ATERRAMENTO EM CAIXA DE ATERRAMENTO, (CADA QUADRO TERÁ UMA IMEDIATAMENTE ABAIXO, NOCHÃO.)		2,00	2,00
8.7.24	21.028.0030-A	CONECTOR TIPO SPLIT-BOLT,PARA CABO DE 16MM2.FORNECIMENTO	UN		18,00
	8.7.24.1	CONECTOR TIPO SPLIT-BOLT,PARA CABO DE 16MM2 PARA EMENDA DE CABOS		18,00	18,00