

## EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO SISMOGRÁFICA MODELO

### Mapa de Quantidades

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD	VALOR UNITÁRIO (MZM)	VALOR TOTAL (MZM)
<b>1</b>	<b>CAPÍTULO 1 - PRELIMINARES</b>				
	O Empreiteiro deve antes de qualquer actividade visitar a obra de modo a colher dados complementares ao presente Mapa, este acto é de carácter obrigatório.				
1.1	Mobilização e Desmobilização da Obra.	vg	1.00		-
1.2	Fornecimento e montagem da placa da Obra.	Und	1.00		-
1.3	Fabrico e colocação de placa inaugurativa da Estação Sismográfica, em mármore com as dimensões de 0,8m (comprimento) x 0,50m (altura) x 0,025m (espessura), gravação e pintura de letras em baixo relevo incluindo Construção de maciço para a colocação de placa em paredes alvenaria de blocos de cimento e lajeta de topo em betão ao traço 1:3:4 (esp. 5cm), com as dimensões totais de 1.00m (comprimento) x 1.00m (altura) x 0.30m (espessura).	Und	1.00		-
1.4	Limpeza da área da obra, remoção de lixo incluindo camada vegetal superficial do terreno, até uma profundidade de 0,2m (Média) e transporte a vazadouro em local a ser identificado pelo empreiteiro e aprovado pela fiscalização.	m2	2,600.00		-
1.5	Ensaio dos materiais (betão / aço), testes de pressão de água e encargos de vistoria das instalações eléctricas. Os ensaios serão realizados pelas entidades credenciadas, conforme solicitação da fiscalização.	vg	1.00		-
1.6	Montagem e desmontagem do cangalho para apoio a marcação dos eixos das fundações, pilares, paredes.	ml	34.00		-
	<b>SUB TOTAL CAPITULO 1 - PRELIMINARES</b>				-
<b>2</b>	<b>CAPÍTULO 2 - MOVIMENTOS DE TERRA</b>				
2.1	Escavação de solos para fundação.	m3	41.00		-
2.2	Aterro em fundações e canais de drenagem com os solos previamente escavados.	m3	20.50		-
2.3	Aterro com solos de camara de empréstimo, compactadas em camadas de 20cm, ao grau de compactação de 95% do grau óptimo laboratorial (altura média = 40cm), na execução de caixas de pavimento.	m3	16.44		-
2.4	Fornecimento e colocação de enrocamento de diâmetro de 19mm, numa camada de 8cm em fundações.	m3	2.70		-
2.5	Fornecimento e colocação de enrocamento de diâmetro de 19mm, numa camada de 10cm sobre o aterro compactado, na execução de pavimento.	m3	2.66		-
2.6	Fornecimento e colocação de enrocamento de diâmetro de 19mm, numa camada de 8cm sobre o aterro compactado, na execução de pavimento rampeado.	m3	1.62		-
2.7	Fornecimento e aplicação de membrana impermeabilizante de polietileno 250 micron ref ``folha preta tipo SABS-1985`` sob fundação.	m2	30.21		-
	<b>SUB TOTAL CAPITULO 2 - MOVIMENTOS DE TERRA</b>				-
<b>3</b>	<b>CAPÍTULO 3 - AÇOS E BETÕES</b>				
<b>3.1</b>	<b>Aços</b>				
3.1.1	Fornecimento e montagem de varões de aço, incluindo corte, dobragem e amarrações, em lajes de pavimento rampeado, com os seguintes diâmetros:				
a)	6mm.	kg	18.37		-
3.1.2	Fornecimento e montagem de varões de aço, incluindo corte, dobragem e amarrações, em Sapatas Isoladas, com os seguintes diâmetros:				
a)	12mm	kg	95.00		-
3.1.3	Fornecimento e montagem de varões de aço, incluindo corte, dobragem e amarrações, em paredes de betão armado, com os seguintes diâmetros:				
a)	6mm.	kg	36.00		-
b)	10mm.	kg	155.00		-
c)	16mm.	kg	43.00		-
3.1.4	Fornecimento e montagem de varões de aço, incluindo corte, dobragem e amarrações, em Pilares, com os seguintes diâmetros:				

**EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO SISMOGRÁFICA MODELO**

**Mapa de Quantidades**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD	VALOR UNITÁRIO (MZM)	VALOR TOTAL (MZM)
a)	6mm.	kg	53.00		-
b)	12mm.	kg	178.00		-
3.1.5	Fornecimento e montagem de varões de aço, incluindo corte, dobragem e amarrações, em Vigas, com os seguintes diâmetros:				
a)	6mm.	kg	70.00		-
b)	8mm.	kg	26.00		-
c	10mm.	kg	183.00		-
c)	12mm.	kg	25.00		-
3.1.6	Fornecimento e montagem de varões de aço, incluindo corte, dobragem e amarrações, em Laje de pavimento, com os seguintes diâmetros:				
a)	6mm.	kg	62.00		-
3.1.7	Fornecimento e montagem de varões de aço, incluindo corte, dobragem e amarrações, em Laje de cobertura, com os seguintes diâmetros:				
a)	8mm.	kg	225.00		-
b)	10mm.	kg	117.00		-
<b>3.2</b>	<b>Betão</b>				
3.2.1	Fabrico e colocação de Betão de limpeza, incluindo cofragem, numa camada de 5cm de espessura, sob sapatas isoladas incluindo cofragem.	m3	0.31		-
3.2.2	Fabrico e colocação de Betão de limpeza, incluindo cofragem, numa camada de 5cm de espessura, sob paredes de fundação.	m3	1.30		-
3.2.3	Fornecimento, colocação e cura de Betão 25MPa, em Laje de Pavimento rampeado.	m3	2.03		-
3.2.4	Fornecimento, colocação e cura de Betão 25MPa em Sapatas Isoladas.	m3	2.00		-
3.2.5	Fornecimento, colocação e cura de Betão 25MPa em Pilares.	m3	1.44		-
3.2.6	Fornecimento, colocação e cura de Betão 25MPa em Vigas à nível de pavimento térreo e a nível de cobertura.	m3	3.00		-
3.2.7	Fornecimento, colocação e cura de Betão 25MPa em Laje de fundação.	m3	0.20		-
3.2.8	Fornecimento, colocação e cura de Betão 25MPa, em Laje de pavimento.	m3	21.60		-
3.2.9	Fornecimento, colocação e cura de Betão 25MPa em Laje de cobertura.	m3	3.00		-
3.2.10	Fornecimento, colocação e cura de Betão 25MPa, em muro de Betão Armado.	m3	4.09		-
<b>3.3</b>	<b>Cofragem e Descofragem</b>				
3.3.1	Execução de cofragem e descofragem, incluindo óleos de descofrantes, escoramentos, ferragens, fixações e todos trabalhos e materiais necessários em:				
a)	Sapatas.	m2	8.46		-
b)	Pilares.	m2	27.00		-
c)	Vigas.	m2	22.13		-
	<b>SUB TOTAL CAPITULO 3 - AÇOS E BETÕES</b>				-
<b>4</b>	<b>CAPÍTULO 4 - ALVENARIA</b>				
4.1	Fornecimento e execução de alvenaria de blocos de cimento de 20cm, maciços, em caixas de pavimento, com uma argamassa de cimento e areia ao traço 1:6.	m2	22.86		-
4.2	Fornecimento e execução de alvenaria de blocos vazados de cimento c/ 20cm em paredes exteriores.	m2	57.21		-
4.3	Fornecimento e execução de alvenaria de blocos vazados de cimento c/ 15cm, em paredes interiores.	m2	13.42		-
4.4	Fornecimento e execução de alvenaria maciçada de cimento c/ 10cm, em pavimento rampeado.	m2	2.84		-
	<b>SUB TOTAL CAPITULO 4 - ALVENARIA</b>				-
<b>5</b>	<b>CAPÍTULO 5 - REVESTIMENTOS E ACABAMENTOS</b>				
5.1	Execução de betonilha nivelada de cimento e areia ao traço 1:6, com a espessura de 1.0cm, em pavimentos.	m2	25.37		-

**EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO SISMOGRÁFICA MODELO**

**Mapa de Quantidades**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD	VALOR UNITÁRIO (MZM)	VALOR TOTAL (MZM)
5.2	Execução de reboco em argamassa de cimento e areia ao traço 1:5, em camada de 2.0cm de espessura, em paredes interiores incluindo emboço.	m2	88.53		-
5.3	Execução de reboco em argamassa de cimento e areia ao traço 1:5, em camada de 2.0cm de espessura, em paredes exteriores incluindo emboço.	m2	57.21		-
5.4	Fornecimento e colocação em pavimentos, de mosaico atiderrapante com a espessura de 0.7cm, em pavimentos interiores, do edifício, roda-pe com uma altura total de 10cm, incluindo a aplicação de cimento-cola e mata-juntas em côr semelhante à dos mosaicos.	m2	5.40		-
5.5	Fornecimento e colocação de azulejos em porcelana branca com 20cmx20cm, nos sanitários e area de serviços.	m2	13.00		-
5.6	Execução de reboco liso em betonilha hidráulica de cimento queimado em pisos.	m2	19.97		-
5.7	Execução de reboco liso em betonilha hidráulica de cimento queimado para o maciço de betão.	m2	3.50		-
5.8	Barramento das paredes do poço com revestimento de impermeabilização do tipo CIN, Argamassa Estanque ref. 17-670.	m2	19.52		-
	Barramento do piso com revestimento de impermeabilização do tipo CIN, Argamassa Estanque ref. 17-670 .	m2	2.40		-
<b>SUB TOTAL CAPITULO 5 - REVESTIMENTOS E ACABAMENTOS</b>					
<b>6 CAPÍTULO 6 - CARPINTARIAS E SERRALHARIAS</b>					
6.1	Fabrico e colocação de janelas em madeira maciça do tipo "Chanfuta" ou "Umbila"; espessura = 3cm; caixilhos interior de abrir com rede mosquiteira de nylon; caixilhos exteriores de abrir com folha em vidro transparente de 4mm; dobradices, reguladores e tranquetas em latão cromado incluindo .	un	4.00		-
6.2	Fabrico e colocação de janela para wc com 0.5mx0.7m de secção em madeira maciça do tipo "Chanfuta" ou "Umbila"; espessura = 3cm; caixilhos interior de abrir com rede mosquiteira de nylon; caixilhos exteriores de abrir com folha em vidro transparente de 4mm; dobradices, reguladores e tranquetas em latão cromado.	un	1.00		-
6.3	Fabrico e colocação de porta com aro e folhas em madeira maciça do tipo "Umbila" ou "Chanfuta"; incl. três dobradiças de 4" em latão, fechadura de embutir do tipo Yale ou equivalente incluindo batentes em portas (Code: AL8730AS).	un	3.00		-
6.4	Fornecimento e aplicação de grades em janelas .	un	4.00		-
6.5	Fornecimento e aplicação de uma tampa metálica de secção 0.9mx0.9m= para entrada do poço, incluindo todos os acessórios necessários.	un	1.00		-
6.6	Fornecimento e aplicação de uma escada metálica com 2.85 metros de altura para entrada do poço, incluindo todos os acessórios necessários.	un	1.00		-
6.7	Fornecimento e aplicação de grades nas portas principais do Edifício.	un	2.00		-
<b>6.8 PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO</b>					
6.8.1	Fornecimento e aplicação de placas de identificação da Estação com dimensões aproximadas de 2700 x 900mm, em material acrílico ou semelhante.	un	1.00		-
<b>SUB TOTAL CAPITULO 6 - CARPINTARIAS E SERRALHARIAS</b>					
<b>7 CAPÍTULO 7 - HIDRÁULICA</b>					
<b>7.1 ACESSÓRIOS SANITÁRIOS</b>					
7.1.1	Fornecimento e aplicação de toalha BHM 9p (Code: 359933) ou equivalente.	un	1.00		-
7.1.2	Fornecimento e aplicação de portarolo BS 677 (Code: 359816) ou equivalente.	un	1.00		-
7.1.3	Fornecimento e aplicação de saboneteira BS648 (Code: 359865) ou equivalente.	un	1.00		-

**EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO SISMOGRÁFICA MODELO**

**Mapa de Quantidades**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD	VALOR UNITÁRIO (MZM)	VALOR TOTAL (MZM)
7.1.4	Fornecimento e instalação de lavatório em porcelana branca vidrada, incl. Pedestal suportes, ralo cromado e tampa em borracha, sifão cromado do tipo "P", tubo de descarga em PVC c/ o diâmetro de 50mm e ligação ao ramal de esgotos.	un	1.00		-
7.1.5	Fornecimento e instalação de sanita em porcelana branca vidrada, incl. autoclismo completo em porcelana branca,, tubos flexíveis de alimentação, sifão em PVC do tipo "P", tubagem de descarga em PVC c/ o diâmetro de 110mm e todos os acessórios necessários para a ligação à rede de esgotos.	un	1.00		-
7.1.6	Fornecimento e instalação de espelho de cristal com as dimensões de 50cm (largura)x70cm(altura).	un	1.00		-
7.1.7	Fornecimento e aplicação de uma banca-lava-loiça .	un	1.00		-
7.1.8	Idem, de torneiras de cotovelo para lavatório, em latão resistente à dezinificação (SABS), cromado, do tipo Cobra refª NA-951 ou de qualidade equivalente (aplicar nos sanitários públicos e da recepção).	un	1.00		-
7.1.9	Fornecimento e execucao de um polibam de 80cm X 90cm em alvenaria de bloco de 10cm com um acabamento em tijoleira para base de chuveiro, incl. Ralo cromado, tubo em aço galvanizado para instalação de cortina, e todos os acessórios necessários para a ligação à rede de esgotos.	un	1.00		-
<b>7.2</b>	<b>REDE DE ÁGUA</b>				
7.2.1	Fornecimento e instalação de tubagem de abastecimento de água em polietileno de alta densidade (PP-R), com uma resistência mínima às pressões PN 10, incluindo acessórios de ligação (cotovelos, redutores, curvas, Ts e uniões para respectivos diâmetros), escavações e todos os trabalhos complementares considerando os seguintes diâmetros:				
7.2.1.1	dim. 20	ml	3.85		-
7.2.1.2	dim. 25	ml	4.15		-
<b>7.3</b>	<b>REDE DE ESGOTO</b>				
7.3.1	Fornecimento e instalação de tubagem de esgotos em PVC marca Marley ou equivalente c/ o diâmetro de 50mm, incluindo uniões, curvas e bocas de inspeção.	ml	7.56		-
7.3.2	Idem, de tubagem de esgotos em PVC marca Marley ou equivalente c/ o diâmetro de 75mm .	ml	9.40		-
7.3.3	Idem, de tubagem em PVC marca Marley ou equivalente c/ o diâmetro de 110mm para esgotos das sanitas, incluindo uniões, curvas e bocas de inspeção.	ml	10.34		-
7.3.4	Construção de caixas de inspeção para os efluentes dos lavatórios e base de chuveiros, com as dimensões internas de 40cmx40cm, paredes em blocos de cimento com a espessura de 10cm, lajes da tampa e do fundo em betão B180 (ao traço 1:3:5) e armadura em malha quadrada de diâm. 6@15.	un	2.00		-
7.3.5	Idem, com as dimensões internas de 60x60cm, para efluentes das sanitas.	un	3.00		-
7.3.6	Idem, de caixa de retenção de gorduras c/ as dimensões totais de 70cmx120cmx120cm, para bancas de lavagem.	un	1.00		-
7.3.7	Fornecimento e colocacao de tanques septicos de 2500 L inluindo trabalhos complementares.	un	1.00		-
7.3.8	Construção de dreno com o diâmetro de 2,50m, profundidade de 2.50m ,paredes em blocos vazados de cimento (espessura=20cm), tampa em laje de betão armado B180 e respectiva armadura em malha quadrada de diâm. 6@15.	un	1.00		-
	<b>SUB TOTAL CAPITULO 7 - HIDRÁULICA</b>				-
<b>8</b>	<b>CAPÍTULO 8 - PINTURA</b>				

**EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO SISMOGRÁFICA MODELO**

**Mapa de Quantidades**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD	VALOR UNITÁRIO (MZM)	VALOR TOTAL (MZM)
8.1	Pintura em Parede Exterior, com tinta aquosa 100% acrílica de boa qualidade do tipo CIN, <b>Nováqua HD ref.10-125</b> , antecedida de preparação da superfície com primário/subcapa aquoso com boas propriedades antialcalinas do tipo CIN, <b>Cinolite HP ref.10-850</b> .	m2	57.21		-
8.2	Pintura em Paredes Interiores, com Esmalte Aquoso 100% acrílico de boa qualidade do tipo CIN, <b>Cinacryl mate ref. 12-230</b> , antecedida de preparação das superfícies com <b>Primário selante aquoso ref. 10-500</b> .	m2	88.53		-
8.3	Fornecimento e aplicação de duas demãos de tinta aquosa 100% acrílica de boa qualidade do tipo CIN, Nováqua HD ref.10-125, antecedida de preparação da superfície com primário/subcapa aquoso com boas propriedades antialcalinas do tipo CIN, Cinolite HP ref.10-850 sobre uma demão de primário, em paredes dos sanitários.	m2	7.00		-
8.4	Fornecimento e aplicação de duas demãos de tinta Pintura em tectos Interiores, com tinta Aquosa estireno-acrílica mate total de boa qualidade do tipo CIN, Cináqua ref.10-145, antecedida de preparação das superfícies com Primário subcapa selante aquoso ref. 10-500 sobre uma demão de primário, em tetos dos edifícios.	m2	19.12		-
8.5	Fornecimento e aplicação de duas demãos de tinta de esmalte sintético ou verniz acrílico brilhante do tipo CIN, <b>MARÍTIMO CLASSIC ref. 40-010</b> sobre uma demão de selante em portas (pintura em ambas as faces).	un	3.00		-
8.6	Fornecimento e aplicação de duas demãos de tinta de esmalte sintético ou verniz acrílico brilhante do tipo CIN, <b>MARÍTIMO CLASSIC ref. 40-010</b> marítimo sobre uma demão de selante em aros e caixilhos de janelas (pintura em ambas as faces).	un	5.00		-
8.7	Fornecimento e aplicação de três demãos de tinta em grades de janela com tinta Esmalte Sintético baseado em resinas alquídicas do tipo CIN, Sintecin ref. 48-261 antecedida de preparação das superfícies com Primário acrílico para metais com pigmentos anticorrosivos ref. 18-060 (pintura em ambas as faces).	un	5.00		-
8.8	Fornecimento e aplicação de três demãos de tinta para grades de porta com tinta Esmalte Sintético baseado em resinas alquídicas do tipo CIN, Sintecin ref. 48-261 antecedida de preparação das superfícies com Primário acrílico para metais com pigmentos anticorrosivos ref. 18-060 (pintura em ambas as faces).	un	2.00		-
8.9	Fornecimento e aplicação de três demãos de tinta para tampa metálica do poço com tinta Esmalte Sintético baseado em resinas alquídicas do tipo CIN, Sintecin ref. 48-261 antecedida de preparação das superfícies com Primário acrílico para metais com pigmentos anticorrosivos ref. 18-060 ede em grades de portas (pintura em ambas as faces).	un	1.00		-
8.10	Fornecimento e aplicação de três demãos de tinta em elementos metálicos com tinta Esmalte Sintético baseado em resinas alquídicas do tipo CIN, Sintecin ref. 48-261 antecedida de preparação das superfícies com Primário acrílico para metais com pigmentos anticorrosivos ref. 18-060 em escadas do poço (pintura em ambas as faces).	un	1.00		-
	<b>SUB TOTAL CAPITULO 8 - PINTURA</b>				-
<b>9</b>	<b>CAPÍTULO 9 - ELÉTRICA</b>				
	<b>Fornecimento e aplicação de dos seguintes materiais elétricos:</b>				
<b>9.1</b>	<b>IEP - Sistemas de terra</b>				
9.1.1	Rede de terra para estrutura de betão do edifício com 64 m de condutor de cobre nu de 25 mm².				
9.1.1.1	Condutor de cobre nu, de 25 mm².	m	50.0		-
9.1.1.2	Astes de cobre, 2m	Ud	8.0		-
9.1.1.3	Caixa de medição de terra	Ud	2.0		-
9.1.1.4	Abraçadeira Terra	Ud	3.0		-
<b>9.2</b>	<b>IEO - Canalizações</b>				

## EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO SISMOGRÁFICA MODELO

### Mapa de Quantidades

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD	VALOR UNITÁRIO (MZM)	VALOR TOTAL (MZM)
9.2.1	Canalização fixa na superfície de calha protectora de PVC rígido, de 20x75 mm.	ud	3.0		-
9.2.2	Tubo rígido VD de 16mm para alojamento de cabos eléctricos, inclusive p/p de acessórios (curvas). Segundo NP EN 50085-1, com grau de protecção IP 4X segundo NP EN 60529.	ud	15.0		-
9.2.3	Tubo rígido VD de 20mm para alojamento de cabos eléctricos, inclusive p/p de acessórios (curvas). Segundo NP EN 50085-1, com grau de protecção IP 4X segundo NP EN 60529.	ud	20.0		-
9.2.4	Tubo rígido VD de 25mm para alojamento de cabos eléctricos, inclusive p/p de acessórios (curvas). Segundo NP EN 50085-1, com grau de protecção IP 4X segundo NP EN 60529.	ud	5.0		-
9.2.5	Tubo rígido VD de 40 mm para alojamento de cabos eléctricos, inclusive p/p de acessórios (curvas). Segundo NP EN 50085-1, com grau de protecção IP 4X segundo NP EN 60529.	ud	6.0		-
<b>9.3</b>	<b>IEH - Cabos</b>				
9.3.1	Cabo unipolar XV, não propagador da chama, com condutor multifilar de cobre classe 1 de 3X1,5 mm <sup>2</sup> de secção, com isolamento de polietileno reticulado e bainha exterior de PVC, sendo a sua tensão nominal de 0,6/1 kV.	m	40.0		-
9.3.2	Cabo unipolar XV, não propagador da chama, com condutor multifilar de cobre classe 1 de 3X2.5 mm <sup>2</sup> de secção, com isolamento de polietileno reticulado e bainha exterior de PVC, sendo a sua tensão nominal de 0,6/1 kV.	m	40.0		-
9.3.3	Cabo unipolar H07V-U, não propagador da chama, com condutor unifilar de cobre classe 1 de 4 mm <sup>2</sup> de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V.	m	15.0		-
9.3.4	Cabo unipolar H07V-U, não propagador da chama, com condutor unifilar de cobre classe 1 de 10 mm <sup>2</sup> de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V. Segundo NP 2356-3.	m	100.0		-
<b>9.4</b>	<b>IEC - Caixas gerais de protecção</b>				
9.4.1	Link para Neutro	ud	2.0		-
9.4.2	Fusíveis NH00 de 40A	ud	4.0		-
9.4.3	Portinloha monofasica	ud	1.0		-
9.4.4	Caixa de contador de 265x440x200 mm, de chapa electrozincada, para 1 contador trifásico, com visor transparente para facilitar a leitura do contador, com graus de protecção IP 54 e IK 07.	Ud	1.0		-
9.4.5	Base para fusível	Ud	4.0		-
9.4.6	Portinhola p100, Trifasica	ud	1.0		-
<b>9.5</b>	<b>IEI - Instalações interiores</b>				
9.5.1	Quadro de utilização industrial formado por caixa de material isolante e os dispositivos de comando e protecção.	Ud	1.0		-
9.5.2	Caixa encastrável com porta opaca, para alojamento do aparelho de corte de entrada (ACE) do tipo disjuntor diferencial limitador em compartimento independente e precintável e dos interruptores de protecção da instalação, 3 filas e 16 módulos. Fabricada em ABS auto-extinguível, com grau de protecção IP 40, duplo isolamento (classe II), cor branca RAL 9010. Segundo EN 60670-1.	Ud	1.0		-
9.5.3	Interruptor diferencial instantâneo, 2P/40A/30mA, de 2 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 61008-1.	ud	7.0		-
9.5.4	Disjuntor magneto-térmico, de 2 módulos, bipolar (2P), com 10 kA de poder de corte, de 10 A de intensidade nominal, curva C, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 60898-1.	ud	2.0		-
9.5.5	Disjuntor magneto-térmico, de 2 módulos, bipolar (2P), com 10 kA de poder de corte, de 16 A de intensidade nominal, curva C, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 60898-1.	ud	2.0		-

## EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO SISMOGRÁFICA MODELO

### Mapa de Quantidades

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD	VALOR UNITÁRIO (MZM)	VALOR TOTAL (MZM)
9.5.6	Disjuntor magneto-térmico, de 2 módulos, bipolar (2P), com 10 kA de poder de corte, de 25 A de intensidade nominal, curva C, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 60898-1.	Ud	1.0		-
9.5.7	Material auxiliar para instalações eléctricas	Ud	3.0		-
9.5.8	Quadro de utilização industrial 48 módulos, 4 filas formado por caixa de material isolante .	Ud	1.0		-
9.5.9	Disjuntor magneto-térmico, de 2 módulos, bipolar (2P), com 10 kA de poder de corte, de 10 A de intensidade nominal, curva C, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 60898-1.	ud	3.0		-
9.5.10	Disjuntor magneto-térmico, de 2 módulos, bipolar (2P), com 10 kA de poder de corte, de 16 A de intensidade nominal, curva C, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 60898-1.	Ud	2.0		-
9.5.11	Disjuntor magneto-térmico, de 2 módulos, bipolar (2P), com 10 kA de poder de corte, de 25 A de intensidade nominal, curva C, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 60898-1.	Ud	1.0		-
9.5.12	Dispositivo de proteção contra surto eléctrico, 4P, 50A	ud	1.0		-
9.5.13	Caixa de encastrar universal, ligação pelos 2 lados.	ud	50.0		-
9.5.14	Caixa de encastrar universal, ligação pelos 4 lados.	ud	30.0		-
9.5.15	Interruptor unipolar estanque, gama alta, com tecla simples e aro de 1 elemento de cor especial e embelezador de cor especial.	Ud	5.0		-
9.5.16	Base de tomada de 16 A 2P+T, gama alta, com tampa e aro de 1 elemento de cor especial e embelezador de cor especial.	Ud	8.0		-
9.5.17	Base de tomada de 16 A 2P+T monobloco estanque, para colocação em superfície (IP 55), cor cinzento.	Ud	3.0		-
9.5.18	Base de tomada de 25 A 2P+T, gama básica, com tampa e aro de 1 elemento de cor branca e embelezador de cor branca.	Ud	2.0		-
9.5.19	Interruptor duplo estanque, gama alta, com tecla dupla e aro de 1 elemento de cor especial e embelezador de cor especial.	Ud	2.0		-
9.5.20	Fornecimento de Celula fotovoltaica IP 65, 25 A, Incluindo contactor 1P 25 A	Ud	6.0		-
<b>9.6</b>	<b>ILI - Luminárias</b>				
9.6.1	BDP780CL1xLED1004S/740DM, 59W para sinalização luminosa do para raio	Ud	2.0		-
9.6.2	BDP791 FG T25 1 XLED20-4S/830 DM11, 17W para iluminação em poste decorativo	Ud	4.0		-
9.6.3	DN145C D166 1 xLED10S/840 , 12W para montagem saliente no teto	Ud	5.0		-
9.6.4	DN145C D217 1 xLED20S/830 21W para montagem saliente no teto	Ud	5.0		-
9.6.5	WL484W 1xLED40S/830 , 24.5W para montagem saliente no muro	Ud	10.0		-
9.6.6	BVP651T251xLED310 4S/830DM10, 250W para projecção no ambiente exterior	Ud	5.0		-
9.6.7	WL130VPSU 1xLED12S/830D350, 12W para montagem saliente em parede de edifício	Ud	4.0		-
<b>9.7</b>	<b>IPR - Proteção contra raio</b>				
<b>9.7.1</b>	<b>IPRC - Captação</b>				
9.7.1.1	AT-1560-120X120X551-Aço inox-2m	Ud	1.0		-
9.7.1.2	Peça de adaptação AT-011A	Ud	1.0		-
9.7.1.3	Mastro AT-056A	Ud	1.0		-
9.7.1.4	Fixação AT-023B	Ud	16.0		-
<b>9.7.2</b>	<b>IPRB - Baixadas</b>				
9.7.2.1	Abraçadeira AT-240E	Ud	50.0		-
9.7.2.2	Ligador AT-020F	Ud	10.0		-
9.7.2.3	Contador de raios AT-034G	Ud	2.0		-
9.7.2.4	Tubo de proteção AT-063G	Ud	8.0		-
9.7.2.5	Condutor AT-052D de 50mm2	m	25.0		-
<b>9.7.3</b>	<b>IPRT - Rede de terras</b>				
9.7.3.1	Eléctrodo de terra AT-41H	Ud	6.0		-
9.7.3.2	Caixa de visita AT-010H	Ud	3.0		-

**EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO SISMOGRÁFICA MODELO**

**Mapa de Quantidades**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD	VALOR UNITÁRIO (MZM)	VALOR TOTAL (MZM)
9.7.3.3	Barra colectora AT-020H	Ud	2.0		-
9.7.3.4	Disruptor AT-050K	Ud	2.0		-
9.7.3.5	Ligador derivador AT-020F	Ud	7.0		-
9.7.3.6	Condutor AT-052D de 50mm2	m	10.0		-
<b>9.8</b>	<b>IER - Rede Eléctrica exterior</b>				
9.8.1	IERQ - Fornecimento de cabos VAV 3x10, incluindo escavações e todos os trabalhos necessários para a perfeita execução	m	100.0		-
9.8.2	IERQ - Fornecimento de cabos VAV 3x2.5, incluindo escavações e todos os trabalhos necessários para a perfeita execução	m	150.0		-
9.8.3	IERQ - Fornecimento de cabos VAV 5x10, incluindo escavações e todos os trabalhos necessários para a perfeita execução	m	200.0		-
9.8.4	IERQ - Bloco ceramico e Fita de sinalização	m	100.0		-
<b>9.9</b>	<b>IECL-Máquina de climatização e aquecimento</b>				
9.9.1	termoacumulador Eléctrico 50 Litros	Ud	1.0		-
<b>9.10</b>	<b>Tubo em pvc - ligação casota ao poço</b>				
9.10.1	Fornecimento e aplicação de tubo em pvc de 75mm de diâmetro para passagem de cabos na ligação da casota ao poço, incluindo todos os trabalhos complementares.	m	5.00		-
	<b>SUB TOTAL CAPITULO 9 - ELÉTRICA</b>				-
<b>10</b>	<b>CAPÍTULO 10 - VEDAÇÃO</b>				
<b>10.1</b>	<b>MURO DE VEDAÇÃO EM ALVENARIA</b>				
<b>10.1.1</b>	<b>Movimento de terra</b>				
10.1.1.1	Montagem e desmontagem do cangalho para apoio a marcação dos eixos das fundações, pilares, paredes.	ml	249.00		-
10.1.1.2	Escavação de solos para fundação.	m3	104.00		-
10.1.1.3	Fornecimento e colocação de enrocamento de diâmetro de 19mm, numa camada de 5cm em fundações.	m3	9.94		-
<b>10.1.2</b>	<b>Alvenaria</b>				
10.1.2.1	Execução de alvenaria em blocos de betão amaciados com 400x200x200mm, assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4, para fundação das paredes do muro de vedação.	m2	168.60		-
10.1.2.2	Execução de alvenaria em blocos de betão vazados com 400x200x150mm, assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4, para paredes elevadas.	m2	432.90		-
10.1.2.4	Construção de uma base em blocos maciços de 15 de espessura, com argamassa de cimento e areia 1:6, para a vedação, incluindo outros trabalhos complementares.	m2	28.80		-
<b>10.1.3</b>	<b>Revestimento</b>				
10.1.3.1	Execução de reboco em superfícies exteriores e interior de paredes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5, com camada de 2.5 de espessura, sobre alvenarias devidamente regularizadas e sobre chapisco ao traço 1:3.	m2	996.00		-
10.1.3.2	Execução de reboco (2.5 de espessura) de uma base em blocos maciços de 15 de espessura, com argamassa de cimento e areia 1:6, para a vedação, incluindo trabalhos complementares.	m2	28.10		-
<b>10.1.4</b>	<b>AÇOS E BETÕES</b>				
<b>10.1.4.1</b>	<b>Betões</b>				
10.1.4.1.1	Fabrico e colocação de betão de limpeza numa camada de 3cm de espessura sob as sapatas isoladas.	m3	12.64		-
10.1.4.1.2	Fabrico e colocação de betão de limpeza numa camada de 3cm de espessura sob as paredes corridas.	m3	37.00		-
10.1.4.1.3	Fornecimento, colocação e cura de betão 20MPa em :				



**EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO SISMOGRÁFICA MODELO**

**Mapa de Quantidades**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD	VALOR UNITÁRIO (MZM)	VALOR TOTAL (MZM)
a)	Fundações ( Sapatas ).	m3	12.69		-
b)	Vigas.	m3	15.74		-
c)	Pilares.	m3	7.78		-
<b>10.1.4.2 Aços</b>					
10.1.4.2.1	Fornecimento e montagem de varões de aço, incluindo corte, dobragem e amarrações, em Sapatas Isoladas, com os seguintes diâmetros:				
a)	6mm.	kg	49.00		-
b)	12mm.	kg	792.00		-
10.1.4.2.2	Fornecimento e montagem de varões de aço, incluindo corte, dobragem e amarrações, em Vigas de betão, com os seguintes diâmetros:				
a)	6mm.	kg	510.00		-
b)	10mm.	kg	1,370.00		-
10.1.4.2.3	Fornecimento e montagem de varões de aço, incluindo corte, dobragem e amarrações, em Pilares de betão, com os seguintes diâmetros:				
a)	6mm.	kg	337.00		-
b)	12mm.	kg	1,267.00		-
<b>10.1.5 Cofragem e Descofragem</b>					
10.1.5.1	Execução de cofragem e descofragem , incluindo óleos de descofrantes, escoramentos, ferragens, fixações e todods trabalhos e materiais necessários em:				
a)	Sapatas.	m2	72.36		-
b)	Pilares.	m2	155.20		-
c)	Vigas.	m2	139.82		-
<b>10.1.6 Pintura</b>					
10.1.6.1	Fornecimento e aplicação de três demãos de tinta em elementos metálicos com tinta Esmalte Sintético baseado em resinas alquídicas do tipo CIN, Sintecin ref. 48-261 antecedida de preparação das superfícies com Primário acrílico para metais com pigmentos anticorrosivos ref. 18-060 em portão de vedação de secção 2.1mx4.0m (pintira em ambas as faces).	un	1.00		-
10.1.6.2	Pintura em Parede Interior e Exterior, com tinta aquosa 100% acrílica de boa qualidade do tipo CIN, Nováqua HD ref.10-125, antecedida de preparação da superfície com primário/subcapa aquoso com boas propriedades antialcalinas do tipo Cinolite HP ref.10-850.	m2	996.00		-
<b>10.1.7 Serralharia</b>					
10.1.7.1	Fabrico e instalação de portão, composto por dois painéis de abrir com aros e folhas metálicas do mesmo material que o da vedação. Dimensões dos paineis: 1,40mx2,00m, incluindo todos trabalhos complementares.	un	1.00		-
10.1.7.2	Fornecimento e aplicação de cerca em arrame farpado em forma de espiral no topo do muro de vedação.	m	195.00		-
<b>10.2 CERCA METÁLICA</b>					
10.2.2	Fornecimento e aplicação de cerca em perfis metálicos quadrangulares de secção 0.3x0.3 e altura 1.80m para a vedação da estação.	m	49.00		-
10.2.3	Fornecimento e aplicação de cerca em perfis metálicos quadrangulares espaçados a cada 2m, com uma secção de 0.5x0.10 e altura de 2.4 metros.	un	24.00		-
10.2.4	Fabrico e instalação de portão, composto por perfis metálicos quadrangulares incluindo todas fechaduras e ferramentas necessárias. Dimensão da porta 1.2x1.9m.	un	1.00		-
10.2.5	Fornecimento e aplicação de cerca em arrame farpado em forma de espiral no topo dos perfis metálicos quadrangulares.	m	50.02		-

**EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO SISMOGRÁFICA MODELO**

**Mapa de Quantidades**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD	VALOR UNITÁRIO (MZM)	VALOR TOTAL (MZM)
10.2.6	Pintura da cerca em perfis metálicos, incluindo o portão, com tinta Esmalte Sintético baseado em resinas alquídicas do tipo CIN, Sintecin ref. 48-261 antecedida de preparação das superfícies com Primário acrílico para metais com pigmentos anticorrosivos ref. 18-060.	m2	100.04		-
	<b>SUB TOTAL CAPÍTULO 10 - VEDAÇÃO</b>				-
<b>11.</b>	<b>CAPÍTULO 11 - TRABALHOS CIVIS DO SISTEMA DE PÁRA-RAIOS</b>				
<b>11.1</b>	<b>Movimentos de Terra</b>				
11.1.1	Escavação de solos para fundação.	m3	9.00		-
11.1.2	Aterro das fundações com terras provenientes das escavações.	m3	4.80		-
<b>11.2</b>	<b>Aços e Betões</b>				
<b>11.2.1</b>	<b>Aços</b>				
11.2.1.1	Fornecimento e montagem de varões de aço, incluindo corte, dobragem e amarrações, em Sapata Isolada, com os seguintes diâmetros:				
a)	12mm	kg	35.05		-
11.2.1.2	Fornecimento e montagem de varões de aço, incluindo corte, dobragem e amarrações, em Pilares de betão, com os seguintes diâmetros:				
a)	6mm.	kg	4.00		-
b)	12mm.	kg	11.00		-
<b>11.2.2</b>	<b>Betões</b>				
11.2.2.1	Fabrico e colocação de betão de limpeza numa camada de 3cm de espessura sob sapata isolada.	m3	0.07		-
<b>11.2.2.2</b>	<b>Fornecimento, colocação e cura de betão 25MPa em :</b>				
a)	Sapata isolada	m3	0.38		-
b)	Pilares	m3	0.14		-
<b>11.2.3</b>	<b>Cofragem e Descofragem</b>				
11.2.3.1	Execução de cofragem e descofragem , incluindo óleos de descofrantes, escoramentos, ferragens, fixações e todods trabalhos e materiais necessários em:				
a)	Maciços	m2	1.80		-
<b>11.3</b>	<b>Serralharia</b>				
11.3.1	Conjunto de contraventagem incluindo esticadores em cabo de 8mm ou equivalente, ganchos, elementos de âncoragem e fixação com 14 metros de comprimento.	un	6.00		-
11.3.2	Fornecimento e instalação de base triangular para fixação do mastro de altura máxima de 0.5 m, com sistema de encaixe em cantoneiras aparafusados (M12), com três montantes verticais em cantoneiras galvanizadas de abas iguais 30x3, incluindo colocação de anilhas, porcas e contraporcas de aperto dos chumbadores à base de betão.Mastro para fixação do para raios, de tubo de aço com tratamento anticorrosão, de 2,25 m de altura, 35 mm de diâmetro e 1,5 mm de espessura, união por encaixe. Incluindo a base aparafusada a torre, acessórios de encaixe e pintura com tinta CIN, Sintecin ref. 48-261 antecedido da preparação com primário acrílico ref. 18-060.	un	1.00		-
11.3.3	Fornecimento e instalação de torre treliçada de base triangular com altura máxima de 12 m, com sistema de encaixe em módulos de 3m aparafusados, bases e três montantes verticais de cada módulo em cantoneiras galvanizadas de abas iguais 30x3, solidarizados por travessas e diagonais em cantoneiras galvanizadas de abas iguais 25x3 incluindo colocação de anilhas, porcas, contraporcas de aperto dos chumbadores à base de betão e pintura com tinta CIN, Sintecin ref. 48-261 antecedido da preparação com primário acrílico ref. 18-060.	un	1.00		-

**EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO SISMOGRÁFICA MODELO**

**Mapa de Quantidades**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD	VALOR UNITÁRIO (MZM)	VALOR TOTAL (MZM)
	<b>SUB TOTAL CAPÍTULO 11 - TRABALHOS CIVIS DO SISTEMA DE PÁRA-RAIOS</b>				-
	<b>TOTAL (EXCLUINDO IVA)</b>				-
	<b>IVA</b>				-
	<b>TOTAL (INCLUINDO IVA)</b>				-