

**SEMOBI - SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA****MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO DOS QUANTITATIVOS**

Implantação de indicadores de precisão PAPI nas cabeceiras 06 e 24 do Aeroporto de Linhares (SNLN)

Município:	Linhares-ES		
Projeto:	Implantação de indicadores de precisão PAPI nas cabeceiras 06 e 24 do Aeroporto de Linhares (SNLN)		
Local:	Aeroporto		Revisão 00
Item	Tabela de Referência - Cód.	Descrição dos Serviços	unid.
1 PROJETOS			
1.1		Projetos	
1.1.1	ADAPTADO	CPU-008	UND
Elaboração de estudos e projetos complementares, pré site, giros de horizonte e plano de Zona de Proteção de Auxílios a Navegação Aérea (PZPANA)			
CPU específica			
2 SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1 Serviços Preliminares			
2.1.1	DER-ES EDIF	10512	MÊS
Equipe topográfica para serviços simples de locação e nivelamento (incluindo equipamento, transporte e profissionais nível médio)			
Quantidade de meses necessários=2 Inclui locação da obra e levantamentos necessários para homologação, locação de obra e controle topográfico.			
2.1.2	DER-ES EDIF	'020305	m2
Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão DER			
Dimensão da Placa Padrão 2 x 4 = 8m ²			
2.1.3	DER-ES EDIF	'020352	MÊS
Aluguel mensal container para escritório, dim. 6.00x2.40m, c/ banheiro (vaso+lavat+chuveiro e básc), incl. porta, 2 janelas, abert p/ ar cond., 2 pt iluminação, 2 tom. elét. e 1 tom.telef. Isolam.térmico(teto e paredes), piso em comp. Naval, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.			
Quantidade de meses de execução de obra=4			
2.1.4	DER-ES EDIF	'020344	und
Mobilização e desmobilização de container locado para barracão de obra			
Quantidade de containeres x 2 5 x 2 =10			
2.1.5	DER-ES EDIF	'020353	MÊS
Aluguel mensal container para refeitório, incl. porta, 2 janelas, abert p/ ar cond., 2 pt iluminação, 2 tomadas elét. e 1 tomada telef. Isolamento térmico (paredes e teto), piso em comp. Naval pintado, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.			
Quantidade de meses de execução de obra=4			
2.1.6	DER-ES EDIF	'020354	MÊS
Aluguel mensal container para vestiário, incl. porta, venezianas de circulação, 1 pt iluminação, Isolamento térmico (teto), piso em comp. Naval pintado, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.			
Quantidade de meses de execução de obra=4			
2.1.7	DER-ES EDIF	'020355	MÊS
Aluguel mensal container sanitário, incl porta, básc, 2 ptos luz, 1 pto aterr., 3vasos, 3lavatórios, calha mictório, 6 chuveiros (1 elétrico), torn.,registros, piso comp. Naval pintado, cert NR18 e laudo descontaminação			
Quantidade de meses de execução de obra=4			

**SEMOBI - SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA****MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO DOS QUANTITATIVOS**

Implantação de indicadores de precisão PAPI nas cabeceiras 06 e 24 do Aeroporto de Linhares (SNLN)

Município:	Linhares-ES			
Projeto:	Implantação de indicadores de precisão PAPI nas cabeceiras 06 e 24 do Aeroporto de Linhares (SNLN)			
Local:	Aeroporto		Revisão 00	
Item	Tabela de Referência - Cód.	Descrição dos Serviços	unid.	
2.1.8	DER-ES EDIF	'020356	Aluguel mensal container para almoxarifado, incl. porta, 2 janelas, 1 pt iluminação, Isolamento térmico (teto), piso em comp. Naval pintado, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.	MÊS
Quantidade de meses de execução de obra=4				
2.1.9	DER-ES EDIF	'020712	Rede de água com padrão de entrada d'água diâm. 3/4", conf. espec. CESAN, incl. tubos e conexões para alimentação, distribuição, extravasor e limpeza, cons. o padrão a 25m, conf. projeto (1 utilização)	m
Distância estimada				
2.1.10	DER-ES EDIF	'020713	Rede de luz, incl. padrão entrada de energia trifás., cabo de ligação até barracões, quadro de distrib., disj. e chave de força (quando necessário), cons. 20m entre padrão entrada e QDG, conf. projeto (1 utilização)	m
Distância estimada				
2.1.11	DER-ES EDIF	'020714	Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, inclusive tubos e conexões de ligação entre caixas, considerando distância de 25m, conforme projeto (1 utilização)	m
Distância estimada				
2.1.12	DER-ES EDIF	'020351	Tapume madeira compensada resinada e= 12mm h=2,20m, estr. c/ mad reflorest., incl mont, pintura esmalte sint, adesivo "SEMOBI" 60x60cm a cada 10m e faixas c/ pintura esmalte sintético nas cores azul c/ h=30cm e rosa c/ h=10cm	M
Distância para cercamento				
3		PAPI - Cabeceira 6		
3.1		Infraestrutura		
3.1.1	DER-ES EDIF	'030101	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	m3
Dimensão da vala de escavação * extensão 0,7m x 0,30m x 40,0m = 8,4m ³				
3.1.2	DER-ES EDIF	'030119	Apiloamento do fundo de vala com maço de 30 a 60kg	m2
Largura da vala de escavação x extensão 0,30m x 40 m = 12m ²				
3.1.3	DER-ES EDIF	'040231	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m3 (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m3
Espessura x Largura da vala de escavação x extensão 0,10m x 0,30m x 40 m = 1,2m ³				
3.1.4	DER-ES EDIF	'030204	Lastro de areia	m3
Espessura do lastro x largura da vala x extensão 0,20m x 0,3m x 40m = 1,20				

**SEMOBI - SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA****MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO DOS QUANTITATIVOS**

Implantação de indicadores de precisão PAPI nas cabeceiras 06 e 24 do Aeroporto de Linhares (SNLN)

Município:	Linhares-ES			
Projeto:	Implantação de indicadores de precisão PAPI nas cabeceiras 06 e 24 do Aeroporto de Linhares (SNLN)			
Local:	Aeroporto		Revisão 00	
Item	Tabela de Referência - Cód.		Descrição dos Serviços	unid.
3.1.5	DER-ES EDIF	'030201	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	m3
Seção da vala após concreto magro x extensão (0,7-0,4-0,1)m x 0,3m x 40 m = 2,4m³				
3.1.6	DER-ES EDIF	'040206	Fôrma de tábua de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m2
Área de forma				
3.1.7	DER-ES EDIF	'151141	Eletroduto PEAD, cor preta, diam. 4", marca ref. Kanaflex ou equivalente	m
Distância entre rede do balizamento e a última caixa de luz Distância 40m				
3.1.8	DER-ES EDIF	'040233	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=15 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m3
Volume de concreto do bloco de base do PAPI x quantidade de blocos 0,47 x 4 = 1,86m3				
3.1.9	ADAPTADO	CP 001	Cabo de cobre isolado, seção de 10 mm², tensão de isolamento 3,6/6kV, borracha EPR, 90°C em serviço contínuo, cobertura ST2, tempera mole, sem blindagem. para auxílio luminoso de aeroportos (Adaptado DER-ES/INFRAERO)	m
Distância ida e volta da cabeceira até a casa de força+folga de 20% PAPI-6 - 3160m*1,2 =3792				
3.1.10	DER-ES EDIF	'040243	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg
Quantidade de aço por bloco de base do PAPI x quantidade de blocos de base do PAPI 5 kg x 4 = 20kg				
3.1.11	ADAPTADO SINAPI	CP 009	Cordoalha de cobre nú 16mm², não enterrada, com isolador, fornecimento e instalação. Adaptado SINAPI.	m
Distância das caixas + folga 20% 40m + 8m = 48m				
3.1.12	DER-ES EDIF	'030304	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada	m3
(Volume escavação - Volume de reaterro) x empolamento (8,4-2,4) * 1,3 = 7,8m³				
3.2	Equipamentos			

**SEMOBI - SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA****MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO DOS QUANTITATIVOS**

Implantação de indicadores de precisão PAPI nas cabeceiras 06 e 24 do Aeroporto de Linhares (SNLN)

Município:	Linhares-ES			
Projeto:	Implantação de indicadores de precisão PAPI nas cabeceiras 06 e 24 do Aeroporto de Linhares (SNLN)			
Local:	Aeroporto		Revisão 00	
Item	Tabela de Referência - Cód.		Descrição dos Serviços	unid.
3.2.1	ADAPTADO/COTAÇÃO	CP 002	Fornecimento e Instalação de caixa de luz PAPI, padrão ICAO, alimentação circuito corrente constante 6,6A, incluindo: transformador de isolamento, kits conectores MT e BT, cabo/rabicho, pés frangíveis, clinômetro digital, acessórios de instalação, transporte até o local de realização do serviço (Linhares-ES).	UND
Quantidade de caixas de luz PAPI por cabeceira = 4				
3.2.2	ADAPTADO/COTAÇÃO	CP 003	Fornecimento e Instalação de regulador de corrente constante, potência nominal 4,0kVA, tipo L-829, classe 1 (6,6A0, estilo 2 (5 brilhos), controle remoto para PAPI, acessórios de instalação, transporte até o local de realização do serviço (Linhares-ES).	UND
Quantidade de RCC = 1				
3.2.3	ADAPTADO/COTAÇÃO	CP 004	Fornecimento e Instalação de supressor de surto MT para circuitos série de balizamento/PAPI, acessórios de instalação, transporte até o local de realização do serviço (Linhares-ES).	UND
Quantidade de supressores =2				
4 PAPI - Cabeceira 24				
4.1 Infraestrutura				
4.1.1	DER-ES EDIF	'030101	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	m3
Dimensão da vala de escavação * extensão 0,7m x 0,30m x 40,0m = 8,4m ³				
4.1.2	DER-ES EDIF	'030119	Apiloamento do fundo de vala com maço de 30 a 60kg	m2
Largura da vala de escavação x extensão 0,30m x 40 m = 12m ²				
4.1.3	DER-ES EDIF	'040231	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m3 (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m3
Espessura x Largura da vala de escavação x extensão 0,10m x 0,30m x 40 m = 1,2m ³				
4.1.4	DER-ES EDIF	'030204	Lastro de areia	m3
Espessura do lastro x largura da vala x extensão 0,20m x 0,3m x 40m = 1,20				
4.1.5	DER-ES EDIF	'030201	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	m3
Seção da vala após concreto magro x extensão (0,7-0,4-0,1)m x 0,3m x 40 m = 2,4m ³				
4.1.6	DER-ES EDIF	'040206	Fôrma de tábua de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m2
Área de forma				

**SEMOBI - SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA****MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO DOS QUANTITATIVOS**

Implantação de indicadores de precisão PAPI nas cabeceiras 06 e 24 do Aeroporto de Linhares (SNLN)

Município:	Linhares-ES			
Projeto:	Implantação de indicadores de precisão PAPI nas cabeceiras 06 e 24 do Aeroporto de Linhares (SNLN)			
Local:	Aeroporto		Revisão 00	
Item	Tabela de Referência - Cód.	Descrição dos Serviços	unid.	
4.1.7	DER-ES EDIF	'151141	Eletroduto PEAD, cor preta, diam. 4", marca ref. Kanaflex ou equivalente	m
Distância entre rede do balizamento e a última caixa de luz Distância 40m				
4.1.8	DER-ES EDIF	'040233	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=15 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m3
Volume de concreto do bloco de base do PAPI x quantidade de blocos 0,47 x 4 = 1,86m3				
4.1.9	ADAPTADO	CP 001	Cabo de cobre isolado, seção de 10 mm ² , tensão de isolamento 3,6/6kV, borracha EPR, 90°C em serviço contínuo, cobertura ST2, tempera mole, sem blindagem. para auxílio luminoso de aeroportos (Adaptado DER-ES/INFRAERO)	m
Distância ida e volta da cabeceira até a casa de força+folga de 20% PAPI-24 - 1800m x 1,2 = 2160				
4.1.10	DER-ES EDIF	'040243	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg
Quantidade de aço por bloco de base do PAPI x quantidade de blocos de base do PAPI 5 kg x 4 = 20kg				
4.1.11	ADAPTADO SINAPI	CP 009	Cordoalha de cobre nú 16mm ² , não enterrada, com isolador, fornecimento e instalação. Adaptado SINAPI.	m
Distância das caixas + folga 20% 40m + 8m = 48m				
4.1.12	DER-ES EDIF	'030304	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada	m3
(Volume escavação - Volume de reaterro) x empolamento (8,4-2,4) * 1,3 = 7,8m ³				
4.2		Equipamentos		
4.2.1	ADAPTADO/COTAÇÃO	CP 002	Fornecimento e Instalação de caixa de luz PAPI, padrão ICAO, alimentação circuito corrente constante 6,6A, incluindo: transformador de isolamento, kits conectores MT e BT, cabo/rabicho, pés frangíveis, clinômetro digital, acessórios de instalação, transporte até o local de realização do serviço (Linhares-ES).	UND
Quantidade de caixas de luz PAPI por cabeceira = 4				

**SEMOBI - SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA****MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO DOS QUANTITATIVOS**

Implantação de indicadores de precisão PAPI nas cabeceiras 06 e 24 do Aeroporto de Linhares (SNLN)

Município:	Linhares-ES			
Projeto:	Implantação de indicadores de precisão PAPI nas cabeceiras 06 e 24 do Aeroporto de Linhares (SNLN)			
Local:	Aeroporto		Revisão 00	
Item	Tabela de Referência - Cód.		Descrição dos Serviços	unid.
4.2.2	ADAPTADO/COTAÇÃO	CP 003	Fornecimento e Instalação de regulador de corrente constante, potência nominal 4,0kVA, tipo L-829, classe 1 (6,6A0, estilo 2 (5 brilhos), controle remoto para PAPI, acessórios de instalação, transporte até o local de realização do serviço (Linhares-ES).	UND
Quantidade de RCC = 1				
4.2.3	ADAPTADO/COTAÇÃO	CP 004	Fornecimento e Instalação de supressor de surto MT para circuitos série de balizamento/PAPI, acessórios de instalação, transporte até o local de realização do serviço (Linhares-ES).	UND
Quantidade de supressores =2				
5 SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
5.1			Comissionamento e Homologação	
5.1.1	ADAPTADO	CPU 005	Testes e comissionamento do PAPI	CJ
Quantidade de conjunto PAPI				
5.1.2	ADAPTADO	CPU 006	Acompanhar vistoria técnica de homologação (ground check)	CJ
Quantidade de conjunto PAPI				
5.1.3	ADAPTADO	CPU 007	Acompanhar vôo de homologação (fly check)	CJ
Quantidade de conjunto PAPI				
5.2			Diversos	
5.2.1	DER-ESEdíf	'200576	Placa para inauguração de obra em alumínio polido e=4mm, dimensões 40 x 50 cm, gravação em baixo relevo, inclusive pintura e fixação	UND
Quantidade de placa padrão = 1				

ASSINATURA

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

ALBERTO FREDERICO SALUME COSTA

GERENTE QCE-03

GEPMA - SEMOBI - GOVES

assinado em 03/05/2022 06:58:27 -03:00



INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 03/05/2022 06:58:27 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)

por ALBERTO FREDERICO SALUME COSTA (GERENTE QCE-03 - GEPMA - SEMOBI - GOVES)

Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2022-8BP2X4>