

### **8.3. CONCURSO PÚBLICO CP11/16/DACPGP – “CENTRO ESCOLAR DE ESPORÕES – REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO”:**

Da **DACPGP** submetendo o concurso público mencionado em epígrafe, para nova aprovação relativa às modificações objetivas dos trabalhos de suprimento de erros e omissões, aprovação da prorrogação do prazo de execução de obra e aprovação da minuta da modificação ao contrato nº CP 11.16.DACPGP, conforme informação constante do processo.



BRAGA

DIREÇÃO MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS MUNICIPAIS

**DELIBERAÇÃO DA CÂMARA MUNICIPAL:**

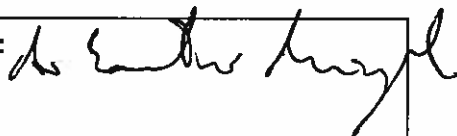
Remete-se ao Sr. Presidente

A Diretora da DMOSM,

  
(Alzira Torres)

2018/03/12

Despacho:



O Presidente,

  
(Ricardo Bruno Antunes Machado Rio)

18/03/13

**Concurso Público: CP11.16.DACPGP**

**Empreitada: "CENTRO ESCOLAR DE ESPORÕES – REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO"**

**Assunto: Nova aprovação relativa às modificações objetivas dos trabalhos de suprimento de Erros e Omissões; Aprovação da prorrogação do prazo de execução de obra e Aprovação da minuta da modificação ao contrato n.º CP 11.16.DACPGP**

Exm.º Senhor Presidente

Câmara Municipal de Braga,

**Serve a presente, para submeter para aprovação do Executivo Municipal :**

**1 - Nova aprovação relativa às modificações objetivas dos trabalhos de suprimento de erros e Omissões, tendo em conta que, por lapso de escrita, foi cabimentado e aprovado pelo executivo municipal, um valor inferior ao real;**

- Valor real - €60.991,52

- Valor que consta na deliberação do Executivo Municipal: €60.951,52

**2 – Prorrogação de prazo de execução de obra por 180 dias, nos termos da informação técnica anexa;**



**3** – Na sequência da apresentação da caução, em 12/03//2018, e a fim de se proceder à formalização por escrito dos trabalhos de suprimento de erros e omissões, supressão de trabalhos e consequente prorrogação de prazo, respeitantes à empreitada supra referida, remete-se em anexo, para aprovação, a minuta da modificação ao contrato n.º CP 11.16.DACPGP.

**MINUTA / MODIFICAÇÃO AO CONTRATO N.º CP11.16.DACPGP**

\_\_\_\_\_No dia.....de março de 2018, no edifício dos Paços do Município de Braga, celebra-se o presente contrato em conformidade com a deliberação da Câmara Municipal de Braga, de....., que aprovou a respetiva minuta.\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_Primeiro: **MUNICÍPIO DE BRAGA**, NIPC 506 901 173, com sede na Praça Municipal, 4700-435 Braga, representado pelo presidente da Câmara Municipal, **Ricardo Bruno Antunes Machado Rio**, na qualidade de 1.º outorgante.\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_Segundo: **ARTUR DA SILVA RIBEIRO, LDA.**, com sede no lugar das Boucinhas, Esporões, 4705-475 Braga, matriculada na Conservatória do Registo Comercial de Braga sob o n.º 504 803 336/NIPC, com o capital social de....., representada por....., como 2.º outorgante, na qualidade de....., com poderes para o contrato, conforme....., que se arquiva.\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_Em 30 de maio de 2017, entre o Município de Braga e a sociedade Artur da Silva Ribeiro, Lda., foi celebrado o **CONTRATO N.º CP.11.16.DACPGP**, tendo por objeto a empreitada "**CENTRO ESCOLAR DE ESPORÕES – REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO**", na sequência do **Concurso Público: CP.11.16.DACPGP**, ao abrigo do disposto na alínea b) do artigo 19º do Código dos Contratos Públicos (CCP), aprovado pelo Decreto-Lei nº 18/2008, de 29 de janeiro, com as alterações vigentes, adjudicada por despacho do presidente da Câmara Municipal de Braga, de 27 de abril de 2017, ratificado pelo Executivo Municipal, em reunião de 19 de junho do mesmo ano, pelo preço contratual de *seiscentos e noventa e seis mil, setecentos e vinte e quatro euros e*

*vinte e um cêntimos*, e com o prazo de execução de 210 dias, contrato esse objeto de adenda celebrada no dia 14 de julho do mesmo ano e declarado conforme pelo Tribunal de Contas, em 21 de agosto do ano transato (**PROC. 2358/2017**).\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_No decorrer da obra verificou-se a necessidade de execução de **trabalhos de suprimento de erros e omissões**, bem como de **supressão de trabalhos**, nos termos dos artigos 377.º, nº 2, alínea c) e 379.º, do Código dos Contratos Públicos, os quais foram aprovados por deliberações da Câmara Municipal de Braga, de 5 e 19 de fevereiro do ano em curso, respetivamente, com base na fundamentação constante das informações do Departamento de Obras Públicas (DOP) da Direção Municipal de Obras e Serviços Municipais (DMOSM), de 26 de janeiro último e documentos anexos, onde constam a designação dos trabalhos, quantidades e preços unitários, que se arquivam.\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_Nestes termos, entre as respetivas partes, é celebrada a presente **modificação** ao contrato de empreitada acima identificado, que se regerá pelas cláusulas seguintes:\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_1.ª\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_O preço contratual dos *trabalhos de supressão de erros e omissões* é de **SESSENTA MIL, NOVECENTOS E NOVENTA E UM EUROS E CINQUENTA E DOIS CÊNTIMOS**, a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_2.ª\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_O valor da *supressão de trabalhos* é de **quarenta mil e dezassete euros**, a que acresce o IVA.\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_3.ª\_\_\_\_\_

**DIREÇÃO MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS MUNICIPAIS**

\_\_\_\_\_A forma, os prazos e os demais termos de processamento dos pagamentos são os previstos nas cláusulas gerais do caderno de encargos.\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ **4.º** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_O prazo de execução destes trabalhos é de **180 dias**, conforme indicado no documento ("Anexo"), que se arquiva, e a que se refere a resolução n.º 96/2006 do Tribunal de Contas.\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ **5.º** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_1. Para garantia da celebração do presente contrato, bem como do exato e pontual cumprimento de todas as obrigações legais e contratuais que assume com esta celebração, a adjudicatária prestou uma caução, no valor de **três mil quarenta e nove euros e cinquenta e oito cêntimos**, correspondente a 5% do preço dos trabalhos em causa, mediante depósito à ordem da Câmara Municipal de Braga, conforme guia de recebimento n.º 264/2018, de 12 de março, arquivada no respetivo processo.\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_2. Para reforço da caução referida no número anterior, às importâncias que o empreiteiro tiver a receber em cada um dos pagamentos parciais previstos é deduzido o montante correspondente a 5% desse pagamento, nos termos do disposto no artigo 353º do CCP.\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ **6.º** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_A rubrica orçamental por onde será satisfeita a despesa resultante deste contrato, é a seguinte: 07/07010305, conforme informações de cabimento n.º 13802, e de compromisso n.º 15194.\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ **7.º** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_Tudo o que não se encontra especialmente regulado pelo presente aditamento reger-se-á pela disciplina constante do contrato de empreitada modificado pelo presente instrumento.\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ **8.º** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_As restantes cláusulas do contrato de empreitada acima identificado mantêm-se inalteradas.\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_Este contrato foi elaborado, em duplicado, sendo um exemplar para cada uma das partes.\_\_\_\_\_

**O Primeiro Outorgante,**

\_\_\_\_\_

**O Segundo Outorgante,**

\_\_\_\_\_

N.Seq.: 13802

**DELIB.: 2016030/492/2017**

Serviço Requirante: 70 Dir. M. Obras Serviços Municipais

Organica: 07 Obras e Serviços Municipais

Económica: 07010305 Escolas

**GOP: 02 FUNÇÕES SOCIAIS**

211 EDUCAÇÃO - Ensino não superior

2016/10 REQUALIFICAÇÃO, CONSERV. E BENEFICIAÇÃO DOS EDIFÍCIOS ESCOLA

Acc.: 7 Escola de Esportes

**Orçamento de GOP**

Financiamento disponível: 740 000,00

Cabimentado: 683 886,85

**Saldo: 56 113,15**

**Dependente de:**

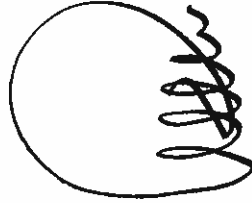
**Contrato:**

Data	Nº Lang.	Valores		Compromisso		Saldo	Descrição
		Inicial	Correções	N. Seq.	Documento		

03/01/2018 1357 619 096,68 15194 TRNSF.COMP: 1/27/DMOSM/1/2017 619 096,68 0,00 Transição do ano anterior de CONTR.: 1/27/DMOSM/1/2017

03/01/2018 1359 619 096,68 15194 TRNSF.COMP: 1/27/DMOSM/1/2017 0,00 Transição do ano anterior de CONTR.: 1/27/DMOSM/1/2017

09/02/2018 6570 64 608,61 64 608,61 Erros e Omissões conforme informação da DMOSM





**BRAGA**  
Município

Documento nº: I/659/2018

Data Registo: 26-01-2018

**Assunto:** Empreitada: CENTRO ESCOLAR DE ESPORÕES - REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO Referência: CP.11.16.DACPGP Empreiteiro: ARTUR DA SILVA RIBEIRO, LDA. Modificações objetivas. Trabalhos de suprimentos de erros e omissões. Justificação, fundamentação, aprovação e respetiva cabimentação – Mapa de erros e omissões.

**Classificador:** 0 - GENÉRICO

**Tipo Documento:** Informação Interna

**Livro:** Documento Interno

**Entidade:**

**Nome/Designação:**

**Endereço:**

**Processo(s):**

- PROC/5/DMPO/2011 - Centro Escolar de Esporões

**Destinatário:** DMOSM

**Utilizador:** Luís Almeida (Eng)

**Conhecimentos:**

**Documento:** I/659/2018

**Data:** 26-01-2018 17:37:37

**Modificações objetivas. Trabalhos de suprimentos de erros e omissões. Justificação, fundamentação, aprovação e respetiva cabimentação – Mapa de erros e omissões.**

1. Em anexo submete-se à aprovação as modificações objetivas dos trabalhos adiante identificados, MAPA ANEXO – Trabalhos de suprimento de erros e omissões (artigo 377.º/2/c), no valor de 60.991,52€.

**Autorização e aprovação.** Caso os mesmos sejam autorizados e aprovados pelo dono da obra, ordenar-se-á o empreiteiro, conforme previsto no artigo 376.º/1, do CCP, à execução dos trabalhos de suprimento de erros e omissões aqui identificados, propondo-se ainda o seguinte:

2. Proceder de imediato, nos termos do artigo 13.º do Decreto-Lei n.º 155/92, de 28 de Julho, ao registo do cabimento prévio relativo ao encargo total de 60.991,52€ acrescido do IVA à taxa legal em vigor.
3. Definidos todos os termos e condições a que deve obedecer a execução dos trabalhos de suprimento de erros e omissões, proceder à respetiva formalização por escrito, pelo que deverão ser outorgados atempadamente.

Os dados disponibilizados, válidos à data da sua divulgação, são da responsabilidade das respectivas fontes, sendo qualquer utilização ou manipulação posteriores da exclusiva responsabilidade do seu autor.

À 2. Residente.  
Foi 8.7.32

C.M. Reunião de 5/12/2018  
A Deliberação apresentada  
4.º PS e 1.º PS  
1801-31



**BRAGA**

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

**Parecer:**

Deliberação da Câmara Municipal:

Despacho: O Presidente,

(Dr. Ricardo Bruno Antunes Machado Rio)

/ /

Informação Doc. n.º I/659/2018

Data: 26/01/2018

**Assunto: Erros e omissões. Justificação, fundamentação e aprovação.  
Responsabilidade do dono da obra (378.º/1 do CCP).**

**Empreitada: CENTRO ESCOLAR DE ESPORÕES - REQUALIFICAÇÃO E  
AMPLIAÇÃO**

**Referência: CP.11.16.DACPGP**

**Empreiteiro: ARTUR DA SILVA RIBEIRO, LDA.**

TRABALHOS DE SUPRIMENTO DE ERROS E OMISSÕES – RESPONSABILIDADE DO DONO DA OBRA		
Código dos Contratos Públicos (CCP)	- Artigo 376.º, n.ºs 1, 4 e 7 - Artigo 377.º, n.ºs 1 e 2/c - Artigo 378.º, n.º 1	Valor considerado para os trabalhos descritos em anexo (€)
Artigo 378.º, n.º 1	Valor considerado para os trabalhos de erros e omissões, sem IVA, (VT):	60.991,52€
Artigo 376.º, n.º 4	O somatório do preço atribuído aos trabalhos não excedem 10% do preço contratual (PC). PC = 696.724,21€	8,75%
	Preço total atribuído aos erros e omissões (€):	60.991,52€

17



**A - Justificação dos trabalhos de erros e omissões e respetiva fundamentação.**

1. De acordo com a informação da Direção de Fiscalização, em anexo, o presente processo corresponde a trabalhos de suprimento de erros e omissões oportunamente detetados na fase de execução do contrato resultante de projeto da autoria do dono da obra, pelo que os mesmos **serão da sua responsabilidade** (377.º/2/c e 378.º/1 do CCP).
2. Os trabalhos aí identificados e orçamentados resultaram de uma prévia negociação e acordo final conforme previsto no artigo 373.º, do CCP, sendo essenciais para a conclusão da obra.
3. Acresce ainda que se verifica o limite legal da faculdade de ordenar trabalhos de suprimento de erros e omissões previsto no 376.º/4 (obras de reabilitação), do CCP – ou seja, o somatório do preço atribuído a tais trabalhos não excede 10% do preço contratual.

**B - Identificação dos trabalhos de erros e omissões:**

4. Apresenta-se em anexo os trabalhos de erros e omissões devidamente identificados, quantificados e respetivo valor (ver anexo).
5. Face aos trabalhos aí identificados e quantificados foi acordado com o empreiteiro haver lugar à **prorrogação do prazo de execução da obra pelo período de 180 dias (6 meses)**, nos termos definidos no artigo 373.º do CCP e pelos fundamentos expressos na informação em anexo. Assim, o dia 10/07/2018 corresponderá à data de conclusão da empreitada.

**C – Autorização e aprovação:**

6. Caso os mesmos sejam autorizados e aprovados pelo dono da obra, ordenar-se-á o empreiteiro, conforme estabelecido no artigo 376.º/1 do CCP, à execução dos trabalhos de suprimento de erros e omissões aqui identificados, propondo-se ainda o seguinte:
  - 6.1. Proceder de imediato, nos termos do artigo 13.º do Decreto-Lei n.º 155/92, de 28 de Julho, **ao registo do cabimento prévio** relativo ao encargo atrás referido.
  - 6.2. Definidos todos os termos e condições a que deve obedecer a execução destes trabalhos, **proceder à respetiva formalização por escrito**, pelo que deverão ser outorgados atempadamente.

Luís Almeida

(Representante do Dono da Obra)

## **Execução de Trabalhos de Suprimento de Erros e Omissões**

(Artigo 376.º do Código dos Contratos Públicos)

**Empreitada:** CENTRO ESCOLAR DE ESPORÕES – REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO  
(REF. CP.11.16.DACPGP)

**Dono da obra:** MUNICÍPIO DE BRAGA

**Fiscalização (1):** MILTON ALEXANDRE GUALDINO, ENG. CIVIL

**Representante do dono da obra:** LUÍS MANUEL F. B. DE ALMEIDA, ENG. CIVIL

**Empreiteiro:** ARTUR DA SILVA RIBEIRO, LDA.

**Representante do empreiteiro (1):** DANIEL RAMALHO RODRIGUES, ENG. CIVIL

No seguimento do processo de erros e omissões detectados na fase de execução da obra pelo Empreiteiro, previstos na alínea c) do n.º2 do art.º 377.º do CCP, resultando de condições específicas só identificadas durante o desenvolvimento dos trabalhos, considera-se o disposto no ponto 1 do art.º 378.º, em que «O dono de obra é responsável pelos trabalhos de suprimento de erros e omissões resultantes dos elementos que tenham sido por si elaborados ou disponibilizados ao empreiteiro, designadamente os elementos da solução da obra».

Se o Dono da Obra disponibiliza o projecto e documentos que o compõem, deve responder pela sua qualidade e rigor técnicos.

Além disso, conjugadamente, intervém o princípio da *assunção do risco* por quem beneficia da obra, que mais não é que a aplicação da regra que já vigorava no direito romano: *ubi commodum, ibi incommodum*.

E, ainda nesta situação, é também o que decorre de outro princípio geral da responsabilidade civil, o princípio da culpa do lesado estabelecido no art.º 570.º do CC e que deve considerar-se transversal aos vários ramos do Direito.

Todavia, todo o participante no procedimento adjudicatário da Empreitada, é chamado a controlar a qualidade e rigor dos projectos de obras elaborados ou facultados pelo dono de obra.

Tratando-se de trabalhos de espécie diferente, ou da mesma espécie de outros previstos no contrato mas a executar em condições diferentes, a Direcção de Fiscalização da Empreitada em epígrafe convidou o Empreiteiro a apresentar uma proposta.

Após várias reuniões de negociação e tentativa de acordo, o Dono de Obra/Fiscalização apresentou uma contra-proposta, a qual o Empreiteiro aceitou e que se junta em anexo.

O mapa de erros e omissões reflecte um valor de 60.991,52€, enquadrável no limite imposto no ponto 4 do art.º 376.º, de 10% do valor da Empreitada (69.672,42€), dado tratar-se de obras de reabilitação com características de imprevisibilidade associadas.

A este facto acresce, a consequente prorrogação de prazo concedida pelo Dono de Obra e anteriormente solicitada pelo Empreiteiro.

As actividades envolvidas/afectadas neste processo, dizem essencialmente respeito a alimentação e distribuição de energia, ited, sistemas de intrusão e cctv, ventilação e climatização.

(1) Representação das partes nos termos do artigo 344.º do Código dos Contratos Públicos.

**DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS**

A execução destas actividades têm influência directa no caminho crítico da Empreitada, pois a sua conclusão só pode ocorrer no final do prazo da obra, com o término das caixilharias, revestimento de paredes, tectos e pinturas.

Face ao acima exposto, e após discussão conjunta entre as entidades (Dono de Obra/Fiscalização/Empreiteiro), é concedida a prorrogação de prazo pelo período de 6 meses, devendo impreterivelmente a Empreitada estar concluída até ao dia 10/07/2018.

Em suma, os trabalhos de suprimento de erros e omissões traduziram-se numa mais valia técnica e económica para o Dono de Obra, pois permitiram a correcção técnica dos projectos, bem como uma melhor adequação da obra à realidade existente.

Braga, 24 de Janeiro de 2018.

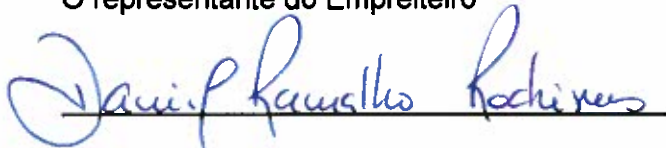
A Fiscalização



O representante do Dono da Obra

---

O representante do Empreiteiro



Despacho: O Vice-Presidente,

Ratifico.



(Dr. Firmino José Rodrigues Marques)

OBRA: **MAPA DE ERROS E OMISSÕES - CENTRO ESCOLAR DE ESPORÕES - REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO**  
Artigo 376.º do Código dos Contratos Públicos

DESCRIÇÃO	UN.	QUANTIDADE	UNITÁRIO	PREÇO TOTAL PARCIAL	TOTAL
CAP. III ALIMENTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA					€ 30 176,32
3.1 Interruptor unipolar, gama básica, com tecla simples e aro de 1 elemento de cor branca e embelezador de cor branca.	un	4,00	€ 4,79	€ 19,16	
3.2 Base de tomada de 16 A 2P+T, gama básica, com tampa e aro de 1 elemento de cor branca e embelezador de cor branca.	un	32,00	€ 4,59	€ 146,88	
3.3 Interruptor duplo, gama básica, com tecla dupla e aro de 1 elemento de cor branca e embelezador de cor branca.	un	2,00	€ 7,36	€ 14,72	
3.4 Lâmpada LED tipo compacta 13W (recreio coberto).	un	2,00	€ 5,66	€ 11,32	
3.5 Lâmpada LED tipo compacta 10W.	un	5,00	€ 4,59	€ 22,95	
3.6 Armadura de Quadro T5 de 35 W	un	4,00	€ 129,60	€ 518,40	
3.7 Caixa de encastrar universal, ligação pelos 4 lados.	un	38,00	€ 0,39	€ 14,82	
3.8 Portinhola tipo P400 para ramal subterrâneo trifásico, de chapa electrozincada, com graus de protecção IP 45 e IK 10, segundo EN 61439-2. Inclusive conjunto de suporte de fusíveis cilíndricos para protecção do ramal. Normalizada pela empresa abastecedora.	un	1,00	€ 963,00	€ 963,00	
3.9 Caixa de contador, 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.	un	1,00	€ 108,00	€ 108,00	
3.10 Caixa de alojamento dos TI's, com graus de protecção IP 45 e IK 10.	un	1,00	€ 108,00	€ 108,00	
3.11 Cabo H1XV-U 3G1,5mm2, não propagador da chama, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 0,6/1 kV. Segundo IEC 60502-1.	mL	3782,00	€ 1,58	€ 5 990,69	
3.12 Cabo H1XV-U 3G2,5mm2, não propagador da chama, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 0,6/1 kV. Segundo IEC 60502-1.	mL	1087,00	€ 1,73	€ 1 878,34	

OBRA: **MAPA DE ERROS E OMISSÕES - CENTRO ESCOLAR DE ESPORÕES - REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO**  
 Artigo 376.º do Código dos Contratos Públicos

DESCRIÇÃO		UNID.	QUANTIDADES	UNITÁRIOS	PREÇOS TOTAIS ZARFAS	TOTAL
3.13	Cabo H1XV-U 5G2,5mm2, não propagador da chama, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 0,6/1 kV. Segundo IEC 60502-1.	ml	85,00	€ 2,54	€ 215,73	
3.14	Cabo H1XV-U 3G6mm2, não propagador da chama, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 0,6/1 kV. Segundo IEC 60502-1.	ml	343,00	€ 3,31	€ 1 136,02	
3.15	Cabo H1XV-U 5G10mm2, não propagador da chama, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 0,6/1 kV. Segundo IEC 60502-1.	ml	114,00	€ 7,97	€ 909,04	
3.16	Cabo H1XV-U 3X50+25mm2, não propagador da chama, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 0,6/1 kV. Segundo IEC 60502-1.	ml	48,00	€ 25,43	€ 1 220,83	
3.17	Cabo HNXH 4x1,5mm2, não propagador da chama.	ml	65,00	€ 2,84	€ 184,86	
3.18	Interruptor Corte Geral, com bobine MX, 6 kA de poder de corte, de 100 A de intensidade nominal, tetrapolar (4P), de 4 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 60947-2.	un	1,00	€ 187,92	€ 187,92	
3.19	Disjuntor magneto-térmico, com 6 kA de poder de corte, de 16 A de intensidade nominal, curva C, bipolar (2P), de 2 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 60898-1.	un	27,00	€ 10,38	€ 280,26	
3.20	Interruptor de corte, com 6 kA de poder de corte, de 25 A de intensidade nominal, tetrapolar (2P), de 2 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 60947-2.	un	10,00	€ 29,12	€ 291,24	
3.21	Botoneiras de Corte Geral de Energia com dupla Sinalização	un	2,00	€ 198,00	€ 396,00	
3.22	Disjuntor magneto-térmico, com 6 kA de poder de corte, de 25 A de intensidade nominal, curva C, tetrapolar (4P), de 4 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 60898-1.	un	2,00	€ 88,54	€ 177,08	
3.23	Disjuntor magneto-térmico, com 6 kA de poder de corte, de 40 A de intensidade nominal, curva C, tetrapolar (4P), de 4 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 60898-1.	un	4,00	€ 89,93	€ 359,71	
3.24	Interruptor de corte, com 6 kA de poder de corte, de 63 A de intensidade nominal, tetrapolar (4P), de 4 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 60947-2.	un	3,00	€ 119,30	€ 357,91	

OBRA: MAPA DE ERROS E OMISSÕES - CENTRO ESCOLAR DE ESPORÕES - REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO  
 Artigo 376.º do Código dos Contratos Públicos

DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL
3.25 Interruptor diferencial, 4P/40A/30mA, de 4 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 61008-1.	un	4,00	€ 199,91	€ 799,63
3.26 Interruptor de corte, com 6 kA de poder de corte, de 80 A de intensidade nominal, tetrapolar (4P), de 4 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 60947-2.	un	1,00	€ 160,78	€ 160,78
3.27 Telecomando	un	1,00	€ 423,90	€ 423,90
3.28 Interruptor diferencial instantâneo, 4P/25A/300mA, de 4 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 61008-1.	un	1,00	€ 186,71	€ 186,71
3.29 Interruptor diferencial instantâneo, 4P/63A/300mA, de 4 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 61008-1.	un	1,00	€ 291,74	€ 291,74
3.30 Interruptor diferencial selectivo, 4P/40A/300mA, de 4 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 61008-1.	un	4,00	€ 206,87	€ 827,48
3.31 Caixa encastrável com porta opaca, para alojamento dos interruptores de protecção da instalação, 3 filas de 20 módulos, de ABS auto-extinguível, com grau de protecção IP 40 e duplo isolamento (classe II), de cor branca RAL 9010. Segundo EN 60670-1.	un	1,00	€ 274,68	€ 274,68
3.32 Caixa encastrável com porta opaca, para alojamento dos interruptores de protecção da instalação, 5 filas de 16 módulos, de ABS auto-extinguível, com grau de protecção IP 40 e duplo isolamento (classe II), de cor branca RAL 9010. Segundo EN 60670-1.	un	2,00	€ 293,40	€ 586,80
3.33 Tubo rígido de PVC VD-M de 90 mm de diâmetro exterior e 2,8 mm de espessura. Resistência à compressão 750 N, resistência ao impacto 2 joules, temperatura de trabalho -5°C até 60°C, classificação 3321, segundo NP EN 61386-1 e NP EN 61386-21.	ml	40,00	€ 2,47	€ 98,64
3.34 Caminho de Cabos em esteira aramada, electrozincada com as dimensões de 200x60, incluindo divisor de correntes fortes e correntes fracas	ml	19,00	€ 24,34	€ 462,38

OBRA: **MAPA DE ERROS E OMISSÕES - CENTRO ESCOLAR DE ESPORÕES - REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO**  
Artigo 376.º do Código dos Contratos Públicos

DESCRIÇÃO		UN	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL
3.35	Caminho de Cabos em esteira aramada, electrozincada com as dimensões de 300x60, incluindo divisor de correntes fortes e correntes fracas	ml	26,00	€ 32,18	€ 836,78
3.36	INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA				
3.36.1	Cabos				
3.36.1.1	NHXH-U 2X1,5 (Cabo Telecomando)	ml	182,00	€ 1,29	€ 234,78
3.37	DETECÇÃO DE INCÊNDIOS				
3.37.1	Fornecimento e montagem de:				
3.37.1.1	Cabos				
3.37.1.1.1	JY(St)y - 2x2x0,8 mm	ml	555,00	€ 0,95	€ 529,47
3.38	Fornecimento e instalação de mata insetos Bartscher IF-92	vg	1,00	€ 344,65	€ 344,65
3.39	Fornecimento e instalação de sistema de campainhas	vg	1,00	€ 1 290,51	€ 1 290,51
3.40	Infra-estrutura eléctrica para alimentação de hotte (Copa)	vg	1,00	€ 295,20	€ 295,20
3.41	Infra-estrutura eléctrica para alimentação de bancada refrigeradora (Copa)	vg	1,00	€ 153,00	€ 153,00
3.42	Infra-estrutura eléctrica para alimentação de placa de encastrar (Copa)	vg	1,00	€ 153,00	€ 153,00
3.43	ILUMINAÇÃO EXTERIOR				
3.43.1	Interruptor Horário	vg	1,00	€ 559,62	€ 559,62
3.43.2	Célula Crepuscular	vg	1,00	€ 353,70	€ 353,70
3.43.3	Fornecimento e instalação de poste tronco cónico 4m altura, com luminária tipo "Zela da Schröder"	un	5,00	€ 1 160,00	€ 5 800,00
CAP. IV ITED					€ 2 144,33

4.1	Cabo rígido U/UTP de 4 pares entrançados de cobre, categoria 6, com bainha exterior de PVC de 6,2 mm de diâmetro.	ml	296,00	€ 0,69	€ 204,24
4.2	Tomada de voz e dados simples com conector tipo RJ45 de 8 contactos, categoria 6.	un	14,00	€ 15,41	€ 215,74

OBRA: **MAPA DE ERROS E OMISSÕES - CENTRO ESCOLAR DE ESPORÕES - REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO**  
 Artigo 376.º do Código dos Contratos Públicos

PRELÂTIMO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADES	UNITÁRIO	PREÇO TOTAL PARCIAL	TOTAL
4.3	Cabo dieléctrico de 2 fibras ópticas monomodo G657 em tubo central folgado, cabos de aramida como elemento de reforço à tracção e coberta de material termoplástico ignífugo, livre de halogéneos de 4,2 mm de diâmetro.	ml	26,00	€ 1,74	€ 45,24	
4.4	Tubagem de entrada subterrânea formada por 3 tubos rígidos de PVC VD-F de 40 mm de diâmetro exterior.	ml	49,00	€ 4,59	€ 224,91	
4.5	Caixa de passagem da rede individual do tipo C2	un	2,00	€ 123,30	€ 246,60	
4.6	Bastidor + UPS 1000VA (para sistema de segurança CCTV)	un	1,00	€ 1 100,00	€ 1 100,00	
4.7	Tubagem da rede individual embebida, formada por tubo rígido de PVC VD-M de 20 mm de diâmetro exterior.	ml	41,00	€ 1,22	€ 50,02	
4.8	Tubagem da rede individual embebida, formada por tubo rígido de PVC VD-M de 25 mm de diâmetro exterior.	ml	28,00	€ 1,46	€ 40,88	
4.9	Caixa de aparelhagem da rede individual de material termoplástico.	un	12,00	€ 1,40	€ 16,80	
<b>CAP. V SISTEMAS DE INTRUSÃO E CCTV</b>						<b>€ 2 851,46</b>
5.1	Cabo Liycy 6x0,22 , bobine de 100m	un	7,00	€ 89,35	€ 625,46	
5.2	Video porteiro (com 3 monitores interiores e 1 câmara exterior)	vg	1,00	€ 1 200,00	€ 1 200,00	
5.3	Câmara de video vigilância, Infravermelhos, 1,3M e IP 66	un	5,00	€ 205,20	€ 1 026,00	
<b>CAP. VI VENTILAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO</b>						<b>€ 25 819,31</b>
6.1	FORNECIMENTO E INSTALACAO BOMBA CALOR PARA CLIMATIZACAO VERSAO SISTEMA CENTRALIZADO do "tipo ou equivalente" a AIRZONE					
6.2	VENTILO CONVECTOR SPLIT MURAL (U.I. 1.1a - U.I. 1.1b - U.I. 1.2 - U.I. 1.3).	un	4,00	€ 650,00	€ 2 600,00	
6.3	VENTILO CONVECTOR SPLIT MURAL (U.I. 4.1 - U.I. 4.2 - U.I. 4.3 - U.I. 4.4 - U.I. 4.5 - U.I. 4.6).	un	6,00	€ 478,00	€ 2 868,00	
6.4	SISTEMA MULTI-SPLIT C/ 4 U.INTERIORES MURAIIS DE 1,5KW	cj	1,00	€ 1 158,45	€ 1 158,45	



OBRA: **MAPA DE ERROS E OMISSÕES - CENTRO ESCOLAR DE ESPORÕES - REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO**  
 Artigo 376.º do Código dos Contratos Públicos

	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL
6.5	GRELHA DE PASSAGEM 600x400 P/ INSTALAÇÃO EM PORTA	un	9,00	€ 80,00	€ 720,00
6.6	TERMOSTATO	un	16,00	€ 70,00	€ 1 120,00
6.7	FORNECIMENTO E INSTALACAO SISTEMA RENOVACAO AR AMBIENTE C/ RECUPERACAO ENERGIA LIGACAO SISTEMA CLIMATIZACAO do "tipo ou equivalente" a AIRZONE				
6.7.1	UNIDADE TRATAMENTO AR COM RECUPERACAO ENERGIA, COM RODA TÉRMICA E DAMPERS, INCLUINDO BATERIA DE ÁGUA.	un	1,00	€ 12 482,92	€ 12 482,92
6.8	Fornecimento e instalação de ventilador de caixa, para pressurização da caixa de escada com 2800 m3/h 200pa, para a pressurização da caixa de escadas, incluindo sistema completo de ligações, UPS's com autonomia de 60 minutos, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos acessórios ou complementares	un	1,00	€ 1 242,49	€ 1 242,49
6.9	Fornecimento e instalação de sistema de UPS's com uma autonomia 60 minutos para accionamento do ventilador de pressurização, incluindo todas as ligações e os demais trabalhos e fornecimentos acessórios ou complementares	un	1,00	€ 2 100,00	€ 2 100,00
6.10	Fornecimento e instalação de conduta sem isolamento com todos os acessórios para admissão de ar na caixa de escada, bem como todos os trabalhos e fornecimentos acessórios ou complementares	un	1,00	€ 1 184,08	€ 1 184,08
6.11	Fornecimento e instalação de grelha de reticula para admissão do ar na caixa de escada com pleno de ligação á conduta, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos acessórios ou complementares	un	1,00	€ 343,37	€ 343,37
Nota: Os preços apresentados incluem os custos relativos à montagem, manutenção e desmontagem do estaleiro.					
<b>TOTAL</b>					<b>€ 60 991,52</b>