

Designação	Total
TRABALHOS PREPARATÓRIOS OU ACESSÓRIOS	2 950,00 €
TRABALHOS PARA CORRECÇÃO DE PATOLOGIAS	10 000,00 €
PAVIMENTO DESPORTIVO	21 390,00 €
RETIFICAÇÃO DAS SAÍDA PARA O EXTERIOR EXISTENTES NO ALÇADO SUL (por baixo da bancada junto ao squash e a arrecadação)	576,00 €
CAIXILHARIAS	7 900,00 €
DIVERSOS	14 565,10 €
CERTIFICADO ENERGÉTICO EX-POST	3 750,00 €
Energias Renováveis	47 545,00 €
Sistema de gestão técnica	18 168,50 €
TOTAL	126 844,60 €

MUNICÍPIO DE CAMINHA DIVISÃO DE UR  OBRAS PUBLICAS					
PAVILHÃO MUNICIPAL DE CAMINHA					
ESTIMATIVA ORÇAMENTAL					
Art.	Designação	Un.	Quant.	Preço unit.	Total
1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS OU ACESSÓRIOS			- €	
1.1	Montagem, utilização e desmontagem do estaleiro, incluindo Instalações para o pessoal de acordo com a legislação em vigor ; vedação do local da obra; máquinas e ferramentas; andaimes, pranchas; custos de energia eléctrica, telefones, água, licenças para utilização de via pública e espaço aéreo e respectivos custos; fornecimento de placas publicitárias com as dimensões e conteúdo constantes do caderno de encargos	un	1,00	1 350,00 €	1 350,00 €
1.2	Desenvolvimento e Implementação do Plano de Segurança e Saúde da empreitada de acordo com a Legislação em vigor, e os princípios constantes do Caderno de Encargos, com fornecimento de todos os meios humanos e materiais necessários à protecção colectiva e individual.	un	1,00	650,00 €	650,00 €
1.3	Carga, transporte, a distância não limitada, descarga e/ou entrega a Operador Licenciado de Resíduos, e/ou entrega a destino final licenciado (se aplicável), das diferentes fracções de RCD produzidos em obra nas quantidades estimadas no Plano de Prevenção e Gestão de RCD's. Inclui-se todos os meios e equipamentos necessários à execução desta operação. Tratamento, valorização ou eliminação (conforme aplicável), por gestor autorizado de Resíduos das diferentes fracções de RCD produzidas em obra nas quantidades estimadas no Plano de Prevenção e Gestão de RCD após devida triagem em obra. Inclui-se todos os meios humanos materiais e taxas legais necessárias.	un	1,00	550,00 €	550,00 €
1.4	Fornecimento e colocação de duas placas identificadoras da empreitada de acordo com o prescrito no Caderno de Encargos, com as dimensões indicadas pelo dono de obra; sendo uma delas inerente a própria empreitada e outra placa inerente ao financiamento	un	2,00	200,00 €	400,00 €
2	TRABALHOS PARA CORRECÇÃO DE PATOLOGIAS				
2.1	ZONA DE AQUECIMENTO				
2.1.1	Fornecimento, instalação e reparação da área de jogo da zona de aquecimento, com reaproveitamento da madeira existente que seja passível de ser reaproveitada, bem como, fornecimento de aplicação de novo madeiramento em madeira de eucalipto, ou similar, o mais aproximada possível à madeira atualmente existente; incluindo todos os trabalhos e materiais necessários ao correto preenchimento do pavimento desportivo nas zonas afetadas, de modo a, receber o respetivo acabamento final	m2	100,00	100,00 €	10 000,00 €
2.2	PAVIMENTO DESPORTIVO				
2.2.1	Requalificação de pavimento desportivo em madeira, incluindo afagamento e polimento de todo o pavimento em madeira, no recinto desportivo principal, na zona de aquecimento e no squash, incluindo aplicação de três demãos de verniz, nomeadamente uma demão de verniz primário aquoso monocomponente de base acrílica-poliuretano e duas demãos de verniz aquoso de poliuretano de dois componentes com propriedades ignífugas, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento do piso desportivo	m2	732,00	22,50 €	16 470,00 €
2.2.2	Pintura das marcações a cheio dos seguintes campos desportivos com tintas poliuretánicas bicomponentes. Andebol (interior das 2 áreas de 6mt)	un	2,00	1 100,00 €	2 200,00 €
2.2.3	Pintura das linhas de jogo dos seguintes campos desportivos com tintas poliuretánicas bicomponentes				
2.2.3.1	Campo oficial de Andebol e acrescento ao futsal	un	1,00	720,00 €	720,00 €
2.2.3.2	Campo oficial de basquetebol	un	1,00	680,00 €	680,00 €
2.2.3.3	Campo oficial de Voleibol	un	1,00	330,00 €	330,00 €
2.2.3.4	2 campos oficiais individuais 1 1 duplo de badminton	un	3,00	330,00 €	990,00 €
3	RETIFICAÇÃO DAS SAÍDA PARA O EXTERIOR EXISTENTES NO ALÇADO SUL (por baixo da bancada junto ao squash e a arrecadação)				
3.1	Execução de murete em alvenaria de blocos de cimento, com cerca de um 0,8m de altura, no exterior das portas de acesso ao recinto desportivo existente no alçado norte (junto do squash e da arrecadação), com configuração em "U", no perímetro que permita a abertura das portas, mas que impeça a entrada de escorrecias para o interior do pavilhão (água, resíduos, etc); incluindo movimentos de terras, fundação em betão ciclopico, ligação de águas superficiais e reboco do respetivo muro no paramento interior e exterior, bem como, todos os trabalhos e materiais necessários	ml	12,00	48,00 €	576,00 €
5	CAIXILHARIAS				
5.1	Fornecimento e colocação de portas de entrada dos compartimentos (balneários, salas de apoio, etc), com um folha de abrir, em caixilharia de alumínio do tipo "Cortizo" ou similar, com a dimensão média de 2m de altura e 80cm de largura, incluindo aro nas ombreiras e padieira fixado ao material existente (azulejo e pedra moleanos) e ferragens em cor idêntica à da caixilharia (cinza natural ou branco, a definir em obra), bem como, todas as vedações e remates necessários e preenchimento da zona intermédia em chapa de alumínio na cor da caixilharia, e ainda remoção das portas existentes e transporte a vazdouro e todos os acessórios e trabalhos necessários a uma boa execução e correcto funcionamento dos elementos.				
5.1.1	- Piso inferior (balneários)	un	20,00	395,00 €	7 900,00 €
6	DIVERSOS				
6.1	Fornecimento e instalação de rede de protecção de fundo, com malha 40x40mm em fio de POLIAMIDA de 4mm de cor (BRANCO). Incluindo substituição de fitas para sistema de elevação e substituição dos tubos de contrapeso. Medida da rede: Comprimento - 22,50 metros; Altura - 8,50 metros (191,25m2).	un	2,00	920,00 €	1 840,00 €
6.2	Fornecimento e instalação de sistema electro acustico, composto por:				
6.2.1	Colunas bancadas				
6.2.1.1	NEXT ACP00927 NEXT Audiocom Pro15 10,0 3 706,52 370,65	un	10,00	305,00 €	3 050,00 €
6.2.1.2	U-Bracket for Pro15 (pair)	un	5,00	83,00 €	415,00 €
6.2.2	Colunas campo de jogo				
6.2.2.1	NEXT ACP00927 NEXT Audiocom Pro15 4,0 1 482,61 370,65	un	4,00	310,00 €	1 240,00 €
6.2.2.2	U-Bracket for Pro15 (pair)	un	2,00	83,00 €	166,00 €
6.2.3	Amplificação+DSP				
6.2.3.1	NEXT ACP01968 NEXT M804 DSP - Amplificador Prof. 4x750W 4ohm com DSP	un	2,00	1 350,00 €	2 700,00 €
6.2.4	MESA DE MISTURA				
6.2.4.1	SCRAFT UI-12 Sistema de Mistura Digital 12 Canais (Ui-12), Soundcraft 1,0 326,00 326,00	un	1,00	265,00 €	265,00 €
6.2.4.2	Router Asus ExpertWiFi EBR63 AX3000 Dual-Band WiFi 6 802.11x 1,0 160,00 160,00	un	1,00	131,00 €	131,00 €
6.2.4.3	Tablet Xiaomi Redmi Pad Pro 12.1" 8GB/256GB Wi-Fi Graphite 1,0 300,00 300,00	un	1,00	300,00 €	300,00 €
6.2.4.4	Capa de proteção HD Xiaomi Redmi pad pro 12.1"	un	1,00	29,00 €	29,00 €
6.2.5	SISTEMA BLUETOOTH REPRODUÇÃO MULTIMEDIA				
6.2.5.1	DN-300BR	un	1,00	150,00 €	150,00 €
6.2.6	CABLAGEM E ACESSÓRIOS				
6.2.6.1	CVS LK 02N25 Cabo Coluna Twinaxial 2x2.5sqm, Eurocable 500,0 1 134,00 2,26	un	500,00	1,78 €	890,00 €
6.2.6.2	CVS LK 02N6E Cabo Microfone 6mm copper screen, preto, LK02N6E, Eurocable 6,0 6,89 1,14	un	6,00	0,95 €	5,70 €
6.2.6.3	STRC SL4FX-N Ficha Speakon 4P 30A Cabo, Seetronic 14,0 27,78 1,98	un	14,00	1,70 €	23,80 €
6.2.6.4	STRC SCMF3-B-01 Seetronic SCMF3-B-01 > Ficha XLR3P Cabo Femea Preta 6,0 8,45 1,40	un	6,00	1,20 €	7,20 €

6.2.6.5	STRC SCMM3-B-01 Seetronic SCMM3-B-01 > Ficha XLR3P Cabo Macho Preta 4,0 5,63 1,40	un	4,00	1,20 €	4,80 €
6.2.6.6	CVS LKCAT5E SF P Cabo Ethernet Cat5e S-FTP Flexível, Eurocable 20,0 49,56 2,47	un	20,00	2,10 €	42,00 €
6.2.6.7	FICH 4001.04 Ficha RJ45 Cat6 Blindada (MMCRJ45SC6SI)	un	4,00	1,40 €	5,60 €
6.2.7	Instalação e comissionamento	un	1,00	2 200,00 €	2 200,00 €
6.2.8	Meios de elevação para instalação	un	1,00	1 100,00 €	1 100,00 €
7 CERTIFICADO ENERGÉTICO EX-POST					
7.1	Elaboração do PMP (Plano de Manutenção Preventiva) elaborado por TGE	un	1,00	1 750,00 €	1 750,00 €
7.2	Emissão de certificado energético por PQ2 no final da obra.	un	1,00	2 000,00 €	2 000,00 €
8 Energias Renováveis					
8.1.	Sistema fotovoltaico em regime de autoconsumo				
8.1.1	Fornecimento e instalação de painéis fotovoltaicos monocristalinos monofaciais - Potência nominal de 520W - Referência: AIKO-A520-MAH60Mb ou equivalente	un	78,00	232,00 €	18 096,00 €
8.1.2	Fornecimento e instalação de inversor trifásico de rede - Corrente de saída máxima de 42,0 A - Eficiência EU mínima de 98,2% - Referência: HUAWEI SUN2000-25KTL-M5 ou equivalente	un	1,00	3 720,00 €	3 720,00 €
8.1.3	Fornecimento e instalação de inversor híbrido trifásico - Corrente de saída máxima de 20,2 A - Eficiência EU mínima de 98,2% - Referência: HUAWEI SUN2000-12K-MAP0 ou equivalente	un	1,00	3 480,00 €	3 480,00 €
8.1.4	Dongle de monitorização Wi-fi - HUAWEI DONGLE WLAN-FE ou equivalente	un	1,00	111,00 €	111,00 €
8.1.5	Estrutura de alumínio para aplicação em telhado do tipo chapa metálica com perfil abobadado Estrutura para um total de 78 módulos Inclui todos os acessórios indispensáveis à sua correta montagem e fixação. Inclui ainda cabos de aço (tirantes) como elementos mecânicos de suporte/fixação extra Inclui todos os trabalhos de construção civil associados, bem como todos os materiais	un	1,00	10 750,00 €	10 750,00 €
8.1.6	Meter de consumos DTSU666-HW ou equivalente. Inclui pinças e TI's de medição	un	1,00	430,00 €	430,00 €
8.1.7	Cabo solar para aplicações fotovoltaicas H1Z2Z2-K ou equivalente Duas cores (vermelho e preto) Secção do cabo: 6mm2 Gama de temperatura de funcionamento: -40 a +90°C	ml	872,00	3,33 €	2 903,76 €
8.1.8	Condutor de terra de 6mm2 Fio de terra (amarelo e verde) Garante a equipotencialização entre os módulos Inclui medição e verificação do valor de terra de proteção existente	ml	246,00	2,90 €	713,40 €
8.1.9	Quadro Elétrico DC - Proteção das Strings Quadro elétrico equipado com porta fusíveis DC e fusíveis DC LF325PV ou equivalente	un	2,00	760,00 €	1 520,00 €
8.1.10	Cabo elétrico revestido RV-K ou equivalente Ligação entre o QEPV (a criar) com o inversor de rede Secção do cabo: 5G10 ou equivalente	ml	4,00	23,10 €	92,40 €
8.1.11	Cabo elétrico revestido RV-K ou equivalente Ligação entre o QEPV (a criar) com o inversor híbrido Secção do cabo: 5G6 ou equivalente	ml	6,00	9,10 €	54,60 €
8.1.12	Cabo elétrico revestido RV-K ou equivalente Ligação entre o QEPV (a criar) com o Q.P.AT existente (Área Técnica) Secção do cabo: 5G16 ou equivalente	ml	4,00	37,00 €	148,00 €
8.1.13	Calha metálica ou calha técnica para acondicionamento de cabos elétricos Inclui suportes, tampa e acondicionamento dos cabos Referência OBOBETTERMANN BKRS 100 FS ou equivalente	ml	163,20	6,00 €	979,20 €
8.1.14	QEPV - Quadro Elétrico Fotovoltaico Quadro IP65 ou superior do tipo saliente Será equipado com disjuntor e diferencial de sensibilidade de 300mA de corte para cada inversor Inclui todos os trabalhos de forma a garantir a conformidade do mesmo	un	1,00	2 050,00 €	2 050,00 €
8.1.15	Cabo de comunicação entre o medidor de consumos e o inversor Inclui cabo de comunicação e tubo VD, bem como todos os trabalhos associados Ou solução wireless	ml	8,00	2,08 €	16,64 €
8.1.16	Contador totalizador de produção Honeywell AS3500 ou equivalente Inclui modem de comunicação GPRS ou equivalente Cartão GSM M2M não incluído	un	1,00	680,00 €	680,00 €
8.1.17	TI's de medição do tipo abertos para aplicação do contador (leitura indireta)	un	4,00	450,00 €	1 800,00 €
9 Sistema de gestão técnica					
9.1	Sistema de gestão técnica - Central				
9.1.1	Fornecimento e instalação de Quadro Principal do Sistema (Q. GTC) Corrente nominal: 90A Classe II de isolamento Quadro com 2 filas (36 módulos) Com porta transparente ou translúcida Aplicação saliente em parede Inclui fechadura, identificação e todos os acessórios de ligações Tipo VEJA, modelo VB218TE ou equivalente	un	1,00	920,00 €	920,00 €
9.1.2	Fornecimento e instalação de Módulo Central de Controlo (Controlador de zona) Tipo SpaceLogic RP-C Pro (RP-C-16B-F-230V, ou equivalente) Referência: SXWRCF16B10002 Alimentação: 230V AC Aplicação em calha DIN Consumo nominal: 65W Com 120MB de memória interna + 64MB de flash Porta de protocolo de comunicação: Ethernet10/100 BASE-TX (2 portas) Protocolos da porta de comunicação: BACnet IP + Bluetooth 5.0 LE 2,4 GHz + BACnet MS/TP	un	1,00	2 890,00 €	2 890,00 €
9.1.3	Cabo elétrico revestido RV-K ou equivalente Ligação entre o Q.P.AT ao controlador de ecrã tátil Secção do cabo: 3G1,5 ou equivalente	ml	2,00	4,00 €	8,00 €
9.1.4	Cabo elétrico revestido RV-K ou equivalente Ligação entre o Q.P.AT e Q.GTC Secção do cabo: 3G2,5 ou equivalente	ml	4,00	5,00 €	20,00 €
9.1.5	Fornecimento e instalação de cabo do tipo UTP CAT6/ VD Ø25, em instalação embecida ou quando necessário à vista, incluindo o fornecimento e instalação de tubo e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento. Permite a ligação entre controladores e entre ecrãs de controlo/monitorização	ml	25,00	4,00 €	100,00 €
9.1.6	Integração na plataforma a produção/consumo registado pelo sistema fotovoltaico	un	1,00	520,00 €	520,00 €
9.1.7	Fornecimento e instalação de Central/Ecrã de monitorização/controlo do Edifício Controlador com ecrã tátil Deverá ter interface simples e intuitiva O protocolo de comunicação deverá permanecer o mesmo de toda a GTC Deverá permitir a ligação com demais controladores existentes Tipo SpaceLogic Operator Display, Ref.ª HMIST6400SL ou equivalente	un	1,00	1 850,00 €	1 850,00 €

9.1.8	Fornecimento e instalação de Software de monitorização e controlo dos equipamentos de campo, controladores e terminais vários Plataforma aberta e totalmente expansível, de forma a proporcionar uma visão, controlo e gestão de vários sistemas e dispositivos de edifícios numa única vista conveniente e compatível com dispositivos móveis. Deverá permitir a gestão de alarmes e eventos, bem como fornecer em tempo real informações detalhadas com tendências e relatórios periódicos Deverá ter uma interface inteligente, mas acessível de fácil compreensão e manuseamento Tipo EcoStruxure Building Operation ou equivalente	un	1,00	4 980,00 €	4 980,00 €
9.2	Sistema de gestão técnica - AQS				
9.2.1	Fornecimento e instalação de Sensor de temperatura de bacia Medição contínua Sonda do tipo NTC 10000 ou equivalente Inclui cabo de ligação ao controlador Com integração completa no sistema de GTC Medição de 2 temperaturas (fundo e topo dos depósitos de AQS) Tipo Schneider Electric, Ref.º 5123058000	un	6,00	88,00 €	528,00 €
9.2.2	Fornecimento e instalação de cabo do tipo XZ1(frt,zh) 2x1,0 / VD Ø20, em instalação embecida ou quando necessário à vista, incluindo o fornecimento e instalação de tubo e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta instalação e funcionamento. Permite o controlo do sistema AQS	ml	25,00	8,10 €	202,50 €
9.2.3	Trabalhos de especialidade elétrica e informática de integração e controlo do sistema AQS previsto com a GTC Testes de conformidade e validação O sistema deverá ser testado com a presença do Técnico Municipal	un	1,00	2 650,00 €	2 650,00 €
9.3	Equipamento Informático				
9.3.1	Fornecimento e instalação de tablet para controlo e gestão do SGT com as seguintes características: Do tipo referencia Surface Pro 13": Processador: Snapdragon® X Elite (12 Núcleos), com ecrã OLED NPU: Qualcomm® Hexagon™ com 45 TOPS Memória e armazenamento: 16 GB RAM LPDDR5x, unidade de estado sólido (SSD de 4.ª Geração) 1 TB Placa Gráfica: GPU Qualcomm® Adreno™ Ecrã OLED: Ecrã tátil: Ecrã PixelSense Flow 13"20; Resolução: 2880 x 1920 (267 PPP); Proporção: 3:2; Relação de contraste: 1M:1; Taxa de atualização dinâmica: até 120 Hz; Perfil de cor: sRGB e Vivido; Calibragem de cores individual; Dolby Vision IQ™21; Corning® Gorilla® Glass 5; Luminosidade: SDR: Máx.: 600 nits (típico); HDRvi: Pico de luminância: 900 nits; Toque: Multitoque de 10 pontos Tecnologia Bluetooth® Core 5.4 Localização: Suporte para GNSS L1, GPS, Galileo, BeiDou, QZSS e NAVIC Suporte para NanoSIM e eSIM32 Suporte para 5G30 Rede móvel 5G-NR SA/NSA, Versão 15, DL 256 QAM até 2,9 Gbps, 4x4 MIMO, UL 256 QAM 4G Gigabit LTE – Advanced Pro, Release 15, DL Cat 19 até 1,6 Gbps, 256QAM, 4x4 MIMO, 5x DL CA, UL Cat 18, 256 QAM, Contíguo 2x ULCA Bandas 5G-NR Teclado Flex para Surface Pro de 13 polegadas com Slim Pen Fonte de Alimentação USB-C de 45 W para Surface Surface Mouse Estação de Ancoragem Surface USB4	un	1,00	2 700,00 €	2 700,00 €
9.3.2	Fornecimento e instalação de tablet perfil utilizador com as seguintes características: Padrão de qualidade do tipo "Galaxy Tab S10 FE+ 5G" ou equivalente Processador 2.9GHz, 2.6 GHz, 1.9 GHz Ecrã : 13.1" (332.8mm) Velocidade Processador 2.9GHz Tipo Processador Octa-Core	un	1,00	800,00 €	800,00 €
TOTAL					126 844,60 €