

“POLIDESPORTIVO DA ESCOLA BÁSICA E SECUNDÁRIA COM PRÉ-ESCOLAR DA CALHETA - REABILITAÇÃO”

CADERNO DE ENCARGOS

LISTA DE ESPÉCIES E QUANTIDADES DE TRABALHOS

Nota 1 - Nos termos do n.º 13 do artigo n.º 49 do CCP, todas as indicações efetuadas a marcas comerciais ou industriais de patentes ou modelos presentes nesta peça processual devem ser consideradas, para os devidos efeitos, acompanhadas da menção "ou equivalente".

Nota 2 - O concorrente deverá considerar nos cálculos para a elaboração dos preços unitários, os custos relacionados com todas as atividades que resulte na carga e transporte dos detritos de demolições para operador RCD licenciado, embora as mesmas não se encontrem descritas no articulado.

Nota 3 - As descrições constantes nos artigos, incluem o fornecimento de todos os materiais, mão de obra e equipamentos bem como todos os trabalhos acessórios e complementares e transporte dos produtos sobranes a vazadouro autorizado da responsabilidade do Adjudicatário.

Nota 4 – Os trabalhos constantes nos artigos deverão ser executados em conformidade com o Projeto, Caderno de Encargos e demais Condições Contratuais, em tudo o não definido por estes, deverão ser cumpridos os Regulamentos, Normas, Códigos, Documentos de Homologação, bem como as Instruções dos fabricantes.

Nota 5 - Estão incluídos neste capítulo, todos os trabalhos de apoio de construção civil, nomeadamente: acompanhamento / selagem de tubagens e acessórios, remates, isolamentos.

Nota 6 - Incluindo todos os trabalhos acessórios de desmontagem, renovação e instalação dos equipamentos e materiais existentes, e transporte para local a indicar pelo Dono de Obra dos

equipamentos e materiais não utilizados.

Nota 7 - Todos os equipamentos ou instalações acima descritos, deverão cumprir as respetivas normas europeias, nacionais ou internacionais (EN, NP ou ISO), requisitos e aptidões funcionais, especificações de segurança e métodos de ensaio comprovativos, em vigor à data, na correspondente modalidade, e de acordo com os padrões e regras oficiais para competições nacionais e internacionais. Todos os acessórios dos equipamentos deverão ser em aço inoxidável.

“POLIDESPORTIVO DA ESCOLA BÁSICA E SECUNDÁRIA COM PRÉ-ESCOLAR DA CALHETA - REABILITAÇÃO”			
Código	Designação dos Trabalhos	Quantidades	Unidade
1	DEMOLIÇÕES		
1.1	Levantamento de rede para proteção de espaços polidesportivos, nomeadamente futebol, andebol e basquetebol, incluindo meios de fixação, bem como carga e transporte dos produtos sobranes para RCD licenciado.	596,00	m2
1.2	Remoção mecânica do pavimento existente, no campo do polidesportivo e áreas adjacentes, com aproximadamente 0,30m de espessura, constituído por betume asfáltico e outros, incluindo carga e transporte a vazadouro RCD dos resíduos resultantes.	2080,00	m2
1.3	Remoção de guarda metálica com 1m de altura, incluindo prumos verticais, horizontais, carga e transporte a vazadouro RCD licenciado.	130,00	m2
1.4	Remoção de tampas de infraestruturas, danificadas ou em falta, através de meios mecânicos e manuais, incluindo todos os trabalhos necessários à sua correta execução, em:		
1.4.1	Bancadas do campo polidesportivo, tampas com seção 0,40x0,40 m	14	un
1.4.2	Bancadas do campo polidesportivo, tampas com seção 0,50x0,50 m	14	un
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS		
2.1	Desmatção, decapagem do terreno com arbustos de 5 cm de espessura média, através de meios mecânicos ou manuais, incluindo todos os trabalhos necessários à sua correta execução.	132,00	m2
2.2	Escavação mecânica e/ou manual de terreno de qualquer natureza, para elementos estruturais a implementar, nomeadamente sapatas e linteis de fundação, através de meios mecânicos, incluindo 25% de empolamento, aterro com terras de escavação em camadas de 20cm, compactação, rega e todos os trabalhos necessários à sua correta execução.	300,000	m3
3	BETÕES		
3.1	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza, classe C12/15 com uma camada de 10 cm de espessura, incluindo todos os trabalhos necessários à sua correta execução.	260,00	m2
3.2	Fornecimento e aplicação de betão da classe C25/30 (XC1; D12; S3; Cl 0,4), com varões de aço nervurado da classe A500NR em elementos de fundação, a executar conforme peças desenhadas, incluindo cofragem, descofragem, negativos para chumbar prumos de vedação, aplicação de duas demão de emulsão betuminosa e todos os trabalhos necessários à sua correta execução, em linteis e sapatas de fundação.	120,000	m3
3.3	Fornecimento e aplicação de betão ciclópico constituído por 60% de betão da classe C25/30 (Dmax20, S3) e 40 % de pedra limpa incluindo cofragem, descofragem, negativos para chumbar prumos de vedação, aplicação de duas demão de emulsão betuminosa e todos os trabalhos necessários, em muretes, conforme projeto de estruturas.	50,000	m3
3.4	Fornecimento e aplicação de betão ciclópico constituído por 60% de betão da classe C25/30 (Dmax20, S3) e 40% de pedra limpa, em muros de área ajardinada, incluindo demolição do muro de alvenaria existente, carga e transporte a vazadouro, cofragem, descofragem, escoramentos e execução do sistema de drenagem através de barbacãs dispostos em equinócio Ø90 mm, assim como todos os trabalhos necessários à sua correta execução.	60,000	m3
4	REDE ELÉTRICA		
4.1	Fornecimento e instalação de aplique de parede/teto para exterior IP54 fabricado em alumínio com acabamento gris, com diâmetro Ø25cm, altura de 6,8cm e difusor em PC opalino. Com fonte de luz LED SMD, 20W, 1120Lm, 3000K, tipo Blera Round da Dopo Lighting, ou equivalente, incluindo todos os acessórios necessários à boa execução.	7	un
4.2	Fornecimento e instalação de projetor LED de feixe simétrico bem aberto, regulável entre 1-10V 220/240V 50/60Hz, de 252W, 4000K, 21524lm, IP66 e vida útil de 130000h, na cor cinza RAL94, equipado com vidro fosco e grelha de proteção, incluindo todos os acessórios necessários à boa execução.	12	un
4.3	Fornecimento e instalação de luminária decorativa com compartimento de alumínio fundido a alta pressão e difusor ótico e protetor inferior em policarbonato translúcido estabilizado aos raios UV, com IP56 e IK10, de 75W, 3000K, na cor preto mate texturado (MN332L texturado), tipo Júpiter LED da Philips, ou equivalente, incluindo todos os acessórios necessários à boa execução.	5	un
4.4	Fornecimento e montagem de poste hexagonal em aço galvanizado pintado com 3m de altura, com portinhola, completamente eletrificado e equipado com 1 disjuntor unipolares + neutro de 10A, 230V~, 4,5kA - curva C de 1 módulo, instalados em calha DIN, para instalação de 1 luminária. Inclui o respetivo maciço, a fixação por pernos roscados e todos os acessórios necessários à boa execução.	5	un

4.5	Fornecimento e montagem de poste em aço galvanizado pintado com 10m de altura, com portinhola devidamente equipada com bornes e 2 disjuntores unipolares + neutro de 10A, 230V~, 4,5kA - curva C de 1 módulo, instalados em calha DIN, para instalação de 2 projetores. Inclui o respetivo maciço, a fixação por pernos roscados, e todos os acessórios necessários à boa execução.	6	un
4.6	Fornecimento e instalação de elétrodo de terra para poste metálico de iluminação exterior, incluindo condutor de terra de Ø25mm ² , bornes de ligação e todos os trabalhos e acessórios necessários a garantir uma resistência de terra de 20Ω.	11	un
4.7	Fornecimento e enfiamento em tubo de cabo do tipo:		
4.7.1	XV 5x6 mm ²	98,9	m
4.7.2	XV 3x6 mm ²	461,8	m
4.7.3	VV 3x1,5 mm ²	10,0	m
4.8	Fornecimento e montagem de tubo embebido em roço ou enterrado em vala e amaciado, do tipo: PEAD/PEBDØ50, na cor vermelha.	247,0	m
4.9	Abertura e fecho de vala incluindo compactação, reposição do terreno e acabamento do pavimento conforme existente, com dimensão 0,80x0,60m.	220,0	m
4.10	Fornecimento e montagem de caixa de visita em betão, completa com tampa em ferro fundido com a inscrição "Eletricidade" e dimensão 0,50X0,50X0,50m, incluindo cofragem, escoramento e descofragem, assim como todos os trabalhos e acessórios necessários à sua boa execução.	4	un
4.11	Fornecimento e montagem de tubo em braçadeiras, incluindo todos os acessórios necessários ao bom acabamento, do tipo: VDØ20.	8	m
4.12	Desmontagem de todo o equipamento a ser substituído tipo postes, projetores e redes de tubagem e cabos de alimentação elétrica aos projetores de iluminação do campo existentes, transporte e entrega em operador de RCD credenciado.	1	un
5	PAVIMENTAÇÃO		
5.1	Fornecimento, transporte e aplicação de camada de base constituída por agregado britado de granulometria extensa com 0,25m de espessura e execução de pendentes de 0,5%, após compactação executada em uma camada e todos os trabalhos necessários à sua correta execução.	2080,00	m ²
5.2	Rega de impregnação, entre uma camada betuminosa e uma camada de agregado granular britado de granulometria extensa, com emulsão betuminosa catiónica de rotura lenta do tipo C40 B4 (ECI) ou equivalente, à taxa de 1,0kg/m ² , incluindo fornecimento e aplicação.	2080,00	m ²
5.3	Fornecimento, transporte e aplicação de camada de base em AC20 base ligante (macadame betuminoso) com 6 cm de espessura após compactação.	2080,00	m ²
5.4	Execução de pavimento em campo desportivo com sistema multicamada de elevada elasticidade, à base de resinas acrílicas em dispersão aquosa, combinado com um tapete em borracha granular com espessura média de 5mm e acabamento antiderrapante composto por: - Aplicação de tapete amortizante com espessura de 4mm em borracha 100% reciclada colada ao betão / asfalto com um adesivo à base de resinas epóxi / poliuretano. - Aplicação de primário epóxi de base aquosa. - Aplicação de uma camada de base. - Aplicação de 2 demãos de camada final na cor a definir. - Aplicação da camada de acabamento na cor verde . Incluindo todos os materiais e equipamentos necessários à sua correta execução.	1920,00	m ²
5.5	Fornecimento, transporte e aplicação de camada de base em AC20 base ligante (macadame betuminoso) com 6 cm de espessura após compactação, incluindo pendentes para drenagem de águas pluviais, raspagem do betuminoso existente, rega de impregnação, marcação dos lugares de estacionamento e todos os trabalhos necessários à sua correta execução.	500,00	m ²
6	REVESTIMENTOS		
6.1	Reparação de fendilhação em betão estrutural de pilares, paredes, vigas, lajes e zona das bancadas do polidesportivo, com avivamento da zona, preenchimento e regularização com geoargamassa tixotrópica de presa semi-rápida de 40 min, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares, remoção e transporte dos materiais sobrantes para vazadouro autorizado.	20,00	m ²
7	REVESTIMENTO DO PAVIMENTO		
7.1	Acerto de cotas do piso térreo, através do fornecimento e execução de massame armado com fibra de vidro, com uma espessura média de 10 cm, nas áreas de intervenção, incluindo picagem do pavimento existente e todos os trabalhos necessários à sua correta execução.	520,00	m ²
7.2	Fornecimento e execução de revestimento final de piso em betonilha esquartelada, com uma espessura média de 5 cm, ao traço 1:3 com adição de rede de fibra de vidro, através de meios mecânicos e manuais, incluindo todos os trabalhos necessários à sua correta execução.	550,00	m ²
7.3	Fornecimento e execução de rampa de acesso, em massame esquartelado com 0,20 m de altura média, incluindo guarda metálica e todos os trabalhos necessários à sua correta execução.	36,00	m ²
8	PINTURA		

8.1	Fornecimento e aplicação de pintura em unidades de basquetebol existente no campo polidesportivo, com uma demão de primário, uma de sub capa e uma de esmalte sintético, incluindo todos os trabalhos necessários à sua correta aplicação.	6	un
8.2	Marcações dos campos de jogos nomeadamente de Andebol (1); Futsal (1); Basquetebol (transversal 4) e Voleibol (transversal 4), Linhas da Pista de Atletismo (5) sobre pavimento de borracha desportiva, com recurso a tinta de poliuretano, bicomponente, através de meios manuais, incluindo todos os trabalhos necessários à sua correta execução.	1	un
8.3	Fornecimento e aplicação de pintura em guardas metálicas, com duas demão de esmalte sintético de secagem rápida, à base de resinas alquídicas, cor branca, acabamento mate, com aplicação prévia de uma demão de primário sintético antioxidante de secagem rápida, à base de resinas alquídicas, acabamento mate, incluindo lixagem da superfície sem deixar gorduras e/ou resíduos e todos os trabalhos necessários à sua correta execução.	35,00	m2
8.4	Fornecimento e aplicação de pintura em portão metálico, com duas demão de esmalte sintético de secagem rápida, à base de resinas alquídicas, cor branca, acabamento mate, com aplicação prévia de uma demão de primário sintético antioxidante de secagem rápida, à base de resinas alquídicas, acabamento mate, incluindo lixagem da superfície sem deixar gorduras e/ou resíduos e todos os trabalhos necessários à sua correta execução.	6,50	m2
8.5	Fornecimento e execução de pintura em paredes exteriores, com recurso a tinta plástica de base aquosa acrílica, com textura lisa, acabamento mate, através da aplicação manual de duas demãos e da aplicação prévia de uma demão de primário, limpeza da superfície e todos os trabalhos necessários à sua correta execução.	150,00	m2
9	IMPERMEABILIZAÇÕES		
9.1	Fornecimento e execução de impermeabilização em cobertura plana constituída por (de baixo para cima): 1 - Pendente de 1,5% para os tubos de queda utilizando camada de betonilha leve, com arredondamento de cantos e arestas. 2 - Emulsão betuminosa como primário de impermeabilização. 3 - Membrana betuminosa de 3Kg/m2 com armadura de fibra de vidro. 4 - Membrana betuminosa de 4Kg/m2 constituída por betume asfáltico modificado com polímero APP e face em granulado de xisto. Incluindo remoção de impermeabilização existente, limpeza da superfície base, bem como todos os trabalhos necessários à sua correta execução.	215,00	m2
10	TRABALHOS DIVERSOS		
10.1	Fornecimento e colocação de vedação metálica no campo polidesportivo com 6,0m de altura composta por painel metálico tipo Nylofor 2D Super da Betafence ou equivalente, em postes tipo Bekasport da Betafence ou equivalente com secções e espessuras indicadas pelo fabricante chumbados no pavimento, na cor verde (RAL 6005), incluindo peças de fixação plásticas com ação amortecedora otimizada, tampa de topo e todos os acessórios necessários à sua correta fixação.	870,00	m2
10.2	Fornecimento e montagem de balaustrada em painel metálico tipo Nylofor 2D Super da Betafence ou equivalente com painéis de 1,03 m altura, incluindo tubo redondo no topo com Ø60mm e prumos de secção quadrada, Ral 6005-Verde, incluindo peças de fixação plásticas com ação amortecedora otimizada e todos os acessórios necessários à sua correta fixação.	140,00	m2
10.3	Fornecimento e colocação de portões metálicos duplos do tipo Robusta-Nylofor ou equivalente, com 3,0m de passagem livre e 2,00m de altura, incluindo barra horizontal de fixação no topo entre postes, dobradiças reguláveis, sistema de fecho embutido, puxador, fechadura com cilindro incorporado, chaves, ferrolhos de solo e topo e todos os acessórios necessários à sua funcionalidade.	1	un
10.4	Fornecimento e colocação de portão metálico simples do tipo Robusta-Nylofor ou equivalente, com 2,05m de passagem livre e 2,00m de altura, incluindo barra horizontal de fixação no topo entre postes, dobradiças reguláveis, sistema de fecho embutido, puxador, chaves e todos os acessórios necessários à sua funcionalidade.	2	un
10.5	Fornecimento e colocação de portão metálico simples do tipo Robusta-Nylofor ou equivalente, com 1,0 m de passagem livre e 2,00m de altura, incluindo barra horizontal de fixação no topo entre postes, dobradiças reguláveis, sistema de fecho embutido, puxador, chaves e todos os acessórios necessários à sua funcionalidade.	1	un
10.6	Fornecimento e colocação de portas metálicas simples do tipo Robusta-Nylofor ou equivalente, com 1,0m de passagem livre e 1,0m de altura, incluindo barra horizontal de fixação no topo entre postes, dobradiças reguláveis, sistema de fecho embutido, puxador, chaves e todos os acessórios necessários à sua funcionalidade.	6	un
10.7	Fornecimento e fixação de prumos retangulares com 0,5 m de comprimento e inclinação de 45º graus para o interior do campo, fixados nos topos dos prumos da vedação através de conectores, incluindo todos os trabalhos necessários à sua correta execução.	12	un

10.8	Cortina de proteção de topo do espaço desportivo. Rede de proteção em fio de polipropileno entrançado de 5mm, com malha de 100x100mm. Cor: Branca. Dimensões: alt. 6.00m; comp. 24m. Recolha da cortina lateralmente com sistema manual, incluindo para montagem ferragem metálica e cabo de inox de suporte da cortina a vedação com tratamento anticorrosivo com pintura a esmalte acrílico de dois componentes.	1	un
10.9	Substituição em tabelas de basquetebol existentes de aro e rede de fio de 6 mm, incluindo todos os trabalhos necessários à sua correta colocação.	6	un
10.10	Reparação dos mastros de bandeiras, incluindo pintura através da aplicação de uma demão de primário, uma de sub capa e uma de esmalte, com cor idêntica a existente, tal como todos os trabalhos necessários à sua correta execução.	1	un
10.11	Abertura de carotes na zona das bancadas do polidesportivo, para fixação da vedação, incluindo chumbamento da mesma e todos os trabalhos necessários à sua correta execução.	12	un
10.12	Fornecimento e colocação de tampas de visita, com seção quadrada em ferro fundido, B125, incluindo aro e todos os trabalhos necessários à sua correta colocação, em:		
10.12.1	Bancadas de campo polidesportivo, tampas com seção 0,50x0,50 m	14	un
10.12.2	Bancadas de campo polidesportivo, tampas com seção 0,40x0,40 m	14	un
10.13	Fornecimento e montagem de placas translúcidas de poliéster nas partes laterais do pavilhão gímnodesportivo, com dimensões iguais as existentes, fixas através de meios mecânicos, incluindo remoção das placas existentes danificadas, elementos de fixação, acessórios, juntas, remates e demais trabalhos necessários à sua correta execução.	20,00	m2
11	IEH - INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS HIDRÁULICOS		
11.1	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA		
11.1.1	Fornecimento e assentamento de tubo multicamada (Tricomposto tipo Pex - Alumínio - Pex), classe PN10, para rede de água fria, incluindo fixações, acessórios, uniões, junções, e todos os trabalhos e materiais necessários ao seu perfeito funcionamento, tudo conforme descrição em peças desenhadas e instruções da Fiscalização, com os seguintes diâmetros: Ø 16 mm	6,0	m
11.2	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS		
11.2.1	Fornecimento e execução da rede de drenagem de águas residuais em tubo plástico de polipropileno, com Ø 50 mm, para ligação a caixa de visita existente, incluindo abertura e fecho de vala, respetivos acessórios e todos os trabalhos necessários à sua correta	4,0	m
11.3	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS		
11.3.1	Fabricação "in situ" de caleiras destinadas à drenagem de águas pluviais, constituída por elementos de betão simples C20/25 com 10cm de espessura, reforçados com fibras hidrofóbicas de polipropileno na proporção de 5kg/m3, com superfície interior afagada de modo a construir pendente, incluindo grelhas articuladas anti-roubo de ferro fundido, ligações as caixas de visita, abertura de vala e todos os trabalhos necessários à sua correta execução.		
11.3.1.1	Caleira C1 com secção inicial de 0,20x0,12, secção final de 0,20x0,20, com grelha em ferro fundido, articulada com sistema anti-roubo incluindo aro, classe de carga B125.	12,0	m
11.3.1.2	Caleira C2 com secção inicial de 0,20x0,10, secção final de 0,20x0,20, com grelha em ferro fundido articulada com sistema anti-roubo incluindo aro, classe de carga B125.	7,0	m
11.3.1.3	Caleira C3 com secção inicial de 0,20x0,10, secção final de 0,20x0,20, com grelha em ferro fundido, articulada com sistema anti-roubo incluindo aro, classe de carga B125.	12,0	m
11.3.1.4	Caleira C4 com secção inicial de 0,20x0,05, secção final de 0,20x0,15, com grelha em ferro fundido, articulada com sistema anti-roubo incluindo aro, classe de carga B125.	33,0	m
11.3.1.5	Caleira C5 com secção inicial de 0,20x0,15, secção final de 0,20x0,30, com grelha em ferro fundido, articulada com sistema anti-roubo incluindo aro, classe de carga B125.	33,0	m
11.3.1.6	Caleira C6 com secção inicial de 0,20x0,05, secção final de 0,20x0,30, com grelha em ferro fundido, articulada com sistema anti-roubo incluindo aro, classe de carga B125.	66,0	m
11.3.2	Fabricação "in situ" de caixas de visita, constituídas por elementos de betão simples C20/25 com 10cm de espessura, reforçados com fibras hidrofóbicas de polipropileno na proporção de 5Kg/m3, sendo a superfície interior afagada e impermeabilizada, incluindo movimento de terras, tampa metálica em ferro fundido, aro com vedação hidráulica e todos os trabalhos necessários à sua correta execução.		
11.3.2.1	Secção em planta de 0,50x0,50x0,50m, com tampa de cor negra, classe B125, com dimensões exteriores de 0,40x0,40m e medidas de abertura útil de 0,30x0,30m.	1	un
11.3.2.2	Secção em planta de 0,60x0,60x0,50m, com tampa de cor negra, classe B125, com dimensões exteriores de 0,50x0,50m e medidas de abertura útil de 0,40x0,40m.	4	un
11.3.3	Fornecimento, preparação e colocação de coletores enterrados na interligação de caixas de visita da nova rede pluvial, com tubagem em polipropileno corrugado PPC SN8 (KN/m2) de parede dupla, juntas protegidas com betão simples C20/25, incluindo abertura e fecho de vala em terreno de qualquer natureza e reposição do pavimento existente, considerando os seguintes diâmetros:		
11.3.3.1	Ø 125mm	7,0	m
11.3.3.2	Ø 200mm	34,0	m

11.3.3.4	Ø 315mm	64,0	m
11.3.4	Execução de nova câmara de inspeção na rede pública de drenagem de águas pluviais com ligação a rede existente, incluindo tampa em ferro fundido dúctil classe de carga de acordo com a norma EN NP 124, circular, com classe de carga D400, aro provido de rebordo para fixar ao betão, com vedação hidráulica, em ferro fundido dúctil com dimensões Ø 850mm, incluindo todos os trabalhos complementares conforme indicado nos desenhos do projeto de especialidade e cláusulas técnicas do C.E.	1	un
11.3.5	Ligação do coletor de águas pluviais ao coletor público e todos os trabalhos necessários ao seu correto funcionamento, incluindo movimento de terras, levantamento e reposição do pavimento, conforme peças desenhadas e instruções da fiscalização.	1	un
12	MOBILIÁRIO FIXO EXTERIOR		
12.1	Fornecimento e colocação de bebedouro exterior com coluna central em tubo de aço galvanizado, acabamento de pintura a esmalte acrílico de dois componentes, cuba em duralumínio fundido com accionamento por botão de pressão em torneira temporizada, altura de 0,85m, cor cinza, incluindo fixação de base metálica para chumbamento e grelha para drenagem de águas conforme fotografia em anexo.	1	un
12.2	Fornecimento e colocação de papeleira de exterior com capacidade de 50 litros, construída em chapa de aço perfurada com pintura a epóxi de cor cinza, sistema basculante e fixação ao solo por chumbamento direto.	4	un
13	EQUIPAMENTOS FIXOS DESPORTIVOS		
13.1	ANDEBOL/FUTSAL		
13.1.1	Fornecimento e colocação de baliza de andebol/futsal oficial metálica, com 3,0x2,0m, fabricado de acordo com as normas da IHF, postes e trave em aço, de secção quadrada 0,08m, incluindo redes em fio polipropileno entrançado 3mm sem nós, com malha de 0,10x0,10, branca. Pintura a esmalte acrílico de dois componentes, na cor standard, preto e branco, suportes traseiros de rede em aço metalizado com profundidade de 1,0m e proteção de bases dos postes em PVC. Fabricado de acordo com a norma EN749:2005 (Tipo 2)	2	un
13.1.2	Fixação das balizas, incluindo a abertura de orifícios em qualquer tipo de base, chumbamento dos acessórios necessários e colocação de anéis de remate e tampas no pavimento desportivo.	8	un
13.2	BASQUETEBOL		
13.2.1	Fornecimento de postes de basquetebol oficiais, articulados a 2 alturas (oficial e mini), com avanço de 2,20m com fixação pelo sistema de unhas ao solo para campos laterais. Tabela em contraplacado marítimo tipo "WISA-WHITE" ou equivalente, com dimensões de 1,80x1,05m, com aros fixos e cestos de nylon, na cor standard branco. Fixação ao solo, através de 4 fixadores. Fabricado de acordo com a norma EN1270:2006.	2	un
13.3	VOLEIBOL		
13.3.1	Fornecimento e colocação de postes de voleibol telescópio para competição oficial (PAR), homologado pela F.P.Voleibol. Estrutura em aço com tratamento anticorrosivo, incluindo rede oficial em fio entrançado de polipropileno de 3mm, com malha de 0,10x0,10, banda superior em PVC com cabo de aço plastificado de 3mm, 9,50x1,00, homologada. Pintura a esmalte acrílico de dois componentes, na cor standard branco. Regulação telescopia de altura da rede entre 2,0m e 2,5m acima da superfície de jogo. Com secção circular, com parte superior de 89mm e inferior de 76mm. Incluindo proteções acolchoadas e um dos postes de cada par com dispositivo de tensão. Fabricado de acordo com a norma NP EN1271:2044 (Tipo 1 - Classe B).	4	un
13.3.2	Fornecimento de conjunto de 2 suportes metálicos para arrumação de 2 postes de voleibol. Estrutura em aço com tratamento anticorrosivo. Pintura a esmalte acrílico de dois componentes com fixação na parede.	4	un
13.3.3	Fornecimento e colocação de manga metálica para postes voleibol e ténis incluindo abertura de fundação para chumbamento, reposição do pavimento e transporte de materiais sobranes a vazadouro.	8	un