

**“ESCOLA BÁSICA DO 1º CICLO COM PRÉ-ESCOLAR DA LADEIRA E
LAMACEIROS - ARCO DA CALHETA - REABILITAÇÃO”**

PROJETO DE EXECUÇÃO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PRAZOS DE GARANTIAS

“ESCOLA BÁSICA DO 1º CICLO COM PRÉ-ESCOLAR DA LADEIRA E LAMACEIROS - ARCO DA CALHETA - REABILITAÇÃO”

	Designação dos Trabalhos	Garantia (anos)
CAP. 01	Demolições	
1.1	Desmontagem/Remoção de vedação metálica em campo de jogos, parque infantil e zonas circundantes ao edifício escolar, incluindo carga e transporte dos produtos sobrantes para RCD licenciado.	Não aplicável
1.2	Demolição de pavimento em betão existente (espessura aproximada 0,25m) em campo de jogos, parque infantil e zonas circundantes, incluindo carga e transporte dos produtos sobrantes para RCD licenciado.	Não aplicável
1.3	Corte e desenraizamento de árvore de grande porte (A1) existente no parque infantil, incluindo transporte a RCD licenciado.	Não aplicável
CAP. 02	Betões	
2.1	Fornecimento e execução de betão de limpeza em fundações, C12/15 com espessura de 10cm, incluindo nivelamento do solo da base e todos os trabalhos necessários à sua correta execução.	Não aplicável
2.2	Fornecimento e execução de sapatas destinadas ao suporte e fixação de postes de iluminação (S1 = 1,0x1,0x0,80m) e de tabelas de basquetebol (S2 = 1,0x1,0x0,6m), no campo de jogos, em Betão Armado C25/30, (Dmáx22, S3) e aço A400NR, incluindo abertura e fecho de vala, cofragem e descofragem, escoramentos, compactação, carga e transporte das terras sobrantes para RCD licenciado e demais trabalhos necessários à sua correta execução, conforme as peças desenhadas e a sua localização em planta (S1 e S2).	5
2.3	Fornecimento e execução de betão armado em elevação de muros no parque infantil (M1), composto por betão C25/30, (Dmáx22, S3) e aço A500NR, incluindo adequada ancoragem das armaduras e aderência do betão ao topo do muro inferior existente, cofragem, e descofragem, carga e transporte das terras sobrantes para RCD licenciado e demais trabalhos necessários à sua correta execução, conforme as peças desenhadas e a sua localização em planta (M1).	5
2.4	Fornecimento e execução de betão armado em lintel de suporte à nova vedação do campo de jogos, composto por betão C25/30, (Dmáx22, S3) e aço A400NR, Lintel periférico em T invertido (sapata corrida 0,60X0,50m + viga de fundação 0,40X0,50m), incluindo abertura e fecho de vala, cofragem e descofragem, escoramentos, aterro, compactação, carga e transporte das terras sobrantes para RCD licenciado e demais trabalhos necessários à sua correta execução, conforme as peças desenhadas e a sua localização em planta (L1).	5
2.5	Fornecimento e execução de muros em betão ciclópico, composto por 60% de betão C20/25, (Dmax25, S3,) e 40% de pedra limpa de basalto de 25cm de dimensionamento máximo, incluindo abertura de cabouco, cofragem, escoramentos, descofragem, aterro, compactação, carga e transporte dos produtos sobrantes para RCD licenciado e demais trabalhos necessários à sua correta execução, em:	5
2.5.1	Elevação de muros de suporte (MB1) do campo de jogos.	5
2.5.2	Enchimento a tardo, reforço e estabilização do muro de suporte (M) existente no campo de jogos, incluindo tratamento da fendilhação exposta com resinas.	5

2.6	Reparação e tratamento de superfícies de betão armado (fissurado ou corroído) nos elementos estruturais abaixo designados, seguindo rigorosamente as seguintes tarefas: - desmontagem e posterior montagem cuidadosa de elementos pertencentes à parte elétrica e tubos de queda de águas pluviais; - picagem de betão com a espessura média de 5,00 cm; - tratamento de armaduras, através de escovagem de varões com escova de aço, aplicação manual de primário (inibidores de corrosão à base de resinas sintéticas), substituição de varões com perda evidente de diâmetro, assim como colocação de armaduras em zonas onde a fiscalização achar necessário a sua existência; - enchimento em geoargamassa mineral certificada, eco compatível, à base de elogiante de reação cristalina, para a passivação, recuperação, barramento e proteção monolítica de estruturas em betão degradado, com teor muito baixo de polímeros petroquímicos, isento de fibras orgânicas, tixotrópica, e com presa semi-rápida de 40 min; - transporte dos produtos sobranes a vazadouro oficial.	
2.6.1	Pilares	5
2.6.2	Vigas	5
2.6.3	Peitoris	5
2.7	Fornecimento e execução de laje de betão armado da escadaria de entrada (ES1) e acesso ao Jardim (ES2), composta por betão da classe C25/30, (Dmax12, S2) e aço A500NR, com 20cm de espessura, e degraus (cobertor de 0,25m e espelho de 0,18m), sendo o acabamento superficial antiderrapante, incluindo montagem e desmontagem de sistema de cofragem, conforme peças desenhadas e sua localização em planta (ES1 e ES2).	5
CAP. 03	Alvenarias	
3,1	Fornecimento e execução de muro em alvenaria com 1,0m de altura, composta por blocos de betão com 20cm de espessura, pilaretes de betão armado C20/25, (Dmáx22, S3) e aço A400NR, com secção de 0,20x0,20m, com afastamento entre eles de 2,50m, com viga de coroamento em betão armado C20/25, (Dmáx22, S3) e aço A400NR, com secção de 0,20x0,20m, incluindo demolição parcial do muro existente, adequada ligação de base das armaduras verticais ao topo do muro existente, cofragem e descofragem, escoramentos, revestimento de 30 mm de ambos os lados, colocação de pingadeiras e todos os trabalhos necessários à sua correta execução, conforme peças desenhadas (MA).	5
CAP. 04	Instalações Elétricas	
4.1	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.	2
4.2	Fornecimento e montagem de poste em aço galvanizado pintado com 10m de altura, com portinhola devidamente equipada com bornes e 2 disjuntores instalados em calha técnica, para instalação de 2 projetores. Inclui o respetivo maciço para fixação por pernos roscados, e todos os acessórios necessários à boa execução.	2
4.3	Fornecimento e instalação de electrodo de terra para poste metálico de iluminação exterior.	2
4.4	Fornecimento e enfiamento em tubo de cabo do tipo:	
4.4.1	XV 5x6	2
4.5	Fornecimento e montagem de tubo embebido em roço ou enterrado em vala, do tipo:	
4.5.1	PEAD/PEBDØ50, na cor vermelha	2
4.6	Abertura e fecho de vala incluindo compactação, reposição do terreno e pavimento Betuminoso, do tipo:	Não aplicável
4.6.1	Com dimensão 0,80x0,60m	

4.7	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.	2
4.8	Fornecimento e instalação de quadro elétrico de encastrar para exterior com índice de proteção IP66 e IK08, em chapa galvanizada, com espessura mínima de 2mm, ou em material isolante. Contendo na porta uma placa sinalética de perigo de electrocução e fecho do tipo canhão simples para chave 405 Águia (incluída), normalizado. Completamente equipado conforme esquema elétrico das peças desenhadas, de modo a controlar a iluminação do campo por 3 circuitos, quer manualmente, quer por horário semanal, e a garantir a proteção dos equipamentos e pessoas, incluindo terra de proteção. Inclui todos os trabalhos e acessórios necessários ao bom funcionamento.	2
4.9	Desmontagem do quadro elétrico existente, dos postes e das redes de tubagem e de cabos de alimentação elétrica aos projetores de iluminação do campo existentes, transporte e entrega em operador de RCD credenciado.	Não aplicável
CAP. 05	Pavimentos	
5.1	Fornecimento e execução de massame armado com 25cm de espessura, em betão C25/30, (Dmáx22, S3), e malhasol eletrosoldada AQ60 (100x100x6mm), incluindo espalhamento, regularização, atalochamento, e todos os trabalhos necessário à sua correta execução.	
5.1.1	No campo de jogos com pendente de 0,5% a partir do eixo para as laterais, incluindo colocação e chumbamento prévio das mangas destinadas aos campos de voleibol e ténis, incluído pequena valeta (V1), para recolha de águas provenientes do muro de suporte. Conforme a localização em planta (V1).	2
5.1.2	No parque infantil com pendente de 0,5% para as caleiras de drenagem, incluindo a execução de maciços em betão destinados à fixação e suporte dos brinquedos.	2
5.1.3	Nas áreas circundantes adjacentes com pendente de 0,5% para as caleiras de drenagem.	2
5.2	Fornecimento e aplicação de pavimento (por aplicador reconhecido pela marca) em campo de jogos, com uma espessura média de 5mm e acabamento antiderrapante composto por tapete amortizante de 4mm em borracha 100% reciclada colada ao betão com adesivo à base de resinas epóxi/poliuretano, aplicação de primário epóxi de base aquosa, aplicação de uma camada tipo, aplicação de duas demãos, na cor verde e aplicação da camada de acabamento, na cor verde, incluindo todos os trabalhos necessários para a sua correta execução.	2
5.3	Fornecimento e execução de pavimento sintético no parque infantil do pré-escolar, sistema in-situ, constituído por 2 camadas, SBR 30mm espessura + EPDM (conforme as peças desenhadas, cor e figuras a serem executadas) 15mm espessura e 45mm espessura no seu total, agregados com resina de poliuretano, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta aplicação.	2
5.4	Fornecimento e execução de pavimento sintético in-situ, no parque infantil da creche, constituído por grânulos de EPDM agregados com resina de poliuretano, com 0,20mm de espessura, cor e figuras a serem executadas, conforme peças desenhadas, incluindo remoção do existente e reparação da base em betão e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta aplicação.	2
CAP. 06	Pinturas	
6.1	Fornecimento e aplicação de pintura a tinta plástica em paredes e tetos interiores, com base em polímeros acrílicos especiais dispersos em fase aquosa, com membrana elástica de acabamento ligeiramente acetinado e resistente a pequenas fissuras dinâmicas no suporte até 0,3mm de espessura, incluindo reparação de fissuras, preparação com raspagem e lixamento da tinta existente e desfalhe do suporte existente. Aplicação prévia de uma demão de isolante.	2

6.2	Fornecimento e aplicação de pintura a tinta plástica em paredes exteriores e muros com três demãos, com base em polímeros acrílicos especiais dispersos em fase aquosa, com membrana elástica de acabamento ligeiramente acetinado e resistente a pequenas fissuras dinâmicas no suporte até 0,3mm de espessura, incluindo montagem e desmontagem de andaimes, preparação com raspagem e lixamento da tinta existente e desfalhe do suporte existente. Aplicação prévia de uma demão de isolante.	2
6.3	Fornecimento e aplicação de marcações no campo de jogos com tinta acrílica. Andebol (1un), basquetebol (transversal 2un), voleibol (transversal 2un) e ténis (1un), incluindo todos os trabalhos necessários à sua correta aplicação.	2
CAP. 07	Vedação	
7.1	Fornecimento e colocação de vedação metálica no parque infantil, campo de jogos e áreas circundantes, com 2,0m de altura, composta por painéis, fixos em postes de secção retangular (70x50x2,00mm) ou equivalente na cor verde (RAL 6005), equipados com peças de fixação plásticas com ação amortecedora otimizada, incluindo tampa de topo de modo a garantir que a água não permaneça dentro do poste e todos os acessórios necessários à sua perfeita fixação, conforme as peças desenhadas e a sua localização em planta (VE2).	5
7.2	Fornecimento e colocação de vedação metálica no campo de jogos, com 6,0m de altura, composta por painéis, fixos em postes de secção retangular (120x50x4,00mm) ou equivalente na cor verde (RAL 6005), equipados com peças de fixação plásticas com ação amortecedora otimizada, incluindo tampa de topo de modo a garantir que a água não permaneça dentro do poste e todos os acessórios necessários à sua perfeita fixação, conforme as peças desenhadas e a sua localização em planta (VE6).	5
7.3	Fornecimento e colocação de portão metálico duplo giratório (PD1) no campo de jogos, com 3,0m de passagem livre e 2,00m de altura com painéis, 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 todos os acessórios necessários à sua funcionalidade.	5
7.4	Fornecimento e colocação de portões metálicos giratórios (P1, P2, P3 e P4), com 0,80 e 1,00m de passagem livre e 2,00m de altura com painéis, incluindo barra horizontal de fixação no topo entre postes, dobradiças reguláveis, sistema de fecho embutido, puxador, fechadura com cilindro incorporado, chaves e todos os acessórios necessários à sua funcionalidade.	5
CAP. 08	Revestimentos	
8.1	Fornecimento e aplicação de reboco com argamassa hidrofugada pré-misturada, em paredes e muros exteriores até 1,50m de altura, incluindo remoção de elementos soltos e transporte a RCD licenciado dos produtos sobranes.	5
8.2	Reparação de fissuração de paramentos exteriores do edifício com argamassa hidrofugada pré-misturada, incluindo aplicação de rede entre elementos estruturais e alvenarias.	5
8.3	Fornecimento e aplicação de crespido hidráulico em muros exteriores, incluindo remoção de áreas ocas ou desagregadas e transporte a RCD licenciado dos produtos sobranes.	5
CAP. 09	Drenagem de Águas Pluviais	
9.1	Fornecimento e execução de caleira (C1) em betão simples C20/25, Dmax25, S2, com largura de 0,20m, devidamente impermeável de modo que esta proceda à recolha eficaz das águas pluviais do pavimento do campo de jogos e pátio, incluindo cobertura com grelha articulada anti-roubo, de ferro fundido e aro, fixa com parafusos, ligadas a caixas de recolha e lançamento de tubagem com PVC de Ø160mm enterrada, com ligação à rede de águas pluviais, abertura e fecho de vala, assim como todos os materiais e acessórios necessários à sua correta execução e funcionamento, conforme localização em planta (C1)	2

9.2	Fornecimento e execução de caleira aberta (C2) em betão simples C20/25, Dmax25, S2, com secção inicial de 0,15x0,10m, e secção final de 0,15x0,20m, devidamente impermeável de modo que esta proceda à recolha eficaz das águas pluviais do pavimento exterior do pátio, do parque infantil e vereda, incluindo ligação à rede de águas pluviais através de caixas de recolha e todos os materiais e acessórios necessários à sua correta execução e funcionamento, conforme localização em planta (C2).	2
9.3	Fornecimento e montagem de caleira, destinadas a drenagem de águas pluviais do pavimento do parque infantil, constituída por elementos de canote e grelha de PVC com 13cmx8cm, incluindo abertura de vala, ligação à rede de águas pluviais existente, transporte dos resíduos sobantes a RCD licenciado e todos os trabalhos necessários à sua correta funcionalidade.	2
9.4	Fabricação "in situ" de caixas de visita e passagem destinadas à rede de drenagem de águas pluviais e esgotos, constituídas por elementos de betão simples C20/25, Dmax25, S2, espessura de 10cm, reforçados com fibras hidrofóbicas de polipropileno na proporção de 5Kg/m ³ , sendo a superfície interior afagada e impermeabilizada, incluindo orifício de acesso com tampa e aro em ferro fundido, escavação e posterior preenchimento a tardoz, com dimensão de 0,40x0,40x0,50m, conforme localização em planta (CV).	2
9.5	Fornecimento, preparação e colocação de coletores enterrados na interligação de caixas de visita da nova rede pluvial, com tubagem de PVC corrugado, protegidos contra raízes e rigidez de 8KN/m ² , juntas protegidas com betão simples C20/25, incluindo abertura e fecho de vala em terreno de qualquer natureza, com Ø200mm.	2
9.6	Fornecimento e colocação de novas caleiras de cobertura, fixas no beiral do edifício escolar, ligadas a novas caixas com tubos de queda galvanizados até 2 metros de altura e PVC no restante de Ø75mm, incluindo ligação à rede de águas pluviais existente e todos os materiais e acessórios necessários à sua correta funcionalidade.	2
9.7	Fornecimento e colocação de nova caleiras de cobertura, fabricada "in situ" entre duas águas, substituindo a existente, no edifício escolar, com tubos de queda galvanizados até 2 metros de altura e PVC no restante de Ø75mm, incluindo cornija, ligação à rede de águas pluviais existente, todos os trabalhos e materiais necessários ao seu correto funcionamento.	2
9.8	Fornecimento e colocação de novos tubos de queda galvanizados até 2 metros de altura de Ø75mm, acrescentados aos existentes, incluindo elementos de fixação apropriados, ligação à rede de águas pluviais existente e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários à sua correta funcionalidade.	2
CAP. 10	Cobertura	
10.1	Fornecimento e execução de cobertura no parque infantil da creche (CB1) e no parque infantil (CB2), com painéis sandwich isolantes de aço na espessura de 3cm e 100cm de largura, compostos por dupla face metálica de chapa standard de aço com acabamento pré-lacado, de espessura exterior 0,5mm e espessura interior 0,5mm e alma isolante de poliuretano de densidade média 40kg/m ³ , incluindo estrutura metálica de suporte, colocação de rufo de ligação da parede com a cobertura, caleira com tubos de queda galvanizados até 2 metros de altura, ligações às caixas de recolha, assim como, respetiva pintura final. Conforme a localização em planta (CB1 e CB2)	5
10.2	Fornecimento e substituição de chapas de cobertura do edifício principal, iguais às existentes, incluindo novos acessórios de fixação e carga e transporte a vazadouro RCD licenciado dos resíduos resultantes.	5
CAP. 11	Diversos	
11.1	Fornecimento e montagem de guarda metálica com 90 cm de altura, constituída por tubo de aço laminado a frio, com caixilho simples e montantes, barras verticais, destinada a escada reta de um tramo, fixa através de aparafusamento com bucha química em betão, incluindo pintura em esmalte sintético com acabamento forja mate, com três demãos, sendo a primeira de primário, conforme peças desenhadas (ES1).	5

11.2	Reparação e substituição de vedantes em todas as caixilharias exteriores existentes.	2
11.3	Abertura de carotes com Ø140mm e profundidade 600mm em betão ciclópico, incluindo todos os trabalhos necessários à sua boa execução.	Não aplicável
11.4	Reparação da vedação existente, através do reaproveitamento da vedação existente (a ser removida para receber a nova vedação).	Não aplicável
11.5	Reparação das juntas de dilatação do edifício principal.	2
CAP. 12	Equipamentos Desportivos	
12.1	ANDEBOL	
12.1.1	Fornecimento e colocação de baliza de andebol oficial metálica, com 3.0x2.0m, fabricado de acordo com as normas da IHF, postes e trave em aço, de secção quadrada 0,08m. 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. Conforme a norma EN749:2005 (tipo 2)	2
12.1.2	Fornecimento de sistema de fixação de 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.	2
12.1.3	Fornecimento de rede baliza andebol/futsal, composto por fio polipropileno entrançado de 3mm, com malha de 0.10x0.10m, na cor Branca, EN 749.	2
12.2	BASQUETEBOL	
12.2.1	Fornecimento e colocação de postes de basquetebol, fabricado de acordo com a norma NP EN1270:2006, articulados a 2 alturas (oficial 3,05m e mini 2,60m), com avanço de 2,20m, pintura a esmalte acrílico de dois componentes, na cor standard a branco. Tabela em contraplacado marítimo tipo WISA, com dimensões 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 NP EN1270:2006.	2
12.3	VOLEIBOL	
12.3.1	Fornecimento de rede voleibol oficial, em fio entrançado de polipropileno de 3mm, com malha de 0.10x0.10m, com dimensões: 9.50x1.0m. Equipamento Homologado pela F. P. Voleibol. Banda superior em PVC, Cabo de aço plastificado de 3mm.	2
12.3.2	Fornecimento e colocação de postes de voleibol telescópio para competição oficial (PAR), homologado pela F.P.Voleibol. Estrutura em aço com tratamento anticorrosivo. 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).	2
12.3.3	Fornecimento de conjunto de 2 suportes metálicos para arrumação de 4 postes de voleibol. Estrutura em aço com tratamento anticorrosivo. Pintura a esmalte acrílico de dois componentes, na cor standard branco e fixação na parede.	2
12.3.4	Fornecimento e colocação de manga metálica para fixação de postes voleibol. Incluindo abertura de fundação para chumbamento, reposição do pavimento e transporte de materiais sobranes a vazadouro RCD licenciado.	2
12.4	TÉNIS	
12.4.1	Fornecimento e colocação de poste ténis metálico de competição oficial (PAR). Fabricado de acordo com as regras da F.I.Ténis. Estrutura em aço com tratamento anticorrosivo, com secção circular 78mm e pintura a esmalte acrílico de dois componentes, na cor standard branco. Fixação em manga e um dos postes com dispositivo de tensão. Fabricado de acordo com a norma EN1510:2004 (Tipo 1).	2
12.4.2	Fornecimento de rede de ténis, com fio 3,5mm entrançado de polietileno, com malha de 43x43mm e banda superior em PVC. Cabo de aço plastificado de 5mm e com dimensões: 12.80x1.07m. Incluindo guia de tensão central.	2
CAP. 13	Equipamentos Parque Infantil	

13.1	Demolição dos diversos equipamentos existentes assim como piso sintético em placas EPDM, incluindo carga e transporte dos produtos sobranes para RCD licenciado.	Não aplicável
	Parque Infantil	
13.2	Fornecimento e montagem de portico de barço tipo, com 2 assentos. Estrutura em aço com tratamento anticorrosivo. Pintura a esmalte acrílico de dois componentes. Assento com núcleo interno de aço revestido borracha. Correntes galvanizadas a quente. Com dimensões aproximadas de 3700x1585x2890mm, área de segurança: 3350x6400mm, área de segurança: 19.2 m2, altura de queda livre: 1.20m. Ferragens em aço inox, protegidas por tampas antivandalismo e Idades: 2 a 12 anos. Conforme norma NP EN1176-1 e 2: 2010 (Tipo 1).	2
13.3	Fornecimento e montagem de balancé, com assento em contraplacado marítimo de 21mm com relevo antiderrapante. Corpo em estrutura metálica com tratamento anti-corrosivo. Acessórios metálicos em aço galvanizado a quente. Ferragens em aço inox, protegidas por tampas anti-vandalismo. Com dimensões aproximadas de 3000x800x380mm, da área mínima de implantação 5000x2000mm, do componente maior 2900mm. Peso do componente mais pesado 17kg, altura de queda livre 0.75m, idades dos utilizadores: 2/8, n.º de utilizadores: 2. Equipamento para espaços exteriores. Projetado, fabricado e instalado de acordo com a Normalização Europeia aplicável: NP EN 1176-1 e 6; 2010. Tipologia normativa – tipo 1	2
13.4	multifunções constituído por torre coberta com plataforma com acesso por escada. Contém os seguintes elementos: escorrega, escada e módulo de refúgio ao nível do solo. Plataforma em contraplacado marítimo com relevo antiderrapante. Painéis em contraplacado marítimo pintado a tinta de poliuretano de dois componentes. Escadas com corrimão em tubo de inox de secção circular e lateral em HPL, pista de escorrega em plástico rotomoldado e módulo de refúgio ao nível do solo com mini balcão. Ferragens em aço inox, protegidas por tampas antivandalismo. Cobertura da plataforma em polietileno de alta densidade com proteção UVA. Com dimensões aproximadas de 4500X1500X3800mm, da área mínima de implantação: 8000X4500mm, do componente maior: 3100mm, do peso do componente mais pesado: 65kg, altura de queda livre: 1.40m, idades dos utilizadores: 3/12 e n.º de utilizadores: 10. Equipamento para espaços exteriores. Projetado, fabricado e instalado de acordo com a Normalização Europeia aplicável: NP EN 1176-1 e 3; 2010.	2