

Lista de todas as espécies de trabalhos previstos no Caderno de Encargos

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	NT0	NOTAS PRELIMINARES		
	NT01	1 - As peças Desenhadas, as Listas de Medições e Cláusulas Técnicas Especiais serão entendidas como um todo pelo Empreiteiro, devendo ser consideradas mutuamente indicativas e elucidativas. O Empreiteiro deverá incluir nos seus orçamentos todos os trabalhos menos pormenorizados ou omitidos, mas indispensáveis à execução da obra. Sempre que nas Listas de Medições é feita a referência a quaisquer desenhos de construção, o Empreiteiro deverá analisa-los antes de elaborar os orçamentos;		
	NT02	2 - O Empreiteiro deverá considerar que as quantidades apresentadas no articulado foram determinadas tendo por base a projeção vertical da implantação dos trabalhos, sendo da sua responsabilidade a execução em toda a área definida, independentemente da extensão dos planos inclinados (taludes);		
	NT03	3 - Em todos os artigos que constam deste mapa de quantidades, consideram-se incluídos nos preços unitários a apresentar, a totalidade dos trabalhos a executar e outros preparatórios complementares, de modo a garantir a perfeita execução dos mesmos;		
	NT04	4 - Todos os artigos incluem fornecimento e assentamento de materiais, todos os acessórios e trabalhos complementares conforme as peças escritas e desenhadas do projeto, nomeadamente, Condições Técnicas Especiais;		
	NT05	5 - Quando se fizer referência a marcas deverá considerar-se do tipo ou equivalente.		
	NT06	6 - Todos os trabalhos serão executados segundo as boas normas da construção e respeitando toda a legislação em vigor.		
	Cap. 1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
	1.1	Montagem e desmontagem do estaleiro		
	1.1.1	ESTALEIRO - Montagem, manutenção e desmontagem de estaleiro completo, conforme normas e legislação em vigor, incluindo instalação de apoio para a fiscalização, para o pessoal, equipamento e materiais a empregar em obra, montagem de vedações provisórias na periferia a fim de garantir a segurança de pessoas e viaturas e evitar a poluição visual durante o decorrer dos trabalhos, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários para o seu bom funcionamento, bem como a remoção e total limpeza da área no final da		
1	1.1.1.1	Montagem	vg	1
2	1.1.1.2	Manutenção	vg	1
3	1.1.1.3	Desmontagem - desmontagem de estaleiro de obra, de acordo com as regras usuais e cumprindo o estabelecido na legislação vigente, incluindo a execução de qualquer tipo de intervenção necessária para manter a área utilizada como se encontrava antes da obra. Deve respeitar todas as indicações da Fiscalização da Obra, incluindo os trabalhos de arranjo, bem como destino final de todos os materiais e produtos sobranes para destino legal e adequado.	vg	1
	1.2	Plano de segurança e saúde da empreitada		
4	1.2.1	Desenvolvimento e Implementação do Plano de segurança e saúde da empreitada de acordo com a Legislação em vigor, incluindo todos os trabalhos, acessórios e materiais necessários.	vg	1
	1.3	Plano de prevenção e gestão de RCD's da empreitada		
5	1.3.1	Desenvolvimento e Implementação do Plano de prevenção e gestão de RCD's da empreitada de acordo com a Legislação em vigor, incluindo todos os trabalhos, acessórios e materiais necessários.	vg	1
	1.4	Painel de Obra e Paineis Ambientais		
6	1.4.1	Fornecimento, montagem e desmontagem em obra de painel de informação, onde conste a identificação da Obra, do Dono de Obra, do Empreiteiro Adjudicatário com menção do respectivo alvará, bem como todos os elementos informativos considerados relevantes pelo Dono de obra, incluindo todos os trabalhos, acessórios e materiais necessários. Características do Painel informativo ambiental: permanente, onde constem dados sobre: Lista de elementos construídos e vegetais a Manter, a Deslocar, a Recuperar; Lista dos elementos construídos e fauna e flora a Plantar, a Retirar e/ou Remover: lista e quantidades de materiais reutilizados; quantidade e percentagem de resíduos valorizados, quantidades e percentagem de resíduos levados a aterro licenciado, incluindo todos os trabalhos, acessórios e materiais necessários.	UN	2
	1.5	Telas Finais		

7	1.5.1	Fornecimento de dois exemplares das telas finais da obra, em suporte de papel e um cd com formato digital editável, antes da receção provisória da mesma. Devem ser constituídas por peças desenhadas com a representação pormenorizadas de todos os trabalhos tal como executados. As mesmas devem incluir todas as alterações aprovadas no decorrer da obra e ser acompanhadas de fotografias, vídeo e levantamento topográfico do local ou cartografia vetorial em DWG e base geográfica para SIG, atualizada após intervenção à escala 1:500.	vg	1
Cap. 2 CORTE, LIMPEZA E CONSERVAÇÃO DA VEGETAÇÃO				
8	2.1	Corte seletivo e poda de formação de vegetação arbórea e arbustiva autóctone existente, incluindo Hera (hedera hibernica), incluindo todos os trabalhos, equipamentos (meios manuais e mecânicos) e fornecimentos necessários à sua boa execução, conforme as especificações técnicas descritas na MD. Os materiais resultantes devem ser reencaminhados para destino adequado e/ou integrados, de modo a serem reutilizados em obra como forma de valorização. Os trabalhos devem seguir as condições técnicas descritas na MD, fichas técnicas, CE e indicações da fiscalização em obra.	m2	108750
9	2.1.1	Reincidências	m2	54375
10	2.2	Contenção de elementos da vegetação exótica no leito e margens - mimosa (Acacia dealbata), acácia-negra (Acacia melanoxylon), acácia-de-espigas (Acacia longifolia), falsa-acácia (Robinia pseudoacacia), ailantos (Ailanthus altissima) e Eucalipto (Eucalyptus globulus) -, incluindo todos os trabalhos (abate, corte e contenção), incluindo todos os trabalhos, equipamentos (meios manuais e mecânicos: motosserra; trator com destróador em braço ou giratória; e transporte para resíduos verdes) e fornecimentos necessários à sua boa execução (incluindo aplicação de herbicida sistémico sal de glifosato tipo Piton verde com adjuvante do tipo Li 700, ou equivalente), de acordo com as especificações técnicas do caderno de encargos e memória descritiva. Os materiais resultantes devem ser reencaminhados para destino adequado e/ou integrados, de modo a serem reutilizados em obra como forma de valorização. Estão incluídas monitorizações regulares às áreas intervencionados, com remoção de reincidências de focos invasão da espécie assinalada até ao final da empreitada. Os trabalhos devem seguir as indicações das equipas de fiscalização e de acompanhamento técnico em obra.	m2	72500
11	2.2.1	Reincidências	m2	36250
12	2.3	Contenção de elementos da vegetação exótica no leito e margens - cana (Arundo donax) e bambu (Phyllostachys aurea) -, incluindo todos os trabalhos (abate, corte e contenção), incluindo todos os trabalhos, equipamentos (meios manuais e mecânicos: motosserra; trator com destróador em braço ou giratória; e transporte para resíduos verdes) e fornecimentos necessários à sua boa execução (incluindo aplicação de herbicida sistémico sal de glifosato tipo Piton verde com adjuvante do tipo Li 700, ou equivalente), de acordo com as especificações técnicas do caderno de encargos e memória descritiva. Os materiais resultantes devem ser reencaminhados para destino adequado e/ou integrados, de modo a serem reutilizados em obra como forma de valorização. Estão incluídas monitorizações regulares às áreas intervencionados, com remoção de reincidências de focos invasão da espécie assinalada até ao final da empreitada. Os trabalhos devem seguir as indicações das equipas de fiscalização e de acompanhamento técnico em obra.	m2	36250
13	2.3.1	Reincidências	m2	18125
14	2.4	Contenção e limpeza de erva-das-Pampas (Cortaderia selloana), incluindo todos os trabalhos, equipamentos (meios manuais e/ou mecânicos, transporte para resíduos verdes) e fornecimentos necessários à sua boa execução, conforme as especificações técnicas descritas na MD, condições técnicas especiais e fichas técnicas. Os materiais resultantes devem ser reencaminhados para destino adequado e/ou integrados, de modo a serem reutilizados em obra como forma de valorização, de acordo com as indicações da fiscalização de obra e equipa de acompanhamento técnico.	m2	3625
15	2.4.1	Reincidências	m2	2718,75
16	2.5	Contenção e limpeza de tintureira (Phytolacca americana), incluindo todos os trabalhos, equipamentos (meios manuais e/ou mecânicos, transporte para resíduos verdes) e fornecimentos necessários à sua boa execução, conforme as especificações técnicas descritas na MD, condições técnicas especiais e fichas técnicas. Os materiais resultantes devem ser reencaminhados para destino adequado e/ou integrados, de modo a serem reutilizados em obra como forma de valorização, de acordo com as indicações da fiscalização de obra e equipa de acompanhamento técnico.	m2	3625
17	2.5.1	Reincidências	m2	2718,75
18	2.6	Contenção e limpeza de Falopia (Fallopia Japonica), incluindo todos os trabalhos, equipamentos (meios manuais e/ou mecânicos, transporte para resíduos verdes) e fornecimentos necessários à sua boa execução, conforme as especificações técnicas descritas na MD, condições técnicas especiais e fichas técnicas. Os materiais resultantes devem ser reencaminhados para destino adequado e/ou integrados, de modo a serem reutilizados em obra como forma de valorização, de acordo com as indicações da fiscalização de obra e equipa de acompanhamento técnico.	m2	906,25
19	2.6.1	Reincidências	m2	679,6875

20	2.7	Contenção e limpeza de bons-dias (Ipomaea indica), incluindo todos os trabalhos, equipamentos (meios manuais e/ou mecânicos, transporte para resíduos verdes) e fornecimentos necessários à sua boa execução, conforme as especificações técnicas descritas na MD, condições técnicas especiais e fichas técnicas. Os materiais resultantes devem ser reencaminhados para destino adequado e/ou integrados, de modo a serem reutilizados em obra como forma de valorização, de acordo com as indicações da fiscalização de obra e equipa de acompanhamento técnico.	m2	906,25
21	2.7.1	Reincidências	m2	679,6875
22	2.8	Contenção e limpeza da arbustiva espontânea Silva (Rubus spp.), incluindo todos os trabalhos, equipamentos (meios manuais e/ou mecânicos, transporte para resíduos verdes) e fornecimentos necessários à sua boa execução, conforme as especificações técnicas descritas na MD, condições técnicas especiais e fichas técnicas. Os materiais resultantes devem ser reencaminhados para destino adequado e/ou integrados, de modo a serem reutilizados em obra como forma de valorização, de acordo com as indicações da fiscalização de obra e equipa de acompanhamento técnico.	m2	181250
23	2.8.1	Reincidências	m2	90625
24	2.9	Limpeza, desobstrução e remoção de material lenhoso, resíduos domésticos e entulhos do leito e margens ou material de origem desconhecida (madeiras e troncos de árvores), incluindo carga, transporte e gestão dos produtos resultantes, através da sua deposição em destino final compatível com as exigências legais, seguindo as indicações do plano de gestão de resíduos, adotando métodos de valorização ou eliminação. Os trabalhos devem seguir as condições técnicas descritas na CE e indicações da fiscalização em obra.	TON	15
Cap. 3 CONSOLIDAÇÃO E RENATURALIZAÇÃO DAS MARGENS E MELHORIA DE HABITATS				
25	3.1	Reperfilamento de leito e margens, incluindo todos os trabalhos, equipamentos (meios manuais e mecânicos: giratórias/retroescavadora) e todo o tipo de fornecimentos necessários à sua boa execução, nomeadamente da modelação de talude e movimentação de terras. Todos os trabalhos devem seguir CE e indicações dadas em obra por parte das equipas de fiscalização e de acompanhamento técnico especializado. Todo o material sobranete deve preferencialmente ser reutilizado e valorizado em obra.	m3	1100
	3.2	Estacaria viva (aplicação do módulo de plantação nas zonas definidas e de acordo com a fiscalização), com retancha incluída. Estão incluídos abertura no solo para instalação de estacas, fornecimento do material (estacas), equipamentos, mão-de-obra e ferramentas (para a carga e descarga, transporte e todos os restantes trabalhos) necessários à perfeita execução dos mesmos, de acordo com o apresentado nas peças desenhadas.		
	3.2.1	Estacaria viva de espécies autóctones da região. As estacas devem ter um comprimento mínimo de 0.40m e diâmetro mínimo de 0.05m conforme especificações técnicas descritas na MD e todos os trabalhos necessários para a sua perfeita execução. O material deverá ter origem na área de intervenção da empreitada ou na região. Devem ser dadas evidências da origem e do bom estado vegetativo e sanitário à equipa de fiscalização e com relatório. Estão incluídas as retanchas de sucesso da vegetação até ao final da duração da		
	3.2.1.1	Árvores		
26	3.2.1.1.1	Salgueiros (Salix atrocinerea, Salix salviifolia subsp. salviifolia)	UN	4060
	3.2.1.2	Arbustos		
27	3.2.1.2.1	Sabugueiro (Sambucus nigra)	UN	1740
	3.3	Plantação e retancha de espécies autóctones (aplicação de módulos de plantação nas zonas definidas e de acordo com indicações do acompanhamento técnico especializado). Estão incluídos abertura de cova, fornecimento do material (fertilização e espécie de vegetação), equipamento mão-de-obra e ferramentas (para a carga e descarga, transporte e todos os restantes trabalhos) necessários à perfeita execução dos trabalhos, de acordo com as peças desenhadas, especificações técnicas descritas na Memória Descritiva e		
28	3.3.1	Fornecimento e plantação de elementos arbóreos, com comprimento mínimo de 0.80m, em torrão, incluindo todo o material e trabalhos necessários para a execução, conforme especificações técnicas.	UN	6960
29	3.3.2	Fornecimento e plantação de elementos arbustivos, com comprimento mínimo de 0.50m, incluindo todo o material e trabalhos necessários para a execução, conforme especificações técnicas.	UN	4640
30	3.4	Fornecimento e instalação de tutores e protetores para os elementos arbóreos (com 1,5m de altura e diâmetro de 1cm) em cana bambu e protetores UV 100% Biodegradáveis para os elementos arbóreos do tipo Terramotriz ou equivalente (com dimensão 75x14) em material 100% orgânico sem aditivos poluentes, incluindo atilho de sisal de comprimento regulável, todo material acessório e trabalhos necessários para a sua boa execução.	UN	6960
31	3.5	Fornecimento e instalação de tutores e protetores para os elementos arbustivos (com 1,5m de altura e diâmetro de 1cm) em cana bambu e protetores UV 100% Biodegradáveis para os elementos arbustivos do tipo Terramotriz ou equivalente (com dimensão 50x14) em material 100% orgânico sem aditivos poluentes, incluindo atilho de sisal de comprimento regulável, todo material acessório e trabalhos necessários para a sua boa execução.	UN	4640
	3.6	Paliçada		

32	3.6.1	Fornecimento de estacas de pinho verde com um comprimento mínimo de 2,50m e diâmetro de 0.15m, para construção e aplicação, de acordo com a peça desenhada da paliçada, com altura de 1.50m, incluindo todos os trabalhos inerentes à preparação e construção da área a intervencionar. Incluindo: Fornecimento e aplicação de estacas de pinho verde (com um comprimento de 2.50m e diâmetro de 0.15m) ao longo da extensão de aplicação da paliçada, cravadas na base do talude, com 1,00m de afastamento entre elas.	ml	145
	3.7	Entrançado vivo		
33	3.7.1	Fornecimento de estacas e ramos de salgueiro vivo com um comprimento mínimo de 0.40m e diâmetro de 0.05m, para construção e aplicação, de acordo com a peça desenhada do entrançado vivo, com altura de 1.00m, incluindo todos os trabalhos inerentes à preparação e construção da área a intervencionar. Estão incluídas as retanchas de sucesso da vegetação até ao final da duração da empreitada. Incluindo: Fornecimento e aplicação de estacas de pinho verde (com um comprimento de 1.50m e diâmetro de 0.15m) ao longo da extensão de aplicação do entrançado vivo, cravadas na base do talude, com 1,00m de afastamento entre elas.	ml	435
	3.8	Faxinas vivas		
34	3.8.1	Fornecimento de corda em sisal com diâmetro de 1 cm, arame de 2 mm, estacas e ramos de salgueiro vivo com um comprimento mínimo de 0.40m e diâmetro de 0.05m, para construção e aplicação, de acordo com a peça desenhada das faxinas vivas (2 feixes sobrepostos com diâmetro mínimo por feixe de 0.50m), incluindo todos os trabalhos inerentes à preparação e construção da área a intervencionar. Estão incluídas as retanchas de sucesso da vegetação até ao final da duração da empreitada. Inclui: Fornecimento e aplicação de geotêxtil sintético de 260 gr/m ² ; Fornecimento e aplicação de estacas de pinho verde (com um comprimento de 1.50m e diâmetro de 0.15m) ao longo da extensão de aplicação das faxinas vivas, cravadas na base do talude, com 1,00m de afastamento entre elas; Fornecimento e aplicação de estacas de salgueiro (<i>Salix atrocinerea</i>) (com um comprimento de 0.50m e diâmetro de 0.05m) ao longo da extensão de aplicação, cravadas na diagonal na faxina e talude, com 2m de afastamento entre elas.	ml	1450
	3.9	Enrocamento vivo		
35	3.9.1	Fornecimento e colocação de blocos angulosos de pedra não friável da região, com dimensão média de 0,40/0,60m, aplicado de forma bem organizada, no mínimo duas camadas, para construção de enrocamento de proteção, incluindo todos os trabalhos inerentes à preparação e construção da área a intervencionar. Incluindo: fornecimento e aplicação de geotêxtil sintético de 260 gr/m ² ; Fornecimento e aplicação de estacas de pinho verde (com um comprimento de 1,50m e diâmetro de 0,15m), cravadas ao longo da extensão de aplicação do enrocamento, com 1,00m de afastamento entre elas; Fornecimento e aplicação de estacaria viva de espécies da região - 60% salgueiros (<i>Salix atrocinerea</i>) e 40% amieiros (<i>Alnus glutinosa</i>) com um comprimento de 0.50m e diâmetro de 0.05m, em quincôncio (3x2m), incluindo retanchas de sucesso da vegetação até ao final da duração da empreitada.	m3	350
	3.10	Enrocamento vivo (anfiteatro natural)		
36	3.10.1	Fornecimento e colocação de blocos de pedra serrada, com dimensão média de 1.00x0,40x0,60m, aplicado de forma bem organizada, para construção de enrocamento tipo anfiteatro natural, incluindo todos os trabalhos inerentes à preparação e construção da área a intervencionar. Incluindo: fornecimento e aplicação de geotêxtil sintético de 260 gr/m ² .	m3	290
	3.11	Grade viva		
37	3.11.1	Aplicação de material lenhoso resultante dos trabalhos de abate, corte e contenção de vegetação ou, se necessário, fornecimento de troncos de pinho verde (com um comprimento mínimo de 3,0m e diâmetro de 0,20 m), para construção e aplicação de acordo com a peça desenhada da grade viva (quadrícula 1,0x1,0 m), incluindo a adequada ligação entre as estacas de pinho verde através de cavilhas e/ou parafusos e todos os trabalhos inerentes à preparação e construção da área a intervencionar. A localização será confirmada em obra após limpeza, de acordo com as indicações da fiscalização e acompanhamento técnico em obra. Inclui: fornecimento e aplicação de estacaria viva de espécies autóctones da região, incluindo as retanchas de sucesso da vegetação até ao final da duração da empreitada. Inclui o fornecimento de todo o material e trabalhos, equipamento, ferramentas e mão-de-obra, necessários à sua boa execução, com garantia de bom funcionamento de 3 anos. Os trabalhos devem seguir as condições técnicas descritas na MD, CE, peças desenhadas e indicações da fiscalização em obra.	m2	30
	3.12	Muro vivo (Cribwall)		

38	3.12.1	Aplicação de material lenhoso resultante dos trabalhos de abate, corte e contenção de vegetação ou, se necessário, fornecimento de troncos de pinho verde (com um comprimento mínimo de 3,0 m e diâmetro de 0,20m) para construção e aplicação, de acordo com a peça desenhada do muro vivo, incluindo a adequada ligação entre as estacas de pinho verde através de cavilhas e/ou parafusos e todos os trabalhos inerentes à preparação e construção da área a intervencionar. A localização será confirmada em obra após limpeza, de acordo com as indicações da fiscalização e acompanhamento técnico em obra. Inclui: fornecimento e colocação de blocos angulosos de pedra não friável da região, com dimensão média de 0,20/0,30m, aplicado de forma bem organizada, para preenchimento da estrutura do muro vivo, incluindo todos os trabalhos inerentes à preparação e construção da área a intervencionar; Fornecimento e aplicação de geotêxtil sintético de 260 gr/m2; Fornecimento e aplicação de estacaria viva de espécies autóctones da região - 60% de salgueiros (<i>Salix atrocinerea</i>) e 40% amieiros (<i>Alnus glutinosa</i>), com um comprimento mínimo de 0.40m e diâmetro de 0.05m, com 3 estacas por metro, incluindo as retanchas de sucesso da vegetação até ao final da duração da empreitada. Inclui o fornecimento de todo o material e trabalhos, equipamento, ferramentas e mão-de-obra, necessários à sua boa execução, com garantia de bom funcionamento de 3 anos. Os trabalhos devem seguir as condições técnicas descritas na MD, CE, peças desenhadas e indicações da fiscalização em obra.	m3	30
	3.13	Muros de pedra existentes		
39	3.13.1	Demolição, Reabilitação ou Construção de muros de alvenaria de pedra seca com dimensão variável, incluindo todos os fornecimentos e trabalhos inerentes à preparação e construção da área a intervencionar. A localização será confirmada em obra após limpeza, de acordo com as indicações da fiscalização e acompanhamento técnico em obra. Inclui: Fornecimento e colocação, de acordo com a peça desenhada do muro de pedra seca; Fornecimento e aplicação de geotêxtil sintético de 260 gr/m2. Inclui o fornecimento de todo o material e trabalhos, equipamento, ferramentas e mão-de-obra, necessários à sua boa execução. Os trabalhos devem seguir as condições técnicas descritas na MD, CE, peças desenhadas e indicações da fiscalização em obra.	m3	200
	3.14	Recuperação de vegetação natural e melhoria de Habitats Fauna-Alvo		
	3.14.1	Aplicação de material lenhoso e inerte resultante dos trabalhos de limpeza, abate, corte e contenção na execução de estruturas de abrigo para a fauna autóctone. A localização será confirmada em obra após limpeza, de acordo com as indicações da fiscalização e acompanhamento técnico em obra. Inclui o fornecimento de todo o material e trabalhos, equipamento, ferramentas e mão-de-obra, necessários à sua boa execução. Os trabalhos devem seguir as condições técnicas descritas na MD, CE, peças desenhadas e indicações		
40	3.14.1.1	Pilhas de compostagem, com material lenhoso resultante dos trabalhos de corte e contenção;	UN	140
41	3.14.1.2	Pilhas combinadas, com material lenhoso resultante dos trabalhos de corte e cotenção e pedras naturais irregulares	UN	140
	3.15	Espaço de Inundação Preferencial (EIP)		
42	3.15.1	Execução de trabalhos de modelação de frente ribeirinha e descarregador de superfície, incluindo a Criação/Reabilitação de charco permanente com dimensões de acordo com peças desenhadas e profundidade de 3 m, inclui o fornecimento e aplicação de terra argilosa compactada de revestimento do leito com 0,4m de espessura, conforme as indicações técnicas do projeto e da equipa de fiscalização em obra e com apoio técnico especializado. Incluindo todo material acessório e os trabalhos necessários para a execução conforme especificações técnicas.	UN	2
	Cap. 4	MEDIDAS INTEGRADAS DE RETENÇÃO NATURAL DE ÁGUA NO SOLO E ÁREAS ENVOLVENTES		
	4.1	Soluções Baseadas na Natureza (SBN)		
43	4,1,1	Criação de zona tampão e de reforço à infiltração natural, através da execução de trabalhos de reperfilamento de margem, biovaletas e a reutilização e/ou fornecimento de material semelhante ao existente, incluindo o fornecimento de todos os materiais e trabalhos, equipamentos, ferramentas e mão-de-obra necessários à sua correta execução. Os trabalhos devem seguir as condições técnicas descritas na MD, CE, peças desenhadas e indicações da fiscalização em obra.	m2	17200
	4,1,2	Sistema de Biovaleta: execução dos trabalhos, incluindo o fornecimento de todo o material e trabalhos, equipamento, ferramentas e mão-de-obra, necessários à sua boa execução. Os trabalhos devem seguir as condições técnicas descritas na MD, CE, peças desenhadas e indicações da fiscalização em obra.		
44	4,1,2,1	Redireccionamento das águas pluviais do domínio hídrico, através do reperfilamento de biovaletas secas por modelação no próprio terreno (com profundidade média de 0.20m) e colocação de blocos de perpianto de granito amarelo na base, com compasso de 100 em 100 m e respetivo encaminhamento para um ponto de descarga.	m3	2150
45	4,1,2,2	Ponto de descarga ligado a uma tubagem em PVC corrugado (diâmetro 400mm), colocada transversalmente sob odomínio hídrico, finalizando numa charca ou diretamente na linha de água com enrocamento na respetiva bacia de dissipação de energia, conforme peça desenhada e indicado nas condições técnicas.	UN	86
	4.2	PAVIMENTAÇÃO DE ACESSOS AO LONGO DO CORREDOR RIBEIRINHO		
46	4,2,1	Abertura e compactação de caixa, incluindo desmatização, escavação ou aterro se necessário, numa profundidade média de 0,75 m	m2	17200
47	4,2,2	Colocação de drenagem em rachão, com altura média de 0,40 m, envolvido em geotêxtil sintético (260 gr/m2), incluindo fornecimento e colocação dos materiais, e respetiva compactação.	m2	17200
48	4,2,3	Fornecimento e assentamento de "tout-venant", com a espessura de 0,30 m , incluindo compactação por duas camadas.	m2	17200

49	4,2,4	Fornecimento e colocação de mistura de areão com cal hidráulica, com a espessura de 5 cm, devidamente compactado.	m2	17200
	4.3	BENEFICIAÇÃO DE CAMINHOS EXISTENTES AO LONGO DO CORREDOR RIBEIRINHO		
50	4,3,1	Fornecimento e assentamento de "tout-venant", com a espessura de 0,30 m , incluindo compactação por duas camadas.	m2	13700
	4.4	REABILITAÇÃO DE ESTRUTURAS DEGRADADAS		
51	4,4,1	Fornecimento e instalação de passagens hidráulicas em manilha de betão (Ø a definir), conforme especificações técnicas descritas na MD, CE e peças desenhadas. Inclui ainda a regularização da superfície, a construção dos muros-ala e muretes da boca de entrada e o enrocamento da base e bacia de dissipação, bem como, os materiais e as operações de fixação, materiais ou peças de remate, bem como todos os outros trabalhos necessários e complementares à sua correcta colocação, de acordo com o projecto e obedecendo a todas as especificações das condições técnicas. Os trabalhos devem seguir as condições técnicas descritas na MD, CE, peças desenhadas e indicações da fiscalização em obra.	UN	20
52	4,4,2	Reabilitação de infraestrutura existente de passagem, com o fornecimento e assentamento de madeira tratada autoclave, classe 4, tipo Carmo ou equivalente, suspenso em troncos para efeitos de estabilização da mesma, com diâmetro de 140 mm e altura variável e 2,0 m de largura útil, piso em madeira de pinho de 45 mm ranhurado anti-derrapante e guardas em dupla tábuas de madeira de 145x28 mm, conforme peças desenhadas, incluindo fundação em betão ciclópico, movimento de terras necessários e todos os trabalhos e acessórios para o bom acabamento da obra. Deverá incluir-se no artigo o reforço / travamento da estrutura de madeira onde a altura dos troncos colocados na vertical o justifique, seguindo as indicações do acompanhamento técnico e fiscalização de obra.	m2	100
53	4,4,3	Reabilitação de infraestruturas tradicionais existentes de passagem, em pedra, tipo poldras com blocos de pedra natural de granito, de acordo com ficha de caracterização, peças desenhadas e seguindo as indicações do acompanhamento técnico e fiscalização de obra.	UN	1
	4,4,4	Fornecimento e instalação de pontão em arco, em madeira, tipo CARMO ou equivalente, com largura 2m, incluindo todos os trabalhos necessários à sua implantação, nomeadamente, trabalhos de modelação e movimentação de terras, trabalhos de fundação e a aplicação de acordo com as normas e instruções do fabricante. Os trabalhos devem seguir as condições técnicas descritas na MD, CE, peças desenhadas e indicações da fiscalização em obra.		
54	4,4,4,1	Vão de 10 metros	UN	2
55	4,4,4,2	Vão de 8 metros	UN	1
	4,4,5	REABILITAÇÃO DE AÇUDES COM PASSAGEM PARA ICTIOFAUNA		
56	4,4,5,1	Limpeza, desobstrução e remoção de material lenhoso no leito e margens ou material de origem desconhecida (madeiras e troncos de árvores), incluindo carga, transporte e gestão dos produtos resultantes, através da sua deposição em destino final compatível com as exigências legais, seguindo as indicações do plano de gestão de resíduos, adotando métodos de valorização ou eliminação. Os trabalhos devem seguir as condições técnicas descritas na CE e indicações da equipa de acompanhamento técnico especializado e de fiscalização em obra.	TON	6
57	4,4,5,2	Reabilitação estrutural e adequação da estrutura dos açudes para reparação de rombos existentes com pedra (idêntica à do local) arrumada à mão ou com meios mecânicos e argamassada, conforme especificações técnicas descritas na MD, CE e peças desenhadas tipo. Inclui ainda a regularização da superfície de intervenção do coroamento e dos descarregadores, bem como o fornecimento, transporte e aplicação de todos os outros trabalhos necessários e complementares de acordo com as indicações da equipa de acompanhamento técnico especializado e fiscalização em obra.	m3	277,5
58	4,4,5,3	Reperfilamento do leito e taludes marginais, de forma ligeira ou pontual, com aplicação de materiais selecionados e adequados provenientes do leito, conforme especificações técnicas descritas na MD, CE e peças desenhadas tipo. Inclui ainda o fornecimento, transporte e aplicação de todos os outros trabalhos necessários e complementares de acordo com as indicações da equipa de acompanhamento técnico especializado e fiscalização em obra.	m3	600
59	4,4,5,4	Execução dos dispositivos de passagem para ictiofauna, conforme especificações técnicas descritas na MD, CE e peças desenhadas tipo. Inclui ainda a regularização da superfície de intervenção (leito e margem), aplicação do enrocamento para criação da rampa, bem como todos os outros trabalhos necessários e complementares de acordo com as indicações da equipa de acompanhamento técnico especializado e fiscalização em obra.	m3	400
60	4,4,5,5	Execução de tapete de enrocamento no leito a jusante dos açudes, conforme especificações técnicas descritas na MD, CE e peças desenhadas tipo. Inclui ainda o fornecimento e colocação de blocos angulosos de pedra não friável da região (eventualmente existente no local ou a adquirir), arrumada mecanicamente de forma bem organizada, com dimensão média de 0.30 m, no mínimo duas camadas, para construção de enrocamento de proteção, bem como todos os outros trabalhos necessários e complementares de acordo com as indicações da equipa de acompanhamento técnico especializado e fiscalização em obra.	m3	15
61	4,4,5,6	Fornecimento e colocação de tábuas de madeira (pinho verde) com espessura mínima de 6cm, para funcionamento como comportas a aplicar nos vários açudes em intervenção, conforme especificações técnicas descritas no CE. Inclui ainda todos os outros trabalhos necessários e complementares de acordo com as indicações da equipa de acompanhamento técnico especializado e fiscalização em obra.	vg	1

NT0	NOTAS PRELIMINARES		
NT01	1 - As peças Desenhadas, as Listas de Medições e Cláusulas Técnicas Especiais serão entendidas como um todo pelo Empreiteiro, devendo ser consideradas mutuamente indicativas e elucidativas. O Empreiteiro deverá incluir nos seus orçamentos todos os trabalhos menos pormenorizados ou omitidos, mas indispensáveis à execução da obra. Sempre que nas Listas de Medições é feita a referência a quaisquer desenhos de construção, o Empreiteiro deverá analisa-los antes de elaborar os orçamentos;		
NT02	2 - O Empreiteiro deverá considerar que as quantidades apresentadas no articulado foram determinadas tendo por base a projeção vertical da implantação dos trabalhos, sendo da sua responsabilidade a execução em toda a área definida, independentemente da extensão dos planos inclinados (taludes);		
NT03	3 - Em todos os artigos que constam deste mapa de quantidades, consideram-se incluídos nos preços unitários a apresentar, a totalidade dos trabalhos a executar e outros preparatórios complementares, de modo a garantir a perfeita execução dos mesmos;		
NT04	4 - Todos os artigos incluem fornecimento e assentamento de materiais, todos os acessórios e trabalhos complementares conforme as peças escritas e desenhadas do projeto, nomeadamente, Condições Técnicas Especiais;		
NT05	5 - Quando se fizer referência a marcas deverá considerar-se do tipo ou equivalente.		
NT06	6 - Todos os trabalhos serão executados segundo as boas normas da construção e respeitando toda a legislação em vigor.		
Cap. 1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
1.1	Montagem e desmontagem do estaleiro		
1.1.1	ESTALEIRO - Montagem, manutenção e desmontagem de estaleiro completo, conforme normas e legislação em vigor, incluindo instalação de apoio para a fiscalização, para o pessoal, equipamento e materiais a empregar em obra, montagem de vedações provisórias na periferia a fim de garantir a segurança de pessoas e viaturas e evitar a poluição visual durante o decorrer dos trabalhos, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários para o seu bom funcionamento, bem como a remoção e total limpeza da área no final da		
62	1.1.1.1	Montagem	vg 1
63	1.1.1.2	Manutenção	vg 1
64	1.1.1.3	Desmontagem - desmontagem de estaleiro de obra, de acordo com as regras usuais e cumprindo o estabelecido na legislação vigente, incluindo a execução de qualquer tipo de intervenção necessária para manter a área utilizada como se encontrava antes da obra. Deve respeitar todas as indicações da Fiscalização da Obra, incluindo os trabalhos de arranjo, bem como destino final de todos os materiais e produtos sobranes para destino legal e adequado.	vg 1
1.2	Plano de segurança e saúde da empreitada		
65	1.2.1	Desenvolvimento e Implementação do Plano de segurança e saúde da empreitada de acordo com a Legislação em vigor, incluindo todos os trabalhos, acessórios e materiais necessários.	vg 1
1.3	Plano de prevenção e gestão de RCD's da empreitada		
66	1.3.1	Desenvolvimento e Implementação do Plano de prevenção e gestão de RCD's da empreitada de acordo com a Legislação em vigor, incluindo todos os trabalhos, acessórios e materiais necessários.	vg 1
1.4	Painel de Obra e Paineis Ambientais		
67	1.4.1	Fornecimento, montagem e desmontagem em obra de painel de informação, onde conste a identificação da Obra, do Dono de Obra, do Empreiteiro Adjudicatário com menção do respectivo alvará, bem como todos os elementos informativos considerados relevantes pelo Dono de obra, incluindo todos os trabalhos, acessórios e materiais necessários. Características do Painel informativo ambiental: permanente, onde constem dados sobre: Lista de elementos construídos e vegetais a Manter, a Deslocar, a Recuperar; Lista dos elementos construídos e fauna e flora a Plantar, a Retirar e/ou Remover: lista e quantidades de materiais reutilizados; quantidade e percentagem de resíduos valorizados, quantidades e percentagem de resíduos levados a aterro licenciado, incluindo todos os trabalhos, acessórios e materiais necessários.	UN 2
1.5	Telas Finais		
68	1.5.1	Fornecimento de dois exemplares das telas finais da obra, em suporte de papel e um cd com formato digital editável, antes da receção provisória da mesma. Devem ser constituídas por peças desenhadas com a representação pormenorizadas de todos os trabalhos tal como executados. As mesmas devem incluir todas as alterações aprovadas no decorrer da obra e ser acompanhadas de fotografias, vídeo e levantamento topográfico do local ou cartografia vetorial em DWG e base geográfica para SIG, atualizada após intervenção à escala 1:500.	vg 1
Cap. 2	CORTE, LIMPEZA E CONSERVAÇÃO DA VEGETAÇÃO		

69	2.1	Corte seletivo e poda de formação de vegetação arbórea e arbustiva autóctone existente, incluindo Hera (hedera hibernica), incluindo todos os trabalhos, equipamentos (meios manuais e mecânicos) e fornecimentos necessários à sua boa execução, conforme as especificações técnicas descritas na MD. Os materiais resultantes devem ser reencaminhados para destino adequado e/ou integrados, de modo a serem reutilizados em obra como forma de valorização. Os trabalhos devem seguir as condições técnicas descritas na MD, fichas técnicas, CE e indicações da fiscalização em obra.	m2	108750
70	2.1.1	Reincidências	m2	54375
71	2.2	Contenção de elementos da vegetação exótica no leito e margens - mimosa (Acacia dealbata), acácia-negra (Acacia melanoxylon), acácia-de-espigas (Acacia longifolia), falsa-acácia (Robinia pseudoacacia), ailantos (Ailanthus altissima) e Eucalipto (Eucalyptus globulus) -, incluindo todos os trabalhos (abate, corte e contenção), incluindo todos os trabalhos, equipamentos (meios manuais e mecânicos: motosserra; trator com destruidor em braço ou giratória; e transporte para resíduos verdes) e fornecimentos necessários à sua boa execução (incluindo aplicação de herbicida sistémico sal de glifosato tipo Piton verde com adjuvante do tipo Li 700, ou equivalente), de acordo com as especificações técnicas do caderno de encargos e memória descritiva. Os materiais resultantes devem ser reencaminhados para destino adequado e/ou integrados, de modo a serem reutilizados em obra como forma de valorização. Estão incluídas monitorizações regulares às áreas intervencionadas, com remoção de reincidências de focos invasão da espécie assinalada até ao final da empreitada. Os trabalhos devem seguir as indicações das equipas de fiscalização e de acompanhamento técnico em obra.	m2	72500
72	2.2.1	Reincidências	m2	36250
73	2.3	Contenção de elementos da vegetação exótica no leito e margens - cana (Arundo donax) e bambu (Phyllostachys aurea) -, incluindo todos os trabalhos (abate, corte e contenção), incluindo todos os trabalhos, equipamentos (meios manuais e mecânicos: motosserra; trator com destruidor em braço ou giratória; e transporte para resíduos verdes) e fornecimentos necessários à sua boa execução (incluindo aplicação de herbicida sistémico sal de glifosato tipo Piton verde com adjuvante do tipo Li 700, ou equivalente), de acordo com as especificações técnicas do caderno de encargos e memória descritiva. Os materiais resultantes devem ser reencaminhados para destino adequado e/ou integrados, de modo a serem reutilizados em obra como forma de valorização. Estão incluídas monitorizações regulares às áreas intervencionadas, com remoção de reincidências de focos invasão da espécie assinalada até ao final da empreitada. Os trabalhos devem seguir as indicações das equipas de fiscalização e de acompanhamento técnico em obra.	m2	36250
74	2.3.1	Reincidências	m2	18125
75	2.4	Contenção e limpeza de erva-das-Pampas (Cortaderia selloana), incluindo todos os trabalhos, equipamentos (meios manuais e/ou mecânicos, transporte para resíduos verdes) e fornecimentos necessários à sua boa execução, conforme as especificações técnicas descritas na MD, condições técnicas especiais e fichas técnicas. Os materiais resultantes devem ser reencaminhados para destino adequado e/ou integrados, de modo a serem reutilizados em obra como forma de valorização, de acordo com as indicações da fiscalização de obra e equipa de acompanhamento técnico.	m2	3625
76	2.4.1	Reincidências	m2	2718,75
77	2.5	Contenção e limpeza de tintureira (Phytolacca americana), incluindo todos os trabalhos, equipamentos (meios manuais e/ou mecânicos, transporte para resíduos verdes) e fornecimentos necessários à sua boa execução, conforme as especificações técnicas descritas na MD, condições técnicas especiais e fichas técnicas. Os materiais resultantes devem ser reencaminhados para destino adequado e/ou integrados, de modo a serem reutilizados em obra como forma de valorização, de acordo com as indicações da fiscalização de obra e equipa de acompanhamento técnico.	m2	3625
78	2.5.1	Reincidências	m2	2718,75
79	2.6	Contenção e limpeza de Falopia (Fallopia Japonica), incluindo todos os trabalhos, equipamentos (meios manuais e/ou mecânicos, transporte para resíduos verdes) e fornecimentos necessários à sua boa execução, conforme as especificações técnicas descritas na MD, condições técnicas especiais e fichas técnicas. Os materiais resultantes devem ser reencaminhados para destino adequado e/ou integrados, de modo a serem reutilizados em obra como forma de valorização, de acordo com as indicações da fiscalização de obra e equipa de acompanhamento técnico.	m2	906,25
80	2.6.1	Reincidências	m2	679,6875
81	2.7	Contenção e limpeza de bons-dias (Ipomoea indica), incluindo todos os trabalhos, equipamentos (meios manuais e/ou mecânicos, transporte para resíduos verdes) e fornecimentos necessários à sua boa execução, conforme as especificações técnicas descritas na MD, condições técnicas especiais e fichas técnicas. Os materiais resultantes devem ser reencaminhados para destino adequado e/ou integrados, de modo a serem reutilizados em obra como forma de valorização, de acordo com as indicações da fiscalização de obra e equipa de acompanhamento técnico.	m2	906,25
82	2.7.1	Reincidências	m2	679,6875

83	2.8	Contenção e limpeza da arbustiva espontânea Silva (Rubus spp.), incluindo todos os trabalhos, equipamentos (meios manuais e/ou mecânicos, transporte para resíduos verdes) e fornecimentos necessários à sua boa execução, conforme as especificações técnicas descritas na MD, condições técnicas especiais e fichas técnicas. Os materiais resultantes devem ser reencaminhados para destino adequado e/ou integrados, de modo a serem reutilizados em obra como forma de valorização, de acordo com as indicações da fiscalização de obra e equipa de acompanhamento técnico.	m2	181250
84	2.8.1	Reincidências	m2	90625
85	2.9	Limpeza, desobstrução e remoção de material lenhoso, resíduos domésticos e entulhos do leito e margens ou material de origem desconhecida (madeiras e troncos de árvores), incluindo carga, transporte e gestão dos produtos resultantes, através da sua deposição em destino final compatível com as exigências legais, seguindo as indicações do plano de gestão de resíduos, adotando métodos de valorização ou eliminação. Os trabalhos devem seguir as condições técnicas descritas na CE e indicações da fiscalização em obra.	TON	15
	Cap. 3	CONSOLIDAÇÃO E RENATURALIZAÇÃO DAS MARGENS E MELHORIA DE HABITATS		
86	3.1	Reperfilamento de leito e margens, incluindo todos os trabalhos, equipamentos (meios manuais e mecânicos: giratórias/retroescavadora) e todo o tipo de fornecimentos necessários à sua boa execução, nomeadamente da modelação de talude e movimentação de terras. Todos os trabalhos devem seguir CE e indicações dadas em obra por parte das equipas de fiscalização e de acompanhamento técnico especializado. Todo o material sobranete deve preferencialmente ser reutilizado e valorizado em obra.	m3	1100
	3.2	Estacaria viva (aplicação do módulo de plantação nas zonas definidas e de acordo com a fiscalização), com retancha incluída. Estão incluídos abertura no solo para instalação de estacas, fornecimento do material (estacas), equipamentos, mão-de-obra e ferramentas (para a carga e descarga, transporte e todos os restantes trabalhos) necessários à perfeita execução dos mesmos, de acordo com o apresentado nas peças desenhadas.		
	3.2.1	Estacaria viva de espécies autóctones da região. As estacas devem ter um comprimento mínimo de 0.40m e diâmetro mínimo de 0.05m conforme especificações técnicas descritas na MD e todos os trabalhos necessários para a sua perfeita execução. O material deverá ter origem na área de intervenção da empreitada ou na região. Devem ser dadas evidências da origem e do bom estado vegetativo e sanitário à equipa de fiscalização e com relatório. Estão incluídas as retanchas de sucesso da vegetação até ao final da duração da		
	3.2.1.1	Árvores		
87	3.2.1.1.1	Salgueiros (Salix atrocinerea, Salix salviifolia subsp. salviifolia)	UN	4060
	3.2.1.2	Arbustos		
88	3.2.1.2.1	Sabugueiro (Sambucus nigra)	UN	1740
	3.3	Plantação e retancha de espécies autóctones (aplicação de módulos de plantação nas zonas definidas e de acordo com indicações do acompanhamento técnico especializado). Estão incluídos abertura de cova, fornecimento do material (fertilização e espécie de vegetação), equipamento mão-de-obra e ferramentas (para a carga e descarga, transporte e todos os restantes trabalhos) necessários à perfeita execução dos trabalhos, de acordo com as peças desenhadas, especificações técnicas descritas na Memória Descritiva e		
89	3.3.1	Fornecimento e plantação de elementos arbóreos, com comprimento mínimo de 0.80m, em torrão, incluindo todo o material e trabalhos necessários para a execução, conforme especificações técnicas.	UN	6960
90	3.3.2	Fornecimento e plantação de elementos arbustivos, com comprimento mínimo de 0.50m, incluindo todo o material e trabalhos necessários para a execução, conforme especificações técnicas.	UN	4640
91	3.4	Fornecimento e instalação de tutores e protetores para os elementos arbóreos (com 1,5m de altura e diâmetro de 1cm) em cana bambu e protetores UV 100% Biodegradáveis para os elementos arbóreos do tipo Terramotriz ou equivalente (com dimensão 75x14) em material 100% orgânico sem aditivos poluentes, incluindo atilho de sisal de comprimento regulável, todo material acessório e trabalhos necessários para a sua boa execução.	UN	6960
92	3.5	Fornecimento e instalação de tutores e protetores para os elementos arbustivos (com 1,5m de altura e diâmetro de 1cm) em cana bambu e protetores UV 100% Biodegradáveis para os elementos arbóreos do tipo Terramotriz ou equivalente (com dimensão 50x14) em material 100% orgânico sem aditivos poluentes, incluindo atilho de sisal de comprimento regulável, todo material acessório e trabalhos necessários para a sua boa execução.	UN	4640
	3.6	Paliçada		
93	3.6.1	Fornecimento de estacas de pinho verde com um comprimento mínimo de 2,50m e diâmetro de 0.15m, para construção e aplicação, de acordo com a peça desenhada da paliçada, com altura de 1.50m, incluindo todos os trabalhos inerentes à preparação e construção da área a intervencionar. Incluindo: Fornecimento e aplicação de estacas de pinho verde (com um comprimento de 2.50m e diâmetro de 0.15m) ao longo da extensão de aplicação da paliçada, cravadas na base do talude, com 1,00m de afastamento entre elas.	ml	145
	3.7	Entrançado vivo		

94	3.7.1	Fornecimento de estacas e ramos de salgueiro vivo com um comprimento mínimo de 0.40m e diâmetro de 0.05m, para construção e aplicação, de acordo com a peça desenhada do entrançado vivo, com altura de 1.00m, incluindo todos os trabalhos inerentes à preparação e construção da área a intervencionar. Estão incluídas as retanchas de sucesso da vegetação até ao final da duração da empreitada. Incluindo: Fornecimento e aplicação de estacas de pinho verde (com um comprimento de 1.50m e diâmetro de 0.15m) ao longo da extensão de aplicação do entrançado vivo, cravadas na base do talude, com 1,00m de afastamento entre elas.	ml	435
	3.8	Faxinas vivas		
95	3.8.1	Fornecimento de corda em sisal com diâmetro de 1 cm, arame de 2 mm, estacas e ramos de salgueiro vivo com um comprimento mínimo de 0.40m e diâmetro de 0.05m, para construção e aplicação, de acordo com a peça desenhada das faxinas vivas (2 feixes sobrepostos com diâmetro mínimo por feixe de 0.50m), incluindo todos os trabalhos inerentes à preparação e construção da área a intervencionar. Estão incluídas as retanchas de sucesso da vegetação até ao final da duração da empreitada. Inclui: Fornecimento e aplicação de geotêxtil sintético de 260 gr/m2; Fornecimento e aplicação de estacas de pinho verde (com um comprimento de 1.50m e diâmetro de 0.15m) ao longo da extensão de aplicação das faxinas vivas, cravadas na base do talude, com 1,00m de afastamento entre elas; Fornecimento e aplicação de estacas de salgueiro (<i>Salix atrocinerea</i>) (com um comprimento de 0.50m e diâmetro de 0.05m) ao longo da extensão de aplicação, cravadas na diagonal na faxina e talude, com 2m de afastamento entre elas.	ml	1450
	3.9	Enrocamento vivo		
96	3.9.1	Fornecimento e colocação de blocos angulosos de pedra não friável da região, com dimensão média de 0,40/0,60m, aplicado de forma bem organizada, no mínimo duas camadas, para construção de enrocamento de proteção, incluindo todos os trabalhos inerentes à preparação e construção da área a intervencionar. Incluindo: fornecimento e aplicação de geotêxtil sintético de 260 gr/m2; Fornecimento e aplicação de estacas de pinho verde (com um comprimento de 1,50m e diâmetro de 0,15m), cravadas ao longo da extensão de aplicação do enrocamento, com 1,00m de afastamento entre elas; Fornecimento e aplicação de estacaria viva de espécies da região - 60% salgueiros (<i>Salix atrocinerea</i>) e 40% amieiros (<i>Alnus glutinosa</i>) com um comprimento de 0.50m e diâmetro de 0.05m, em quincôncio (3x2m), incluindo retanchas de sucesso da vegetação até ao final da duração da empreitada.	m3	350
	3.1	Enrocamento vivo (anfiteatro natural)		
97	3.10.1	Fornecimento e colocação de blocos de pedra serrada, com dimensão média de 1.00x0,40x0,60m, aplicado de forma bem organizada, para construção de enrocamento tipo anfiteatro natural, incluindo todos os trabalhos inerentes à preparação e construção da área a intervencionar. Incluindo: fornecimento e aplicação de geotêxtil sintético de 260 gr/m2.	m3	290
	3.11	Grade viva		
98	3.11.1	Aplicação de material lenhoso resultante dos trabalhos de abate, corte e contenção de vegetação ou, se necessário, fornecimento de troncos de pinho verde (com um comprimento mínimo de 3,0m e diâmetro de 0,20 m), para construção e aplicação de acordo com a peça desenhada da grade viva (quadrícula 1,0x1,0 m), incluindo a adequada ligação entre as estacas de pinho verde através de cavilhas e/ou parafusos e todos os trabalhos inerentes à preparação e construção da área a intervencionar. A localização será confirmada em obra após limpeza, de acordo com as indicações da fiscalização e acompanhamento técnico em obra. Inclui: fornecimento e aplicação de estacaria viva de espécies autóctones da região, incluindo as retanchas de sucesso da vegetação até ao final da duração da empreitada. Inclui o fornecimento de todo o material e trabalhos, equipamento, ferramentas e mão-de-obra, necessários à sua boa execução, com garantia de bom funcionamento de 3 anos. Os trabalhos devem seguir as condições técnicas descritas na MD, CE, peças desenhadas e indicações da fiscalização em obra.	m2	30
	3.12	Muro vivo (Cribwall)		
99	3.12.1	Aplicação de material lenhoso resultante dos trabalhos de abate, corte e contenção de vegetação ou, se necessário, fornecimento de troncos de pinho verde (com um comprimento mínimo de 3,0 m e diâmetro de 0,20m) para construção e aplicação, de acordo com a peça desenhada do muro vivo, incluindo a adequada ligação entre as estacas de pinho verde através de cavilhas e/ou parafusos e todos os trabalhos inerentes à preparação e construção da área a intervencionar. A localização será confirmada em obra após limpeza, de acordo com as indicações da fiscalização e acompanhamento técnico em obra. Inclui: fornecimento e colocação de blocos angulosos de pedra não friável da região, com dimensão média de 0,20/0,30m, aplicado de forma bem organizada, para preenchimento da estrutura do muro vivo, incluindo todos os trabalhos inerentes à preparação e construção da área a intervencionar; Fornecimento e aplicação de geotêxtil sintético de 260 gr/m2; Fornecimento e aplicação de estacaria viva de espécies autóctones da região - 60% de salgueiros (<i>Salix atrocinerea</i>) e 40% amieiros (<i>Alnus glutinosa</i>), com um comprimento mínimo de 0.40m e diâmetro de 0.05m, com 3 estacas por metro, incluindo as retanchas de sucesso da vegetação até ao final da duração da empreitada. Inclui o fornecimento de todo o material e trabalhos, equipamento, ferramentas e mão-de-obra, necessários à sua boa execução, com garantia de bom funcionamento de 3 anos. Os trabalhos devem seguir as condições técnicas descritas na MD, CE, peças desenhadas e indicações da fiscalização em obra.	m3	30
	3.13	Muros de pedra existentes		

100	3.13.1	Demolição, Reabilitação ou Construção de muros de alvenaria de pedra seca com dimensão variável, incluindo todos os fornecimentos e trabalhos inerentes à preparação e construção da área a intervencionar. A localização será confirmada em obra após limpeza, de acordo com as indicações da fiscalização e acompanhamento técnico em obra. Inclui: Fornecimento e colocação, de acordo com a peça desenhada do muro de pedra seca; Fornecimento e aplicação de geotêxtil sintético de 260 gr/m2. Inclui o fornecimento de todo o material e trabalhos, equipamento, ferramentas e mão-de-obra, necessários à sua boa execução. Os trabalhos devem seguir as condições técnicas descritas na MD, CE, peças desenhadas e indicações da fiscalização em obra.	m3	200
	3.14	Recuperação de vegetação natural e melhoria de Habitats Fauna-Alvo		
	3.14.1	Aplicação de material lenhoso e inerte resultante dos trabalhos de limpeza, abate, corte e contenção na execução de estruturas de abrigo para a fauna autóctone. A localização será confirmada em obra após limpeza, de acordo com as indicações da fiscalização e acompanhamento técnico em obra. Inclui o fornecimento de todo o material e trabalhos, equipamento, ferramentas e mão-de-obra, necessários à sua boa execução. Os trabalhos devem seguir as condições técnicas descritas na MD, CE, peças desenhadas e indicações		
101	3.14.1.1	Pilhas de compostagem, com material lenhoso resultante dos trabalhos de corte e contenção;	UN	140
102	3.14.1.2	Pilhas combinadas, com material lenhoso resultante dos trabalhos de corte e cotenção e pedras naturais irregulares	UN	140
	3.15	Espaço de Inundação Preferencial (EIP)		
103	3.15.1	Execução de trabalhos de modelação de frente ribeirinha e descarregador de superfície, incluindo a Criação/Reabilitação de charco permanente com dimensões de acordo com peças desenhadas e profundidade de 3 m, inclui o fornecimento e aplicação de terra argilosa compactada de revestimento do leito com 0,4m de espessura, conforme as indicações técnicas do projeto e da equipa de fiscalização em obra e com apoio técnico especializado. Incluindo todo material acessório e os trabalhos necessários para a execução conforme especificações técnicas.	UN	2
	Cap. 4	MEDIDAS INTEGRADAS DE RETENÇÃO NATURAL DE ÁGUA NO SOLO E ÁREAS ENVOLVENTES		
	4.1	Soluções Baseadas na Natureza (SBN)		
104	4.1,1	Criação de zona tampão e de reforço à infiltração natural, através da execução de trabalhos de reperfilamento de margem, biovaletas e a reutilização e/ou fornecimento de material semelhante ao existente, incluindo o fornecimento de todos os materiais e trabalhos, equipamentos, ferramentas e mão-de-obra necessários à sua correta execução. Os trabalhos devem seguir as condições técnicas descritas na MD, CE, peças desenhadas e indicações da fiscalização em obra.	m2	17200
	4.1,2	Sistema de Biovaleta: execução dos trabalhos, incluindo o fornecimento de todo o material e trabalhos, equipamento, ferramentas e mão-de-obra, necessários à sua boa execução. Os trabalhos devem seguir as condições técnicas descritas na MD, CE, peças desenhadas e indicações da fiscalização em obra.		
105	4.1,2,1	Redireccionamento das águas pluviais do domínio hídrico, através do reperfilamento de biovaletas secas por modelação no próprio terreno (com profundidade média de 0.20m) e colocação de blocos de perpianto de granito amarelo na base, com compasso de 100 em 100 m e respetivo encaminhamento para um ponto de descarga.	m3	2150
106	4.1,2,2	Ponto de descarga ligado a uma tubagem em PVC corrugado (diâmetro 400mm), colocada transversalmente sob odomínio hidrico, finalizando numa charca ou diretamente na linha de água com enrocamento na respetiva bacia de dissipação de energia, conforme peça desenhada e indicado nas condições técnicas.	UN	86
	4.2	PAVIMENTAÇÃO DE ACESSOS AO LONGO DO CORREDOR RIBEIRINHO		
107	4.2,1	Abertura e compactação de caixa, incluindo desmatização, escavação ou aterro se necessário, numa profundidade média de 0,75 m	m2	17200
108	4.2,2	Colocação de drenagem em rachão, com altura média de 0,40 m, envolvido em geotêxtil sintético (260 gr/m2), incluindo fornecimento e colocação dos materiais, e respetiva compactação.	m2	17200
109	4.2,3	Fornecimento e assentamento de "t-out-venant", com a espessura de 0,30 m , incluindo compactação por duas camadas.	m2	17200
110	4.2,4	Fornecimento e colocação de mistura de areão com cal hidráulica, com a espessura de 5 cm, devidamente compactado.	m2	17200
	4.3	BENEFICIAÇÃO DE CAMINHOS EXISTENTES AO LONGO DO CORREDOR RIBEIRINHO		
111	4.3,1	Fornecimento e assentamento de "t-out-venant", com a espessura de 0,30 m , incluindo compactação por duas camadas.	m2	13700
	4.4	REABILITAÇÃO DE ESTRUTURAS DEGRADADAS		
112	4.4,1	Fornecimento e instalação de passagens hidráulicas em manilha de betão (Ø a definir), conforme especificações técnicas descritas na MD, CE e peças desenhadas. Inclui ainda a regularização da superfície, a construção dos muros-ala e muretes da boca de entrada e o enrocamento da base e bacia de dissipação, bem como, os materiais e as operações de fixação, materiais ou peças de remate, bem como todos os outros trabalhos necessários e complementares à sua correcta colocação, de acordo com o projecto e obedecendo a todas as especificações das condições técnicas. Os trabalhos devem seguir as condições técnicas descritas na MD, CE, peças desenhadas e indicações da fiscalização em obra.	UN	20

113	4,4,2	Reabilitação de infraestrutura existente de passagem, com o fornecimento e assentamento de madeira tratada autoclave, classe 4, tipo Carmo ou equivalente, suspenso em troncos para efeitos de estabilização da mesma, com diâmetro de 140 mm e altura variável e 2,0 m de largura útil, piso em madeira de pinho de 45 mm ranhurado anti-derrapante e guardas em dupla tábua de madeira de 145x28 mm, conforme peças desenhadas, incluindo fundação em betão ciclópico, movimento de terras necessários e todos os trabalhos e acessórios para o bom acabamento da obra. Deverá incluir-se no artigo o reforço / travamento da estrutura de madeira onde a altura dos troncos colocados na vertical o justifique, seguindo as indicações do acompanhamento técnico e fiscalização de obra.	m2	100
114	4,4,3	Reabilitação de infraestruturas tradicionais existentes de passagem, em pedra, tipo poldras com blocos de pedra natural de granito, de acordo com ficha de caracterização, peças desenhadas e seguindo as indicações do acompanhamento técnico e fiscalização de obra.	UN	1
	4,4,4	Fornecimento e instalação de pontão em arco, em madeira, tipo CARMO ou equivalente, com largura 2m, incluindo todos os trabalhos necessários à sua implantação, nomeadamente, trabalhos de modelação e movimentação de terras, trabalhos de fundação e a aplicação de acordo com as normas e instruções do fabricante. Os trabalhos devem seguir as condições técnicas descritas na MD, CE, peças desenhadas e indicações da fiscalização em obra.		
115	4,4,4,1	Vão de 10 metros	UN	2
116	4,4,4,2	Vão de 8 metros	UN	1
	4,4,5	REABILITAÇÃO DE AÇUDES COM PASSAGEM PARA ICTIOFAUNA		
117	4,4,5,1	Limpeza, desobstrução e remoção de material lenhoso no leito e margens ou material de origem desconhecida (madeiras e troncos de árvores), incluindo carga, transporte e gestão dos produtos resultantes, através da sua deposição em destino final compatível com as exigências legais, seguindo as indicações do plano de gestão de resíduos, adotando métodos de valorização ou eliminação. Os trabalhos devem seguir as condições técnicas descritas na CE e indicações da equipa de acompanhamento técnico especializado e de fiscalização em obra.	TON	6
118	4,4,5,2	Reabilitação estrutural e adequação da estrutura dos açudes para reparação de rombos existentes com pedra (idêntica à do local) arrumada à mão ou com meios mecânicos e argamassada, conforme especificações técnicas descritas na MD, CE e peças desenhadas tipo. Inclui ainda a regularização da superfície de intervenção do coroamento e dos descarregadores, bem como o fornecimento, transporte e aplicação de todos os outros trabalhos necessários e complementares de acordo com as indicações da equipa de acompanhamento técnico especializado e fiscalização em obra.	m3	277,5
119	4,4,5,3	Reperfilamento do leito e taludes marginais, de forma ligeira ou pontual, com aplicação de materiais selecionados e adequados provenientes do leito, conforme especificações técnicas descritas na MD, CE e peças desenhadas tipo. Inclui ainda o fornecimento, transporte e aplicação de todos os outros trabalhos necessários e complementares de acordo com as indicações da equipa de acompanhamento técnico especializado e fiscalização em obra.	m3	600
120	4,4,5,4	Execução dos dispositivos de passagem para ictiofauna, conforme especificações técnicas descritas na MD, CE e peças desenhadas tipo. Inclui ainda a regularização da superfície de intervenção (leito e margem), aplicação do enrocamento para criação da rampa, bem como todos os outros trabalhos necessários e complementares de acordo com as indicações da equipa de acompanhamento técnico especializado e fiscalização em obra.	m3	400
121	4,4,5,5	Execução de tapete de enrocamento no leito a jusante dos açudes, conforme especificações técnicas descritas na MD, CE e peças desenhadas tipo. Inclui ainda o fornecimento e colocação de blocos angulosos de pedra não friável da região (eventualmente existente no local ou a adquirir), arrumada mecanicamente de forma bem organizada, com dimensão média de 0.30 m, no mínimo duas camadas, para construção de enrocamento de proteção, bem como todos os outros trabalhos necessários e complementares de acordo com as indicações da equipa de acompanhamento técnico especializado e fiscalização em obra.	m3	15
122	4,4,5,6	Fornecimento e colocação de tábuas de madeira (pinho verde) com espessura mínima de 6cm, para funcionamento como comportas a aplicar nos vários açudes em intervenção, conforme especificações técnicas descritas no CE. Inclui ainda todos os outros trabalhos necessários e complementares de acordo com as indicações da equipa de acompanhamento técnico especializado e fiscalização em obra.	vg	1