

Lista de todas as espécies de trabalhos previstos no caderno de encargos

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	ESTALEIRO E TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
1	1.1	Montagem e manutenção de estaleiro necessário à execução da empreitada durante todo o decorrer da mesma, respeitando todas as normas e regulamentos legais, e desmontagem final incluindo todos trabalhos de remoções e limpezas finais da obra e toda a zona intervencionada.	UN	1
2	1.2	Colocação de painéis de identificação da empreitada em curso, em local a definir, incluindo todos trabalhos, equipamentos e materiais necessários.	UN	1
3	1.3	Implementação, desenvolvimento e coordenação dos diversos projetos incluindo o Plano de Segurança e Saúde, equipamentos e trabalhos necessários.	UN	1
4	1.4	Implementação do cumprimento do plano de gestão de resíduos sólidos provenientes dos trabalhos em curso, incluindo guias de depósito.	UN	1
5	1.5	Marcações gerais da Obra, por meio de serviços de topografia, nomeadamente, elementos de limitação das zonas, bem como implantação dos novos arranjos, etc., de acordo com as peças do projeto.	vg	1
	2	PROJETO DE ARQUITETURA PAISAGISTA		
		TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
6	2.1	Desmatagem, decapagem, despedrega, ancinhagem e limpeza geral e superficial do terreno numa camada de 0,20cm, incluindo os meios mecânicos e/ou manuais e todos os trabalhos complementares e necessários à sua perfeita execução, carga, transporte e descarga dos produtos sobantes a vazadouro certificado, de acordo com as peças do projeto.	m2	4550
7	2.2	Extração de dois exemplares de "Olea europaea" a guardar, incluindo abertura de roço envolvente à árvore para extração do sistema radicular o mais intacto possível, incluindo os meios mecânicos e/ou manuais e todos os trabalhos complementares e necessários à sua perfeita execução, carga, transporte e descarga dos produtos sobantes a vazadouro certificado, de acordo com as peças do projeto.	UN	2
8	2.3	Abate de espécies arbóreas, incluindo desenraizamento, limpeza e regularização do terreno, transporte dos produtos sobantes a vazadouro certificado, e ainda os meios mecânicos e/ou manuais e todos os trabalhos complementares e necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	UN	17
9	2.4	Poda de limpeza das espécies arbóreas existentes a manter, dentro do limite de intervenção, de acordo com as boas normas da cirurgia arbórea, incluindo carga, transporte e colocação dos produtos sobantes a vazadouro certificado, e ainda todos meios mecânicos e/ou manuais e os trabalhos complementares e necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	vg	1
10	2.5	Execução de medidas cautelares de proteção aos exemplares arbóreos a manter, nomeadamente na área de projeção da copa no solo de forma a que o seu estado fitossanitário e características mecânicas não sejam afetadas, incluindo todos os trabalhos complementares e necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	UN	21
11	2.6	Desmantelamento dos muros existentes em pedra seca e seu armazenamento para posterior reutilização da pedra na construção de novos muros, incluindo os meios mecânicos e/ou manuais e todos os trabalhos complementares e necessários à sua perfeita execução, carga, transporte e colocação dos produtos sobantes a vazadouro certificado, de acordo com as peças do projeto.	ml	28
12	2.7	Desmantelamento do pavimento em calçada existente, incluindo os meios mecânicos e/ou manuais e todos os trabalhos complementares e necessários à sua perfeita execução, carga, transporte e colocação dos produtos sobantes a vazadouro certificado, de acordo com as peças do projeto.	m2	141,12
13	2.8	Remoção de estruturas construídas existentes (equipamentos, mobiliário urbano, guardas, etc.) e respectivas fundações, incluindo os meios mecânicos e/ou manuais e todos os trabalhos complementares e necessários à sua perfeita execução, carga, transporte e colocação dos produtos sobantes a vazadouro certificado, de acordo com as peças do projeto.	UN	10
14	2.9	Remoção de estrutura completa da ponte, incluindo os meios mecânicos e/ou manuais e todos os trabalhos complementares e necessários à sua perfeita execução, carga, transporte e colocação dos produtos sobantes a vazadouro certificado, de acordo com as peças do projeto.	UN	1
15	2.10	Eliminação de separadores centrais da estrada, incluindo remoção de lancil, sinalética e todos os meios mecânicos e/ou manuais e todos os trabalhos complementares e necessários à sua perfeita execução, carga, transporte e colocação dos produtos sobantes a vazadouro certificado, de acordo com as peças do projeto.	vg	1



União de Freguesias de Caparrosa e Silves

Procedimento 2_E/2021

	2.11	Escavação e colocação em aterro ou transporte a vazadouro certificado		
16	2.11.1	Escavação em terreno de qualquer natureza para obtenção das cotas de projeto, nomeadamente abertura de caixas de pavimentos e outras estruturas propostas, incluindo os meios mecânicos e/ou manuais e todos os trabalhos complementares e necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto. (Empolamento a incluir no preço unitário)	m3	1965
17	2.11.2	Carga, transporte e colocação em aterro dos materiais provenientes da escavação, incluindo espalhamento e compactação em camadas, e todos os trabalhos complementares e necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto. (Empolamento incluído)	m3	404
18	2.11.3	Carga, transporte e colocação em vazadouro apropriado e certificado dos materiais sobranes provenientes da escavação, incluindo todos os meios mecânicos e/ou manuais, e todos os trabalhos complementares e necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto. (Empolamento não incluído)	m3	1561
3		CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS E SINALÉTICA		
	3.1	Pavimentos Betuminoso		
19	3.1.1	Fornecimento e execução de camada base em 'Tout-venant', com 0,20m de espessura, incluindo regularização e compactação do fundo da caixa do pavimento, rega, compactação e nivelamento da camada, e ainda os meios mecânicos e/ou manuais e todos os trabalhos complementares e necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	m2	66
20	3.1.2	Fornecimento e aplicação de rega de impregnação com emulsão betuminosa, incluindo todos os meios mecânicos e/ou manuais e ainda todos os trabalhos complementares e necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	m2	66
21	3.1.3	Fornecimento e execução de camada de regularização em mistura betuminosa densa aplicada a quente, tipo Binder com agregado de seixo, com 0,06m de espessura após compactação, incluindo todos os meios mecânicos e/ou manuais e ainda todos os trabalhos complementares e necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	m2	66
	3.2	Pavimentos em Calçada Cubos de Granito para cargas viárias médias		
22	3.2.1	Fornecimento e execução de camadas base e sub-base em 'Tout-venant', com 0,15m de espessura cada (0,30m no total), incluindo regularização e compactação do fundo da caixa do pavimento, rega, compactação e nivelamento da camada, e ainda todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	m2	120
23	3.2.2	Fornecimento e execução de pavimento em calçada grossa de cubos de granito cinza 9-11cm, incluindo camada de assentamento em areia com traço de cimento de 1:4, com 0,05m de espessura, juntas fechadas com mistura de cimento e areia, e ainda todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	m2	120
	3.3	Pavimentos em Calçada Cubos de Granito para cargas pedonais		
24	3.3.1	Fornecimento e execução de camada base em 'Tout-venant', com 0,15m de espessura, incluindo regularização e compactação do fundo da caixa do pavimento, rega, compactação e nivelamento da camada, e ainda todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	m2	480
25	3.3.2	Fornecimento e execução de pavimento em calçada miúda de cubos de granito cinza 4-6cm, incluindo camada de assentamento em areia com traço de cimento de 1:4, com 0,05m de espessura, juntas fechadas com mistura de cimento e areia, e ainda todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	m2	260
26	3.3.3	Fornecimento e execução de pavimento em calçada miúda de cubos de granito cinza 4-6cm, incluindo remate em fiada de cubo de granito chumbada a maciço de betão, camada de assentamento em areia com traço de cimento de 1:4, com 0,05m de espessura, juntas fechadas com mistura de cimento e areia, e ainda todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	m2	220
	3.4	Pavimento/Faixas em Lajetas Rectangulares de Granito cinza		
27	3.4.1	Fornecimento e execução de pavimento em faixas de lajetas retangulares de granito, de secção 1,00x0,20x0,04m, assente em maciços de betão, incluindo nivelamento e regularização da superfície de acordo com as pendentes para efeitos de drenagem, e ainda todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	m2	15
	3.5	Pavimento em tout-venant		
28	3.5.1	Fornecimento e execução de pavimento em tout-venant, incluindo regularização e compactação do fundo da caixa, rega, compactação e nivelamento do pavimento, e ainda todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	m2	210
	3.6	Pavimento em areia fina (zonas de recreio)		



União de Freguesias de Caparrosa e Silves

Procedimento 2_E/2021

29	3.6.1	Fornecimento e execução de camada base em 'Tout-venant', com 0,15m de espessura, incluindo regularização e compactação do fundo da caixa do pavimento, rega, compactação e nivelamento da camada, e ainda todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	m2	350
30	3.6.2	Fornecimento e execução de pavimento em areia fina com 0,40m de espessura, incluindo fornecimento e aplicação da tela anti-infestante em geotêxtil de 250gr e ainda todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	m2	350
	3.7	Pavimento em Deck de Madeira Tratada		
31	3.7.1	Fornecimento e execução de pavimento em deck de madeira de pinho tratada em autoclave, com estruturas de bancos, na cor natural, assente em estrutura metálica (ver projeto de especialidade) incluindo todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	m2	72
	4	EXECUÇÃO DE OBRAS ACESSÓRIAS		
	4.1	Muros		
32	4.1.1	Execução de muro de levada em pedra de granito, com juntas em betão, à semelhança dos muros existentes, incluindo abertura de cabouco, execução de fundações, remoção e transporte de produtos sobantes a vazadouro, e ainda os meios mecânicos e/ou manuais e todos os trabalhos complementares e necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	ml	1,8
	4.2	Lancil de Granito		
33	4.2.1	Fornecimento e assentamento de lancil de pedra de granito cinza com secção 0,10x0,25x1,00m, assente em maciço de betão pobre, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	ml	100
	4.3	Lancil Rampeado de Granito		
34	4.3.1	Fornecimento e assentamento de lancil rampeado em pedra de granito cinza com secção 0,25x0,40x0,15x1,00m, assente em maciço de betão pobre, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	ml	5,1
	4.4	Lancil Metálico em Alumínio Reciclado		
35	4.4.1	Fornecimento e assentamento de lancil em alumínio reciclado de alta densidade, com 0,20m de altura e 3mm de espessura, tipo 'Rite-Edge I da Etapa Absoluta' ou equivalente, assente em maciço de betão pobre, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	ml	45
	4.5	Remate em Postes Verticais de Madeira Tratada		
36	4.5.1	Fornecimento e instalação de Remate em postes verticais torneados de madeira tratada em autoclave, com 8cm e 50cm de altura, tipo 'Postes Tratados Torneados - ref. MADPTT250x12 da TOSCCA' ou equivalente, incluindo a fixação e ainda todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto e indicações do fornecedor/fabricante. (Nota: para esta estrutura foi considerada a utilização/compra de um poste de madeira com 250xØ8cm, que será dividido em cinco secções de 50xØ8cm)	ml	160
	4.6	Remate de canteiro		
37	4.6.1	Fornecimento e assentamento de remate em plástico reciclado na cor castanha, tipo Ecoedge da Urbangreen ou equivalente, cravado por meio de estacas, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	ml	160
	4.7	Poço		
38	4.7.1	Execução de muro em alvenaria de blocos e respetivos pilares de reforço em betão armado, incluindo abertura de cabouco, execução de fundações, reboco, remoção e transporte de produtos sobantes a vazadouro certificado e ainda todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	vg	1
39	4.7.2	Fornecimento e aplicação de revestimento em ripas de madeira tratada, incluindo estrutura metálica, portas de compartimento e todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	vg	1
40	4.7.3	Fornecimento e aplicação de lajes de granito para capeamento da estrutura do poço, aplicadas sobre o muro e estrutura metálica, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	m2	3,3
41	4.7.4	Fornecimento e aplicação de grade metálica para proteção e segurança, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	UN	1
42	4.7.5	Execução de estrutura completa de roldana e balde, incluindo perfil de suporte e todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	UN	1

	4.8	Açudes		
43	4.8.1	Reforço e requalificação de açudes existentes, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	vg	1
	4.9	Estruturas Drenantes		
44	4.9.1	Execução de Trincheiras Filtrantes junto a muro existente a manter, com 0,50 m (largura) e profundidade variável (valor médio = 1,00m), de acordo com pormenor construtivo, incluindo movimentos de terra necessários, compactação e transporte dos produtos sobantes a vazadouro certificado e eventuais indemnizações por depósito, fornecimento e aplicação de brita n.4 ou rachão como enchimento, manta geotêxtil, ainda todos os materiais, trabalhos, acessórios e equipamentos mecânicos ou manuais necessários à sua perfeita execução de acordo com o projeto e caderno de encargos.	ml	28
45	4.9.2	Execução de Trincheiras Filtrantes entre muro proposto e estrada em tout-venant, com 0,30m de largura e profundidade de 0,4m, de acordo com pormenor construtivo, incluindo movimentos de terra necessários, compactação e transporte dos produtos sobantes a vazadouro certificado e eventuais indemnizações por depósito, fornecimento e aplicação de brita n.4, manta geotêxtil, seixo de rio, limite com postes em madeira tratada e ainda todos os materiais, trabalhos, acessórios e equipamentos mecânicos ou manuais necessários à sua perfeita execução de acordo com o projeto e caderno de encargos.	ml	71
46	4.9.3	Execução de Bacia de retenção, de acordo com pormenor construtivo, incluindo movimentos de terra necessários, compactação e transporte dos produtos sobantes a vazadouro certificado e eventuais indemnizações por depósito, fornecimento e aplicação de brita n.4, manta geotêxtil, seixo de rio, limite com postes em madeira tratada, caixa perfurada em betão com tampa em pedra, tubo em betão com 0,4m de diâmetro de ligação ao poço (15m de comprimento) e ainda todos os materiais, trabalhos, acessórios e equipamentos mecânicos ou manuais necessários à sua perfeita execução de acordo com o projeto e caderno de encargos.	vg	1
	5	MOBILIÁRIO URBANO, EQUIPAMENTOS E OUTROS ELEMENTOS		
	5.1	Mobiliário urbano		
47	5.1.1	Fornecimento e instalação de Bancos sem costas em betão armado liso (250x55x45cm), tipo "ref. BA HORIZONTE da VECO URBAN DESIGN" ou equivalente, incluindo a fixação e ainda todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto e indicações do fornecedor/fabricante.	UN	2
48	5.1.2	Fornecimento e instalação de Papeleiras sem tampa com revestimento em madeira tratada (47x67cm), tipo "ref. PA 36M da VECO URBAN DESIGN" ou equivalente, incluindo a fixação e ainda todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto e indicações do fornecedor/fabricante.	UN	7
49	5.1.3	Fornecimento e instalação de Barreira de Estacionamento perna tripla, em aço galvanizado de tubo 35 mm, com fechadura através de cadeado (75x40x36cm), incluindo a fixação e ainda todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto e indicações do fornecedor/fabricante.	UN	1
	5.2	Equipamentos		
50	5.2.1	Fornecimento e instalação de Pirâmide para trepar, com estrutura em postes de aço galvanizado e corda de nylon de 18 mm, tipo "modelo ARMED PYRAMID 4,5 M da VECO URBAN DESIGN" ou equivalente, incluindo a fixação e ainda todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto e indicações do fornecedor/fabricante.	UN	1
51	5.2.2	Fornecimento e instalação de Painel Informativo (800x110x2000mm), constituído por poste em tubo de alumínio termolacado na cor cinza forja e placa informativa em laminado de alta pressão (HPL) com informação gravada em baixo-relevo em CNC, tipo "ref. JR 54 da VECO URBAN DESIGN" ou equivalente, incluindo a fixação e ainda todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto e indicações do fornecedor/fabricante.	UN	1
52	5.2.3	Fornecimento e instalação de Baliza (3,00x2,00m) com rede em fio de nylon, tipo "modelo Baliza de futebol - ref. FUTE043 da VECO URBAN DESIGN" ou equivalente, incluindo a fixação e ainda todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto e indicações do fornecedor/fabricante.	UN	2
	5.3	Guardas e Vedações		
53	5.3.1	Fornecimento e instalação de Guarda em madeira tratada em autoclave, com parafusos e ferragens em aço galvanizado (200x100cm), tipo "modelo Vedação Postes Furados - ref. 3280 da TOSCCA" ou equivalente, nas escadas e rampa de acesso à esplanada do edifício, assim como entre o estacionamento e o muro da margem esquerda do rio, incluindo a fixação e ainda todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto e indicações do fornecedor/fabricante.	ml	70



União de Freguesias de Caparrosa e Silves

Procedimento 2_E/2021

54	5.3.2	Fornecimento e instalação de Guarda metálica com corrimão em madeira tratada em autoclave, incluindo a fixação e ainda todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	ml	72
55	5.3.3	Fornecimento e instalação de Vedação para parque infantil em postes verticais torneados de madeira tratada em autoclave, com 12cm e 75cm de altura exterior, tipo "Postes Tratados Torneados - ref. MADPTT250x12 da TOSCCA" ou equivalente, incluindo a fixação e ainda todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto e indicações do fornecedor/fabricante. (Nota: para esta estrutura foi considerada a utilização/compra de um poste de madeira com 250xØ12cm, que será dividido em dois 125xØ12cm)	ml	46
56	5.3.4	Fornecimento, execução e instalação do Portão em madeira, constituído por meios postes torneados em madeira de pinho tratada em autoclave, fixos por meio de parafusos à estrutura metálica lacada na cor cinza forja, incluindo os meios mecânicos e/ou manuais para a sua execução e fixação e ainda todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	ml	1
57	5.3.5	Fornecimento, execução e instalação de revestimento em tábuas de madeira tratada em autoclave de ponte com estrutura metálica (já prevista no capítulo da estabilidade), de acordo com pormenor e projeto de especialidades, incluindo transporte e colocação dos produtos sobantes a vazadouro e ainda todos os trabalhos, acessórios e equipamentos mecânicos ou manuais necessários à sua perfeita execução de acordo com o projeto e caderno de encargos.	UN	2
6	INSTALAÇÃO DE MATERIAL VEGETAL			
6.1	Plantação de árvores			
58	6.1.1	Abertura de cova proporcional ao sistema radicular dos exemplares arbóreos a plantar, fornecimento e colocação de camada drenante no fundo da cova, terra vegetal, adubos e fertilizantes, incluindo os meios mecânicos e/ou manuais e ainda todos os trabalhos complementares e necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	UN	31
	6.1.2	Fornecimento e plantação de árvores, com plantas sãs, bem conformadas, com flecha e sistema radicular bem desenvolvido e com abundante cabelame, incluindo todos os meios mecânicos e/ou manuais e ainda todos os trabalhos complementares e necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.		
59	6.1.2.1	Acer campestre (bordo-comum) - 40/70 L - PAP 14/16	UN	4
60	6.1.2.2	Alnus glutinosa(ameiro) - 40/70 L - PAP 14/16	UN	6
61	6.1.2.3	Betula alba(bétula-branca) - 40/70 L - PAP 14/16	UN	9
62	6.1.2.4	Cupressus sempervirens 'stricta' (cipreste-de-florença) - 10/15 L -150/200cm altura	UN	9
63	6.1.2.5	Fraxinus angustifolia (freixo) - 40/70 L - PAP 14/16	UN	3
64	6.1.3	Fornecimento e colocação de tutores duplos de madeira de pinho tratado, com tamanho compatível com a árvore para a qual se destina, com um mínimo de 2,50m de comprimento útil e 0,08m de diâmetro, incluindo a amarração ao tronco da árvore através de atilhos de borracha ou rafia próprios para o efeito, na parte superior do fuste da planta, os meios mecânicos e/ou manuais, transporte de lixos e restos de obra a vazadouro certificado e ainda todos os trabalhos complementares e necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	UN	31
	6.2	Plantação de arbustos e herbáceas		
	6.2.1	Fornecimento e plantação de arbustos e herbáceas, com plantas sãs, bem conformadas e rizoma bem desenvolvido, incluindo abertura e preparação de covas, aplicação de terra vegetal, fertilização e rega, e ainda os meios mecânicos e/ou manuais e todos os trabalhos complementares e necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do		
65	6.2.1.1	Carex flacca (Carriço-mole) - V 1L	UN	236
66	6.2.1.2	Hypericum calycinum (Hiperião-dos-jardins) - V 1L	UN	28
67	6.2.1.3	Iris pseudacorus (lírio-amarelo) - V 1L	UN	15
68	6.2.1.4	Juniperus horizontalis (Junipero) - (alt.0,30m - dia. 0,40m)	UN	33
69	6.2.1.5	Lavandula pedunculata ssp. 'pedunculata' (Rosmaninho maior) - (alt.0,30m - dia. 0,20m)	UN	78
70	6.2.1.6	Rhamnus frangula (Amieiro-negro) - V 1,3L	UN	4
71	6.2.1.7	Sambucus nigra (Sabugueiro) - V 1L	UN	4
72	6.2.1.8	Schoenus nigricans (Junca-escura) - V 1L	UN	30
73	6.2.1.9	Salix purpurea 'nana' (salgueiro-anão-púrpura) - (alt.0,15m - dia. 0,20m)	UN	57
	6.3	Sementeira de relvado		



União de Freguesias de Caparrosa e Silvares

Procedimento 2_E/2021

74	6.3.1	Fornecimento, transporte e espalhamento de terra vegetal, numa camada de 0,10m, franca, limpa, rica em matéria orgânica e isenta de pedras, infestantes ou outro tipo de resíduos, devidamente adubada e fertilizada, incluindo os meios mecânicos e/ou manuais de micromodelação de terra e ainda todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto. (1989m²x 0,20cm)	m3	155,5
75	6.3.2	Fornecimento e aplicação da mistura de sementes para relvado à razão de 60gr/m², com a mistura indicada, incluindo adubação, rega e ainda os meios mecânicos e/ou manuais e todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto. Mistura de sementes para relvado (60g/m²): 60% Festuca arundinacea 30% Lolium perenne 10% Poa pratensis	m2	155,5
6.4	Hidrossementeira de arbustivas e herbáceas para prado de sequeiro			
76	6.4.1	Fornecimento, transporte e espalhamento de terra vegetal, numa camada de 0,20m, franca, limpa, rica em matéria orgânica e isenta de pedras, infestantes ou outro tipo de resíduos, devidamente adubada e fertilizada, incluindo os meios mecânicos e/ou manuais de micromodelação de terra e ainda todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	m3	30
77	6.4.2	Fornecimento e aplicação de Hidrossementeira à razão de 30gr/m², com a mistura indicada, a realizar por empresa especializada e segundo as suas indicações, incluindo adubação, rega e ainda os meios mecânicos e/ou manuais e todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto. Mistura de sementes para hidrossementeira(30g/m²): 7% - Allium sphaerocephalon 10% - Bellis sylvestris 20% - Festuca paniculata 5% - Hypericum humifusum 3% - Lavandula pedunculata 10% - Juncus squarrosus 10% - Poa annua 10% - Trifolium pratense 10% - Trifolium angustifolium 5% - Viola riviniana 10% - Silene laeta	m2	150
6.5	Revestimento em Casca de Pinheiro			
78	6.5.1	Fornecimento e espalhamento de Casca de Pinheiro de calibre 7-22mm, numa camada de 8 cm de espessura, incluindo os meios mecânicos e/ou manuais e todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto. (395m²x 0,08cm)	m3	31,6
79	6.5.2	Fornecimento e aplicação tela anti-infestantes, 100% polipropileno (90g/m²) sob o revestimento em casca de pinheiro, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	m2	395
7	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE REDE DE REGA			
7.1	Movimentos de terra - Abertura de valas para tubagem			
80	7.1.1	Execução de valas com 0,50x0,40m (aproximadamente) para a instalação das tubagens em terreno natural ou nos atravessamento de pavimentos para circulação pedonal, incluindo baldeação, remoção e ainda os meios mecânicos e/ou manuais, materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto. (500ml)	m3	90
81	7.1.2	Execução de valas com 0,80x0,40m (aproximadamente) para a instalação das tubagens que fazem o atravessamento de pavimentos para circulação automóvel, incluindo baldeação, remoção e ainda os meios mecânicos e/ou manuais, materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.(48ml)	m3	16
82	7.1.3	Fornecimento e espalhamento de camada de areia com 0,15m de altura para assentamento da tubagem, ao longo de toda a extensão da vala, devidamente compactada, incluindo todos meios mecânicos e/ou manuais, materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	m3	31



União de Freguesias de Caparrosa e Silvaes

Procedimento 2_E/2021

83	7.1.4	Tapamento das valas com terra proveniente da escavação isenta de pedras, devidamente regados e compactados, remoção da restante terra a vazadouro, incluindo todos meios mecânicos e/ou manuais, materiais e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução, de acordo com as peças do projeto.	m3	75
	7.2	Tubagem		
84	7.2.1	Fornecimento de tubo negativo em PVC ou equivalente, com diâmetro de 110 ou 80mm, para protecção das tubagens, por baixo dos pavimentos (excepto no passeio junto ao parque de estacionamento automóvel a sul), incluindo todos os acessórios e trabalhos complementares necessários à sua perfeita execução.	ml	10
	8	PROJETO DE ARQUITETURA - EDIFÍCIO DE APOIO		
	8.1	Paredes Exteriores		
85	8.1.1	Paredes simples composta por uma elevação em alvenaria de blocos de betão térmicos, tipo Térmico proETICS 500x190x200 assente com argamassa de cimento ao traço 1/4. Inclui também fornecimento e aplicação de isolamento térmico em poliestireno extrudido de 60mm aplicado exteriormente.	m2	102
86	8.1.2	Acabamento em réguas de Pinho (Pinus pinaster) tratado ou Robina (Robinia pseudiacacia), com bordo de ligação macho-fêmea, assente na vertical, com acabamento envernizado, altura variável, largura mínima de 0,10 m e espessura de 22 a 30 mm. Assente em ripa de pinho 30x30 mm de secção mínima, de madeira de pinho com o tratamento adequado, com humidade inferior a 20%.	m2	105
	8.2	Paredes Interiores		
87	8.2.1	Execução de parede simples composta por uma elevação em alvenaria de tijolo cerâmico vazado 30x20x15 assente com argamassa de cimento ao traço 1/4, a parede terá um revestimento cerâmico e aplicação de massa de estuque, incluindo todos os trabalhos necessários para o seu perfeito acabamento e acabamento com pintura interior	m2	90
88	8.2.2	Revestimento cerâmico aplicado em zonas húmidas com dimensões, texturas e cores variáveis, conforme mapa de acabamentos	m2	70
	8.3	Tectos		
89	8.3.1	Fornecimento e aplicação de tecto falso em gesso cartonado de 15mm, incluindo estrutura de fixação metálica, abertura de negativos para colocação de armaduras eléctricas, barramento e pintura com todos os trabalhos necessários para o seu perfeito acabamento. Barramento em tectos com massa de estuque, incluindo pintura com todos os trabalhos necessários para o seu perfeito acabamento.	m2	53
	8.4	Pavimentos Interiores		
90	8.4.1	Fornecimento e aplicação de uma camada de betonilha de regularização pronta a receber o pavimento final.	m2	120
91	8.4.2	Fornecimento e aplicação de pavimento cerâmico, incluindo trabalhos de regularização da superfície através da aplicação de uma betonilha armada. Incluindo todos os trabalhos necessários para o seu perfeito acabamento.	m2	120
	8.5	Coberturas		
92	8.5.1	Fornecimento e aplicação de isolamento com tela asfáltica com 2 telas cruzadas (3+4), isolamento térmico tipo roofmate de 60 mm, geotêxtil com 150g/m2 e protecção em godo seixo rolado, sob camada de forma, pendente em betão leve e laje estrutural.	m2	120
	8.6	Carpintarias e Serralharias		
	8.6.1	Vaos Exteriores		
	8.6.1.1	Fornecimento e aplicação de caixilharia em alumínio termolacado, cor Antracite, RAL 7016 com ruptura de ponte térmica, folhas fixas, conforme mapa de vãos e alçados, compostas por juntas de estanquidade de EPDM.		
93	8.6.1.1.1	> VE 01- 2400 altura 1500 largura (em mm)	UN	7
	8.6.1.2	Fornecimento e aplicação de porta de abrir de 2 folhas, envidraçada com caixilharia de alumínio termolacado, cor Antracite, RAL 7016, conforme mapa de vãos e alçados. incluindo ferrangens e montagem com todos os trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento.		
94	8.6.1.2.1	> VE 02- 2400 altura 1000 largura (em mm)	UN	2
	8.6.1.3	Fornecimento e aplicação de caixilharia em alumínio termolacado, cor Antracite, RAL 7016, com abertura oscilobatente, incluindo ferrangens e montagem com todos os trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento.		
95	8.6.1.3.1	> VE 03- 500 altura 1200 largura (em mm)	UN	4
96	8.6.1.3.2	> VE 03- 500 altura 800 largura (em mm)	UN	1
97	8.6.1.3.3	> VE 03- 1700 altura 800 largura (em mm) com vidro fosco	UN	1
	8.6.2	Vaos Interiores		



União de Freguesias de Caparrosa e Silves

Procedimento 2_E/2021

98	8.6.2.1	Fornecimento e assentamento de portas de batente em painéis fenólicos, cor cinza claro (cabines sanitárias), incluindo ferragens (dobradiças, fechaduras e puxadores) e todos os trabalhos necessários para o seu perfeito acabamento.	UN	4
99	8.6.2.2	Fornecimento e assentamento de painéis fenólicos divisórios, cor cinza claro (cabines sanitárias), com 120cm de largura, incluindo ferragens e todos os trabalhos necessários para o seu perfeito acabamento.	UN	2
	8.6.2.3	Fornecimento e aplicação de porta de correr, executada em estrutura de favos com 45mm de espessura, lacada a preto incluindo ferragens e montagem com todos os trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento.		
100	8.6.2.3.1	> VI 02- 2000 altura 900 largura (em mm)	UN	3
	8.6.2.4	Fornecimento e aplicação de porta de abrir, executada em estrutura de favos com 45mm de espessura, em CPL, cor preto incluindo ferragens e montagem com todos os trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento, para a área de arrumos.		
101	8.6.2.4.1	> VI 02- 2000 altura 900 largura (em mm)	UN	1
	8.6.2.5	Fornecimento e aplicação de porta de abrir vai-vem, corta-fogo 30, cor branco incluindo ferragens e montagem com todos os trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento, para a área de acesso cozinha e copa.		
102	8.6.2.5.1	> VI 02- 2000 altura 900 largura (em mm)	UN	2
	8.6.2.6	Fornecimento e aplicação de porta de abrir, corta-fogo 30, cor branco incluindo ferragens e montagem com todos os trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento, para a área de acesso às instalações sanitárias.		
103	8.6.2.6.1	> VI 02- 2000 altura 900 largura (em mm)	UN	1
	8.6.2.7	Fornecimento e aplicação de porta de abrir, em alumínio termolacado, cor Antracite, RAL 7016, incluindo ferragens e montagem com todos os trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento, para o acesso exterior e comum às instalações sanitárias.		
104	8.6.2.7.1	> VI 02- 2000 altura 900 largura (em mm)	UN	1
	8.7	Equipamentos Sanitários		
	8.7.1	Autoclismos e acessórios		
105	8.7.1.1	Fornecimento e aplicação de fluxometro, incluindo montagem com todos os acessórios e todos os trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento.	UN	5
106	8.7.1.2	Fornecimento e aplicação de torneira temporizada para urinol, incluindo montagem com todos os acessórios e todos os trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento.	UN	3
107	8.7.1.3	Fornecimento e aplicação de apoio basculante de 1 eixo, incluindo montagem com todos os acessórios e todos os trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento.	UN	1
108	8.7.1.4	Fornecimento e aplicação de apoio simples, incluindo montagem com todos os acessórios e todos os trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento.	UN	1
109	8.7.1.5	Fornecimento e aplicação de fraldário horizontal de parede, incluindo montagem com todos os acessórios e todos os trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento.	UN	1
	8.7.2	Peças sanitárias		
110	8.7.2.1	Fornecimento e aplicação de afixação, em estrutura metálica para vasos sanitários suspensos, incluindo montagem com todos os acessórios e todos os trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento.	UN	5
111	8.7.2.2	Fornecimento e aplicação de vaso sanitário suspenso, incluindo montagem com todos os acessórios e todos os trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento.	UN	5
112	8.7.2.3	Fornecimento e aplicação de lavatório, incluindo montagem com todos os acessórios e todos os trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento.	UN	4
113	8.7.2.4	Fornecimento e aplicação de urinol.	UN	3
114	8.7.2.5	Fornecimento e aplicação de torneira cromada de monocomando para lavatório, incluindo montagem com todos os acessórios e todos os trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento.	UN	4
115	8.7.2.6	Fornecimento e aplicação de torneira temporizada com alavanca clínica, incluindo montagem com todos os acessórios e todos os trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento	UN	1
	8.7.2.7	Fornecimento e assentamento de espelhos com arestas boleadas, incluindo apoios de fixação.		
116	8.7.2.7.1	> ESP 01- 1200 altura 1000 largura (em mm)	UN	4
117	8.7.2.8	Dispensador de sabão manual 1L branco, tipo Q-Connect, ref.: L36159 Dim: 135 x 235 x 95 mm (ou equivalente)	UN	3
118	8.7.2.9	Dispensador de toalhas de papel de mão, branco, tipo zig-zag, wosh, ref.ª AH37000 (dim.: 368x276x133)	UN	3
119	8.7.2.10	Fornecimento e assentamento de torneira para duche com cabeça de chuveiro com comprimento de 500-540mm, e cabeça com formato circular diâmetro 200-250 mm com acabamento específico a intempéries de exterior	UN	3
	8.8	Equipamento de Cozinha		



União de Freguesias de Caparrosa e Silves

Procedimento 2_E/2021

120	8.8.1	Fornecimento e colocação de bancada refrigerada para venda de produtos alimentares, com as dimensões de 0,70 largura x 2,50 comprimento x 0,90 altura (em metros). Devem ser considerados prateleiras no interior, portas e todas as ferragens necessárias.	UN	1
121	8.8.2	Fornecimento e colocação de bancada em inox para preparação de refeições, com as dimensões de 0,70 largura x 2,00 comprimento x 0,80 altura (em metros). Devem ser considerados prateleiras no interior, portas e todas as ferragens necessárias.	UN	2
122	8.8.3	Cuba de lava-louça em inox de pousar 50	UN	3
9	PROJETO DE ESPECIALIDADES			
9.1	PROJETO DE ESTABILIDADE - EDIFÍCIO			
9.1.1	MOVIMENTO DE TERRAS (de acordo com projeto de especialidade)			
	9.1.1.1	Escavação em solos de qualquer natureza, em abertura de fundações, baldeação e remoção para depósitos provisórios ou definitivo (devidamente licenciado e previamente validado pelo DO), entivações, bombagem de água, desvio de águas dos leitos, regularização e compactação do fundo de fundação, por forma a obter 90% do ensaio do Proctor Modificado. Tudo conforme caderno de encargos e indicações da fiscalização.		
123	9.1.1.1.1	Em Sapatas isoladas ou contínuas (Edifício)	m3	311,5
124	9.1.1.2	Aterro compactado mecanicamente com terras provenientes da escavação ou de empréstimo caso as primeiras não sejam suficientes ou de boa qualidade para aterros para preencher os vazios e modelação do terreno para as cotas de trabalho do projeto. Tudo conforme caderno de encargos e indicações da fiscalização. Nota: Foi estimado um empolamento de 30%. (inclui movimento de terras das instalações sanitárias e execução de obras acessórias)	m3	207
125	9.1.1.3	Carga, transporte, descarga e regularização dos produtos de escavação para os locais de depósito devidamente licenciado, inclui licenças, taxas e todos os trabalhos necessários, de acordo com o estipulado no caderno de encargos e indicações da fiscalização. Nota: Foi estimado um empolamento de 30%. (inclui movimento de terras das instalações sanitárias e execução de obras acessórias)	m3	135,85
9.1.2	FUNDAÇÕES E OBRAS DE CONTENÇÃO (de acordo com projeto de especialidade)			
126	9.1.2.1	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza em sapatas, lintéis de fundação, sapatas de muros e lajes de fundação, com betão C16/20, com espessura de 10 cm sob os elementos de fundação, incluindo prévia regularização e compactação de fundo das caixas, conforme elementos de projeto.	m3	5,62
	9.1.2.2	Fornecimento e colocação de betão C30/37 XC2(P) CI 0,40 Dmax20 S3, em elementos em contacto com o terreno, conforme projeto, incluindo vibração e bombagem, escoramento, execução de cofragem e descofragem necessárias, montagem e desmontagem de andaimes, fornecimento, moldagem e montagem de armaduras em aço A400NR, e todos os trabalhos inerentes e necessários ao seu perfeito acabamento.		
127	9.1.2.2.1	Em sapatas contínuas	m3	16,86
128	9.1.2.2.2	Em muros	m3	17,35
9.1.3	ESTRUTURA DE BETÃO ARMADO (de acordo com projeto de especialidade)			
	9.1.3.1	Fornecimento e colocação de betão C25/30 XC2(P) CI 0,40 Dmax20 S3, em pilares, vigas e lajes maciças, conforme projeto, incluindo vibração e bombagem, execução de cofragem e descofragem necessárias, montagem e desmontagem de andaimes, fornecimento, moldagem e montagem de armaduras e reforços em aço A400NR e todos os trabalhos inerentes e necessários ao seu perfeito acabamento.		
129	9.1.3.1.1	Pilares	m3	7,48
130	9.1.3.1.2	Pórticos e vigas	m3	9,77
9.1.4	LAJES ALIGEIRADAS (de acordo com projeto de especialidade)			
131	9.1.4.1	Fornecimento e aplicação de laje aligeirada de vigotas, com abobadilha de betão, altura da laje 29cm (24+5cm), vigota dupla com 48cm entre eixos em betão C35/45, lamina de compressão com 5 cm de espessura, incluindo malha sol AQ50, atalochagem rega e todos os trabalhos complementares	m2	301,46
9.1.5	ESTRUTURA METÁLICA (de acordo com projeto de especialidade)			
	9.1.5.1	Fornecimento e montagem de estruturas metálicas constituídas por perfis e chapas em aço da série S275, JR incluindo chapas de ligação e reforço, chapas de base, soldaduras, parafusos, porcas, anilhas, buchas, buchas químicas, regularização, selagem, apoios em neoprene, apoios elastomérico e todos os demais acessórios e materiais indispensáveis à sua execução e montagem, de acordo com os pormenores de projeto, especificações técnicas e indicações da fiscalização.		
132	9.1.5.1.1	Perfil UPE 200	kg	1113,2
9.2	MUROS DE SUPORTE DE TERRAS			
9.2.1	MOVIMENTO DE TERRAS			



União de Freguesias de Caparrosa e Silves

Procedimento 2_E/2021

	9.2.1.1	Escavação em solos de qualquer natureza, incluindo a demolição de estruturas de suporte existentes em pedras, alvenaria ou betão, desvio temporário da linha de água se necessário, para a abertura de fundações, baldeação e remoção para depósitos provisórios ou definitivo (devidamente licenciado e previamente validado pelo DO), entivações, bombagem de água, desvio de águas dos leitos, regularização e compactação do fundo de fundação, por forma a obter 90% do ensaio do Proctor Modificado. Tudo conforme		
	9.2.1.2	Em Sapatas isoladas ou contínuas para implantação dos muros de suporte		
133	9.2.1.2.1	Muro 1 - Açude	m3	72
134	9.2.1.2.2	Muro 2.1	m3	283,19
135	9.2.1.2.3	Muro 2.2	m3	282,29
136	9.2.1.2.4	Muro A1	m3	197,21
137	9.2.1.2.5	Muro A2	m3	218,59
	9.2.1.3	Aterro compactado mecanicamente com terras provenientes da escavação ou de empréstimo caso as primeiras não sejam suficientes ou de boa qualidade para aterros para preencher os vazios e modelação do terreno para as cotas de trabalho do projeto. Tudo conforme caderno de encargos e indicações da fiscalização. Nota: Foi estimado um empolamento de 30%. (inclui movimento de terras das instalações sanitárias e execução de obras acessórias)		
138	9.2.1.3.1	Muro 1 - Açude	m3	45,95
139	9.2.1.3.2	Muro 2.1	m3	188,36
140	9.2.1.3.3	Muro 2.2	m3	188,5
141	9.2.1.3.4	Muro A1	m3	131,24
142	9.2.1.3.5	Muro A2	m3	145,48
143	9.2.1.4	Carga, transporte, descarga e regularização dos produtos de escavação para os locais de depósito devidamente licenciado, inclui licenças, taxas e todos os trabalhos necessários, de acordo com o estipulado no caderno de encargos e indicações da fiscalização. Nota: Foi estimado um empolamento de 30%. (inclui movimento de terras das instalações sanitárias e execução de obras acessórias)	m3	353,75
	9.2.2	Estruturas de suporte		
	9.2.2.1	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza em sapata, com betão C16/20, com espessura de 5 cm sob os elementos de fundação, incluindo prévia regularização e compactação de fundo das caixas, conforme elementos de projeto.		
144	9.2.2.1.1	Muro 1 - Açude	m3	1,38
145	9.2.2.1.2	Muro 2.1	m3	4,21
146	9.2.2.1.3	Muro 2.2	m3	5,02
147	9.2.2.1.4	Muro A1	m3	6,16
148	9.2.2.1.5	Muro A2	m3	6,83
	9.2.2.2	Fornecimento e colocação de betão C30/37 XC2(P) CI 0,40 Dmax20 S3, em elementos em contacto com o terreno, conforme projeto, incluindo vibração e bombagem, escoramento, execução de cofragem e descofragem necessárias, montagem e desmontagem de andaimes e todos os trabalhos inerentes e necessários ao seu perfeito acabamento.		
	9.2.2.2.1	Em sapatas contínuas		
149	9.2.2.2.1.1	Muro 1 - Açude	m3	19,25
150	9.2.2.2.1.2	Muro 2.1	m3	75,69
151	9.2.2.2.1.3	Muro 2.2	m3	75,34
152	9.2.2.2.1.4	Muro A1	m3	43,15
153	9.2.2.2.1.5	Muro A2	m3	47,82
	9.2.2.2.2	Em muros		



União de Freguesias de Caparrosa e Silves

Procedimento 2_E/2021

154	9.2.2.2.2.1	Muro 1 - Açude	m3	6,8
155	9.2.2.2.2.2	Muro 2.1	m3	19,14
156	9.2.2.2.2.3	Muro 2.2	m3	18,45
157	9.2.2.2.2.4	Muro A1	m3	43,14
158	9.2.2.2.2.5	Muro A2	m3	47,82
	9.2.2.3	Fornecimento e aplicação de aço A500 NR, incluindo o seu fornecimento, corte dobragem e amarração, de acordo com os projetos de especialidades, incluindo desperdícios (foi considerado um desperdício de 10%)		
159	9.2.2.3.1	Muro 1 - Açude	kg	1452,9
160	9.2.2.3.2	Muro 2.1	kg	4655,88
161	9.2.2.3.3	Muro 2.2	kg	5538,48
162	9.2.2.3.4	Muro A1	kg	6650
163	9.2.2.3.5	Muro A2	kg	7375
	9.3	ESTRUTURAS DE PONTES		
	9.3.1	MOVIMENTO DE TERRAS (de acordo com projeto de especialidade)		
	9.3.1.1	Escavação em solos de qualquer natureza, incluindo a demolição de estruturas de suporte existentes em pedras, alvenaria ou betão, desvio temporário da linha de água se necessário, para a abertura de fundações, baldeação e remoção para depósitos provisórios ou definitivo (devidamente licenciado e previamente validado pelo DO), entenações, bombagem de água, desvio de águas dos leitos, regularização e compactação do fundo de fundação, por forma a obter 90% do ensaio do Proctor Modificado. Tudo conforme		
164	9.3.1.1.1	Em Sapatas isoladas ou contínuas para implantação dos muros de suporte	m3	30,42
165	9.3.1.1.2	Aterro compactado mecanicamente com terras provenientes da escavação ou de empréstimo caso as primeiras não sejam suficientes ou de boa qualidade para aterros para preencher os vazios e modelação do terreno para as cotas de trabalho do projeto. Tudo conforme caderno de encargos e indicações da fiscalização. Nota: Foi estimado um empolamento de 30%. (inclui movimento de terras das instalações sanitárias e execução de obras acessórias)	m3	20,92
166	9.3.1.1.3	Carga, transporte, descarga e regularização dos produtos de escavação para os locais de depósito devidamente licenciado, inclui licenças, taxas e todos os trabalhos necessários, de acordo com o estipulado no caderno de encargos e indicações da fiscalização. Nota: Foi estimado um empolamento de 30%. (inclui movimento de terras das instalações sanitárias e execução de obras acessórias)	m3	11,4
	9.3.2	Estruturas de suporte		
167	9.3.2.1	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza em sapata, com betão C16/20, com espessura de 5 cm sob os elementos de fundação, incluindo prévia regularização e compactação de fundo das caixas, conforme elementos de projeto.	m3	0,76
	9.3.2.2	Fornecimento e colocação de betão C30/37 XC2(P) Cl 0,40 Dmax20 S3, em elementos em contacto com o terreno, conforme projeto, incluindo vibração e bombagem, escoramento, execução de cofragem e descofragem necessárias, montagem e desmontagem de andaimes e todos os trabalhos inerentes e necessários ao seu perfeito acabamento.		
168	9.3.2.2.1	Em sapatas contínuas	m3	6,84
169	9.3.2.2.2	Em muros	m3	3,24
170	9.3.2.3	Fornecimento e aplicação de aço A500 NR, incluindo o seu fornecimento, corte dobragem e amarração, de acordo com os projetos de especialidades, incluindo desperdícios (foi considerado um desperdício de 10%)	kg	806,4
	9.3.2.4	Fornecimento e montagem de estruturas metálicas constituídas por perfis e chapas em aço da série S275, JR incluindo chapas de ligação e reforço, chapas de base, soldaduras, parafusos, porcas, anilhas, buchas, buchas químicas, regularização, selagem, apoios em neoprene, apoios elastomérico e todos os demais acessórios e materiais indispensáveis à sua execução e montagem, de acordo com os pormenores de projeto, especificações técnicas e indicações da fiscalização.		
171	9.3.2.4.1	Perfil IPE 180	kg	1590,48
	10	DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS		



União de Freguesias de Caparrosa e Silves

Procedimento 2_E/2021

	10.1	ESGOTOS DOMÉSTICOS		
	10.1.1	TUBAGENS		
	10.1.1.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em PVC rígido PN4, com Oring da Fersil ou equivalente, em ramais de descarga individuais, colectivos e ventilação, incluindo abertura e fecho de roços, acessórios e todos os trabalhos necessários à sua boa execução.		
172	10.1.1.1.1	Ø50mm	m	23,46
173	10.1.1.1.2	Ø63mm	m	5,64
174	10.1.1.1.3	Ø75mm	m	6,48
175	10.1.1.1.4	Ø90mm	m	11,16
	10.1.1.2	Fornecimento e assentamento de tubagem em PP CORRUGADO SN8 da Fersil ou equivalente, em coletores prediais, incluindo abertura e fecho de vala, de acordo com pormenor das peças desenhadas e todos os trabalhos complementares a um bom acabamento		
176	10.1.1.2.1	Ø125mm	m	23,46
177	10.1.1.3	Fornecimento e assentamento de tubagem em PEAD PN 10 ALFATUBO ou equivalente, unido por topo a topo ou electro soldadura, incluindo prumadas, abertura e fecho de vala, de acordo com pormenor das peças desenhadas e reposição de pavimentos onde necessário de acordo com o pavimento do local e todos os trabalhos complementares a um bom acabamento	m	120
	10.1.2	CAIXAS DE VISITA		
178	10.1.2.1	Construção civil completa de caixa de visita quadrada, de acordo com os pormenores desenhados, incluindo tampa em FFD (B125 ou D400), incluindo todos os materiais e trabalhos necessários a um bom acabamento	UN	8
179	10.1.2.2	Construção civil completa de caixa de visita quadrada, de acordo com os pormenores desenhados, incluindo tampa em Aço Inox, estanque e sifonada, rebaixada para levar pavimento e todos os materiais e trabalhos necessários a um bom acabamento	UN	1
	10.1.3	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA		
180	10.1.3.1	Fornecimento e montagem de estação elevatória compacta ECODEPUR SR 1400/2500/50 ou equivalente, com poço em PRFV, dual bombas NP3069,160 SH270 ou equivalente, cesto de gradagem em aço inox, guias de elevação, quadro eléctrico de comando, interruptores de nível tipo pera, válvulas de retenção, movimento de terras caixa de alvenaria e laje de cobertura de protecção mecânica e ao nível freático e todos os trabalhos complementares a sua correta instalação	vg	1
	10.2	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS		
181	10.2.1	Fornecimento e aplicação de tubos de queda de secção retangular, com acabamento ed acordo com o definido na arquitetura e todos os trabalhos complementares a um bom acabamento	m	11
	11	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		
	11.1	PROLONGAMENTO DA REDE		
	11.1.1	MOVIMENTO DE TERRAS		
182	11.1.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza para a implantação da tubagem, a uma profundidade mínima de 80cm	m3	42,66
183	11.1.1.2	Fornecimento e aplicação de almofada de assentamento e envolvimento da tubagem em areia devidamente limpa e isenta de pedras	m3	18,96
184	11.1.1.3	Fornecimento e aplicação de aterro da vala, com materias provenientes da escavação ou empréstimo, incluindo todos os trabalhos complementares	m3	23,7
185	11.1.1.4	Carga e transporte dos produtos sobranes a vazadouro, de acorod com as especificações do PPGR	m3	22,75
186	11.1.1.5	Reposição de pavimentos nas condições iniciais	m2	95
	11.2	TUBAGEM E ACESSÓRIOS		
187	11.2.1	Fornecimento e aplicação de tubo em PEAD PN10, devidamente soldado, DN63mm, incluindo todos os trabalhos	m	80
	11.2.2	Acessórios		
188	11.2.2.1	Fornecimento e aplicação de valvula de seccionamento em FFD 60mm, incluindo haste e caixa de pavimento	UN	1
189	11.2.2.2	Fornecimento e execução de ligação á rede existente incluindo todos os acessorios	vg	1
190	11.2.2.3	Fornecimento e aplicação de valvula de descarga de fundo, 60mm, incluindo tubagem de descarga na linha de água ou valeta	UN	1
191	11.2.2.4	Fornecimento e aplicação de junta cega em FFD ou PEAD 60mm	UN	1
192	11.2.2.5	Execução completa de ramal domiciliário 40mm, de acordo com as indicações da concessionária, incluindo valvula de seccionamento, tugagem, caixa de contador com a possibilidade de instalação de dois contadores e todos os trabalhos necessários	UN	1



União de Freguesias de Caparrosa e Silhares

Procedimento 2_E/2021

	11.3	REDE PREDIAL		
	11.3.1	Fornecimento e aplicação de tubagem em PEX PN10, incluindo mangas de instalação de acordo com as especificações gerais de instalação		
193	11.3.1.1	Ø16mm	m	61,5
194	11.3.1.2	Ø20mm	m	40
195	11.3.1.3	Ø25mm	m	15,2
196	11.3.1.4	Ø32mm	m	8,7
197	11.3.2	Execução completa de caixa de distribuição de água de acordo com as peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos e acessórios	UN	4
198	11.3.3	Execução da ligação da rede predial à caixa de contador	UN	1
199	11.3.4	Execução de picagem e instalação ed Torneira de lavagem junto da entrada do edifício	UN	1
200	11.3.5	Fornecimento e instalação de equipamento de produção de água quente, incluindo todos os trabalhos necessários a um bom funcionamento	vg	1
	12	REDE DE ELECTRICIDADE - ILUMINAÇÃO PUBLICA E DECORATIVA		
	12.1	Entrada de Energia e Rede de Distribuição exterior		
201	12.1.1	Abertura e tapamento de vala com 0,40x0,80, bem como todos os trabalhos de construção civil e acessórios necessários.	ml	35
	12.1.2	Fornecimento e aplicação de tubagem, de acordo c/ as peças desenhadas, abertura e tapamento de valas e acessórios necessários à sua aplicação:		
202	12.1.2.1	Tubo PVC DN63	ml	130
203	12.1.3	Execução de murete técnico para instalação de Portinhola + caixa de contador + quadro elétrico + caixa medição de terra, construído em tijolo, rebocado e pintado com as dimensões de 1,50 metros de altura e 0.30 ml de profundidade incluindo fundação em betão com 0.50mx0,40ml	ml	1,5
204	12.1.4	Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Portinhola do tipo P100 e Caixa de Contador, incluindo tubagem e cabos e todos os acessórios elétricos e mecânicos, instalados no muro de vedação.	UN	2
205	12.1.5	Fornecimento e aplicação de caixa com ligador amovível para leitura de terra, incluindo abertura e tapamento de roços e todos os acessórios necessários à sua aplicação, pronto a funcionar;	UN	2
206	12.1.6	Fornecimento e aplicação de sistema de terra composto por varetas em cobre ou aço revestido com 15 mm de diâmetro e 2 m de comprimento, instalados a uma distância não inferior a 3 metros entre si, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua aplicação, garantindo níveis do valor de terra inferior a 20 Ohms e pronto a funcionar;	UN	2
207	12.1.7	Quadro Elétrico em poliéster reforçado com fibra de vidro, totalmente equipado com equipamento de proteção, corte e comando, de acordo com esquema unifilar em anexo, instalado embutido no murete técnico.	UN	1
	12.1.8	Fornecimento e aplicação de cabos elétricos em tubagem, de acordo c/ as peças desenhadas, incluindo ligações e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua aplicação e		
208	12.1.8.1	P100 - Q.G.E. XV 4 x 10	ml	3
209	12.1.8.2	Q.G.E - Poço XV 5 G 6	ml	70
210	12.1.8.3	Armário W - P100 LSVAV 4 x 16	ml	40
	12.2	Rede de iluminação exterior		
211	12.2.1	Abertura e tapamento de vala com 0,40x0,60, bem como todos os trabalhos de construção civil e acessórios necessários.	ml	330
	12.2.2	Fornecimento e aplicação de tubagem, de acordo c/ as peças desenhadas, abertura e tapamento de valas e acessórios necessários à sua aplicação:		
212	12.2.2.1	Tubo PVC DN63	ml	450
	12.2.3	Fornecimento e aplicação de cabos elétricos em tubagem, de acordo c/ as peças desenhadas, incluindo ligações e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua aplicação e		
213	12.2.3.1	XV 3G2,5	ml	40
214	12.2.3.2	XV 3G4	ml	410
215	12.2.3.3	LSVAV 4 x 16	ml	110
216	12.2.4	Fornecimento, montagem e ligação de Ponto de Luz REFLUX. Inclui platina de ligação e proteção, eletrificação, maciço de assentamento e todos os acessórios para um correto enterramento e devidamente eletrificadas.	UN	19
217	12.2.5	Fornecimento, montagem e ligação de Ponto de Luz ROADLED PH. Inclui platina de ligação e proteção, eletrificação, maciço de assentamento e todos os acessórios para um correto enterramento e devidamente eletrificadas.	UN	1



União de Freguesias de Caparrosa e Silves

Procedimento 2_E/2021

218	12.2.6	Fornecimento, montagem e ligação de Ponto de Luz PISO DOB. Inclui platina de ligação e proteção, eletrificação, maciço de assentamento e todos os acessórios para um correto enterramento e devidamente eletrificadas.	UN	5
219	12.2.7	Fornecimento, montagem e ligação de Ponto de Luz REFLUX. Inclui platina de ligação e proteção, eletrificação, maciço de assentamento e todos os acessórios para um correto enterramento e devidamente eletrificadas.	UN	1
220	12.2.8	Fornecimento, montagem e ligação de Ponto de Luz REFLUX. Inclui platina de ligação e proteção, eletrificação, maciço de assentamento e todos os acessórios para um correto enterramento e devidamente eletrificadas.	UN	1
221	12.2.9	Desmontagem de coluna existente, 3 luminárias, braço triplo e toda a cablagem, incluindo transporte para estaleiro do Dono de Obra.	UN	1
13	REDE DE ELECTRICIDADE - edifício da apoio			
13.1	Entrada de Energia e Quadro Elétrico			
13.1.1	Fornecimento e aplicação de cabos elétricos em tubagem, de acordo c/ as peças desenhadas, incluindo ligações e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua aplicação e			
222	13.1.1.1	P100 - Q.G.E. XV 4 x 10	ml	5
223	13.1.1.2	Armário W - P100 LSVAV 4 x 16	ml	40
224	13.1.2	Quadro Elétrico em poliéster reforçado com fibra de vidro, totalmente equipado com equipamento de proteção, corte e comando, de acordo com esquema unifilar em anexo, instalado embutido.	UN	1
13.2	ILUMINAÇÃO NORMAL E DE EMERGÊNCIA			
13.2.1	Fornecimento e aplicação de tubagem, de acordo c/ as peças desenhadas, abertura e tapamento de roços e acessórios necessários à sua aplicação:			
225	13.2.1.1	Tubo VD Ø 20 mm, em abraçadeiras ou embebido	ml	340
13.2.2	Fornecimento e montagem nas condições estabelecidas no C.E. e peças desenhadas, de cabos elétricos com características em conformidade com o definido no C.E., incluindo todos os acessórios inerentes à perfeita montagem dos mesmos, nos traçados estabelecido			
226	13.2.2.1	Cabo VV - 3G1,5	ml	290
227	13.2.2.2	Cabo VV - 4x1,5	ml	18
228	13.2.2.3	Cabo VV - 2x1,5	ml	12
229	13.2.2.4	Cabo VV - 2x1,5 - Telecomando	ml	48
13.2.3	Fornecimento e montagem de aparelhagem de manobra e controlo de iluminação, com características em conformidade com o definido no C.E., nos locais assinalados nas peças desenhadas, sendo:			
230	13.2.3.1	Fornecimento e aplicação de interruptor de comutação simples em caixa de aparelhagem funda, embebida na parede de alvenaria, incluindo todos os acessórios necessários à sua aplicação e pronto a funcionar; (nota - as derivações são feitas nas caixas da aparelhagem de manobra)	UM	1
231	13.2.3.2	Fornecimento e aplicação de interruptor de comutação duplo em caixa de aparelhagem funda, embebida na parede de alvenaria, incluindo todos os acessórios necessários à sua aplicação e pronto a funcionar; (nota - as derivações são feitas nas caixas da aparelhagem de manobra)	UN	1
232	13.2.3.3	Fornecimento e aplicação de interruptor de comutação de escada em caixa de aparelhagem funda, embebida na parede de alvenaria, incluindo todos os acessórios necessários à sua aplicação e pronto a funcionar; (nota - as derivações são feitas nas caixas da aparelhagem de manobra)	UN	2
233	13.2.3.3.1	detetor 360	UN	2
234	13.2.3.3.2	detetor 180	UN	1
13.2.4	Fornecimento e montagem de armaduras de iluminação completamente equipadas, com características em conformidade com o definido no C.E., nos locais assinalados nas peças desenhadas, incluindo todos os acessórios inerentes à perfeita montagem e fixação dos			
235	13.2.4.1	Tipo F1	UN	28
236	13.2.4.2	Tipo F2	UN	4
237	13.2.4.3	Tipo F3	ml	10
238	13.2.4.4	Tipo LS1	UN	7
13.3	TOMADAS DE USOS GERAIS E ALIMENTAÇÕES			
13.3.1	Fornecimento e aplicação de tubagem, de acordo c/ as peças desenhadas, abertura e tapamento de roços e acessórios necessários à sua aplicação:			
239	13.3.1.1	Tubo VD Ø 20 mm, em abraçadeiras ou embebido	ml	45
13.3.2	Fornecimento e aplicação de cabos elétricos em tubagem, esteira, de acordo c/ as peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua aplicação:			



União de Freguesias de Caparrosa e Silves

Procedimento 2_E/2021

240	13.3.2.1	Cabo XV - 3G2,5	ml	54
241	13.3.2.2	Cabo XV - 3G4 - Máq. Café	ml	20
242	13.3.2.3	Cabo XV - 5G6 - Ar condicionado	ml	22
	13.3.2.4	TOMADAS		
243	13.3.3	Fornecimento e aplicação de tomada monofásica simples de encastrar em parede de alvenaria, com terra de proteção e obturadores, incluindo caixa de aparelhagem, bem como todos os acessórios necessários à sua aplicação, pronto a funcionar;	UN	23
244	13.3.4	Fornecimento e aplicação de tomada monofásica dupla de encastrar em parede de alvenaria, com terra de proteção e obturadores, incluindo caixa de aparelhagem, bem como todos os acessórios necessários à sua aplicação, pronto a funcionar;	UN	5
245	13.3.5	Fornecimento e aplicação de caixa de ligação de encastrar em parede de alvenaria, incluindo ligadores terminais, bem como todos os acessórios necessários à sua aplicação, pronto a funcionar;	UN	6
	13.4	Diversos		
246	13.4.1	Fornecimento de Telas Finais georreferenciadas, relativas à empreitada de eletricidade.	UN	1
247	13.4.2	Obtenção de Declaração de Inspeção, junto de uma Entidade Inspectora, incluindo taxas de registo na plataforma SRIESP e de inspeção.	UN	1
	14	REDE DE ITED		
	14.1	Caixas		
248	14.1.1	Bastidor totalmente equipado de acordo com MD e peças desenhadas,	UN	1
249	14.1.2	Aparelhagem	UN	1
250	14.1.3	tipo CVM/CV	UN	1
	14.2	Cabos		
	14.2.1	Fornecimento e montagem em tubagem, incluindo a sua conotorização às tomadas, RG's e RC's.		
251	14.2.1.1	UTP 4 pares Cat.6	ml	35
252	14.2.1.2	Coaxial RG6	ml	35
253	14.2.1.3	Fibra optica	ml	35
	14.3	Dispositivos de ligação		
254	14.3.1	Tomada RJ45 cat.6	UN	2
255	14.3.2	Tomada coaxial	UN	2
256	14.3.3	Tomada Fibra optica	UN	2
	14.4	Tubagem		
257	14.4.1	Fornecimento e instalação de tubo PEAD CORRUGADO 2X63 mm cor verde em vala , incluindo abertura e tapamento de vala com materiais adequados, fita sinalizadora. (ligação ao limite da intervenção)	ml	110
	14.4.2	Embebida em roço, assente em braçadeiras ou em caminho de cabos:		
258	14.4.2.1	VD 40	ml	5
259	14.4.2.2	ERM 25	ml	105
	14.5	Outros		
260	14.5.1	Ensaio e certificação da instalação	UN	1
261	14.5.2	Ligações da Rede de terras	UN	1
262	14.5.3	Ligação elétrica entre bastidor e QE	UN	1
	15	SEGURANÇA CONTRA RISCO DE INCENDIOS		
	15.1	Deteção de incendios		
263	15.1.1	Fornecimento e assentamento de Central de Deteção de Incêndios, com sistema GSM. A CDI deverá ter os seguintes comandos: alarme e alerta, sistema GSM, ligação com a central de gás, comando da eletrovalvula de gás, comando da cortina, corte de AVAC.	UN	1
264	15.1.2	Fornecimento e assentamento de detectores de fumos.	UN	3
265	15.1.3	Fornecimento e assentamento de detectores térmicos	UN	2



União de Freguesias de Caparrosa e Silhares

Procedimento 2_E/2021

266	15.1.4	Fornecimento e assentamento de botoneiras	UN	2
267	15.1.5	Fornecimento e assentamento de sirenes	UN	1
268	15.1.6	Fornecimento e assentamento de todo o material necessário, inclui-se roços, cabos, tubos, calhas entre outros para um perfeito acabamento.	vg	1
	15.2	Detecção de gás combustível		
269	15.2.1	Fornecimento e assentamento de Central de gás combustível, incluindo ligação à CDI, detetor de gás e electroválvulas.	UN	1
270	15.2.2	Fornecimento e assentamento de Detectores de gás combustível compatível, incluindo a sua ligação à central de detecção.	UN	1
271	15.2.3	Fornecimento e assentamento de electroválvula de corte de gás com ligação ao SADI e DG	UN	1
272	15.2.4	Fornecimento e aplicação de electroválvula de corte de gás na cozinha com ligação ao extrator de fumos (Hotte).	UN	1
273	15.2.5	Fornecimento e assentamento de todo o material necessário, inclui-se roços, cabos, tubos, calhas entre outros para um perfeito acabamento.	vg	1
	15.3	Iluminação de emergencia		
274	15.3.1	Fornecimento e assentamento de bloco autonomo do tipo permanente	UN	3
275	15.3.2	Fornecimento e assentamento de bloco autonomo do tipo não permanente	UN	2
276	15.3.3	Fornecimento e assentamento de todo o material necessário, inclui-se roços, cabos, tubos, calhas entre outros para um perfeito acabamento.	vg	1
	15.4	Extintores		
277	15.4.1	Fornecimento e assentamento de Extintor Pó Químico ABC 6Kg tipo "Extincise" ou equivalente.	UN	1
278	15.4.2	Fornecimento e assentamento de Extintor CO2 2Kg tipo "Extincise" ou equivalente.	UN	1
279	15.4.3	Fornecimento e assentamento de Extintor CO2 5Kg tipo "Extincise" ou equivalente.	UN	1
280	15.4.4	Fornecimento e assentamento de Manta Abafa Fogos	UN	1
	15.5	Sinalética		
281	15.5.1	Sinais Fotoluminescentes de Saída à tipo "Sinalux ref.ª P00 16 ou P00 17" ou equivalente 200 x100	UN	2
282	15.5.2	Sinais Fotoluminescentes de Saída à tipo "Sinalux ref.ª P00 16 ou P00 17" ou equivalente 300 x150	UN	3
283	15.5.3	Sinais Fotoluminescentes de Extintor "Sinalux Ref. 0400" ou equivalente 150x150	UN	2
284	15.5.4	Sinais Fotoluminescentes de Botoneira "Sinalux Ref. 05 15" ou equivalente 100x100	UN	1
285	15.5.5	Sinais Fotoluminescentes de Pó ABC "Sinalux Ref. 0453" ou equivalente 240x85	UN	1
286	15.5.6	Sinais Fotoluminescentes de CO2 "Sinalux Ref. 0451" ou equivalente 240x85	UN	2
287	15.5.7	Sinais Fotoluminescentes de Manta Abafa Fogos "Sinalux Ref. 04451" ou equivalente 85x200	UN	1
288	15.5.8	Sinais Fotoluminescentes Panorâmico de Extintor + Botoneira tipo "Sinalux Ref. 09 76" ou equivalente 150x300	UN	1
289	15.5.9	Sinais Fotoluminescentes de Comando Manual de Desenfumagem tipo "Sinalux Ref. 05 64" ou equivalente 150x200	UN	1
290	15.5.10	Sinais Fotoluminescentes de Central de Incêndio tipo "Sinalux Ref. 0794" ou equivalente 200x100	UN	1
291	15.5.11	Sinais Fotoluminescentes de Central de Gás tipo "Sinalux Ref. 0791" ou equivalente 200x100	UN	1
292	15.5.12	Sinais Fotoluminescentes de Corte de Energia tipo "Sinalux Ref. 0822" ou equivalente 200x100 (ou outra referencia, para identificação de outros cortes). Incluindo sinal de period com ref.ª P1091 de base 100	UN	1
293	15.5.13	Sinais Fotoluminescentes de Corte de Gás tipo "Sinalux Ref. 0830" e "Sinalux Ref. 0827" ou equivalente 200x100	UN	2
	15.5.14	Plantas de Emergência		
294	15.5.14.1	Sinais Fotoluminescentes - Planta de Emergência - tipo "Sinalux" ou equivalente de tamanho A3 ou superior, respeitando o na NP 4386:2001 e Notas Técnicas	UN	10
	15.6	Compartimentação		
295	15.6.1	Fornecimento e assentamento de 2 portas corta fogo . Cozinha / Sala de refeições. Porta com a resistência minima de E30c.	UN	2
296	15.6.2	Fornecimento e assentamento de cortina automática para.chamas com dimensões de 0,90x1,30m . Cozinha / Sala de refeições. Porta com a resistência minima de E30c. Inclui-se ligação à CDI. os valores incluem cabos e ligações entre comandos.	UN	1
297	15.6.3	Fornecimento e execução de selagens corta fogo em todos os elementos que atravessem compartimentos corta fogo de forma a permitirem o grau de resistência ao fogo dos elementos, conforme definido no projecto de SCIE.	vg	1
	15.7	Trabalhos Finais		



União de Freguesias de Caparrosa e Silhares

Procedimento 2_E/2021

298	15.7.1	Verificação, limpeza, ensaios e manutenção dos equipamentos de SCIE, incluindo formação, compilação técnica e entrega de todos os manuais e certificados (em duplicado).	vg	1
299	15.7.2	Entrega de telas Finais e Compilação técnica da especialidade, incluindo estudo e teste dos equipamentos	vg	1
16	REDE DE GAS			
16.1	Fornecimento e montagem de tubagem em Cobre revestido, embebida no pavimento ou na parede, incluindo abertura e tapamento de roços.			
300	16.1.1	Diâm. 22mm	ml	28,5
16.2	Fornecimento e montagem de válvulas de Comando Electromagnético:			
301	16.2.1	Diâm.1/ 2"	UN	1
16.3	Fornecimento e montagem de válvulas de Corte:			
302	16.3.1	Válvula de corte Geral	UN	3
303	16.3.2	Válvula de corte Em Linha	UN	6
16.4	Fornecimento e montagem de Redutores de Pressão			
304	16.4.1	Redutor da Caixa de Entrada em Edifício (CEE).	UN	1
305	16.4.2	Redutor do Colector (CCol)	UN	2
306	16.4.3	Redutor das Garrafas	UN	1
307	16.4.4	Tomada de Pressão com Manómetro	UN	3
308	16.4.5	Pater fogão 22 x 15 mm terminal	UN	1
309	16.4.6	Pater esquentador 22 mm terminal	UN	1
310	16.4.7	Válvula de fogão para gás	UN	1
311	16.4.8	Válvula de esquentador	UN	1
312	16.4.9	Fornecimento e montagem de Caixa de Entrada em Edifício (CEE) incluindo tubagem e acessórios (tomadas de pressão, tês , ligação à terra, etc), conforme CTE e peças desenhadas.	UN	1
313	16.4.10	Colector (CCol), incluindo tubagem e acessórios (tomadas de pressão, tês , ligação à terra, etc), conforme CTE e peças desenhadas.	UN	1
314	16.4.11	Inversor automático	UN	1
315	16.4.12	Trabalhos de construção civil inerentes a todas as montagens, incluindo trabalhos de abertura e tapamento de vala e instalação de caleira técnica.	UN	1
316	16.4.13	Ensaio, experiências e controlo da instalação.	UN	1