

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	0	NOTA:		
	0.1	As eventuais referências a marcas de materiais, produtos ou equipamentos são apresentados a título meramente indicativo da qualidade pretendida, devendo entender-se associadas aos termos "DO TIPO" e "OU EQUIVALENTE".		
	1	ESTALEIRO; PLANO DE SEGURANÇA; SINALIZAÇÃO		
1	1.1	Montagem e desmontagem do estaleiro de acordo com a lei em vigor, satisfazendo as prescrições relativas à segurança, higiene e saúde no trabalho incluindo a manutenção do mesmo durante o período de execução da obra e todos os trabalhos complementares.	vg	1
2	1.2	Fornecimento do Plano de Segurança, Saúde e Higiene no trabalho e sua implementação em obra de acordo com a legislação vigente.	vg	1
3	1.3	Fornecimento e aplicação de sinalização de informação da obra, de desvio de trânsito e percursos alternativos com aprovação da fiscalização.	vg	1
4	1.4	Implementação e execução do Plano de Gestão de Resíduos de Construção e de Demolição (RCD) de acordo com a legislação vigente.	vg	1
	2	RUA DO BAIRRO JOSÉ DA SILVA		
	2.1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
5	2.1.1	Remoção, carga, transporte e descarga em local apropriado do pavimento existente na faixa de rodagem em cubos de granito, calcário, basalto, cimento e/ou outros para posterior aplicação e todos os trabalhos necessários.	m2	1615
6	2.1.2	Regularização da plataforma, incluindo escarificação, abertura de caixa de 0,20m, escavação, carga e transporte a vazadouro dos produtos provenientes da abertura de caixa, não considerando qualquer coeficiente de empolamento, compactação e homogeneização dos inertes existentes, bem como todos os trabalhos de modo a obter uma base para receber camada de A.B.G.E..	m2	=E11
	2.2	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (Todos os materiais terão de estar aprovados em BAM antes da sua aplicação em obra)		
	2.2.1	MOVIMENTO DE TERRAS (ver vala tipo)		
7	2.2.1.1	Abertura de vala para assentamento de tubagem e acessórios, em terreno de qualquer natureza, incluindo todos os trabalhos necessários de: entivação, carga, transporte e descarga a vazadouro e/ou depósito provisório dos produtos sobantes e eventual indemnização por depósito, não considerando qualquer coeficiente de empolamento.	m3	246
8	2.2.1.2	Fornecimento e colocação de areia, pó de pedra ou saibro, com 10cm para execução do leito de assentamento de tubagem e seu posterior envolvimento até 20cm acima do extradorso da tubagem, bem apertada com maço de madeira ou com qualquer dispositivo que garanta uma boa compactação (95% ensaio de Proctor, sempre que o dono de obra o exigir), acompanhada de rega ligeira.	m3	96
9	2.2.1.3	Aterro da vala com material resultante da escavação e/ou de empréstimo, cirandado isento de pedras, torrões e raízes, colocado em camadas de 20cm de altura, bem apiloadas, obrigatoriamente com compactadores mecânicos e devidamente regadas (95% ensaio de Proctor, sempre que o dono de obra o exigir).	m3	73
10	2.2.1.4	Fornecimento de Tout-Venant para restante enchimento da vala, colocado numa camada de 30cm de altura, bem apiloado, obrigatoriamente com compactadores mecânicos e devidamente regado (95% ensaio de Proctor, sempre que o dono de obra o exigir).	m3	73
	2.2.2	Fornecimento e assentamento de tubagem e acessórios, colocação de rede de sinalização, execução de maciços de amarração, incluído todos os materiais e trabalhos complementares à sua boa execução:		
11	2.2.2.1	Curva em F.F.D. Ø110mmx22\30° abocardada;	UN	4
12	2.2.2.2	Curva em F.F.D. Ø110mmx45° abocardada;	UN	2
13	2.2.2.3	Cone em F.F.D. Ø(110x63mm) abocardado;	UN	1
14	2.2.2.4	Tê em F.F.D. Ø(110x63)mm abocardado;	UN	1
15	2.2.2.5	Tê em F.F.D. Ø(110x90)mm abocardado;	UN	1
16	2.2.2.6	Tê em F.F.D. Ø(110x110)mm abocardado;	UN	2

Serviços Municipalizados de Castelo Branco

Procedimento 1/2021

17	2.2.2.7	Tubo em P.V.C. Ø63 PN10;	m	36
18	2.2.2.8	Tubo em P.V.C. Ø110 PN10;	m	372
19	2.2.3	Fornecimento de material e execução de ramal de abastecimento de água "tipo moradia" em terreno de qualquer natureza incluindo todos os trabalhos de: movimentação de terras, aplicação de saibro ou pó de pedra com 20cm para envolvimento da tubagem, aplicação de tout-venant para restante enchimento da vala, ligação às tubagens existentes com acessórios aprovados pela fiscalização, colocação de rede de sinalização, assentamento de tubagem PEAD PN16 (ver DN em ramal abastecimento nas CTE) e respectivas ligações até à caixa de contador inclusive, colocação do contador na nova caixa exterior e execução de ligações no antigo local do contador, abertura de roços e espaço para caixa de contador na parede exterior das moradias e fechamento dos mesmos com materiais idênticos repondo a situação existente antes da abertura de roços, tudo de acordo com a normas legais em vigor e desenhos de pormenor.	UN	30
20	2.2.4	Fornecimento e aplicação do conjunto de válvula e acessórios para ligar em PVCØ63PN10: válvula de cunha elástica Ø50 abocardada, tipo Euro 20, em FFD PN10/16 c/ proteção em epoxy min 250microns; Haste fixa em aço, noz e dado em FFD, e tubo de proteção em PP; Tubagem negativa em PVC140ØSN4 para encaixe entre a válvula e caixa cilíndrica; Caixa cilíndrica em FFD quadrada com Ø160mm; tudo de acordo com o caderno de encargos e pormenores desenhados e todos os trabalhos complementares à sua execução.	UN	2
21	2.2.5	Fornecimento e aplicação do conjunto de válvula e acessórios para ligar em PVCØ90PN10: válvula de cunha elástica Ø80 abocardada, tipo Euro 20, em FFD PN10/16 c/ proteção em epoxy min 150microns; Haste fixa em aço, noz e dado em FFD, e tubo de proteção em PP; Tubagem negativa em PVC140ØSN4 para encaixe entre a válvula e caixa cilíndrica; Caixa cilíndrica em FFD quadrada com Ø160mm; tudo de acordo com o caderno de encargos e pormenores desenhados e todos os trabalhos complementares à sua execução.	UN	1
22	2.2.6	Fornecimento e aplicação do conjunto de válvula e acessórios para ligar em PVCØ110PN10: válvula de cunha elástica Ø100 abocardada, tipo Euro 20, em FFD PN10/16 c/ proteção em epoxy min 150microns; Haste fixa em aço, noz e dado em FFD, e tubo de proteção em PP; Tubagem negativa em PVC140ØSN4 para encaixe entre a válvula e caixa cilíndrica; Caixa cilíndrica em FFD quadrada com Ø160mm; tudo de acordo com o caderno de encargos e pormenores desenhados e todos os trabalhos complementares à sua execução.	UN	4
23	2.2.7	Fornecimento, execução de Boca de rega quadrada com Storz 1½ em terreno de qualquer natureza incluindo: todo o movimento de terras; envolvimento da tubagem com fornecimento de pó de pedra ou saibro e restante enchimento da vala com fornecimento de Tout-Venant bem compactado e regado; assentamento de tubagem, válvula de corte, acessórios e respectivas ligações desde a braçadeira inclusivé; colocação de rede de sinalização e todos os trabalhos complementares à sua boa execução. (ver desenho de pormenor)	UN	3
24	2.2.8	Fornecimento e execução de rede de abastecimento provisória e acessórios de ligação aos ramais (min pressão: PN10) incluindo: o seu envolvimento com um cordão de terra ao longo da sua extensão para proteção do sol, e todos os trabalhos necessários ao seu bom funcionamento de acordo com as indicações da fiscalização.	vg	1
	2.3	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUA PLUVIAL (Todos os materiais terão de estar aprovados em BAM antes da sua aplicação em obra)		
25	2.3.1	Fornecimento e execução de sumidouro em betão por elementos (800x500x80) em terreno de qualquer natureza incluindo: todo o movimento de terras; assentamento de tubagem PVCØ200SN4 e respectivas ligações; envolvimento da tubagem com 20cm de fornecimento de areia ou saibro; restante enchimento da vala com fornecimento de Tout-Venant bem compactado e regado, soleira de betão simples de 250kg de cimento por m3; aplicação de grelha FFD C250 Anti Roubo (710x400) e respectivo remate com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3 e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito assentamento e funcionamento. (ver desenho de pormenor).	UN	4
26	2.3.2	Fornecimento e aplicação de canais em betão polímero classe A15 com dimensões 1000x120x110 incluindo, grelha zincada e execução da ligação em PVCØ90PN4 dos canais ao lancil ou sumidouros da via pública, incluindo todos os trabalhos necessários ao seu bom funcionamento.	ml	9
27	2.3.3	Demolição e execução de entradas das garagens de habitações, em cimento incluindo: tubagens de drenagem; eventual levantamento ou rebaixamento de soleiras, e todos os trabalhos complementares.	ml	6
	2.4	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUA RESIDUAL (Todos os materiais terão de estar aprovados em BAM antes da sua aplicação em obra)		
28	2.4.1	Fornecimento e assentamento de tampa redonda do tipo Rexess ou "Equivalente" em F.F.D. Ø60cm - classe D400 - c/Junta com as seguintes inscrições: "SANEAMENTO"; levantamento da mesma até à cota do pavimento e respectivo remate com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3; e todos os trabalhos complementares ao seu perfeito assentamento.	UN	6
29	2.4.2	Levantamento de Pote de Ramal até à cota do pavimento incluindo fornecimento e assentamento de tampa redonda e respectivo aro em ferro fundido dúctil Ø50cm - classe B125 do tipo Akcess "ou Equivalente"; respectivo remate com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3; e todos os trabalhos complementares ao seu perfeito assentamento.	UN	20

Serviços Municipalizados de Castelo Branco

Procedimento 1/2021

30	2.4.3	Fornecimento execução de Pote de Ramal incluindo tampa redonda e respectivo aro em ferro fundido dúctil Ø50cm - classe B125 do tipo Akcess "ou Equivalente"; respectivo remate com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3; e todos os trabalhos complementares ao seu perfeito assentamento.	UN	3
31	2.4.4	Fornecimento execução de Pote de Ramal reutilizando a tampa redonda e respectivo aro em ferro fundido dúctil Ø50cm - classe B125; respectivo remate com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3; e todos os trabalhos complementares ao seu perfeito assentamento.	UN	7
32	2.4.5	Fornecimento e execução da renovação/reconstrução de fundos e paredes de Câmaras de Visita existentes incluindo: fechamento com argamassa de cimento ao traço 1:3 de juntas, fendas e defeitos; remoção do fundo existente, colocação de degraus para h>1,5m; novo fundo em betão simples com 250kg de cimento /m3; acabamento final da(s) meia(s) cana(s) e superfícies laterais com ~2cm de argamassa de cimento ao traço 1:3 e todos os trabalhos complementares conforme desenhos de pormenor.	UN	=E39
	2.5	PAVIMENTAÇÃO (Todos os materiais terão de estar aprovados em BAM antes da sua aplicação em obra)		
33	2.5.1	Fornecimento e aplicação de camada de Agregado Britado de Granulometria Extensa com 0,15 m de espessura, incluindo compactação, rega e todos os trabalhos complementares.	m2	=E11
34	2.5.2	Fornecimento e aplicação de calçada grossa de granito (11x11cm) incluindo: fornecimento e aplicação de almofada em areão na base com 0,10m de espessura, acertos de cotas das soleiras de entrada das habitações e todos os trabalhos complementares.	m2	=E11
35	2.5.3	Fornecimento e aplicação de tela impermeabilizante e geotêxtil a colocar por baixo da caixa de pavimento, junto às habitações com uma largura de 1m (ver desenho de pormenor).	ml	80
36	2.5.4	Reposição de pavimentos com características idênticas às dos existentes, em betuminoso, designadamente em zonas de abertura de valas para instalação de redes de serviços públicos ou outros, incluindo todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessário.	m2	215
37	2.5.5	Levantamento e reposição para a nova cota do pavimento de tampas existentes, EDP, PT, Gás, SMCB e outras incluindo todos os trabalhos necessários à sua execução.	UN	5
	3	RUA DO ARRABALDE E LARGO PROF. DR. RUI SANTOS PENHA		
	3.1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
38	3.1.1	Remoção, carga, transporte e descarga em local apropriado do pavimento existente na faixa de rodagem em cubos de granito, calcário, basalto, cimento e/ou outros para posterior aplicação e todos os trabalhos necessários.	m2	2600
39	3.1.2	Regularização da plataforma, incluindo escarificação, abertura de caixa de 0,20m, escavação, carga e transporte a vazadouro dos produtos provenientes da abertura de caixa, não considerando qualquer coeficiente de empolamento, compactação e homogeneização dos inertes existentes, bem como todos os trabalhos de modo a obter uma base para receber camada de A.B.G.E..	m2	=E52
	3.2	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (Todos os materiais terão de estar aprovados em BAM antes da sua aplicação em obra)		
	3.2.1	MOVIMENTO DE TERRAS (ver vala tipo)		
40	3.2.1.1	Abertura de vala para assentamento de tubagem e acessórios, em terreno de qualquer natureza, incluindo todos os trabalhos necessários de: entivação, carga, transporte e descarga a vazadouro e/ou depósito provisório dos produtos sobantes e eventual indemnização por depósito, não considerando qualquer coeficiente de empolamento.	m3	219
41	3.2.1.2	Fornecimento e colocação de areia, pó de pedra ou saibro, com 10cm para execução do leito de assentamento de tubagem e seu posterior envolvimento até 20cm acima do extradorso da tubagem, bem apertada com maço de madeira ou com qualquer dispositivo que garanta uma boa compactação (95% ensaio de Proctor, sempre que o dono de obra o exigir), acompanhada de rega ligeira.	m3	83
42	3.2.1.3	Aterro da vala com material resultante da escavação e/ou de empréstimo, cirandado isento de pedras, torrões e raízes, colocado em camadas de 20cm de altura, bem apiloadas, obrigatoriamente com compactadores mecânicos e devidamente regadas (95% ensaio de Proctor, sempre que o dono de obra o exigir).	m3	67
43	3.2.1.4	Fornecimento de Tout-Venant para restante enchimento da vala, colocado numa camada de 30cm de altura, bem apiloado, obrigatoriamente com compactadores mecânicos e devidamente regado (95% ensaio de Proctor, sempre que o dono de obra o exigir).	m3	67
	3.2.2	Fornecimento e assentamento de tubagem e acessórios, colocação de rede de sinalização, execução de maciços de amarração, incluído todos os materiais e trabalhos complementares à sua boa execução:		
44	3.2.2.1	Curva em F.F.D. Ø63mmx22\30° abocardada;	UN	2
45	3.2.2.2	Curva em F.F.D. Ø63mmx45° abocardada;	UN	1
46	3.2.2.3	Curva em F.F.D. Ø90mmx22\30° abocardada;	UN	2

Serviços Municipalizados de Castelo Branco

Procedimento 1/2021

47	3.2.2.4	Curva em F.F.D. Ø90mmx45° abocardada;	UN	2
48	3.2.2.5	Cone em F.F.D. Ø(63x90)mm abocardado;	UN	1
49	3.2.2.6	Tê em F.F.D. Ø(63x63)mm abocardado;	UN	1
50	3.2.2.7	Tê em F.F.D. Ø(90x63)mm abocardado;	UN	4
51	3.2.2.8	Tê em F.F.D. Ø(90x90)mm abocardado;	UN	1
52	3.2.2.9	Tubo em P.V.C. Ø63 PN10;	m	156
53	3.2.2.10	Tubo em P.V.C. Ø90 PN10;	m	230
54	3.2.2.11	União Universal em F.F.D. PN16 para tubo em PVC Ø63mm;	UN	5
55	3.2.2.12	União Universal em F.F.D. PN16 para tubo em PVC Ø90mm;	UN	1
56	3.2.3	Fornecimento de material e execução de ramal de abastecimento de água "tipo moradia" em terreno de qualquer natureza incluindo todos os trabalhos de: movimentação de terras, aplicação de saibro ou pó de pedra com 20cm para envolvimento da tubagem, aplicação de tout-venant para restante enchimento da vala, ligação às tubagens existentes com acessórios aprovados pela fiscalização, colocação de rede de sinalização, assentamento de tubagem PEAD PN16 (ver DN em ramal abastecimento nas CTE) e respectivas ligações até à caixa de contador inclusive, colocação do contador na nova caixa exterior e execução de ligações no antigo local do contador, abertura de roços e espaço para caixa de contador na parede exterior das moradias e fechamento dos mesmos com materiais idênticos repondo a situação existente antes da abertura de roços, tudo de acordo com a normas legais em vigor e desenhos de pormenor.	UN	35
57	3.2.4	Fornecimento e aplicação do conjunto de válvula e acessórios para ligar em PVCØ63PN10: válvula de cunha elástica Ø50 abocardada, tipo Euro 20, em FFD PN10/16 c/ proteção em epoxy min 250microns; Haste fixa em aço, noz e dado em FFD, e tubo de proteção em PP; Tubagem negativa em PVC140ØSN4 para encaixe entre a válvula e caixa cilíndrica; Caixa cilíndrica em FFD quadrada com Ø160mm; tudo de acordo com o caderno de encargos e pormenores desenhados e todos os trabalhos complementares à sua execução.	UN	4
58	3.2.5	Fornecimento e aplicação do conjunto de válvula e acessórios para ligar em PVCØ90PN10: válvula de cunha elástica Ø80 abocardada, tipo Euro 20, em FFD PN10/16 c/ proteção em epoxy min 150microns; Haste fixa em aço, noz e dado em FFD, e tubo de proteção em PP; Tubagem negativa em PVC140ØSN4 para encaixe entre a válvula e caixa cilíndrica; Caixa cilíndrica em FFD quadrada com Ø160mm; tudo de acordo com o caderno de encargos e pormenores desenhados e todos os trabalhos complementares à sua execução.	UN	2
59	3.2.6	Fornecimento, execução de Boca de rega quadrada com Storz 1"1/2 em terreno de qualquer natureza incluindo: todo o movimento de terras; envolvimento da tubagem com fornecimento de pó de pedra ou saibro e restante enchimento da vala com fornecimento de Tout-Venant bem compactado e regado; assentamento de tubagem, válvula de corte, acessórios e respectivas ligações desde a braçadeira inclusivé; colocação de rede de sinalização e todos os trabalhos complementares à sua boa execução. (ver desenho de pormenor)	UN	5
60	3.2.7	Ligação a Marco de incêndio Ø100mm existente em terreno de qualquer natureza incluindo: todo o movimento de terras; envolvimento da tubagem com fornecimento de pó de pedra ou saibro e restante enchimento da vala com fornecimento de Tout-Venant bem compactado e regado; assentamento de tubagem, acessórios e respectivas ligações desde o tê inclusivé; colocação de rede de sinalização; todos os trabalhos complementares à sua boa execução. (ver desenho de pormenor)	UN	1
61	3.2.8	Fornecimento e execução de rede de abastecimento provisória e acessórios de ligação aos ramais (min pressão: PN10) incluindo: o seu envolvimento com um cordão de terra ao longo da sua extensão para proteção do sol, e todos os trabalhos necessários ao seu bom funcionamento de acordo com as indicações da fiscalização.	vg	1
	3.3	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUA PLUVIAL (Todos os materiais terão de estar aprovados em BAM antes da sua aplicação em obra)		
62	3.3.1	Fornecimento e execução de sumidouro em betão por elementos (800x500x80) em terreno de qualquer natureza incluindo: todo o movimento de terras; assentamento de tubagem PVCØ200SN4 e respectivas ligações; envolvimento da tubagem com 20cm de fornecimento de areia ou saibro; restante enchimento da vala com fornecimento de Tout-Venant bem compactado e regado, soleira de betão simples de 250kg de cimento por m3; aplicação de grelha FFD C250 Anti Roubo (710x400) e respectivo remate com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3 e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito assentamento e funcionamento. (ver desenho de pormenor).	UN	5
63	3.3.2	Fornecimento e aplicação de canais em betão polímero classe A15 com dimensões 1000x120x110 incluindo, grelha zincada e execução da ligação em PVCØ90PN4 dos canais ao lancil ou sumidouros da via pública, incluindo todos os trabalhos necessários ao seu bom funcionamento.	ml	6
	3.4	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUA RESIDUAL (Todos os materiais terão de estar aprovados em BAM antes da sua aplicação em obra)		

Serviços Municipalizados de Castelo Branco

Procedimento 1/2021

64	3.4.1	Fornecimento e assentamento de tampa redonda do tipo Rexess ou "Equivalente" em F.F.D. Ø60cm - classe D400 - c/Junta com as seguintes inscrições: "SANEAMENTO" ; levantamento da mesma até à cota do pavimento e respectivo remate com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3; e todos os trabalhos complementares ao seu perfeito assentamento.	UN	18
65	3.4.2	Levantamento de Pote de Ramal até à cota do pavimento incluindo fornecimento e assentamento de tampa redonda e respectivo aro em ferro fundido dúctil Ø50cm - classe B125 do tipo Akcess "ou Equivalente"; respectivo remate com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3; e todos os trabalhos complementares ao seu perfeito assentamento.	UN	20
66	3.4.3	Fornecimento execução de Pote de Ramal incluindo tampa redonda e respectivo aro em ferro fundido dúctil Ø50cm - classe B125 do tipo Akcess "ou Equivalente"; respectivo remate com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3; e todos os trabalhos complementares ao seu perfeito assentamento.	UN	5
67	3.4.4	Fornecimento execução de Pote de Ramal reutilizando a tampa redonda e respectivo aro em ferro fundido dúctil Ø50cm - classe B125; respectivo remate com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3; e todos os trabalhos complementares ao seu perfeito assentamento.	UN	10
68	3.4.5	Fornecimento e execução da renovação/reconstrução de fundos e paredes de Câmaras de Visita existentes incluindo: fechamento com argamassa de cimento ao traço 1:3 de juntas, fendas e defeitos; remoção do fundo existente, colocação de degraus para h>1,5m; novo fundo em betão simples com 250kg de cimento /m3; acabamento final da(s) meia(s) cana(s) e superfícies laterais com ~2cm de argamassa de cimento ao traço 1:3 e todos os trabalhos complementares conforme desenhos de pormenor.	UN	=E83
3.5	PAVIMENTAÇÃO (Todos os materiais terão de estar aprovados em BAM antes da sua aplicação em obra)			
69	3.5.1	Fornecimento e aplicação de camada de Agregado Britado de Granulometria Extensa com 0,15 m de espessura, incluindo compactação, rega e todos os trabalhos complementares.	m2	=E52
70	3.5.2	Fornecimento e aplicação de calçada grossa de granito (11x11 cm) incluindo: fornecimento e aplicação de almofada em areão na base com 0,10m de espessura, acertos de cotas das soleiras de entrada das habitações e todos os trabalhos complementares.	m2	=E89
71	3.5.3	Fornecimento e assentamento de pavimento em calçada miúda de calcário de 1ª escolha tipo "Socalçada" vidro «ou equivalente», incluindo: regularização e compactação do terreno existente, enchimento com tout-venant nas zonas que haja necessidade de acertos, desenhos da região e fiada simples ao longo do lancil e limite público em cubos de calcário preto, almofada de areia e betumada com mistura de areia e cimento ao traço 1:3.	m2	80
72	3.5.4	Fornecimento e aplicação de lancil de passeio (0,12x0,15x0,25)m em betão de 1,00m comprimento, incluindo fundação corrida em betão simples, cimento fino nas juntas(5mm), limpeza, rebaixamentos em zonas de garagens e passadeiras e todos os trabalhos complementares.	ml	70
73	3.5.5	Fornecimento e aplicação de lancil guia (0,08x0,08x0,20)m em betão de 1,00m comprimento, incluindo fundação corrida em betão simples, cimento fino nas juntas(5mm), limpeza e todos os trabalhos complementares.	ml	16
74	3.5.6	Fornecimento e aplicação de tela impermeabilizante e geotêxtil a colocar por baixo da caixa de pavimento, junto às habitações com uma largura de 1m (ver desenho de pormenor).	ml	100
75	3.5.7	Reposição de pavimentos com características idênticas às dos existentes, em betuminoso, designadamente em zonas de abertura de valas para instalação de redes de serviços públicos ou outros, incluindo todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessário.	m2	24
3.6	RESIDUOS SOLIDOS URBANOS (Todos os materiais terão de estar aprovados em BAM antes da sua aplicação em obra)			
76	3.6.1	Execução de ilha para colocação de 2 caixotes do lixo com pavimento em cimento armado com malha sol, bem afagado e transporte dos caixotes do lixo e ecoponto para o local (ver desenho de pormenor).	m2	7
3.7	DIVERSOS (Todos os materiais terão de estar aprovados em BAM antes da sua aplicação em obra)			
77	3.7.1	Banco com estrutura em barras de aço inox AISI 304 acetinado (com reforço central) e assento e costas em tábuas de madeira maciça (tratada com produto protetor fungicida, inseticida e hidrófugo, com filtro U.V.), incluindo o fornecimento e execução dos maciços de fundação em betão armado (abaixo do pavimento) e fixação do banco aos mesmos com buchas e parafusos em aço inox tudo de acordo com instruções do respetivo fornecedor.	UN	1
78	3.7.2	Papeleira com balde em plástico de capacidade min 30 litros, tampo rebatível c/ abertura triangular, incluindo o fornecimento e execução do maciço de fundação em betão e fixação da papeleira ao mesmo com parafusos de aço inox e bucha de impacto tudo de acordo com instruções do respetivo fornecedor (ver desenho de pormenor)	UN	1
79	3.7.3	Fornecimento e plantação de árvore tipo "Acer Negundo" com PAP 0,16/18, incluindo todos os trabalhos necessários.	UN	3
4	LARGO DE S. SILVESTRE, RUA DO CEMITÉRIO E BECO DE S. SILVESTRE			
4.1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS			

Serviços Municipalizados de Castelo Branco

Procedimento 1/2021

80	4.1.1	Remoção, carga, transporte e descarga em local apropriado do pavimento existente na faixa de rodagem em cubos de granito, calcário, basalto, cimento e/ou outros para posterior aplicação e todos os trabalhos necessários.	m2	2715
81	4.1.2	Regularização da plataforma, incluindo escarificação, abertura de caixa de 0,20m, escavação, carga e transporte a vazadouro dos produtos provenientes da abertura de caixa, não considerando qualquer coeficiente de empolamento, compactação e homogeneização dos inertes existentes, bem como todos os trabalhos de modo a obter uma base para receber camada de A.B.G.E..	m2	=E104
	4.2	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (Todos os materiais terão de estar aprovados em BAM antes da sua aplicação em obra)		
	4.2.1	MOVIMENTO DE TERRAS (ver vala tipo)		
82	4.2.1.1	Abertura de vala para assentamento de tubagem e acessórios, em terreno de qualquer natureza, incluindo todos os trabalhos necessários de: entivação, carga, transporte e descarga a vazadouro e/ou depósito provisório dos produtos sobranes e eventual indemnização por depósito, não considerando qualquer coeficiente de empolamento.	m3	220
83	4.2.1.2	Fornecimento e colocação de areia, pó de pedra ou saibro, com 10cm para execução do leito de assentamento de tubagem e seu posterior envolvimento até 20cm acima do extradorso da tubagem, bem apertada com maço de madeira ou com qualquer dispositivo que garanta uma boa compactação (95% ensaio de Proctor, sempre que o dono de obra o exigir), acompanhada de rega ligeira.	m3	83
84	4.2.1.3	Aterro da vala com material resultante da escavação e/ou de empréstimo, cirandado isento de pedras, torrões e raízes, colocado em camadas de 20cm de altura, bem apiloadas, obrigatoriamente com compactadores mecânicos e devidamente regadas (95% ensaio de Proctor, sempre que o dono de obra o exigir).	m3	68
85	4.2.1.4	Fornecimento de Tout-Venant para restante enchimento da vala, colocado numa camada de 30cm de altura, bem apiloado, obrigatoriamente com compactadores mecânicos e devidamente regado (95% ensaio de Proctor, sempre que o dono de obra o exigir).	m3	68
	4.2.2	Fornecimento e assentamento de tubagem e acessórios, colocação de rede de sinalização, execução de maciços de amarração, incluído todos os materiais e trabalhos complementares à sua boa execução:		
86	4.2.2.1	Curva em F.F.D. Ø63mmx22\30° abocardada;	UN	2
87	4.2.2.2	Curva em F.F.D. Ø63mmx45° abocardada;	UN	1
88	4.2.2.3	Curva em F.F.D. Ø90mmx22\30° abocardada;	UN	1
89	4.2.2.4	Curva em F.F.D. Ø90mmx45° abocardada;	UN	2
90	4.2.2.5	Curva em F.F.D. Ø110mmx22\30° abocardada;	UN	1
91	4.2.2.6	Junta cega em F.F.D. PN16 para tubo PVC Ø63mm;	UN	2
92	4.2.2.7	Tê em F.F.D. Ø(63x63)mm abocardado;	UN	1
93	4.2.2.8	Tê em F.F.D. Ø(90x63)mm abocardado;	UN	1
94	4.2.2.9	Tê em F.F.D. Ø(110x90)mm abocardado;	UN	1
95	4.2.2.10	Tubo em P.V.C. Ø63 PN10;	m	252
96	4.2.2.11	Tubo em P.V.C. Ø90 PN10;	m	86
97	4.2.2.12	Tubo em P.V.C. Ø110 PN10;	m	54
98	4.2.2.13	União Universal em F.F.D. PN16 para tubo em PVC Ø90mm;	UN	1
99	4.2.3	Fornecimento de material e execução de ramal de abastecimento de água "tipo moradia" em terreno de qualquer natureza incluindo todos os trabalhos de: movimentação de terras, aplicação de saibro ou pó de pedra com 20cm para envolvimento da tubagem, aplicação de tout-venant para restante enchimento da vala, ligação às tubagens existentes com acessórios aprovados pela fiscalização, colocação de rede de sinalização, assentamento de tubagem PEAD PN16 (ver DN em ramal abastecimento nas CTE) e respectivas ligações até à caixa de contador inclusive, colocação do contador na nova caixa exterior e execução de ligações no antigo local do contador, abertura de roços e espaço para caixa de contador na parede exterior das moradias e fechamento dos mesmos com materiais idênticos repondo a situação existente antes da abertura de roços, tudo de acordo com a normas legais em vigor e desenhos de pormenor.	UN	38
100	4.2.4	Fornecimento e aplicação do conjunto de válvula e acessórios para ligar em PVCØ63PN10: válvula de cunha elástica Ø50 abocardada, tipo Euro 20, em FFD PN10/16 c/ proteção em epoxy min 250microns; Haste fixa em aço, noz e dado em FFD, e tubo de proteção em PP; Tubagem negativa em PVC140ØSN4 para encaixe entre a válvula e caixa cilíndrica; Caixa cilíndrica em FFD quadrada com Ø160mm; tudo de acordo com o caderno de encargos e pormenores desenhados e todos os trabalhos complementares à sua execução.	UN	1

Serviços Municipalizados de Castelo Branco

Procedimento 1/2021

101	4.2.5	Fornecimento e aplicação do conjunto de válvula e acessórios para ligar em PVCØ90PN10: válvula de cunha elástica Ø80 abocardada, tipo Euro 20, em FFD PN10/16 c/ proteção em epoxy min 150microns; Haste fixa em aço, noz e dado em FFD, e tubo de proteção em PP; Tubagem negativa em PVC140ØSN4 para encaixe entre a válvula e caixa cilíndrica; Caixa cilíndrica em FFD quadrada com Ø160mm; tudo de acordo com o caderno de encargos e pormenores desenhados e todos os trabalhos complementares à sua execução.	UN	2
102	4.2.6	Fornecimento e aplicação do conjunto de válvula e acessórios para ligar em PVCØ110PN10: válvula de cunha elástica Ø100 abocardada, tipo Euro 20, em FFD PN10/16 c/ proteção em epoxy min 150microns; Haste fixa em aço, noz e dado em FFD, e tubo de proteção em PP; Tubagem negativa em PVC140ØSN4 para encaixe entre a válvula e caixa cilíndrica; Caixa cilíndrica em FFD quadrada com Ø160mm; tudo de acordo com o caderno de encargos e pormenores desenhados e todos os trabalhos complementares à sua execução.	UN	1
103	4.2.7	Fornecimento, execução de Boca de rega quadrada com Storz 1"1/2 em terreno de qualquer natureza incluindo: todo o movimento de terras; envolvimento da tubagem com fornecimento de pó de pedra ou saibro e restante enchimento da vala com fornecimento de Tout-Venant bem compactado e regado; assentamento de tubagem, válvula de corte, acessórios e respectivas ligações desde a braçadeira inclusivé; colocação de rede de sinalização e todos os trabalhos complementares à sua boa execução. (ver desenho de pormenor)	UN	5
104	4.2.8	Fornecimento, execução de Boca de Incêndio com Storz 1"1/2 em terreno de qualquer natureza incluindo: todo o movimento de terras; envolvimento da tubagem com pó de pedra ou saibro e restante enchimento da vala com Tout-Venant bem compactado e regado; assentamento de tubagem, acessórios e respectivas ligações desde a braçadeira inclusivé; colocação de rede de sinalização; Peças pré-fabricadas do corpo da Bi; porta e portinhola e todos os trabalhos complementares à sua boa execução. (ver desenho de pormenor)	UN	1
105	4.2.9	Fornecimento e execução de rede de abastecimento provisória e acessórios de ligação aos ramais (min pressão: PN10) incluindo: o seu envolvimento com um cordão de terra ao longo da sua extensão para proteção do sol, e todos os trabalhos necessários ao seu bom funcionamento de acordo com as indicações da fiscalização.	vg	1
4.3	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUA PLUVIAL (Todos os materiais terão de estar aprovados em BAM antes da sua aplicação em obra)			
106	4.3.1	Fornecimento e execução de sumidouro em betão por elementos (800x500x80) em terreno de qualquer natureza incluindo: todo o movimento de terras; assentamento de tubagem PVCØ200SN4 e respectivas ligações; envolvimento da tubagem com 20cm de fornecimento de areia ou saibro; restante enchimento da vala com fornecimento de Tout-Venant bem compactado e regado, soleira de betão simples de 250kg de cimento por m3; aplicação de grelha FFD C250 Anti Roubo (710x400) e respectivo remate com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3 e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito assentamento e funcionamento. (ver desenho de pormenor).	UN	5
107	4.3.2	Fornecimento e aplicação de canais em betão polímero classe A15 com dimensões 1000x120x110 incluindo, grelha zincada e execução da ligação em PVCØ90PN4 dos canais ao lancil ou sumidouros da via pública, incluindo todos os trabalhos necessários ao seu bom funcionamento.	ml	6
4.4	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUA RESIDUAL (Todos os materiais terão de estar aprovados em BAM antes da sua aplicação em obra)			
108	4.4.1	Fornecimento e assentamento de tampa redonda do tipo Rexess ou "Equivalente" em F.F.D. Ø60cm - classe D400 - c/Junta com as seguintes inscrições: "SANEAMENTO"; levantamento da mesma até à cota do pavimento e respectivo remate com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3; e todos os trabalhos complementares ao seu perfeito assentamento.	UN	8
109	4.4.2	Levantamento de Pote de Ramal até à cota do pavimento incluindo fornecimento e assentamento de tampa redonda e respectivo aro em ferro fundido dúctil Ø50cm - classe B125 do tipo Akcess "ou Equivalente"; respectivo remate com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3; e todos os trabalhos complementares ao seu perfeito assentamento.	UN	23
110	4.4.3	Fornecimento execução de Pote de Ramal incluindo tampa redonda e respectivo aro em ferro fundido dúctil Ø50cm - classe B125 do tipo Akcess "ou Equivalente"; respectivo remate com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3; e todos os trabalhos complementares ao seu perfeito assentamento.	UN	5
111	4.4.4	Fornecimento execução de Pote de Ramal reutilizando a tampa redonda e respectivo aro em ferro fundido dúctil Ø50cm - classe B125; respectivo remate com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3; e todos os trabalhos complementares ao seu perfeito assentamento.	UN	10
112	4.4.5	Fornecimento e execução da renovação/reconstrução de fundos e paredes de Câmaras de Visita existentes incluindo: fechamento com argamassa de cimento ao traço 1:3 de juntas, fendas e defeitos; remoção do fundo existente, colocação de degraus para h>1,5m; novo fundo em betão simples com 250kg de cimento /m3; acabamento final da(s) meia(s) cana(s) e superfícies laterais com ~2cm de argamassa de cimento ao traço 1:3 e todos os trabalhos complementares conforme desenhos de pormenor.	UN	=E137
4.5	PAVIMENTAÇÃO (Todos os materiais terão de estar aprovados em BAM antes da sua aplicação em obra)			

Serviços Municipalizados de Castelo Branco

Procedimento 1/2021

113	4.5.1	Fornecimento e aplicação de camada de Agregado Britado de Granulometria Extensa com 0,15 m de espessura, incluindo compactação, rega e todos os trabalhos complementares.	m2	=E104
114	4.5.2	Fornecimento e aplicação de calçada grossa de granito (11x11cm) incluindo: fornecimento e aplicação de almofada em areão na base com 0,10m de espessura, acertos de cotas das soleiras de entrada das habitações e todos os trabalhos complementares.	m2	=E143-E145
115	4.5.3	Transporte, limpeza e assentamento de pavimento em calçada grossa de granito existente, incluindo: fornecimento e aplicação de almofada em areão na base com 0,10m de espessura e ensaibramento com areia e cimento ao traço 1:3; assentamento de cubos de marcação rodoviária; todos os trabalhos complementares.	m2	460
116	4.5.4	Fornecimento e aplicação de tela impermeabilizante e geotêxtil a colocar por baixo da caixa de pavimento, junto às habitações com uma largura de 1m (ver desenho de pormenor).	ml	80
117	4.5.5	Levantamento e reposição para a nova cota do pavimento de tampas existentes, EDP, PT, Gás, SMCB e outras incluindo todos os trabalhos necessários à sua execução.	UN	4
5	RUA DR. MANUEL FONSECA			
5.1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS			
118	5.1.1	Remoção, carga, transporte e descarga em local apropriado do pavimento existente na faixa de rodagem em cubos de granito, calcário, basalto, cimento e/ou outros para posterior aplicação e todos os trabalhos necessários.	m2	1150
119	5.1.2	Regularização da plataforma, incluindo escarificação, abertura de caixa de 0,20m, escavação, carga e transporte a vazadouro dos produtos provenientes da abertura de caixa, não considerando qualquer coeficiente de empolamento, compactação e homogeneização dos inertes existentes, bem como todos os trabalhos de modo a obter uma base para receber camada de A.B.G.E..	m2	=E150
5.2	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (Todos os materiais terão de estar aprovados em BAM antes da sua aplicação em obra)			
5.2.1	MOVIMENTO DE TERRAS (ver vala tipo)			
120	5.2.1.1	Abertura de vala para assentamento de tubagem e acessórios, em terreno de qualquer natureza, incluindo todos os trabalhos necessários de: entivação, carga, transporte e descarga a vazadouro e/ou depósito provisório dos produtos sobranes e eventual indemnização por depósito, não considerando qualquer coeficiente de empolamento.	m3	59
121	5.2.1.2	Fornecimento e colocação de areia, pó de pedra ou saibro, com 10cm para execução do leito de assentamento de tubagem e seu posterior envolvimento até 20cm acima do extradorso da tubagem, bem apertada com maço de madeira ou com qualquer dispositivo que garanta uma boa compactação (95% ensaio de Proctor, sempre que o dono de obra o exigir), acompanhada de rega ligeira.	m3	22
122	5.2.1.3	Aterro da vala com material resultante da escavação e/ou de empréstimo, cirandado isento de pedras, torrões e raízes, colocado em camadas de 20cm de altura, bem apiloadas, obrigatoriamente com compactadores mecânicos e devidamente regadas (95% ensaio de Proctor, sempre que o dono de obra o exigir).	m3	18
123	5.2.1.4	Fornecimento de Tout-Venant para restante enchimento da vala, colocado numa camada de 30cm de altura, bem apiloado, obrigatoriamente com compactadores mecânicos e devidamente regado (95% ensaio de Proctor, sempre que o dono de obra o exigir).	m3	18
5.2.2	Fornecimento e assentamento de tubagem e acessórios, colocação de rede de sinalização, execução de maciços de amarração, incluído todos os materiais e trabalhos complementares à sua boa execução:			
124	5.2.2.1	Curva em F.F.D. Ø63mmx22\30º abocardada;	UN	1
125	5.2.2.2	Junta cega em F.F.D. PN16 para tubo PVC Ø63mm;	UN	1
126	5.2.2.3	Tê em F.F.D. Ø(63x63)mm abocardado;	UN	2
127	5.2.2.4	Tubo em P.V.C. Ø63 PN10;	m	108
128	5.2.2.5	União Universal em F.F.D. PN16 para tubo em PVC Ø63mm;	UN	1
129	5.2.3	Fornecimento de material e execução de ramal de abastecimento de água "tipo moradia" em terreno de qualquer natureza incluindo todos os trabalhos de: movimentação de terras, aplicação de saibro ou pó de pedra com 20cm para envolvimento da tubagem, aplicação de tout-venant para restante enchimento da vala, ligação às tubagens existentes com acessórios aprovados pela fiscalização, colocação de rede de sinalização, assentamento de tubagem PEAD PN16 (ver DN em ramal abastecimento nas CTE) e respectivas ligações até à caixa de contador inclusive, colocação do contador na nova caixa exterior e execução de ligações no antigo local do contador, abertura de roços e espaço para caixa de contador na parede exterior das moradias e fechamento dos mesmos com materiais idênticos repondo a situação existente antes da abertura de roços, tudo de acordo com a normas legais em vigor e desenhos de pormenor.	UN	22

Serviços Municipalizados de Castelo Branco

Procedimento 1/2021

130	5.2.4	Fornecimento e aplicação do conjunto de válvula e acessórios para ligar em PVCØ63PN10: válvula de cunha elástica Ø50 abocardada, tipo Euro 20, em FFD PN10/16 c/ proteção em epoxy min 250microns; Haste fixa em aço, noz e dado em FFD, e tubo de proteção em PP; Tubagem negativa em PVC140ØSN4 para encaixe entre a válvula e caixa cilíndrica; Caixa cilíndrica em FFD quadrada com Ø160mm; tudo de acordo com o caderno de encargos e pormenores desenhados e todos os trabalhos complementares à sua execução.	UN	1
131	5.2.5	Fornecimento, execução de Boca de rega quadrada com Storz 1½ em terreno de qualquer natureza incluindo: todo o movimento de terras; envolvimento da tubagem com fornecimento de pó de pedra ou saibro e restante enchimento da vala com fornecimento de Tout-Venant bem compactado e regado; assentamento de tubagem, válvula de corte, acessórios e respectivas ligações desde a braçadeira inclusivé; colocação de rede de sinalização e todos os trabalhos complementares à sua boa execução. (ver desenho de pormenor)	UN	2
132	5.2.6	Fornecimento e execução de rede de abastecimento provisória e acessórios de ligação aos ramais (min pressão: PN10) incluindo: o seu envolvimento com um cordão de terra ao longo da sua extensão para proteção do sol, e todos os trabalhos necessários ao seu bom funcionamento de acordo com as indicações da fiscalização.	vg	1
5.3	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUA PLUVIAL (Todos os materiais terão de estar aprovados em BAM antes da sua aplicação em obra)			
133	5.3.1	Fornecimento e execução de sumidouro em betão por elementos (800x500x80) em terreno de qualquer natureza incluindo: todo o movimento de terras; assentamento de tubagem PVCØ200SN4 e respectivas ligações; envolvimento da tubagem com 20cm de fornecimento de areia ou saibro; restante enchimento da vala com fornecimento de Tout-Venant bem compactado e regado, soleira de betão simples de 250kg de cimento por m³; aplicação de grelha FFD C250 Anti Roubo (710x400) e respectivo remate com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3 e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito assentamento e funcionamento. (ver desenho de pormenor).	UN	3
134	5.3.2	Fornecimento e aplicação de canais em betão polímero classe A15 com dimensões 1000x120x110 incluindo, grelha zincada e execução da ligação em PVCØ90PN4 dos canais ao lancil ou sumidouros da via pública, incluindo todos os trabalhos necessários ao seu bom funcionamento.	ml	6
135	5.3.3	Demolição e execução de entradas das garagens de habitações, em cimento incluindo: tubagens de drenagem; eventual levantamento ou rebaixamento de soleiras, e todos os trabalhos complementares.	ml	12
5.4	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUA RESIDUAL (Todos os materiais terão de estar aprovados em BAM antes da sua aplicação em obra)			
136	5.4.1	Fornecimento e assentamento de tampa redonda do tipo Rexess ou "Equivalente" em F.F.D. Ø60cm - classe D400 - c/Junta com as seguintes inscrições: "SANEAMENTO"; levantamento da mesma até à cota do pavimento e respectivo remate com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3; e todos os trabalhos complementares ao seu perfeito assentamento.	UN	4
137	5.4.2	Levantamento de Pote de Ramal até à cota do pavimento incluindo fornecimento e assentamento de tampa redonda e respectivo aro em ferro fundido dúctil Ø50cm - classe B125 do tipo Akcess "ou Equivalente"; respectivo remate com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3; e todos os trabalhos complementares ao seu perfeito assentamento.	UN	18
138	5.4.3	Fornecimento execução de Pote de Ramal incluindo tampa redonda e respectivo aro em ferro fundido dúctil Ø50cm - classe B125 do tipo Akcess "ou Equivalente"; respectivo remate com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3; e todos os trabalhos complementares ao seu perfeito assentamento.	UN	2
139	5.4.4	Fornecimento execução de Pote de Ramal reutilizando a tampa redonda e respectivo aro em ferro fundido dúctil Ø50cm - classe B125; respectivo remate com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3; e todos os trabalhos complementares ao seu perfeito assentamento.	UN	2
140	5.4.5	Fornecimento e execução da renovação/reconstrução de fundos e paredes de Câmaras de Visita existentes incluindo: fechamento com argamassa de cimento ao traço 1:3 de juntas, fendas e defeitos; remoção do fundo existente, colocação de degraus para h>1,5m; novo fundo em betão simples com 250kg de cimento /m³; acabamento final da(s) meia(s) cana(s) e superfícies laterais com ~2cm de argamassa de cimento ao traço 1:3 e todos os trabalhos complementares conforme desenhos de pormenor.	UN	=E173
5.5	PAVIMENTAÇÃO (Todos os materiais terão de estar aprovados em BAM antes da sua aplicação em obra)			
141	5.5.1	Fornecimento e aplicação de camada de Agregado Britado de Granulometria Extensa com 0,15 m de espessura, incluindo compactação, rega e todos os trabalhos complementares.	m2	=E150
142	5.5.2	Fornecimento e aplicação de calçada grossa de granito (11x11 cm) incluindo: fornecimento e aplicação de almofada em areão na base com 0,10m de espessura, acertos de cotas das soleiras de entrada das habitações e todos os trabalhos complementares.	m2	=E179
143	5.5.3	Fornecimento e aplicação de tela impermeabilizante e geotêxtil a colocar por baixo da caixa de pavimento, junto às habitações com uma largura de 1m (ver desenho de pormenor).	ml	100