

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	Estaleiro		
	1.1	Montagem e desmontagem de estaleiro		
1	1.1.1	Organização, planificação e gestão do estaleiro no início e no final da obra	vg	1
	2	PSS		
2	2.1	Desenvolvimento do Plano de Segurança e Saúde em Obra	vg	1
	3	Plano de Gestão de Residuais		
3	3.1	Desenvolvimento do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição	vg	1
	2	Demolições		
	2.1	Fachadas		
	2.1.1	Alvenarias		
4	2.1.1.1	Demolição de pano exterior em parede de fachada, de alvenaria revestida, formada por tijolo furado triplo de 15/22 cm de espessura, com meios manuais, sem afectar a estabilidade dos elementos constructivos contíguos, e carga manual para camião ou contentor.	m2	33,1
	2.2	Divisões e protecções		
	2.2.1	Paredes divisórias de alvenaria		
5	2.2.1.1	Demolição de parede divisória interior de alvenaria revestida, formada por tijolo furado simples de 3 cm de espessura, com meios manuais, sem afectar a estabilidade dos elementos constructivos contíguos, e carga manual para camião ou contentor.	m2	27,6
	2.3	Vãos		
	2.3.1	Caixilharias		
6	2.3.1.1	Remoção de caixilharia envidraçada de qualquer tipo situada em fachada, com meios manuais, sem deteriorar os elementos constructivos aos quais está fixada, e carga manual para camião ou contentor.	m2	19,2
	2.3.2	Portas		
7	2.3.2.1	Remoção de porta de entrada, com meios manuais, sem deteriorar o paramento ao qual está fixada, e carga manual para camião ou contentor.	m2	4
8	2.3.2.2	Remoção de porta interior de madeira, com meios manuais, sem deteriorar o paramento ao qual está fixada, e carga manual para camião ou contentor.	m2	6,4
	2.4	Coberturas		
	2.4.1	Inclinadas		
9	2.4.1.1	Demolição de estrutura de cobertura inclinada de duas águas e retirar respetiva telha, sem afectar a estabilidade dos elementos construtivos sobre os quais se apoia, e carga manual para camião ou contentor.	m2	126,5
	2.5	Revestimentos		
	2.5.1	Pavimentos		
10	2.5.1.1	Demolição de pavimento existente no interior do edifício, com meios manuais, sem deteriorar os elementos construtivos contíguos, e carga manual para camião ou contentor.	m2	83
	3	Acondicionamento do terreno		
	3.1	Movimento de terras em edificação		
	3.1.1	Escavações		
11	3.1.1.1	Escavação de valas para fundações até uma profundidade de 2 m, em solo de argila semi-dura, com meios mecânicos, e carregamento em camião.	m2	35
	3.2	Redes de drenagem horizontais		



União das Freguesias de Castrelos e Carracedo

Procedimento CPri/1/2020

	3.2.1	Caixas		
12	3.2.1.1	Caixa de passagem, não visitável, enterrada, construída em alvenaria de tijolo cerâmico furado, de meia vez de espessura, assente com argamassa de cimento, confeccionada em obra, dosificação 1:6, de dimensões interiores 50x50x50 cm, sobre base de betão simples C30/37 (X0(P); D25; S2; CI 0,4) de 15 cm de espessura, formação de pendente mínima de 1,00% para a drenagem de águas residuais e 0,50% para a drenagem de águas pluviais, com o mesmo tipo de betão, com emboço e afagada interiormente com argamassa de cimento, confeccionada em obra, com aditivo hidrófugo, dosificação 1:3 formando arestas e esquinas a meia cana, fechada superiormente com painel cerâmico oco com ligação macho-fêmea e lajeta de betão C35/45 (XC4(P) + XA2(P); D25; S2; CI 0,2), armada com malha electrossoldada e vedada hermeticamente com argamassa de cimento. Inclusive argamassa para enchimento de juntas e peças de PVC cortadas longitudinalmente para formação do canal no fundo da caixa.	UN	2
	3.2.2	Ramais de ligação		
13	3.2.2.1	Ramal de ligação geral de saneamento, para drenagem de águas residuais e/ou pluviais à rede geral do município, com uma pendente mínima de 1,00% para a drenagem de águas residuais e 0,50% para a drenagem de águas pluviais, formado por tubo de PVC liso, série SN-4, rigidez anelar nominal 4 kN/m², de 200 mm de diâmetro exterior, colado com adesivo, colocado sobre leito de areia de 10 cm de espessura, devidamente compactada e nivelada com apiloador (saltitão) de condução manual, enchimento lateral compactado até metade do diâmetro do tubo e posterior enchimento com a mesma areia até 30 cm por cima da geratriz superior do tubo, com as correspondentes juntas e peças especiais. Inclusive líquido de limpeza e adesivo para tubos e acessórios de PVC e betão simples C20/25 (X0(P); D25; S2; CI 1,0) para a posterior reposição do pavimento existente.	ml	25
	3.2.2	Drenagens		
14	3.2.2.1	Vala drenante com uma pendente mínima de 0,50%, para captação de águas subterrâneas, em que no fundo se coloca um tubo ranhurado de PVC de parede dupla, a exterior corrugada e a interior lisa, cor telha RAL 8023, com ranhurado ao longo de um arco de 220° no vale do corrugado, para drenagem, rigidez anelar nominal 4 kN/m², de 200 mm de diâmetro, segundo NP EN 13476-1, comprimento nominal 6 m, união por copa com junta elástica de EPDM, colocado sobre base de betão simples C20/25 (X0(P); D25; S2; CI 1,0), de 10 cm de espessura, em forma de meia cana para receber o tubo e formar as pendentes, com enchimento lateral e superior até 25 cm por cima da geratriz superior do tubo com brita filtrante não seleccionada. Inclusive lubrificante para montagem.	ml	25
15	3.2.2.2	Enchimento com brita filtrante não seleccionada, em tardo de muro, para facilitar a drenagem das águas procedentes da chuva, com o fim de evitar inundações e o sobre-impulso hidrostático contra as estruturas de contenção, e compactação em camadas sucessivas de 30 cm de espessura máxima com apiloador (saltitão) de condução manual.	m3	6,25
4		Fundações		
	4.1	Regularização		
	4.1.1	Betão de limpeza		
16	4.1.1.1	Camada de betão de limpeza e nivelamento da base da fundação, de 10 cm de espessura, de betão C12/15 (X0(P); D12; S3; CI 1,0), fabricado em central e betonagem desde camião, no fundo da escavação previamente realizada.	m2	28,67
	4.2	Superficiais		
	4.2.1	Ensoleiramentos		
17	4.2.1.1	Pavimento térreo com brita e ensoleiramento geral de betão armado, realizado com betão C25/30 (XC1(P); D12; S3; CI 0,4) fabricado em central, e betonagem com bomba, e aço A400 NR, com uma quantidade aproximada de 85 kg/m³; acabamento superficial liso através de régua vibradora. Incluindo armaduras para execução do fosso do ascensor, reforços, dobras, encontros, arranques e esperas em muros, escadas e rampas, mudanças de nível, arame de atar, e separadores.	m3	12
	4.2.2	Sapatas		
18	4.2.2.1	Montagem de sistema de cofragem recuperável de madeira, para sapata, formado por pranchões de madeira, amortizáveis em 4 utilizações, e posterior desmontagem do sistema de cofragem. Inclusive elementos de sustentação, fixação e escoramentos necessários para a sua estabilidade e líquido descofrante para evitar a aderência do betão à cofragem.	m2	18,95
19	4.2.2.2	Sapata de betão armado, realizada com betão C20/25 (X0(P); D25; S3; CI 1,0) fabricado em central, e betonagem desde camião, e aço A400 NR, com uma quantidade aproximada de 67,6 kg/m³. Inclusive armaduras de arranque do pilar, arame de atar e separadores.	m3	6,35
	4.3	Vigas de fundação		
	4.3.1	Vigas entre sapatas		



União das Freguesias de Castrelos e Carracedo

Procedimento CPPr/1/2020

20	4.3.1.1	Montagem de sistema de cofragem recuperável metálica, para lintel, formado por painéis metálicos, amortizáveis em 200 utilizações, e posterior desmontagem do sistema de cofragem. Inclusive elementos de sustentação, fixação e escoramentos necessários para a sua estabilidade e líquido descofrante para evitar a aderência do betão à cofragem.	m2	20,69
21	4.3.1.2	Montagem de sistema de cofragem recuperável metálica, para viga de equilíbrio, formado por painéis metálicos, amortizáveis em 200 utilizações, e posterior desmontagem do sistema de cofragem. Inclusive elementos de sustentação, fixação e escoramentos necessários para a sua estabilidade e líquido descofrante para evitar a aderência do betão à cofragem.	m2	8,21
22	4.3.1.3	Lintel de betão armado, realizada com betão C20/25 (X0(P); D25; S3; Cl 1,0) fabricado em central, e betonagem desde camião, e aço A400 NR, com uma quantidade aproximada de 86,2 kg/m³. Inclusive arame de atar e separadores.	m3	4,14
23	4.3.1.4	Viga de equilíbrio de betão armado, realizada com betão C20/25 (X0(P); D25; S3; Cl 1,0) fabricado em central, e betonagem desde camião, e aço A400 NR, com uma quantidade aproximada de 105,5 kg/m³. Inclusive arame de atar e separadores.	m3	1,65
5	Estruturas			
5.1	Betão armado			
5.1.1	Pilares			
24	5.1.1.1	Montagem e desmontagem de sistema de cofragem reutilizável para formação de pilar rectangular ou quadrado de betão armado, com acabamento para revestir em piso de até 3 m de altura livre, formado por: superfície cofrante de chapas metálicas, amortizáveis em 50 utilizações e estrutura suporte vertical de escoras metálicas, amortizáveis em 150 utilizações. Inclusive perfis quebra arestas e líquido descofrante para evitar a aderência do betão à cofragem.	m2	48,1
25	5.1.1.2	Montagem e desmontagem de sistema de cofragem reutilizável para formação de pilar rectangular ou quadrado de betão armado, com acabamento para revestir em piso de entre 4 e 5 m de altura livre, formado por: superfície cofrante de chapas metálicas, amortizáveis em 50 utilizações e estrutura suporte vertical de escoras metálicas, amortizáveis em 150 utilizações. Inclusive perfis quebra arestas e líquido descofrante para evitar a aderência do betão à cofragem.	m2	6,9
26	5.1.1.3	Pilar de secção rectangular ou quadrada de betão armado, realizado com betão C20/25 (X0(P); D25; S3; Cl 1,0) fabricado em central, e betonagem com grua, e aço A400 NR, com uma quantidade aproximada de 113,2 kg/m³. Inclusive arame de atar e separadores.	m3	5,15
27	5.1.1.4	Pilar de secção rectangular ou quadrada de betão armado, realizado com betão C20/25 (X0(P); D25; S3; Cl 1,0) fabricado em central, e betonagem com grua, e aço A400 NR, com uma quantidade aproximada de 129,2 kg/m³. Inclusive arame de atar e separadores.	m3	0,52
5.1.2	Vigas			
28	5.1.2.1	Montagem e desmontagem de sistema de cofragem para formação de viga alta, recta, de betão armado, com acabamento para revestir em piso de até 3 m de altura livre, formado por: superfície cofrante de painéis de madeira tratada, reforçados com varões e perfis, amortizáveis em 25 utilizações; estrutura suporte horizontal de travessas metálicas e acessórios de montagem, amortizáveis em 150 utilizações e estrutura suporte vertical de escoras metálicas, amortizáveis em 150 utilizações. Inclusive líquido descofrante para evitar a aderência do betão à cofragem.	m2	31,29
29	5.1.2.2	Viga de betão armado, realizada com betão C20/25 (X0(P); D25; S3; Cl 1,0) fabricado em central, e betonagem com grua, e aço A400 NR, com uma quantidade aproximada de 89,1 kg/m³. Inclusive arame de atar e separadores.	m3	5,33
5.1.3	Lajes aligeiradas			
30	5.1.3.1	Laje aligeirada de betão armado, horizontal, com altura livre de piso de até 3 m, altura 25 cm, realizado com betão C20/25 (X0(P); D25; S3; Cl 1,0) fabricado em central, e betonagem com grua, com um volume total de betão de 0,154 m³/m², e aço A400 NR, em zona de reforço de momentos negativos e conectores de vigotas, quantidade 2,4 kg/m²; montagem e desmontagem de sistema de cofragem parcial, formado por: pranchas de madeira, amortizáveis em 10 utilizações e estrutura suporte vertical de escoras metálicas, amortizáveis em 150 utilizações; vigota pré-esforçada de secção em "I" LV1, com documento de homologação, entre-eixo de 42 cm; abobadilha cerâmica, com documento de homologação; camada de compressão de 5 cm de espessura, com armadura de distribuição formada por malha electrossoldada AR42 100x300 mm de aço A500 EL. Inclusive agente filmógeno para a cura de betões e argamassas.	m2	43
31	5.1.3.2	Laje aligeirada de betão armado, inclinada, com altura livre de piso de entre 3 e 4 m, altura 20 = 15+5 cm, realizado com betão C20/25 (XC1(P); D12; S3; Cl 0,4) fabricado em central, e betonagem com bomba com um volume total de betão de 0,099 m³/m², e aço A400 NR na zona de reforço de momentos negativos e conectores de vigotas e vigas de bordadura, com uma quantidade total de 2 kg/m²; montagem e desmontagem de sistema de cofragem parcial, formado por: pranchas de madeira, amortizáveis em 10 utilizações e estrutura suporte vertical de escoras metálicas, amortizáveis em 150 utilizações; vigota pré-esforçada de secção em "I" invertido, com documento de homologação; abobadilha mecanizada de poliestireno expandido, 40x15x100 cm; camada de compressão de 5 cm de espessura, com armadura de distribuição formada por malha electrossoldada AR42 100x300 mm de aço A500 EL. Inclusive agente filmógeno para a cura de betões e argamassas.	m2	102

	6	Fachadas, divisões e protecções		
	6.1	Fachadas ETICS		
	6.1.1	Pano principal de alvenaria para revestir		
32	6.1.1.1	Pano principal de fachada ETICS, apoiado sobre a laje e faceado, de 24 cm de espessura, de alvenaria, de tijolo cerâmico térmico com encaixe macho-fêmea, 30x19x24 cm, para revestir, com juntas horizontais e verticais de 10 mm de espessura, junta refundada, assente com argamassa de cimento confeccionada em obra, com 250 kg/m³ de cimento, cor cinzento, dosificação 1:6, fornecida em sacos. Padieira de alvenaria armada de tijolos lintel cerâmicos térmicos; montagem e desmontagem de escoramento.	m2	105
	6.2	Alvenaria não estrutural		
	6.2.1	Fachada simples para revestir		
33	6.2.1.1	Pano interior de 11 cm de espessura, de alvenaria de tijolo cerâmico furado duplo, para revestir, 30x20x11 cm, com juntas horizontais e verticais de 10 mm de espessura, assente com argamassa de cimento confeccionada em obra, com 250 kg/m³ de cimento, cor cinzento, dosificação 1:6, fornecida em sacos. Padieira de alvenaria armada de tijolos cortados para revestir; montagem e desmontagem de escoramento.	m2	59,7
34	6.2.1.2	Chaminé - Fachada simples, de alvenaria de tijolo cerâmico furado duplo, para revestir, 30x20x11 cm, com juntas horizontais e verticais de 10 mm de espessura, assente com argamassa de cimento confeccionada em obra, com 250 kg/m³ de cimento, cor cinzento, dosificação 1:6, fornecida em sacos. Revestimento das testas de laje com peças cerâmicas e das testas de pilares com tijolos cortados, colocados com a mesma argamassa utilizada no assentamento da alvenaria. Padieira de alvenaria armada de tijolos cortados para revestir; montagem e desmontagem de escoramento.	m2	9,3
	6.3	Padieiras, lintéis e caixas de estores		
	6.3.1	De betão l'in situ		
35	6.3.1.1	Padieira de betão armado, de directriz recta, de 11x15 cm, realizada com betão C25/30 (XC1(P); D12; S3; Cl 0,4) fabricado em central, e aço A400 NR, com uma quantidade aproximada de 4,3 kg/m³; montagem e desmontagem do sistema de cofragem recuperável de madeira. Inclusive arame de atar, separadores e líquido descofrante para evitar a aderência do betão à cofragem.	ml	16,25
	7	Vãos		
	7.1	Caixilharias		
	7.1.2	De alumínio		
36	7.1.2.1	Janela de alumínio, gama alta, com ruptura de ponte térmica, uma folha oscilo-batente, com abertura para o interior, dimensões 550x650 mm, acabamento lacado cor escura, puxador e ferragens, segundo NP EN 14351-1; coeficiente de transmissão térmica do aro: $U_{h,m} = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{°C})$; envidraçado: duplo térmico planiclear 4 + 16 ar + planitherm XN 4, com classificação à permeabilidade ao ar classe 4, segundo EN 12207, classificação à estanquidade à água classe E1950, segundo EN 12208, e classificação à resistência à carga do vento classe C5, segundo EN 12210, sem pré-aro e sem persiana. Inclusive ganchos para a fixação da caixilharia, silicone para vedação perimetral da junta entre a caixilharia exterior e o paramento.	UN	9
37	7.1.2.2	Janela de alumínio, gama alta, com ruptura de ponte térmica, uma folha oscilo-batente, com abertura para o interior, dimensões 900x1200 mm, acabamento lacado cor escura, puxador e ferragens, segundo NP EN 14351-1; coeficiente de transmissão térmica do aro: $U_{h,m} = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{°C})$; envidraçado: duplo térmico planiclear 4 + 16 ar + planitherm XN 4, com classificação à permeabilidade ao ar classe 4, segundo EN 12207, classificação à estanquidade à água classe E1950, segundo EN 12208, e classificação à resistência à carga do vento classe C5, segundo EN 12210, sem pré-aro e sem persiana. Inclusive ganchos para a fixação da caixilharia, silicone para vedação perimetral da junta entre a caixilharia exterior e o paramento.	UN	2
38	7.1.2.3	Janela de alumínio, gama alta, com ruptura de ponte térmica, uma folha oscilo-batente+fixo, com abertura para o interior, dimensões 1950x1550 mm, acabamento lacado cor escura, puxador e ferragens, segundo NP EN 14351-1; coeficiente de transmissão térmica do aro: $U_{h,m} = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{°C})$; envidraçado: duplo térmico planiclear 4 + 16 ar + planitherm XN 4, com classificação à permeabilidade ao ar classe 4, segundo EN 12207, classificação à estanquidade à água classe E1950, segundo EN 12208, e classificação à resistência à carga do vento classe C5, segundo EN 12210, sem pré-aro e sem persiana. Inclusive ganchos para a fixação da caixilharia, silicone para vedação perimetral da junta entre a caixilharia exterior e o paramento.	UN	6

39	7.1.2.4	Janela de alumínio, gama alta, com ruptura de ponte térmica, uma folha oscilo-batente+fixo, com abertura para o interior, dimensões 2500x1600 mm, acabamento lacado cor escura, puxador e ferragens, segundo NP EN 14351-1; coeficiente de transmissão térmica do aro: $U_{h,m} = 1,3 \text{ W/(m}^2\text{°C)}$; envidraçado: duplo térmico planiclear 4 + 16 ar + planitherm XN 4, com classificação à permeabilidade ao ar classe 4, segundo EN 12207, classificação à estanquidade à água classe E1950, segundo EN 12208, e classificação à resistência à carga do vento classe C5, segundo EN 12210, sem pré-aro e sem persiana. Inclusive ganchos para a fixação da caixilharia, silicone para vedação perimetral da junta entre a caixilharia exterior e o paramento.	UN	1
40	7.1.2.5	Porta de alumínio, gama alta, com ruptura de ponte térmica, uma folha de batente, com abertura para o interior, dimensões 1000x2150 mm, acabamento lacado cor escura, puxador e ferragens, segundo NP EN 14351-1; coeficiente de transmissão térmica do aro: $U_{h,m} = 1,3 \text{ W/(m}^2\text{°C)}$; envidraçado: duplo térmico planiclear 4 + 16 ar + planitherm XN 4, com classificação à permeabilidade ao ar classe 4, segundo EN 12207, classificação à estanquidade à água classe E1950, segundo EN 12208, e classificação à resistência à carga do vento classe C5, segundo EN 12210, sem pré-aro e sem persiana. Inclusive ganchos para a fixação da caixilharia, silicone para vedação perimetral da junta entre a caixilharia exterior e o paramento.	UN	2
	7.2	Portas exteriores		
	7.2.1	De alumínio		
41	7.2.1.1	Porta exterior de alumínio com rotura térmica termolacado em pó, bloco de segurança, de 100x210 cm, estampagem a duas faces, acabamento em cor escura, fechadura especial com três pontos de fecho, e pré-aro.	UN	1
	7.3	Portas interiores		
	7.3.1	De madeira		
42	7.3.1.1	Caixilho metálico de chapa ondulada, preparado para alojar a folha de uma porta de correr simples, de madeira, de 75x200 cm e 4 cm de espessura máxima de folha, com malha metálica, de maior altura e largura que o caixilho, para o reforço do encontro entre o caixilho e a parede, fixada ao caixilho com cliques; colocação em parede de alvenaria para revestir com argamassa ou com gesso, de 9 cm de espessura total, incluindo a alvenaria e o revestimento.	UN	1
43	7.3.1.2	Caixilho metálico de chapa ondulada, preparado para alojar a folha de uma porta de correr simples, de madeira, de 135x200 cm e 5,5 cm de espessura máxima de folha, com malha metálica, de maior altura e largura que o caixilho, para o reforço do encontro entre o caixilho e a parede, fixada ao caixilho com cliques; colocação em parede de alvenaria para revestir com argamassa ou com gesso, de 10,5 cm de espessura total, incluindo a alvenaria e o revestimento.	UN	1
44	7.3.1.3	Caixilho metálico de chapa ondulada, preparado para alojar a folha de uma porta de correr simples, de madeira, de 90x200 cm e 4 cm de espessura máxima de folha, com malha metálica, de maior altura e largura que o caixilho, para o reforço do encontro entre o caixilho e a parede, fixada ao caixilho com cliques; colocação em parede de alvenaria para revestir com argamassa ou com gesso, de 9 cm de espessura total, incluindo a alvenaria e o revestimento.	UN	2
45	7.3.1.4	Porta interior de batente, cega, de uma folha de 203x82,5x4 cm, de painel de aglomerado, contraplacado com carvalho, envernizada em oficina; aro de madeira maciça. Incluindo guarnição do mesmo material e acabamento que a folha, dobradiças, ferragens de pendurar, de fechadura e puxador par sobre espelho comprido de latão, cor preto, acabamento brilhante, série básica.	UN	1
46	7.3.1.5	Porta interior de correr para caixilho metálico, cega, de uma folha, de painel de aglomerado, contraplacado com carvalho recomposto, envernizada em oficina; aro de madeira maciça. Incluindo guarnição do mesmo material e acabamento que a folha, ferragens de pendurar, de fechadura e puxador com alavanca para fecho de alumínio, série básica.	UN	4
	8	Remates e trabalhos auxiliares		
	8.1	Trabalhos auxiliares de pedreiro		
	8.1.1	Para instalações		
47	8.1.1.1	Construção de churrasqueira em tijolo burro e remates em granito, com respetivas grelhas	vg	1
48	8.1.1.2	Chapéu contra a chuva de chapa galvanizada, para chaminé em cobertura inclinada de telha, acabamento liso, com rede de protecção contra a entrada de folhas e pássaros, rufo de chumbo e pescoço de ligação à conduta.	UN	1
	9	Instalações		
	9.1	Infra-estruturas de telecomunicações		
	9.1.1	Rede individual		
49	9.1.1.1	Fornecimento e instalação encastrada de armário de telecomunicações individual (ATI) de 4 saídas, composto por caixa de material termoplástico isolamento classe II, de 360x504x123 mm, com graus de protecção IP42 e IK07, painel equipado com repartidores de cliente (4 saídas de pares de cobre, 4 coaxiais e 2 de fibra óptica), tomada eléctrica e barramento de terra. Inclusive fecho com chave, acessórios e fixações.	UN	1

50	9.1.1.2	Fornecimento e instalação encastrada de tubagem da rede individual no interior, entre o ATI ou a CEMU e as diferentes caixas de aparelhagem, formada por tubo rígido de PVC VD-M de 25 mm de diâmetro exterior, resistência à compressão 750 N, resistência ao impacto 2 joules, com classificação 3321. Inclusive acessórios, peças especiais e fio guia.	ml	100
	9.2	Audiovisuais		
	9.2.1	Rede de fibra óptica		
51	9.2.1.1	Repartidor geral de fibra óptica (RG-FO) em armário bastidor, para 6 fibras ópticas, formado por 1 prateleira de 19" de aço galvanizado e 1 módulo óptico de 12 conectores tipo SC simples, de aço galvanizado.	UN	1
52	9.2.1.2	Cabo dielétrico para interiores, de 2 fibras ópticas monomodo G657 em tubo central folgado, reacção ao fogo classe Dca-s2,d2,a2, cabos de aramida como elemento de reforço à tracção e coberta de material termoplástico ignífugo, livre de halogéneos de 4,2 mm de diâmetro. Inclusive acessórios e elementos de fixação.	ml	100
53	9.2.1.3	Ponto de distribuição formado por caixa de derivação de piso, de aço galvanizado, de 80x80x30 mm, com capacidade para fusionar 8 cabos. Inclusive elementos para a condução das fibras, fecho com chave, acessórios e fixações.	UN	1
54	9.2.1.4	Tomada de fibra óptica com conector tipo SC duplo, suporte e aro.	UN	5
	9.2.2	Rede de som ambiente		
55	9.2.2.1	Sistema de som ambiente composto de: central de som mono adaptável a qualquer fonte musical; 2 reguladores de som analógicos de 1 canal musical mono que permitem regular o volume de cada compartimento, 4 colunas de 2", 2 W e 8 Ohm instaladas no tecto falso; adaptadores para incorporar elementos de som. Incluindo rede de distribuição interior na habitação formada por tubagens e cabos para condução dos sinais com tubo rígido VD e cabo flexível entrançado de 3x1,5 mm², caixas de encastrar, caixas de derivação e acessórios.	vg	1
	9.3	Aquecimento, climatização e A.Q.S.		
	9.3.1	Fogões de sala, recuperadores de calor, fogões e salamandras		
56	9.3.1.1	Fogão de sala "in situ", composto de lareira aberta de tijolo cerâmico refractário assente com argamassa refractária tipo G, segundo EN 998-2 e chaminé de tijolo cerâmico furado revestido de gesso.	vg	1
57	9.3.1.2	Recuperador inserível a lenha, potência térmica nominal 24 kW, rendimento mínimo 75%, de aço cor antracite, com sistema a água interligada a radiadores.	vg	1
	9.3.2	Emissores a água para climatização		
58	9.3.2.1	Radiador de alumínio injectado, com 986 kcal/h de emissão calorífica, de 10 elementos, de 575 mm de altura, com frontal plano, para instalação com sistema bitubo, com válvula de seccionamento termostática.	UN	10
	9.4	Eléctricas		
	9.4.1	Instalações interiores		
59	9.4.1.1	Rede eléctrica de distribuição interior para local de 175 m², composta de: quadro de entrada; circuitos interiores com cabos protegido por tubo rígido VD: 1 circuito para iluminação, 1 circuito para tomadas de corrente, 1 circuito para ar condicionado, 1 circuito para ventilação, 1 circuito para iluminação de segurança, 1 circuito para fecho automatizado, 1 circuito para sistema de detecção e alarme de incêndios, 1 circuito para sistema de detecção de monóxido de carbono; mecanismos gama básica (tecla ou tampa e aro: branco; embelezador: branco).	UN	1
	9.5	Abastecimento de água		
	9.5.1	Ramais de ligação		
60	9.5.1.1	Ramal de ligação enterrado de abastecimento de água potável de 10 m de comprimento, formado por tubo de polietileno PE 100, e todos os acessórios necessários à ligação à rede geral de abastecimento.	UN	1
	9.5.2	Contadores		
61	9.5.2.1	Pré-instalação de contador individual de água de 1 1/4" DN 32 mm, colocado em nicho, com duas válvulas de corte de esfera.	UN	1
	9.5.3	Instalação interior		
62	9.5.3.1	Instalação interior de abastecimento de água para casa de banho com capacidade para: sanita, lavatório duplo, realizada com polipropileno copolímero random (PP-R), série 2,5, para a rede de água fria e quente.	UN	3
63	9.5.3.2	Instalação interior de abastecimento de água para cozinha com capacidade para: lava-loiças, tomada e válvula de seccionamento para máquina de lavar louça, realizada com polipropileno copolímero random (PP-R), série 2,5, para a rede de água fria e quente.	UN	2
	9.6	Iluminação		

	9.6.1	Instalação interior		
64	9.6.1.1	(Cozinha, bar e salão) Luminária quadrada, de 600x600 mm, para lâmpadas led de 40 W com eficiencia de 88lm/W, protecção IP20 e isolamento classe F; instalação em superfície. Inclusive lâmpadas.	UN	18
65	9.6.1.2	(IS) Luminária circular de tecto Downlight, de 81 mm de diâmetro e 40 mm de altura, para 3 led de 1 W; aro embelezador de alumínio injectado, acabamento termoesmaltado, de cor branca; protecção IP20 e isolamento classe F; instalação encastrada. Inclusive lâmpadas.	UN	6
66	9.6.1.3	Fornecimento e instalação de luminária de emergência, com tubo linear fluorescente, 6 W - G5, fluxo luminoso 155 lúmens, carcaça de 245x110x58 mm, classe II, IP42, com baterias de Ni-Cd de alta temperatura, autonomia de 1 h, alimentação a 230 V, tempo de carga 24 h. Inclusive acessórios e elementos de fixação.	UN	6
	9.6.2	Instalação Exterior		
67	9.6.2.1	Luminária rectangular, de 436x120 mm, para 1 lâmpada fluorescente compacta TC-L de 18 W, com corpo de luminária de alumínio injectado, alumínio e aço inoxidável, vidro de segurança, reflector de alumínio puro anodizado, porta-lâmpadas 2 G 11, classe de protecção I, grau de protecção IP65, isolamento classe F; instalação encastrada na parede. Inclusive lâmpadas.	UN	3
	9.7	Drenagem de águas		
	9.7.1	Tubos de queda		
68	9.7.1.1	Tubo de queda da rede de drenagem de águas pluviais, formado por tubo de ferro fundido cinzento, de 100 mm de diâmetro e 3,5 mm de espessura; união à pressão com junta elástica. Inclusive material auxiliar para montagem e fixação, acessórios e peças especiais.	ml	10
	9.7.2	Caleiras		
69	9.7.2.1	Caleira circular de aço galvanizado, de desenvolvimento 250 mm.	ml	38
	9.7.3	Ramais de descarga		
70	9.7.3.1	Rede interior de drenagem para instalação sanitária com capacidade para: sanita, lavatório duplo e urinol, realizada com tubo de PVC (com sifões), série B.	UN	3
71	9.7.3.2	Rede interior de drenagem para cozinha com capacidade para: lava-loiças, tomada de descarga para máquina de lavar louça, realizada com tubo de PVC (com sifões), série B.	UN	2
	9.8	Ventilação		
	9.8.1	Ventilação mecânica para edifícios		
72	9.8.1.1	Extractor para casa de banho formado por ventilador centrífugo, velocidade 2250 r.p.m., potência máxima de 60 W, caudal de descarga livre 200 m³/h, nível de pressão sonora de 15,5 dBA, de dimensões 156x127x180 mm, diâmetro de saída 150 mm, cor branca, motor para alimentação monofásica a 230 V e 50 Hz de frequência, equipado com piloto indicador de acção e comporta anti-retorno. Inclusive acessórios e elementos de fixação. Inclui circuito independente para higrometro incorporado na extrator.	UN	3
	9.8.2	Ventilação natural		
73	9.8.2.1	Conjunto de grelhas de ventilação de lâminas fixas com abertura total de 1650 cm². Inclusive parafusos. As grelhas devem ser colocadas em fachadas opostas para garantir a circulação de ar.	m2	1
74	9.8.2.2	Tubagem para ventilação primária da rede de drenagem de águas, formada por tubo de PVC, de 90 mm de diâmetro e 1,2 mm de espessura; união colada com adesivo. Inclusive líquido de limpeza, adesivo para tubos e acessórios de PVC, material auxiliar para montagem e fixação, acessórios e peças especiais.	ml	4,5
	9.8.3	Ventilação adicional específica em cozinha para habitações		
75	9.8.3.1	Conduta circular de ventilação para exaustor formada por tubo de chapa de aço galvanizado de parede simples lisa, auto-conectável macho-fêmea, de 250 mm de diâmetro e 0,6 mm de espessura da chapa, colocada em posição vertical. Inclusive material auxiliar para montagem e fixação, acessórios e peças especiais.	ml	3
	10	Isolamentos e impermeabilizações		
	10.1	Isolamentos térmicos		
	10.1.1	Fachadas e paredes meeiras		
76	10.1.1.1	Isolamento térmico pelo exterior em fachada para sistemas ETICS com acabamento e pintura, formado por painel rígido de poliestireno expandido, segundo NP EN 13163, de superfície lisa e bordo lateral recto, de cor branca, de 80 mm de espessura, com resistência ao envelhecimento e permeável ao vapor de água, resistência térmica 2,11 m²°C/W, condutibilidade térmica 0,038 W/(m°C), colocado topo a topo e fixado com argamassa cola e fixações mecânicas.	m2	175
	10.1.2	Lajes térreas		

77	10.1.2.1	Isolamento térmico horizontal de lajes térreas, formado por painel rígido de poliestireno extrudido, de superfície lisa e bordo lateral a meia madeira, de 50 mm de espessura, resistência à compressão ≥ 300 kPa, resistência térmica $1,5 \text{ m}^2\text{C/W}$, condutibilidade térmica $0,034 \text{ W/(m}^2\text{C)}$, colocado topo a topo na base da laje térrea, simplesmente apoiado, coberto com filme de polietileno de 0,2 mm de espessura, preparado para receber uma laje térrea de betão. Inclusive fita autocolante para vedação de juntas.	m2	146
	10.1.3	Coberturas inclinadas		
78	10.1.3.1	Isolamento térmico pelo interior de coberturas inclinadas sobre espaço não habitável, formado por feltro isolante de lã mineral, segundo EN 13162, revestido numa das suas faces com um complexo de papel kraft com polietileno que actua como barreira de vapor, de 100 mm de espessura, resistência térmica $2,5 \text{ m}^2\text{C/W}$, condutibilidade térmica $0,042 \text{ W/(m}^2\text{C)}$, colocado topo a topo, simplesmente apoiado. Inclusive fita autocolante para vedação de juntas.	m2	146
	11	Coberturas		
	11.1	Inclinadas		
	11.1.1	Telhados		
79	11.1.1.1	Cobertura inclinada com uma pendente média de 35%, composta de: formação de pendentes: laje inclinada (não incluída neste preço); revestimento: impermeabilização asfáltica e telha lusa cerâmica, cor vermelho, 43x26 cm; assente com argamassa de cimento, confeccionada em obra, dosificação 1:8.	m2	208
	11.2	Remates		
	11.2.1	Encontros		
80	11.2.1.1	Encontro de vertente de telhado com chaminés ou condutas de ventilação através de banda ajustável composta por liga de alumínio e zinco e lâmina flexível de chumbo natural de 1 mm de espessura, formando duplo rufo, fixada com perfil de aço inoxidável.	vg	1
81	11.2.1.2	Rufo composto por liga de alumínio e zinco e lâmina flexível de chumbo natural de 1 mm de espessura, no encontro de vertente do telhado com paramento vertical.	ml	10,7
	12	Revestimentos		
	12.1	Descontínuos ligeiros		
	12.1.1	Cerâmicos		
82	12.1.1.1	Ladrilhamento com grés esmaltado 30x30 cm, 15 /m^2 , capacidade de absorção de água $E < 3\%$, grupo BIb, resistência ao deslizamento até 15, colocado sobre uma superfície suporte de alvenaria, em paramentos interiores, assente com argamassa de cimento M-5, sem junta (separação entre 1,5 e 3 mm); com cantoneiras de alumínio e prévia regularização das superfícies.	m2	153
	12.2	Descontínuos		
	12.2.1	De pedra natural		
83	12.2.1.1	Revestimento de paramentos, com peças irregulares de xisto, de entre 7 e 10 cm de espessura, assentes com argamassa de cimento M-5, com isolamento térmico em placas de XPS de 8 cm.	m2	20
	12.3	Pinturas em paramentos interiores		
	12.3.1	Tintas plásticas		
84	12.3.1.1	Aplicação manual de duas demãos de tinta plástica cor a escolher, acabamento lavável, textura lisa, a primeira demão diluída com 20% de água e a seguinte não diluída, (rendimento: $0,1 \text{ l/m}^2$ cada demão); aplicação prévia de uma demão de primário à base de copolímeros acrílicos em suspensão aquosa, sobre paramento interior de gesso projectado ou placas de gesso laminado.	m2	285
	12.1	Conglomerados tradicionais		
	12.1.1	Aplicação de gesso		
85	12.1.1.1	Revestimento de gesso de construção B1, projectado, aplicado directamente, sobre paramento vertical ou horizontal, prévia colocação de malha anti-álcalis nas mudanças de material, acabamento estucado com gesso de aplicação em camada fina C6, de 15 mm de espessura, com perfil para protecção de arestas.	m2	285
	12.2	Pavimentos		
	12.2.1	Cerâmicos		
86	12.2.1.1	Pavimento de ladrilhos cerâmicos de grés porcelânico, acabamento polido, de 60x60 cm, 20 /m^2 , capacidade de absorção de água $E < 0,5\%$, grupo BIa, resistência ao deslizamento entre 35 e 45, assentes com cimento cola de presa normal, C1 sem nenhuma característica adicional, cor cinzento duplamente colado e enchimento das juntas com argamassa de juntas cimentosa tipo L, cor branca, para juntas de até 3 mm.	m2	143,8



União das Freguesias de Castrelos e Carrazedo

Procedimento CPr/1/2020

87	12.2.1.2	Rodapé cerâmico de grés porcelânico acabamento mate ou natural, de 7 cm, 8 /m, assente com cimento cola de utilização exclusiva em interiores, Ci sem nenhuma característica adicional e enchimento de juntas com argamassa de juntas cimentosa tipo CG 2, cor branca, para juntas de 2 a 15 mm.	ml	58
13	Equipamentos fixos e sinalização			
13.1	Aparelhos sanitários			
13.1.1	Lavatórios			
88	13.1.1.1	Lavatório duplo de porcelana sanitária com móvel, pedra e torneiras, de encastrar por baixo, gama média, cor branco, e elemento de drenagem, acabamento cromado. Inclusive jogo de fixação e silicone para enchimento de juntas.	UN	3
13.1.2	Sanitas			
89	13.1.2.1	Sanita de porcelana sanitária, com tanque e acessórios, gama média, cor branco, com assento e tampa, mecanismo de descarga de 3/6 litros, com jogo de fixação e curva de evacuação. Inclusive silicone para enchimento de juntas.	UN	2
13.1.3	Urinóis			
90	13.1.3.1	Urinol de porcelana sanitária, com alimentação e escoamento à vista, gama básica, cor branca, de 250x320 mm, equipado com torneiras temporizadas, gama básica, acabamento cromado, de 82x70 mm torneiras temporizadas, gama básica, acabamento cromado, de 82x70 mm e elemento de drenagem aparente, cor branca. Inclusive silicone para enchimento de juntas.	UN	1
14	Infra-estruturas no logradouro			
14.1	Pavimentos			
14.1.1	De paralelepípedos			
91	14.1.1.1	Pavimento de paralelepípedos de pedra natural, em exteriores, realizado sobre pavimento com tráfego de categoria C4 (áreas pedonais, ruas residenciais) e categoria do solo de fundação E1 (5 <= CBR < 10), composto por base flexível de tout-venant natural, de 20 cm de espessura, com espalhamento e compactação em 100% do Proctor Modificado, através da colocação flexível, com um grau de complexidade do aparelho baixo, de paralelepípedos de granito Branco Berrocal, de 8x8x8 cm, com acabamento flamejado na face à vista e serrado nas outras faces, sobre uma camada de areia de granulometria compreendida entre 0,5 e 5 mm, deixando entre eles uma junta de separação de entre 2 e 3 mm, para o seu posterior enchimento com areia natural, fina e seca, de 2 mm de tamanho máximo; e vibração do pavimento com placa vibratória de condução manual.	m2	108