



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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	ZMC-1-CUB		
	1.1	CONSTRUÇÃO CIVIL		
1	1.1.1	-Levantamento e reposição de pavimentos, em pedra de chão ou outro, incluindo carregamento e transporte de materiais a depósito da responsabilidade do empreiteiro adjudicatário, se necessário; -Escavação em abertura de valas, em terreno de qualquer natureza, para implantação da tubagem, câmara de visita e acessórios, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, remoção dos produtos com origem na escavação anterior, por meios mecânicos ou manuais, aterro e compactação, incluindo remoção e transporte dos produtos sobranes de escavação a vazadouro da responsabilidade do empreiteiro adjudicatário; - na extensão média de 4,00m, conforme indicado em desenho	vg	1
2	1.1.2	-Fornecimento e execução de câmara de visita, em betão armado, moldada "in situ" ou pré-fabricada, ou em blocos de cimento, incluindo fornecimento e instalação de juntas, cones de redução em FFD PN16, passa-muros em FFD PN16, tubos em FFD PN16, junta de desmontagem PN16, válvulas de cunha elástica em FFD PN16, tampa em ferro fundido da classe D400 e diâmetro de 600mm com eixo e dobradiça sistema de fecho e junta elástica, degraus em varão de aço revestido a polipropileno, cerezite nas paredes interior e exterior, reboco, execução do fundo da caixa, incluindo descarga de fundo com ligação à rede de águas pluviais, conforme desenho respectivo	vg	1
	1.2	FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTO DE MEDIÇÃO E TELEMETRIA		
3	1.2.1	-fornecimento e instalação de caudalímetro ultrassónico, sem partes móveis, equipado com baterias de lítio, com autonomia até 15 anos, IP68, com saída de impulsos para medição de caudal direto e inverso que permite a ligação a unidade de acumulação e transmissão de dados;	vg	1
4	1.2.2	- fornecimento e instalação de datalogger para medição de caudal e pressão com capacidade para mais de 40.000 registos, registo de caudal a cada 5 min e transmissão a cada 24 horas, alimentação própria com autonomia 10 anos, com possibilidade de configuração local ou remota, comunicação por GSM/GPRS 3G, entradas analógicas configuráveis em modo de tensão (0...1V, 0...10V) ou corrente (4...20mA), 2 saídas de tensão entre 5 e 24V para alimentação de analógicas, índice de proteção IP68, software de programação e de receção de alarmes e download de histórico incluídos, antena externa.	vg	1
	2	ZMC-1.1-CUB		
	2.1	CONSTRUÇÃO CIVIL		
5	2.1.1	-Levantamento e reposição de pavimentos, em pedra de chão ou outro, incluindo carregamento e transporte de materiais a depósito da responsabilidade do empreiteiro adjudicatário, se necessário; -Escavação em abertura de valas, em terreno de qualquer natureza, para implantação da tubagem, câmara de visita e acessórios, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, remoção dos produtos com origem na escavação anterior, por meios mecânicos ou manuais, aterro e compactação, incluindo remoção e transporte dos produtos sobranes de escavação a vazadouro da responsabilidade do empreiteiro adjudicatário; - na extensão média de 4,00m, conforme indicado em desenho	vg	1
6	2.1.2	-Fornecimento e execução de câmara de visita, em betão armado, moldada "in situ" ou pré-fabricada, ou em blocos de cimento, incluindo fornecimento e instalação de juntas, cones de redução em FFD PN16, passa-muros em FFD PN16, tubos em FFD PN16, junta de desmontagem PN16, válvulas de cunha elástica em FFD PN16, tampa em ferro fundido da classe D400 e diâmetro de 600mm com eixo e dobradiça sistema de fecho e junta elástica, degraus em varão de aço revestido a polipropileno, cerezite nas paredes interior e exterior, reboco, execução do fundo da caixa, incluindo descarga de fundo com ligação à rede de águas pluviais, conforme desenho respectivo	vg	1
	2.2	FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTO DE MEDIÇÃO E TELEMETRIA		
7	2.2.1	-fornecimento e instalação de caudalímetro ultrassónico, sem partes móveis, equipado com baterias de lítio, com autonomia até 15 anos, IP68, com saída de impulsos para medição de caudal direto e inverso que permite a ligação a unidade de acumulação e transmissão de dados;	vg	1



Câmara Municipal de Cuba

Procedimento Cpr EOP 01/21

8	2.2.2	- fornecimento e instalação de datalogger para medição de caudal e pressão com capacidade para mais de 40.000 registos, registo de caudal a cada 5 min e transmissão a cada 24 horas, alimentação própria com autonomia 10 anos, com possibilidade de configuração local ou remota, comunicação por GSM/GPRS 3G, entradas analógicas configuráveis em modo de tensão (0...1V, 0...10V) ou corrente (4...20mA), 2 saídas de tensão entre 5 e 24V para alimentação de analógicas, índice de proteção IP68, software de programação e de receção de alarmes e download de histórico incluídos, antena externa.	vg	1
3	ZMC-1.2-CUB			
3.1	CONSTRUÇÃO CIVIL			
9	3.1.1	-Levantamento e reposição de pavimentos, em pedra de chão ou outro, incluindo carregamento e transporte de materiais a depósito da responsabilidade do empreiteiro adjudicatário, se necessário; -Escavação em abertura de valas, em terreno de qualquer natureza, para implantação da tubagem, câmara de visita e acessórios, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, remoção dos produtos com origem na escavação anterior, por meios mecânicos ou manuais, aterro e compactação, incluindo remoção e transporte dos produtos sobantes de escavação a vazadouro da responsabilidade do empreiteiro adjudicatário; - na extensão média de 4,00m, conforme indicado em desenho	vg	1
10	3.1.2	-Fornecimento e execução de câmara de visita, em betão armado, moldada "in situ" ou pré-fabricada, ou em blocos de cimento, incluindo fornecimento e instalação de juntas, cones de redução em FFD PN16, passa-muros em FFD PN16, tubos em FFD PN16, junta de desmontagem PN16, válvulas de cunha elástica em FFD PN16, tampa em ferro fundido da classe D400 e diâmetro de 600mm com eixo e dobradiça sistema de fecho e junta elástica, degraus em varão de aço revestido a polipropileno, cerezite nas paredes interior e exterior, reboco, execução do fundo da caixa, incluindo descarga de fundo com ligação à rede de águas pluviais, conforme desenho respectivo	vg	1
3.2	FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTO DE MEDIÇÃO E TELEMETRIA			
11	3.2.1	-fornecimento e instalação de caudalímetro ultrassónico, sem partes móveis, equipado com baterias de lítio, com autonomia até 15 anos, IP68, com saída de impulsos para medição de caudal direto e inverso que permite a ligação a unidade de acumulação e transmissão de dados;	vg	1
12	3.2.2	- fornecimento e instalação de datalogger para medição de caudal e pressão com capacidade para mais de 40.000 registos, registo de caudal a cada 5 min e transmissão a cada 24 horas, alimentação própria com autonomia 10 anos, com possibilidade de configuração local ou remota, comunicação por GSM/GPRS 3G, entradas analógicas configuráveis em modo de tensão (0...1V, 0...10V) ou corrente (4...20mA), 2 saídas de tensão entre 5 e 24V para alimentação de analógicas, índice de proteção IP68, software de programação e de receção de alarmes e download de histórico incluídos, antena externa.	vg	1
4	ZMC-1.1.1-CUB			
4.1	CONSTRUÇÃO CIVIL			
13	4.1.1	-Levantamento e reposição de pavimentos, em pedra de chão ou outro, incluindo carregamento e transporte de materiais a depósito da responsabilidade do empreiteiro adjudicatário, se necessário; -Escavação em abertura de valas, em terreno de qualquer natureza, para implantação da tubagem, câmara de visita e acessórios, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, remoção dos produtos com origem na escavação anterior, por meios mecânicos ou manuais, aterro e compactação, incluindo remoção e transporte dos produtos sobantes de escavação a vazadouro da responsabilidade do empreiteiro adjudicatário; - na extensão média de 4,00m, conforme indicado em desenho	vg	1
14	4.1.2	-Fornecimento e execução de câmara de visita, em betão armado, moldada "in situ" ou pré-fabricada, ou em blocos de cimento, incluindo fornecimento e instalação de juntas, cones de redução em FFD PN16, passa-muros em FFD PN16, tubos em FFD PN16, junta de desmontagem PN16, válvulas de cunha elástica em FFD PN16, tampa em ferro fundido da classe D400 e diâmetro de 600mm com eixo e dobradiça sistema de fecho e junta elástica, degraus em varão de aço revestido a polipropileno, cerezite nas paredes interior e exterior, reboco, execução do fundo da caixa, incluindo descarga de fundo com ligação à rede de águas pluviais, conforme desenho respectivo	vg	1
4.2	FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTO DE MEDIÇÃO E TELEMETRIA			
15	4.2.1	-fornecimento e instalação de caudalímetro ultrassónico, sem partes móveis, equipado com baterias de lítio, com autonomia até 15 anos, IP68, com saída de impulsos para medição de caudal direto e inverso que permite a ligação a unidade de acumulação e transmissão de dados;	vg	1
16	4.2.2	- fornecimento e instalação de datalogger para medição de caudal e pressão com capacidade para mais de 40.000 registos, registo de caudal a cada 5 min e transmissão a cada 24 horas, alimentação própria com autonomia 10 anos, com possibilidade de configuração local ou remota, comunicação por GSM/GPRS 3G, entradas analógicas configuráveis em modo de tensão (0...1V, 0...10V) ou corrente (4...20mA), 2 saídas de tensão entre 5 e 24V para alimentação de analógicas, índice de proteção IP68, software de programação e de receção de alarmes e download de histórico incluídos, antena externa.	vg	1
5	ZMC-2-VALV			



Câmara Municipal de Cuba

Procedimento Cpr EOP 01/21

	5.1	CONSTRUÇÃO CIVIL		
17	5.1.1	-Levantamento e reposição de pavimentos, em pedra de chão ou outro, incluindo carregamento e transporte de materiais a depósito da responsabilidade do empreiteiro adjudicatário, se necessário; -Escavação em abertura de valas, em terreno de qualquer natureza, para implantação da tubagem, câmara de visita e acessórios, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, remoção dos produtos com origem na escavação anterior, por meios mecânicos ou manuais, aterro e compactação, incluindo remoção e transporte dos produtos sobantes de escavação a vazadouro da responsabilidade do empreiteiro adjudicatário; - na extensão média de 4,00m, conforme indicado em desenho	vg	1
18	5.1.2	-Fornecimento e execução de câmara de visita, em betão armado, moldada "in situ" ou pré-fabricada, ou em blocos de cimento, incluindo fornecimento e instalação de juntas, cones de redução em FFD PN16, passa-muros em FFD PN16, tubos em FFD PN16, junta de desmontagem PN16, válvulas de cunha elástica em FFD PN16, tampa em ferro fundido da classe D400 e diâmetro de 600mm com eixo e dobradiça sistema de fecho e junta elástica, degraus em varão de aço revestido a polipropileno, cerezite nas paredes interior e exterior, reboco, execução do fundo da caixa, incluindo descarga de fundo com ligação à rede de águas pluviais, conforme desenho respectivo	vg	1
	5.2	FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTO DE MEDIÇÃO E TELEMETRIA		
19	5.2.1	-fornecimento e instalação de caudalímetro ultrassónico, sem partes móveis, equipado com baterias de lítio, com autonomia até 15 anos, IP68, com saída de impulsos para medição de caudal direto e inverso que permite a ligação a unidade de acumulação e transmissão de dados;	vg	1
20	5.2.2	- fornecimento e instalação de datalogger para medição de caudal e pressão com capacidade para mais de 40.000 registos, registo de caudal a cada 5 min e transmissão a cada 24 horas, alimentação própria com autonomia 10 anos, com possibilidade de configuração local ou remota, comunicação por GSM/GPRS 3G, entradas analógicas configuráveis em modo de tensão (0...1V, 0...10V) ou corrente (4...20mA), 2 saídas de tensão entre 5 e 24V para alimentação de analógicas, índice de proteção IP68, software de programação e de receção de alarmes e download de histórico incluídos, antena externa.	vg	1
6		ZMC-3-FRA		
	6.1	CONSTRUÇÃO CIVIL		
21	6.1.1	-Levantamento e reposição de pavimentos, em pedra de chão ou outro, incluindo carregamento e transporte de materiais a depósito da responsabilidade do empreiteiro adjudicatário, se necessário; -Escavação em abertura de valas, em terreno de qualquer natureza, para implantação da tubagem, câmara de visita e acessórios, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, remoção dos produtos com origem na escavação anterior, por meios mecânicos ou manuais, aterro e compactação, incluindo remoção e transporte dos produtos sobantes de escavação a vazadouro da responsabilidade do empreiteiro adjudicatário; - na extensão média de 4,00m, conforme indicado em desenho	vg	1
22	6.1.2	-Fornecimento e execução de câmara de visita, em betão armado, moldada "in situ" ou pré-fabricada, ou em blocos de cimento, incluindo fornecimento e instalação de juntas, cones de redução em FFD PN16, passa-muros em FFD PN16, tubos em FFD PN16, junta de desmontagem PN16, válvulas de cunha elástica em FFD PN16, tampa em ferro fundido da classe D400 e diâmetro de 600mm com eixo e dobradiça sistema de fecho e junta elástica, degraus em varão de aço revestido a polipropileno, cerezite nas paredes interior e exterior, reboco, execução do fundo da caixa, incluindo descarga de fundo com ligação à rede de águas pluviais, conforme desenho respectivo	vg	1
	6.2	FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTO DE MEDIÇÃO E TELEMETRIA		
23	6.2.1	-fornecimento e instalação de caudalímetro ultrassónico, sem partes móveis, equipado com baterias de lítio, com autonomia até 15 anos, IP68, com saída de impulsos para medição de caudal direto e inverso que permite a ligação a unidade de acumulação e transmissão de dados;	vg	1
24	6.2.2	- fornecimento e instalação de datalogger para medição de caudal e pressão com capacidade para mais de 40.000 registos, registo de caudal a cada 5 min e transmissão a cada 24 horas, alimentação própria com autonomia 10 anos, com possibilidade de configuração local ou remota, comunicação por GSM/GPRS 3G, entradas analógicas configuráveis em modo de tensão (0...1V, 0...10V) ou corrente (4...20mA), 2 saídas de tensão entre 5 e 24V para alimentação de analógicas, índice de proteção IP68, software de programação e de receção de alarmes e download de histórico incluídos, antena externa.	vg	1
7		ZMC-4-VRUI		
	7.1	CONSTRUÇÃO CIVIL		



Câmara Municipal de Cuba

Procedimento Cpr EOP 01/21

25	7.1.1	-Levantamento e reposição de pavimentos, em pedra de chão ou outro, incluindo carregamento e transporte de materiais a depósito da responsabilidade do empreiteiro adjudicatário, se necessário; -Escavação em abertura de valas, em terreno de qualquer natureza, para implantação da tubagem, câmara de visita e acessórios, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, remoção dos produtos com origem na escavação anterior, por meios mecânicos ou manuais, aterro e compactação, incluindo remoção e transporte dos produtos sobantes de escavação a vazadouro da responsabilidade do empreiteiro adjudicatário; - na extensão média de 4,00m, conforme indicado em desenho	vg	1
26	7.1.2	-Fornecimento e execução de câmara de visita, em betão armado, moldada "in situ" ou pré-fabricada, ou em blocos de cimento, incluindo fornecimento e instalação de juntas, cones de redução em FFD PN16, passa-muros em FFD PN16, tubos em FFD PN16, junta de desmontagem PN16, válvulas de cunha elástica em FFD PN16, tampa em ferro fundido da classe D400 e diâmetro de 600mm com eixo e dobradiça sistema de fecho e junta elástica, degraus em varão de aço revestido a polipropileno, cerezite nas paredes interior e exterior, reboco, execução do fundo da caixa, incluindo descarga de fundo com ligação à rede de águas pluviais, conforme desenho respectivo	vg	1
	7.2	FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTO DE MEDIÇÃO E TELEMETRIA		
27	7.2.1	-fornecimento e instalação de caudalímetro ultrassónico, sem partes móveis, equipado com baterias de lítio, com autonomia até 15 anos, IP68, com saída de impulsos para medição de caudal direto e inverso que permite a ligação a unidade de acumulação e transmissão de dados;	vg	1
28	7.2.2	- fornecimento e instalação de datalogger para medição de caudal e pressão com capacidade para mais de 40.000 registos, registo de caudal a cada 5 min e transmissão a cada 24 horas, alimentação própria com autonomia 10 anos, com possibilidade de configuração local ou remota, comunicação por GSM/GPRS 3G, entradas analógicas configuráveis em modo de tensão (0...1V, 0...10V) ou corrente (4...20mA), 2 saídas de tensão entre 5 e 24V para alimentação de analógicas, índice de proteção IP68, software de programação e de receção de alarmes e download de histórico incluídos, antena externa.	vg	1
8		ZMC-4-ALBF		
	8.1	CONSTRUÇÃO CIVIL		
29	8.1.1	-Levantamento e reposição de pavimentos, em pedra de chão ou outro, incluindo carregamento e transporte de materiais a depósito da responsabilidade do empreiteiro adjudicatário, se necessário; -Escavação em abertura de valas, em terreno de qualquer natureza, para implantação da tubagem, câmara de visita e acessórios, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, remoção dos produtos com origem na escavação anterior, por meios mecânicos ou manuais, aterro e compactação, incluindo remoção e transporte dos produtos sobantes de escavação a vazadouro da responsabilidade do empreiteiro adjudicatário; - na extensão média de 4,00m, conforme indicado em desenho	vg	1
30	8.1.2	-Fornecimento e execução de câmara de visita, em betão armado, moldada "in situ" ou pré-fabricada, ou em blocos de cimento, incluindo fornecimento e instalação de juntas, cones de redução em FFD PN16, passa-muros em FFD PN16, tubos em FFD PN16, junta de desmontagem PN16, válvulas de cunha elástica em FFD PN16, tampa em ferro fundido da classe D400 e diâmetro de 600mm com eixo e dobradiça sistema de fecho e junta elástica, degraus em varão de aço revestido a polipropileno, cerezite nas paredes interior e exterior, reboco, execução do fundo da caixa, incluindo descarga de fundo com ligação à rede de águas pluviais, conforme desenho respectivo	vg	1
	8.2	FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTO DE MEDIÇÃO E TELEMETRIA		
31	8.2.1	-fornecimento e instalação de caudalímetro ultrassónico, sem partes móveis, equipado com baterias de lítio, com autonomia até 15 anos, IP68, com saída de impulsos para medição de caudal direto e inverso que permite a ligação a unidade de acumulação e transmissão de dados;	vg	1
32	8.2.2	- fornecimento e instalação de datalogger para medição de caudal e pressão com capacidade para mais de 40.000 registos, registo de caudal a cada 5 min e transmissão a cada 24 horas, alimentação própria com autonomia 10 anos, com possibilidade de configuração local ou remota, comunicação por GSM/GPRS 3G, entradas analógicas configuráveis em modo de tensão (0...1V, 0...10V) ou corrente (4...20mA), 2 saídas de tensão entre 5 e 24V para alimentação de analógicas, índice de proteção IP68, software de programação e de receção de alarmes e download de histórico incluídos, antena externa.	vg	1