

SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - ICARAI DE MINAS/MG

ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO - DATA BASE - DEZEMBRO/10 - PRAZO DE OBRA 8 MESES

Item	Discriminação	Un.	Quant.	Valor (R\$)	
				Unit.	Total
01	INSTALAÇÕES PRELIMINARES E CANTEIRO DE OBRAS				
01.01	Mobilização de equipamento e pessoas	gl	1,00	57.402,10	57.402,10
01.02	Desmobilização de equipamentos e pessoas	gl	1,00	57.402,10	57.402,10
01.03	Mobilização e Desmobilização de máquinas, equipamentos, veículos e pessoal para escavação de rocha a fogo	gl	1,00	57.402,10	57.402,10
01.04	Instalação de canteiro de obras	m²	140,00	310,74	43.503,60
01.05	Administração local e Manutenção de canteiro de obras	gl	1,00	298.207,26	298.207,26
01.06	Placa de identificação de obra - Fornecimento e instalação	m²	24,00	337,30	8.095,20
01.07	Fornecimento de veículo leve, (motor 1.4 e ou superior) com ar condicionado para apoio à fiscalização, incluindo despesas com combustível, óleos, manutenção, licenciamento, seguros, impostos, etc.	mês	16,00	3.519,74	56.315,84
01.08	Execução de ampliação de Rede Elétrica, incluindo projeto aprovado na CEMIG.	m	500,00	101,91	50.955,00
	TOTAL DE INSTALAÇÕES PRELIMINARES E CANTEIRO DE OBRAS				629.283,20
02	REDE COLETORA				
02.01	Demolição de pavimento asfáltico, faixas menores ou iguais a 2,0 m	m²	550,00	6,79	3.734,50
02.02	Remoção de pavimento em paralelepípedo, poliédrico e pré-moldado	m²	350,00	7,06	2.471,00
02.03	Escavação manual de valas em solo seco profundidade até 1,50 m	m³	515,00	23,87	12.293,05
02.04	Escavação manual de valas em solo seco profundidade 1,50 até 3,0 m	m³	100,00	31,82	3.182,00
02.05	Escavação manual de valas em solo seco profundidade 3,0 até 4,50 m	m³	5,00	43,76	218,80
02.06	Escavação manual de valas em solo com água profundidade até 1,50 m	m³	50,00	29,84	1.492,00
02.07	Escavação manual de valas em solo com água profundidade 1,50 até 3,0 m	m³	20,00	39,78	795,60
02.08	Escavação manual de valas em solo com água profundidade 3,0 até 4,50 m	m³	5,00	54,90	274,50
02.09	Escavação e carga em solo, com pá mecânica ou escavadeira	m³	2.653,61	5,28	14.011,06
02.10	Escavação e carga mecânica de valas, em material de segunda categoria	m³	500,00	24,17	12.085,00
02.11	Escavação e carga mecânica de valas, em rocha, à frio	m³	500,00	195,91	97.955,00
02.12	Descarga de material em geral, a granel, de caminhão basculante	m³	3.653,61	0,22	803,79
02.13	Recuperação anelar/tampão existente	un.	85,00	79,90	6.791,50
02.14	Escavação mecânica de valas (solo seco), profundidade até 1,50 m	m³	3.000,00	9,04	27.120,00
02.15	Escavação mecânica de valas (solo seco), profundidade maior que 1,50 até 4,0m	m³	1.750,00	11,05	19.337,50
02.16	Escavação mecânica de valas (solo seco), profundidade maior que 4,0 até 6,0m	m³	350,00	14,21	4.973,50
02.17	Escavação mecânica de valas (solo com água), profundidade até 1,50m	m³	500,00	9,95	4.975,00
02.18	Escavação mecânica de valas (solo com água), profundidade maior que 1,50 até 4,0m	m³	300,00	12,44	3.732,00
02.19	Escavação mecânica de valas (solo com água), profundidade maior que 4,0 até 6,0m	m³	10,00	16,58	165,80
02.20	Estrutura de escoramento, tipo pontaleamento	m²	3.000,00	11,15	33.450,00
02.21	Estrutura de escoramento descontinua	m²	300,00	14,75	4.425,00
02.22	Escoramento de valas com pranchões metálicos/blindados, inclusive movimentação e posterior retirada (medição limitada a área efetiva da peça)	m²	1.244,78	52,66	65.549,90
02.23	Esgotamento de água com bombas, vazões até 15/m³, altura até 10m	hpxh	800,00	1,32	1.056,00
02.24	Drenagem com pedra britada	m³	200,00	97,32	19.464,00
02.25	Aterro de valas e cavas de fundação, c/ controle do grau de compactação mínimo de 97% do procto normal	m³	7.605,00	16,43	124.950,15
02.26	Espalhamento de solo em bota-fora	m³	885,00	1,26	1.115,10
02.27	Espalhamento de rocha em bota-fora	m³	1.000,00	1,69	1.690,00
02.28	Acerto e verificação do nivelamento de fundo de valas	m²	1.030,00	3,91	4.027,30
02.29	Locação de rede e elaboração de nota serviço, inclusive levantamento de normais - para obras	m	1.800,00	2,77	4.986,00
02.30	Cadastro de rede coletora de esgoto existente, executada e "as built" cadastral do sistema de rede, emissários e interceptores	km	21,00	1.574,24	33.059,04
02.31	Placa de sinalização, (distância de obras), - Fornecimento e movimentação	un.dia	6.000,00	2,54	15.240,00
02.32	Cones de sinalização - Fornecimento e movimentação	un.dia	6.000,00	0,53	3.180,00
02.33	Sinalização noturna - Fornecimento e instalação	un.dia	450,00	1,06	477,00
02.34	Tela Tapume em PVC para sinalização -Fornecimento e Movimentação	m	4.320,00	0,69	2.980,80
02.35	Travessia de veículos contínua, em chapa metálica em aço - Fornecimento e movimentação	m².dia	60,00	6,61	396,60
02.36	Passadiço de madeira para pedestre - Fornecimento e Posicionamento	m².dia	60,00	1,77	106,20
02.37	Concreto magro (consumo mínimo de cimento 150 kg/m³) - preparo em betoneira	m³	1,50	251,45	377,18
02.38	Concreto estrutural (Fck= 15 MPa) - preparo em betoneira	m³	2,00	333,76	667,52

SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - ICARAI DE MINAS/MG					
ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO - DATA BASE - DEZEMBRO/10 - PRAZO DE OBRA 8 MESES					
Item	Discriminação	Un.	Quant.	Valor (R\$)	
				Unit.	Total
02.39	Lançamento ou bombeamento e adensamento de concreto - altura ou profundidade até 1,50 m	m³	3,50	109,26	382,41
02.40	Forma plana em tábuas de madeira de lei, para estruturas	m²	5,00	42,46	212,30
02.41	Desforma de estruturas, altura ou profundidade até 1,50 m	m²	5,00	8,99	44,95
02.42	Pavimento asfáltico com PMF (pré-misturado a frio), espessura da capa 3,50 cm, exclusive base	m²	2.350,00	29,17	68.549,50
02.43	Recomposição de pavimento em paralelepípedo, inclusive base de 20 cm em cascalho explorado e com reaproveitamento do material demolido com pequena perda inclusa	m²	210,00	36,81	7.730,10
02.44	Recomposição de pavimento em poliédrico, com reaproveitamento do material demolido, inclusive base de 20 cm em cascalho explorado e com pequena perda inclusa	m²	70,00	47,28	3.309,60
02.45	Recomposição de pavimento em pré-moldado de concreto, inclusive base de 20 cm em cascalho explorado e com reaproveitamento do material demolido com pequena perda inclusa	m²	70,00	37,44	2.620,80
02.46	Poço de visita altura igual 1,50 m (balão diâmetro igual 1,0 m), em anéis pré-moldado de concreto	un.	10,00	956,82	9.568,20
02.47	Adicional de preço para acréscimo na altura de poço de visita em anéis pré-moldado de concreto (balão diâmetro igual 1,0 m)	m	25,00	329,42	8.235,50
02.48	Poço de visita altura igual 1,0 m (balão diâmetro igual 0,60 m), em anéis pré-moldado de concreto	un.	20,00	415,64	8.312,80
02.49	Adicional de preço para acréscimo na altura de poço de visita em anéis pré-moldado de concreto (balão diâmetro igual 0,6 m)	m	16,00	240,78	3.852,48
02.50	Tubo de queda em PVC, diâmetro 150 mm - altura igual 1,00 m, com envelopamento de solo cimento traço 1:10 em volume	un.	6,00	40,99	245,94
02.51	Adicional de preço para acréscimo na altura de tubo de queda em PVC, diâmetro igual 150 mm	m	9,00	48,75	438,75
02.52	Tampão de ferro fundido T-109 ou T - 48 - assentamento	un.	30,00	49,93	1.497,90
02.53	Assentamento de tubos e conexões de PVC JE DN 150	m	1.242,00	2,90	3.601,80
02.54	Limpeza do terreno - Com roçadeira mecânica, manual	m²	1.446,50	0,29	419,49
02.55	Base de cascalho, inclusive exploração, liberação de jazida e correção técnica do material	m³	352,50	77,66	27.375,15
02.56	Carga e descarga mecânica (material e geral), sem manuseio e arrumação do material	m³	885,00	1,87	1.654,95
02.57	Transporte local, perímetro urbano (material em geral), a granel	m³.km	22.693,05	1,37	31.089,48
02.58	Transporte estradas (cascalho, pedras de enrocamento, brita para calçada, bases e drenos, exclusive agregados para concreto), a granel	m³.km	42.450,00	1,58	67.071,00
02.59	Execução de ala de lançamento, com válvula FLAP, conforme o projeto DN 150	u	1,00	1.172,85	1.172,85
02.60	Testes de redes existentes	m	17.000,00	0,24	4.080,00
02.61	Limpeza e encerramento de fossas coletivas em vias urbanas	und	5,00	1.720,07	8.600,35
02.62	Limpeza das vias pavimentadas após execução das redes e ligações	m2	15.750,00	0,64	10.080,00
02.63	Ponta seca com CAP PVC JE DN 150 mm - Assentamento, incluso locação, escavação, escoramento e aterro a 97 % do PN	un.	20,00	185,64	3.712,80
TOTAL DE SERVIÇOS - REDE COLETORA					807.468,49
03	LIGAÇÕES PREDIAIS				
03.01	Demolição de passeio cimentado	m²	250,00	8,70	2.175,00
03.02	Demolição de pavimento asfáltico, faixas menores ou iguais a 2,0 m	m²	2.700,00	6,79	18.333,00
03.03	Remoção de pavimento em paralelepípedo, poliédrico e pré-moldado	m²	250,00	7,06	1.765,00
03.04	Pavimento asfáltico com PMF (pré-misturado a frio), espessura da capa 3,50 cm, exclusive base	m²	2.700,00	29,17	78.759,00
03.05	Recomposição de pavimento em paralelepípedo, inclusive base de 20 cm em cascalho explorado e com reaproveitamento do material demolido com pequena perda inclusa	m²	100,00	36,81	3.681,00
03.06	Recomposição de pavimento em poliédrico, com reaproveitamento do material demolido, inclusive base de 20 cm em cascalho explorado e com pequena perda inclusa	m²	100,00	47,28	4.728,00
03.07	Recomposição de pavimento em pré-moldado de concreto, inclusive base de 20 cm em cascalho explorado e com reaproveitamento do material demolido com pequena perda inclusa	m²	50,00	37,44	1.872,00
03.08	Passeio cimentado com revestimento em argamassa de cimento e areia, traço 1:3, esp. 2,0 cm, inclusive base de concreto com consumo mínimo de cimento de 150 kg/m³, esp. 6,0 cm	m²	250,00	36,23	9.057,50
03.09	Poço luminar (profundidade 0,80 m) de expansão	un.	570,00	28,18	16.062,60
03.10	Poço luminar (profundidade 1,00 m) de expansão	un.	150,00	29,62	4.443,00
03.11	Poço luminar (profundidade 1,20 m) de expansão	un.	35,00	31,07	1.087,45
03.12	Poço luminar (profundidade 1,30 m) de expansão	un.	10,00	31,79	317,90
03.13	Poço luminar (profundidade 1,60 m) de expansão	un.	5,00	33,96	169,80
03.14	Montagem da ligação predial esgoto - Assentamento de tubos e conexões	m	3.850,00	2,53	9.740,50

SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - ICARAI DE MINAS/MG					
ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO - DATA BASE - DEZEMBRO/10 - PRAZO DE OBRA 8 MESES					
Item	Discriminação	Un.	Quant.	Valor (R\$)	
				Unit.	Total
03.15	Escavação mecânica de valas em solo seco profundidade até 1,50 M	m³	1.120,00	9,04	10.124,80
03.16	Escavação mecânica de valas em solo seco profundidade de 1,51 M até 4,00 M	m³	500,00	11,05	5.525,00
03.17	Escavação manual de valas em solo seco profundidade até 1,5 M	m³	2.000,00	15,91	31.820,00
03.18	Escavação manual de valas em solo seco profundidade de 1,5 M até 3,00 M	m³	1.000,00	31,82	31.820,00
03.19	Estrutura de escoramento, tipo pontaleamento	m²	8.085,00	11,15	90.147,75
03.20	Aterro de valas e cavas de fundação, c/ controle do grau de compactação mínimo de 97% do procto normal	m³	4.620,00	16,43	75.906,60
03.21	Acerto e verificação do nivelamento de fundo de valas	m²	3.080,00	3,91	12.042,80
03.22	Descarga de material em geral, a granel, de caminhão basculante	m³	465,00	0,22	102,30
03.23	Escavação e carga mecânica de valas, em rocha, à frio	m³	15,00	195,91	2.938,65
03.24	Concreto estrutural (Fck= 15 MPa) - para envelopamento	m³	1,00	333,76	333,76
03.25	Lançamento ou bombeamento e adensamento de concreto - altura ou profundidade até 1,50 m	m³	1,00	109,26	109,26
03.26	Escavação e carga em solo, com pá mecânica ou escavadeira	m³	450,00	5,28	2.376,00
03.27	Espalhamento de rocha em bota-fora	m³	15,00	1,69	25,35
03.28	Transporte local, perímetro urbano (material em geral), a granel	m³.km	2.270,00	1,37	3.109,90
03.29	Transporte estradas (cascalho, pedras de enrocamento, brita para calçada, bases e drenos, exclusive agregados para concreto), a granel	m³.km	9.100,00	1,58	14.378,00
03.30	Tampão de ferro fundido - T -5 - assentamento	un.	770,00	10,93	8.416,10
03.31	Base de cascalho, inclusive exploração, liberação de jazida e correção técnica do material	m³	405,00	77,66	31.452,30
TOTAL DE SERVIÇOS - LIGAÇÕES PREDIAIS					472.820,32
04	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE				
04.01	Escavação manual em solo profundidade até 1,50 m	m³	400,00	15,91	6.364,00
04.02	Escavação manual de valas em solo seco profundidade até 1,50 m	m³	1.300,00	23,87	31.031,00
04.03	Escavação manual de valas em solo seco profundidade 1,50 até 3,0 m	m³	150,00	31,82	4.773,00
04.04	Escavação e carga em solo, com pá mecânica ou escavadeira	m³	15.000,00	5,28	79.200,00
04.05	Escavação mecânica em material de primeira categoria	m³	10.000,00	4,48	44.800,00
04.06	Escavação mecânica de valas (solo seco), profundidade até 1,50 m	m³	2.000,00	9,04	18.080,00
04.07	Escavação mecânica de valas (solo seco), profundidade maior que 1,50 até 4,0m	m³	500,00	11,05	5.525,00
04.08	Estrutura de escoramento, tipo pontaleamento	m²	1.300,00	11,15	14.495,00
04.09	Drenagem com tubos perfurados de cerâmica, diâmetro 100 mm	m	30,00	22,56	676,80
04.10	Drenagem com pedra britada	m³	10,00	97,32	973,20
04.11	Transporte estradas (cascalho, pedras de enrocamento, brita para calçada, bases e drenos, exclusive agregados para concreto), a granel	m³.km	17.000,00	1,58	26.860,00
04.12	Aterro de valas e cavas de fundação, c/ controle do grau de compactação mínimo de 97% do procto normal	m³	5.850,00	16,43	96.115,50
04.13	Aterro com material granular (areia) adensado mecanicamente nas lagoas sob a geomembrana	m³	952,00	163,01	155.185,52
04.14	Espalhamento de solo em bota-fora	m³	25.400,00	1,26	32.004,00
04.15	Compactação mecanizada de aterros em ETE (pequenas áreas de trabalho), com grau mínimo de 95 % do PN	m³	5.550,00	7,40	41.070,00
04.16	Acerto e verificação do nivelamento de fundo de valas	m²	1.647,16	3,91	6.440,40
04.17	Escarificação, gradeamento e compactação mecânica do fundo das lagoas (esp.= 40 cm em camadas de 20 cm) com grau de compactação de 100 % do PN	m³	3.800,00	7,83	29.754,00
04.18	Regularização dos taludes internos de lagoas para receber geomembrana	m²	16.210,00	0,87	14.102,70
04.18	Locação de rede e elaboração de nota serviço, inclusive levantamento de normais - para obras	m	1.732,89	2,77	4.800,11
04.19	Locação de estruturas - para obras	m²	22.000,00	2,41	53.020,00
04.20	Locação de áreas para obras	m²	30.000,00	0,40	12.000,00
04.21	Cadastro da rede interna da ETE	km	1,73	375,55	650,79
04.22	Broca de concreto (diâmetro 20,0 cm), consumo mínimo de cimento 150 kg/m³	m	6,00	18,59	111,54
04.23	Lastro de concreto simples, consumo mínimo de cimento 150 kg/m³	m³	2,00	298,31	596,62
04.24	Concreto magro (consumo mínimo de cimento 150 kg/m³) - preparo em betoneira	m³	4,00	251,45	1.005,80
04.25	Concreto ciclópico com 30% de pedra de mão - consumo mínimo de 150,0 kg/m³ - preparo e lançamento	m³	8,00	262,37	2.098,96
04.26	Concreto traço 1:3:6 em volume (cimento, areia e brita) - Preparo manual	m³	40,00	293,64	11.745,60
04.27	Concreto estrutural (Fck= 25 MPa) - preparo em betoneira	m³	15,00	379,73	5.695,95
04.28	Lançamento ou bombeamento e adensamento de concreto - altura ou profundidade até 1,50 m	m³	46,00	109,26	5.025,96
04.29	Lançamento ou bombeamento e adensamento de concreto - altura ou profundidade de 1,50 a 10,0 m	m³	15,00	116,85	1.752,75
04.30	Forma plana em chapa de madeira compensada, para estruturas	m²	185,00	45,82	8.476,70

SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - ICARAI DE MINAS/MG					
ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO - DATA BASE - DEZEMBRO/10 - PRAZO DE OBRA 8 MESES					
Item	Discriminação	Un.	Quant.	Valor (R\$)	
				Unit.	Total
04.31	Desforma de estruturas, altura ou profundidade até 1,50 m	m²	127,00	8,99	1.141,73
04.32	Desforma de estruturas, altura ou profundidade maior que 1,50 m	m²	58,00	18,63	1.080,54
04.33	Cimbramento de madeira	m³	100,00	28,67	2.867,00
04.34	Armadura de aço CA 50, fornecimento e colocação	kg	1.500,00	8,39	12.585,00
04.35	Armadura de aço CA 60, fornecimento e colocação	kg	640,00	9,44	6.041,60
04.36	Alvenaria de elevação com blocos de concreto (40 X 20 X 10 cm), esp. 10 cm	m²	55,00	26,45	1.454,75
04.37	Alvenaria de elevação com blocos de concreto (40 X 20 X 15 cm), esp. 15 cm	m²	75,00	32,68	2.451,00
04.38	Alvenaria em tijolo cerâmico furado, 8 furos, dimensões 30x20x10cm, esp. 20cm	m²	3,00	65,94	197,82
04.39	Argamassa de cimento e areia 1:3	m³	1,00	395,22	395,22
04.40	Cobertura em telha de fibrocimento (perfil ondulado), esp. 6mm, uma água	m²	50,00	49,47	2.473,50
04.41	Rufo em chapa galvanizada nº 24, desenvolvimento igual a 0,25 m	m	9,00	29,21	262,89
04.42	Calha em chapa galvanizada nº 24, desenvolvimento igual 0,33 m	m	9,00	38,60	347,40
04.43	Piso cimentado liso, recoberto com nata de cimento	m²	6,00	19,46	116,76
04.44	Passeio cimentado com revestimento em argamassa de cimento e areia, traço 1:3, esp. 2,0 cm, inclusive base de concreto com consumo mínimo de cimento de 150 kg/m³, esp. 6,0 cm	m²	19,00	36,23	688,37
04.45	Fornecimento e assentamento de piso cerâmico PEI - 5, incluso rodapé	m²	20,00	55,74	1.114,80
04.46	Contra-piso de concreto fck=15 Mpa e= 10cm	m²	20,00	35,39	707,80
04.47	Contra-piso de cimento e areia e=5cm	m²	20,00	15,52	310,40
04.48	Pavimento asfáltico com PMF (pré-misturado a frio), espessura da capa 3,50 cm, exclusive base	m²	5.100,00	29,17	148.767,00
04.49	Base de cascalho, inclusive exploração, liberação de jazida e correção técnica do material	m³	765,00	77,66	59.409,90
04.50	Passeio cimentado com revestimento em argamassa de cimento e areia, traço 1:3, esp. 2,0 cm, inclusive base de concreto com consumo mínimo de cimento de 150 kg/m³, esp. 6,0 cm	m²	79,42	36,23	2.877,39
04.51	Meio-fio reto de concreto (80 X 45 X 18 X 12) cm (Fornecimento e assentamento).	m	2.795,42	36,09	100.886,71
04.52	Chapiscado comum, com argamassa de cimento e areia	m²	266,00	3,99	1.061,34
04.53	Emboço para revestimento com azulejos	m²	105,00	18,09	1.899,45
04.54	Reboco paulista	m²	161,00	19,51	3.141,11
04.55	Revestimento com azulejo	m²	105,00	67,38	7.074,90
04.56	Canaleta de concreto, diâmetro 300 mm - Fornecimento e Assentamento	m	323,00	35,13	11.346,99
04.57	Canaleta de concreto, diâmetro 600 mm - Fornecimento e Assentamento	m	350,00	76,54	26.789,00
04.58	Execução de valeta de concreto estrutural fck 15 MPa, e = 5 cm e l = 35/45 cm, para drenagem h med de 60 cm	m	100,00	47,24	4.724,00
04.59	Poço de visita altura igual 1,0 m (balão diâmetro igual 0,60 m), em anéis pré-moldado de concreto	un.	25,00	415,64	10.391,00
04.60	Adicional de preço para acréscimo na altura de poço de visita em anéis pré-moldado de concreto (balão diâmetro igual 0,6 m)	m	12,00	240,78	2.889,36
04.61	Assentamento de tubos e conexões de ferro fundido, junta elástica, DN 150	m	13,00	5,30	68,90
04.62	Assentamento de tubos de concreto simples ou armado, junta de argamassa, diâmetro 400 mm	m	21,00	16,28	341,88
04.63	Assentamento de tubos de concreto simples ou armado, junta de argamassa, diâmetro 600 mm	m	400,00	31,27	12.508,00
04.64	Assentamento de tubos e conexões de PVC JE DN 75	m	18,00	1,74	31,32
04.65	Assentamento de tubos e conexões de PVC JE DN 100	m	46,00	1,81	83,26
04.66	Assentamento de tubos e conexões de PVC JE DN 150	m	572,00	2,90	1.658,80
04.67	Assentamento de tubos e conexões PVC JS DN 25 mm	m	1.100,00	0,69	759,00
04.68	Assentamento de tubos em PEAD, DN até 300mm - para esgoto	m	170,00	34,21	5.815,70
04.69	Montagens especiais em ferro fundido	kg	818,00	1,68	1.374,24
04.70	Caixa de passagem ramal interno de esgoto, profundidade 0,80 m	un.	3,00	154,43	463,29
04.71	Caixa de gordura ramal interno de esgoto	un.	2,00	40,62	81,24
04.72	Porta em madeira de lei, tipo prancheta, 0,60x2,10 m - fornecimento e assentamento completa	un.	1,00	318,47	318,47
04.73	Porta em madeira de lei, tipo prancheta, 0,70x2,10 m - fornecimento e assentamento completa	un.	3,00	351,73	1.055,19
04.74	Caixilho de ferro, tipo basculante	m²	6,10	291,50	1.778,15
04.75	Colocação e fornecimento de vidro liso comum esp. 3mm	m²	6,10	53,09	323,85
04.76	Pintura em alvenaria - latex sem massa	m²	161,00	10,65	1.714,65
04.77	Pintura em esquadrias de madeira - óleo	m²	16,00	15,16	242,56
04.78	Pintura em esquadrias de ferro - óleo	m²	12,00	12,88	154,56
04.79	Carga manual (material em geral), sem manuseio e arrumação do material, inclusive descarga	m³	42,00	7,46	313,32
04.80	Carga e descarga mecânica (material e geral), sem manuseio e arrumação do material	m³	400,00	1,87	748,00
04.81	Descarga de material em geral, a granel, de caminhão basculante	m³	15.000,00	0,22	3.300,00

SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - ICARAI DE MINAS/MG					
ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO - DATA BASE - DEZEMBRO/10 - PRAZO DE OBRA 8 MESES					
Item	Discriminação	Un.	Quant.	Valor (R\$)	
				Unit.	Total
04.82	Transporte manual (terra, areia, entulho) distância até 60 a 100 m	m³	42,00	30,23	1.269,66
04.83	Plantio de gramas em placas - urbanização	m²	3.000,00	9,40	28.200,00
04.84	Plantio de árvores	un.	110,00	13,90	1.529,00
04.85	Plantio de Brachiaria em áreas a serem protegidas	m²	12.500,00	0,85	10.625,00
04.86	Cerca em mourões de concreto, com fechamento em arame farpado	m	850,00	36,13	30.710,50
04.87	Portão para veículo	un.	1,00	2.239,72	2.239,72
04.88	Portão para pedestre	un.	1,00	805,00	805,00
04.89	Transporte local, perímetro urbano (material em geral), a granel	m³.km	95.750,00	1,37	131.177,50
04.90	Fornecimento e instalação de geomembrana de 1,00 mm	m²	16.700,00	21,04	351.368,00
04.91	Porta metálica em chapa lisa dupla de aço 10 usg, tipo veneziana, completa: (0,70 x 2,10) m com ferrolho e cadeado - fornecimento e assentamento	un.	1,00	433,68	433,68
04.92	Plantio de muda de sansão do campo (tipo cerca viva)	un.	2.702,00	2,66	7.187,32
04.93	Plantio de muda de arbustos	un.	126,00	13,88	1.748,88
04.94	Assentamento de comportas de fibra de vidro com guias, vertedores e grades	m²	12,00	136,32	1.635,84
04.95	Bancada para pia em granito inclusive bojo em aço inox nº 1 - fornecimento e instalação	m²	4,00	508,96	2.035,84
04.96	Execução de piso em paviflex (30 x 30cm) fornecimento e instalação	m²	4,40	65,92	290,05
04.97	Execução de sarjeta em concreto de aterro	m	465,00	35,20	16.368,00
04.98	Execução de descida d' água de aterro em degraus	m	15,00	227,56	3.413,40
04.99	Execução de boca de lobo simples de grelha	un.	7,00	954,33	6.680,31
04.100	Execução de ala de lançamento de rede tubular, em concreto, DN 600 mm	un.	3,00	1.300,61	3.901,83
04.101	Execução de poço de visita tipo A - DN 600 mm	un.	8,00	1.408,75	11.270,00
04.102	Mão de obra referente à instalação dos materiais para o Padrão de Energia em baixa tensão tipo "E3" da CEMIG	gl	1,00	145,16	145,16
04.103	Assentamento e montagem de calha Parshall	gl	1,00	454,74	454,74
04.104	Montagem hidráulica e elétrica da casa do operador - laboratório	gl	1,00	4.942,08	4.942,08
04.105	Fornecimento e assentamento de grade manual de barras chatas de aço para o TP - espaçamento de 2cm entre barras - grade fina	un.	1,00	371,88	371,88
04.106	Fornecimento e assentamento de grade manual em barras chatas de aço 2.1/2" x 3/8", dimensões (0,30 x 0,88)m² - espaçamento de 4cm entre barras - grade grossa	un.	1,00	371,88	371,88
04.107	Montagem elétrica da ETE	gl	1,00	25.575,26	25.575,26
04.108	Limpeza do terreno - Desmatamento e limpeza mecanizada com destocamento até 20 cm	m²	28.000,00	1,14	31.920,00
04.109	Regularização de sub-leito, para faixas com largura maior que 3,50 m	m²	5.100,00	0,97	4.947,00
04.110	Laje pré-moldada para forro (carga 100,0 kg/m²), armada na menor dimensão de até 3,00m	m²	34,00	64,56	2.195,04
04.111	Demolição de concreto simples	m³	35,00	166,23	5.818,05
04.112	Demolição de cerca de alambrado	m	850,00	5,97	5.074,50
04.113	Tampão de ferro fundido T-109 ou T - 48 - assentamento	un.	33,00	49,93	1.647,69
04.114	Fornecimento de água para enchimento das lagoas	m³	10.000,00	12,73	127.300,00
04.115	Gabião tipo caixa (h=1,00 m) para proteção de talude	m³	15,00	435,32	6.529,80
TOTAL DE SERVIÇOS - ETE					1.993.242,62
TOTAL DE SERVIÇOS					3.902.814,63

SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - ICARAÍ DE MINAS/MG
ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO - DATA BASE - DEZEMBRO/10

Item	Discriminação	Un.	Quant.	Valor (R\$)	
				Unit.	Total
01	FORNECIMENTO				
01.01	AD ES PVC JE X P/ BOLSA MANILHA DN 100	un.	100,00	24,24	2.424,00
01.02	Adaptador de PVC para SELIM CERAMICO DN 150 mm (bolsa) X TUBO PVC (ponta) DN 100	un.	460,00	26,66	12.265,44
01.03	ADAPTADOR PVC JS C/ FL. E ANEL DE VED. P/ CX. D'AGUA DN 20 X 1/2'	un.	1,00	7,98	7,98
01.04	ADAPTADOR PVC JS C/ FL. E ANEL DE VED. P/ CX. D'AGUA DN 32 X 1'	un.	2,00	11,69	23,38
01.05	ADAPTADOR PVC JS C/ FL. E ANEL DE VED. P/ CX. D'AGUA DN 50 X 1 1/2'	un.	1,00	28,37	28,37
01.06	ADAPTADOR PVC JS CT. C/ BOLSA E ROSCA P/ RG. DN 20 X 1/2'	un.	2,00	0,46	0,92
01.07	ADAPTADOR PVC JS CT. C/ BOLSA E ROSCA P/ RG. DN 25 X 3/4'	un.	4,00	0,55	2,20
01.08	ADAPTADOR PVC JS CT. C/ BOLSA E ROSCA P/ RG. DN 32 X 1'	un.	2,00	1,22	2,44
01.09	ADAPTADOR PVC JS CT. C/ BOLSA E ROSCA P/ RG. DN 50 X 1 1/2'	un.	2,00	2,91	5,82
01.10	Adaptador PVC soldável com flanges livres para caixa d'água DN 20 de 25 mm X 3/4", fabricada conforme NBR 5648 da ABNT	un.	1,00	8,59	8,59
01.11	Arame em aço galvanizado nº14 BWG; 2,1 mm	kg	15,00	0,32	4,80
01.12	Arandela para uso externo em alumínio fundido, com acabamento epóxi, bulbo ovóide em vidro temperado, soquete E-27, para lâmpada fluorescente compacta de 20W.	un.	4,00	129,54	518,16
01.13	Armação secundária de um estribo com haste 16X150mm	pç	1,00	11,80	11,80
01.14	Arruela de borracha para flanges, pressão nominal de 10 kgf/cm², para atender às conexões da NBR 7675 e fabricada conforme PB 80 DA ABNT (ABFSBR10) DN 150	un.	4,00	2,57	10,28
01.15	BUCHA REDUÇÃO CT PVC JS DN 25 X 20	un.	2,00	0,27	0,54
01.16	BUCHA REDUÇÃO PVC JR DN 3/4 X 1/2'	un.	49,00	0,55	26,95
01.17	Base para PL em concreto	un.	770,00	15,32	11.796,40
01.18	Abraçadeira "D" com cunha de aperto, para eletrodutos, galvanizada a fogo, DN 25 mm (3/4")	pç	42,00	1,05	44,10
01.19	Abraçadeira "D" com cunha de aperto, para eletrodutos, galvanizada a fogo, DN 32 mm (1")	pç	8,00	14,75	118,00
01.20	Abraçadeira "D" com cunha de aperto, para eletrodutos, galvanizada a fogo, DN 60 mm (2")	pç	3,00	2,68	8,04
01.21	Braço de aço galvanizado para luminária 25 mm, comprimento: 1,5 m	pç	3,00	119,51	358,53
01.22	Bucha de redução em aço DN 1" para DN 3/4"	pç	2,00	4,64	9,28
01.23	Curva 45o Longa PVC Esgoto Primário JE DN 75	pç	24,00	16,27	390,48
01.24	Curva 90o Esgoto Secundário PVC PB JE DN 150	un.	27,00	111,45	3.009,15
01.25	Curva 90o PVC Esgoto Primário JE DN 75	pç	10,00	21,42	214,20
01.26	Cabeçote de alumínio 135 graus para eletroduto DN 32 mm (1")	pç	1,00	4,19	4,19
01.27	Cabo de cobre nú seção 10mm², tempera meio dura	m	10,00	3,41	34,10
01.28	Cabo de cobre nú seção 35mm², tempera meio dura	m	55,00	10,01	550,55
01.29	Cabo de cobre nú seção 50mm², tempera meio dura	m	50,00	13,04	652,00
01.30	Cabo de cobre nú seção 6mm², tempera meio dura	m	60,00	2,14	128,40
01.31	Cabo de cobre singelo, tempera mole, classe 5, cobertura com composto termoplástico de cloreto de polivinila (PVC), cor preta, com isolamento em EPR, classe 1KV, temperatura de operação em regime contínuo de 90°C, resistente a chama, norma: NBR 7286, seção 10mm²	m	500,00	5,07	2.535,00
01.32	Cabo de cobre singelo, tempera mole, classe 5, cobertura com composto termoplástico de cloreto de polivinila (PVC), cor preta, com isolamento em EPR, classe 1KV, temperatura de operação em regime contínuo de 90°C, resistente a chama, norma: NBR 7286, seção 2,5mm²	m	450,00	1,59	715,50
01.33	Cabo de cobre singelo, tempera mole, classe 5, cobertura com composto termoplástico de cloreto de polivinila (PVC), cor preta, com isolamento em PVC, classe 750V, temperatura de operação em regime contínuo de 70°C, resistente a chama, norma: NBR 6148, seção 16 mm²	m	50,00	6,49	324,50
01.34	Cabo de cobre singelo, tempera mole, classe 5, cobertura com composto termoplástico de cloreto de polivinila (PVC), cor azul, com isolamento em PVC, classe 750V, temperatura de operação em regime contínuo de 70°C, resistente a chama, norma: NBR 6148, seção 16 mm²	m	10,00	6,49	64,90
01.35	Cabo de cobre singelo, tempera mole, classe 5, cobertura com composto termoplástico de cloreto de polivinila (PVC), cor preta, com isolamento em PVC, classe 750V, temperatura de operação em regime contínuo de 70°C, resistente a chama, norma: NBR 6148, seção 2,5 mm²	m	400,00	1,48	592,00
01.36	Cabo de cobre singelo, tempera mole, classe 5, cobertura com composto termoplástico de cloreto de polivinila (PVC), cor preta, com isolamento em PVC, classe 750V, temperatura de operação em regime contínuo de 70°C, resistente a chama, norma: NBR 6148, seção 6 mm²	m	50,00	2,71	135,50
01.37	Cabo de cobre unipolar seção 10mm², isolamento 750V, na cor preto	m	30,00	3,85	115,50
01.38	Cabo de cobre unipolar seção 10mm², isolamento 750V, na cor azul claro	m	9,00	3,85	34,65
01.39	Caixa condutele em alumínio, tipo "C", com um interruptor simples de 10A, 250V, com entrada DN 25 mm (3/4")	pç	2,00	19,78	39,56
01.40	Caixa condutele em alumínio, tipo "E", com tomada bifásica 2P+T (universal) 15A, 250V, com entrada DN 25 mm (3/4")	pç	3,00	23,39	70,17

SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - ICARAÍ DE MINAS/MG
ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO - DATA BASE - DEZEMBRO/10

Item	Discriminação	Un.	Quant.	Valor (R\$)	
				Unit.	Total
01.41	Caixa condutele em alumínio, tipo "E", com tomada monofásica 2P+T (universal) 10A, 250V, com entrada DN 25 mm (3/4")	pç	7,00	23,39	163,73
01.42	Caixa condutele em alumínio, tipo "E", com um interruptor simples de 10A, 250V, com entrada DN 25 mm (3/4")	pç	4,00	19,78	79,12
01.43	Caixa condutele em alumínio, tipo "LB", com entradas de 25 mm (3/4")	pç	5,00	6,14	30,70
01.44	Caixa condutele em alumínio, tipo "LL", com entradas de 32 mm (1")	pç	1,00	9,55	9,55
01.45	Caixa condutele em alumínio, tipo "LR", com entradas de 25 mm (3/4")	pç	2,00	6,14	12,28
01.46	Caixa condutele em alumínio, tipo "T", com entradas de 25 mm (3/4")	pç	22,00	6,60	145,20
01.47	Caixa condutele em alumínio, tipo "T", com entradas de 32 mm (1")	pç	2,00	11,25	22,50
01.48	Caixa d'água em fibra de vidro, cap.500l	un.	1,00	202,10	202,10
01.49	Caixa de passagem em alvenaria, com tampa de concreto e alça, dimensões 300x300x500 mm	un.	5,00	62,38	311,90
01.50	Caixa de passagem em alvenaria, com tampa de concreto e alça, dimensões 600x600x750 mm	un.	3,00	227,94	683,82
01.51	Caixa em chapa de aço, tipo sobrepor, 200x200x120mm, com placa de cobre eletrolítico 180X180 mm, espessura 6mm, fixada ao fundo da caixa, contendo nove conectores tipo aperto em bronze de alta resistência mecânica, nas seguintes quantidades: 4 conectores para cabo seção 6 mm2, 2 conectores para cabo 4 mm2, 1 conector para cabo 50 mm2	un.	1,00	111,11	111,11
01.52	Caixa em chapa metálica para medidor polifásico e disjuntor, tipo CM2, padrão CEMIG	pç	1,00	111,11	111,11
01.53	Caixa sifonada PVC com grelha quadrada simples (150x150x50)mm	un.	1,00	21,30	21,30
01.54	Calha parshall fabricada em polyester reforçada com fibra de vidro (PRFV), garganta W=3" destinada à mistura rápida de produtos químicos e medição de vazão	un.	1,00	3.481,00	3.481,00
01.55	Cap de de pvc JE DN 150 mm para tubo de pvc ocre	un.	18,00	48,68	876,24
01.56	Chumbador de expansão com porca borboleta, 1/2", inoxidável	un.	48,00	11,14	534,72
01.57	Chumbador em aço galvanizado rosca interna DN 1/4"	pç	12,00	3,32	39,84
01.58	Chuveiro elétrico, 127 V, potência 3800/4400 W, corpo plástico	un.	1,00	31,34	31,34
01.59	Cinta para tubo, com parafusos, para fixação de base de braço de luminária em poste de diâmetro de 76 mm	un.	6,00	10,89	65,34
01.60	Cinta zincada em aço carbono DN 102mm c/ parafuso DN 16 mm	pç	1,00	14,75	14,75
01.61	Fornecimento de comportas em polyester reforçada com fibra de vidro, espessura 10 mm, conforme projeto	m2	3,00	1.290,00	3.870,00
01.62	Fornecimento de comportas em polyester reforçada com fibra de vidro, espessura 15 mm, conforme projeto	m2	2,00	1.475,00	2.950,00
01.63	Fornecimento de vertedores em polyester reforçada com fibra de vidro, espessura 20 mm, conforme projeto	m	7,00	495,00	3.465,00
01.64	Conector em bronze cabo haste cobreada para 1 cabo 16-70mm2 em haste DN 19 mm	pç	3,00	16,96	50,88
01.65	Conector parafuso fendido em bronze para cabos 16-35 mm2	pç	5,00	13,16	65,80
01.66	Conector parafuso fendido para cabo de cobre nú seção 10mm2	pç	2,00	2,48	4,96
01.67	Conexão I para eletroduto flexível DN 50 mm(2")	pç	2,00	6,16	12,32
01.68	Conjunto de bucha-arruela de alumínio DN 32 mm(1")	pç	4,00	0,87	3,48
01.69	Conjunto de bucha-arruela DN 25 mm (3/4")	un.	5,00	0,60	3,00
01.70	Conjunto de bucha-arruela DN 32 mm (1 ")	un.	4,00	0,87	3,48
01.71	Conjunto de bucha-arruela DN 50 mm (1 1/2")	un.	4,00	1,38	5,52
01.72	CORPO CX. SIF. PVC DN 150 X 185 X 75	un.	1,00	17,61	17,61
01.73	CORPO RALO SIF. CONICO (BRANCO/CINZA) PVC DN 100 X 40	un.	1,00	3,22	3,22
01.74	Curva 90º de PVC rígido, com rosca nas extremidades, DN 25 mm (3/4")	un.	7,00	2,77	19,39
01.75	Curva 90º de PVC rígido, com rosca nas extremidades, DN 32 mm (1")	un.	3,00	4,27	12,81
01.76	Curva 90º de PVC rígido, com rosca nas extremidades, DN 50 mm (1 1/2")	un.	3,00	6,62	19,86
01.77	Curva 90º em ferro fundido dúctil com flanges, fabricado conforme a NBR 7675 da ABNT PN -10/16 (C90FF10/16) DN 150	un.	2,00	403,67	807,34
01.78	Curva 90º, PVC, raio longo DN 32 mm(1")	pç	1,00	4,27	4,27
01.79	Curva em "S", em PVC, DN 32 mm (1")	pç	1,00	4,27	4,27
01.80	Disjuntor termomagnético tripolar 60A-250V, lcc=10KA	pç	1,00	40,39	40,39
01.81	Eletroduto corrugado flexível, fabricado em polietileno de alta densidade, DN 50 mm(2")	m	200,00	8,38	1.676,00
01.82	Eletroduto de PVC rígido pesado, com rosca nas extremidades, fornecido em peças de 3000 mm, DN 25 mm (3/4")	un.	30,00	6,89	206,70
01.83	Eletroduto de PVC rígido pesado, com rosca nas extremidades, fornecido em peças de 3000 mm, DN 32 mm (1")	un.	20,00	10,44	208,80
01.84	Eletroduto de PVC rígido pesado, com rosca nas extremidades, fornecido em peças de 3000 mm, DN 50 mm (1 1/2")	un.	10,00	19,34	193,40
01.85	Eletroduto de PVC rígido, DN 32 mm (1"), peças de 3000mm	pç	5,00	10,44	52,20
01.86	Eletroduto de aço – comprimento=3000 mm, diâmetro de 40 mm	pç	5,00	66,45	332,25
01.87	EXTREMIDADE FOFO FLANGE E PONTA C/ABA VEDACAO PN-10/16 DN 150	un.	2,00	347,95	695,90
01.88	Fornecimento dos equipamentos, vidrarias, materiais e acessórios para laboratório da ETE	vb	1,00	14.998,78	14.998,78

SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - ICARAÍ DE MINAS/MG
ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO - DATA BASE - DEZEMBRO/10

Item	Discriminação	Un.	Quant.	Valor (R\$)	
				Unit.	Total
01.89	Grade em Polyéster reforçada com fibra de vidro (PRFV), para piso moldadas fabricadas pelo processo de injeção em resina estervinilica reforçada com fibra de vidro, nas dimensões de (0,68 x 0,53m) - altura = 38mm (tipo leve) malha = 38 x 38 mm área aberta = 60%	un.	12,00	569,00	6.828,00
01.90	Haste de aterramento cobreada DN 19x2,4 metros	pç	3,00	38,00	114,00
01.91	Haste de aterramento de cantoneira (25x25x5)x2,4 metros	pç	2,00	32,96	65,92
01.92	Isolador tipo roldana para baixa tensão	pç	1,00	5,40	5,40
01.93	JOELHO 45o PVC JS DN 25	un.	1,00	1,05	1,05
01.94	JOELHO 45o PVC JS DN 40	un.	1,00	2,49	2,49
01.95	JOELHO 45o PVC JS DN 50	un.	1,00	3,33	3,33
01.96	JOELHO 90 GRAUS PVC SOLDÁVEL E COM BUCHA DE LATÃO, DE 20 MM X 1/2", JUNTA SOLDÁVEL PARA ATENDER AOS TUBOS DA NBR 5648 DA ABNT	un.	4,00	3,76	15,04
01.97	JOELHO 90 GRAUS PVC SOLDÁVEL E COM BUCHA DE LATÃO, DE 25 MM X 3/4", JUNTA SOLDÁVEL PARA ATENDER AOS TUBOS DA NBR 5648 DA ABNT	un.	13,00	3,48	45,24
01.98	JOELHO 90o PVC EP C/ BOLSA P/ ANEL DN 40 X 1 1/2'	un.	5,00	2,91	14,55
01.99	JOELHO 90o PVC EP JS DN 40	un.	5,00	1,29	6,45
01.100	JOELHO 90o PVC JR DN 3/4'	un.	49,00	1,70	83,30
01.101	JOELHO 90o PVC JS DN 110	un.	1,00	151,77	151,77
01.102	JOELHO 90o PVC JS DN 20	un.	2,00	0,36	0,72
01.103	JOELHO 90o PVC JS DN 25	un.	26,00	0,45	11,70
01.104	JOELHO 90o PVC JS DN 32	un.	2,00	1,16	2,32
01.105	JOELHO 90o PVC JS DN 50	un.	2,00	3,33	6,66
01.106	LUVA PVC JS DN 20	un.	2,00	0,50	1,00
01.107	LUVA PVC JS DN 25	un.	3,00	0,55	1,65
01.108	Lâmpada fluorescente, extra luz do dia 16W, base bipino.	un.	4,00	7,41	29,64
01.109	Lâmpada fluorescente, extra luz do dia 32W, base bipino.	un.	8,00	11,59	92,72
01.110	Lâmpada fluorescente compacta, 20W-127V, base E-27	un.	4,00	27,71	110,84
01.111	Lâmpada tipo Vapor Metálico de 250W, 220V, com rosca E-40	un.	3,00	78,42	235,26
01.112	Lavatório sifonado com coluna - louça branca 62x50 cm	un.	1,00	83,32	83,32
01.113	Luminária fluorescente, pendente, para uso interno, aberta, para fixação em condutete tipo "T", com suspensão tubular DN 3/4", refletor e corpo em chapa de aço tratada, pintura eletrostática na cor branca, para duas lâmpadas 16W.	un.	2,00	44,42	88,84
01.114	Luminária fluorescente, pendente, para uso interno, aberta, para fixação em condutete tipo "T", com suspensão tubular DN 3/4", refletor e corpo em chapa de aço tratada, pintura eletrostática na cor branca, para duas lâmpadas 32W.	un.	4,00	75,33	301,32
01.115	Luminária para uso externo, aberta, para fixação em braço de diâmetro 25 mm, para lâmpada VM 250W, rosca E40, sem reator	un.	3,00	78,42	235,26
01.116	Luva de PVC rígido, com rosca nas extremidades, DN 32 mm (1")	un.	15,00	2,03	30,45
01.117	Luva de PVC rígido, com rosca nas extremidades, DN 50 mm (1 1/2")	un.	10,00	4,27	42,70
01.118	Luva de PVC rígido, com rosca nas extremidades, DN 25 mm (3/4")	un.	20,00	1,60	32,00
01.119	LUVA SOLDAVEL DE PVC E COM BUCHA DE LATÃO DN = 20 X 1/2"	un.	3,00	4,31	12,93
01.120	Manilha cerâmica, classe B e/ou C, fabricada conforme NBR 5645 da ABNR, DN 200 mm	m	770,00	15,67	12.065,90
01.121	Mastique elástico poliuretano monocomponente 310 ml	un.	80,00	55,70	4.456,00
01.122	Parafuso com porcas para flanges - PPF, DN 20 X 90	un.	32,00	7,86	251,52
01.123	Poste de aço carbono zincado 7,0m x DN 102mm(PA4), padrão CEMIG	pç	1,00	1.235,19	1.235,19
01.124	Poste em aço galvanizado a fogo, diâmetro de 76 mm, comprimento 7 m	pç	3,00	370,83	1.112,49
01.125	Presilha de fixação de condutor de cobre 35mm ² em alvenaria	pç	55,00	0,85	46,75
01.126	Quadro confeccionado em chapa de aço tratado, 14 USG (1,9mm), pintado internamente na cor laranja código RAL2000, e externamente na cor cinza código RAL 7032, após decapagem, fosfatização e pintura anti-óxido; tipo sobrepor, grau de proteção IP-55, contendo as dimensões mínimas em (AxLxP), de (600x500x220)mm, em um único módulo. O quadro deverá possuir porta única e fecho tipo cremona. O quadro deverá conter barramentos trifásicos de 100A, mais de neutro e barra de terra. Os equipamentos componentes do Quadro de Motores N°1-QM-1, encontram especificados e quantificados nos desenhos do projeto	cj	1,00	995,57	995,57
01.127	Rastelo metálico, inclusive cabo de madeira, conforme projeto (tratamento preliminar)	un.	1,00	69,62	69,62
01.128	Reator duplo para lâmpadas fluorescente de 16W, 127V, para uso interno, tipo eletrônico para fixação em poste, alto fator de potência	un.	2,00	32,12	64,24
01.129	Reator duplo para lâmpadas fluorescente de 32W, 127V, para uso interno, tipo eletrônico para fixação em poste, alto fator de potência	un.	2,00	35,53	71,06
01.130	Reator para lâmpada Vapor metálico de 250W, 220V, para uso ao tempo, para fixação em poste, alto fator de potência	un.	3,00	74,03	222,09

SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - ICARAÍ DE MINAS/MG
ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO - DATA BASE - DEZEMBRO/10

Item	Discriminação	Un.	Quant.	Valor (R\$)	
				Unit.	Total
01.131	Registro de gaveta em bronze, sem canopla, acabamento bruto, classe de pressão 150 PSI, diâmetro 3/4".	un.	2,00	24,19	48,38
01.132	Registro de gaveta em bronze, sem canopla, acabamento bruto, classe de pressão 150 PSI, diâmetro 1".	un.	2,00	31,74	63,48
01.133	Registro de gaveta em bronze, sem canopla, acabamento bruto, classe de pressão 150 PSI, diâmetro 1.1/2".	un.	1,00	53,94	53,94
01.134	Registro de pressão cromado com canopla, classe de pressão 150 PSI, com cruzeta lisa e rosca interna e externa, diâmetro 1/2"	un.	1,00	60,32	60,32
01.135	Relé fotoelétrico para uso ao tempo, para 1200W, tensão 220V, fornecido completo com base de fixação	un.	1,00	35,59	35,59
01.136	Selim 90o ELASTICO Esgoto Secundário PVC JE DN 150 X 100	un.	310,00	21,94	6.801,40
01.137	Selim cerâmico DN 150 ou PVC com areia para tubo cerâmico	un.	460,00	21,94	10.092,40
01.138	Stop Log, em Polyéster reforçada com fibra de vidro (PRFV), nas dimensões de (0,70 x 0,10m) - e= 2cm	m2	1,26	1.585,00	1.997,10
01.139	Suspensão em tubo de aço DN 3/4", para luminária fluorescente	cj	6,00	11,84	71,04
01.140	Tubo de concreto C - 2 PB JR DN 400 - 120 Kg	m	21,00	32,47	681,87
01.141	Tubo de concreto C - 2 PB JR DN 600 - 250 Kg	m	400,00	63,51	25.404,00
01.142	TUBO DE ESGOTO PVC PB JEI PARA REDE COLETORA DN 100	m	3.150,00	9,48	29.862,00
01.143	TUBO DE ESGOTO PVC PB JEI PARA REDE COLETORA DN 150	m	1.500,00	19,86	29.790,00
01.144	Tubo PEAD CL. 10,0 kgf/cm2 DE 75	m	72,00	17,55	1.263,60
01.145	Tubo PEAD CL. 6,0 kgf/cm2 DE 110	m	108,00	29,16	3.149,28
01.146	Tubo PVC Esgoto Primário PBV DN 100	m	510,00	17,49	8.919,90
01.147	Tubo PVC Esgoto Primário PBV DN 75	m	24,00	10,43	250,32
01.148	Tubo PVC JR DN 3/4'	m	30,00	4,70	141,00
01.149	Tubo PVC JS DN 32	m	6,00	5,59	33,54
01.150	Tubo PVC JS DN 50	m	11,00	8,94	98,34
01.151	TUBO DE PVC RIGIDO SOLDÁVEL DN 20	m	9,00	1,81	16,29
01.152	TUBO PVC JS DN 25	m	1.100,00	1,99	2.190,10
01.153	TUBO PVC JS DN 40	m	6,00	8,05	48,28
01.154	Tampão de aço para eletroduto DN 3/4"	un.	3,00	3,20	9,60
01.155	Tampão de alumínio para poste de diâmetro 76 mm	pç	3,00	2,07	6,21
01.156	Tampão de alumínio para poste Ø102mm	pç	1,00	2,19	2,19
01.157	Tampão de ferro fundido DN 600 T-109 para no mínimo de carga 30T, nodular conforme NBR 6589 e 6371 da ABNT	un.	26,00	339,89	8.837,14
01.158	Tampão de ferro fundido para poço luminar cinzento T- 5, fabricado conforme projeto	un.	767,00	41,08	31.508,36
01.159	Tampão de ferro fundido, nodular conforme NBR 6589 e 6371 da ABNT	un.	57,00	339,89	19.373,73
01.160	Tanque em marmorite sintético com 1 bojo, dimensões: (0,60 x 0,60)m	un.	1,00	128,10	128,10
01.161	TE 90 GRAUS PVC SOLDÁVEL E COM BUCHA DE LATÃO, DE 20 MM X 1/2", JUNTA SOLDÁVEL PARA ATENDER AOS TUBOS DA NBR 5648 DA ABNT	un.	1,00	3,34	3,34
01.162	TE 90 GRAUS PVC SOLDÁVEL E COM BUCHA DE LATÃO, DE 25 MM X 3/4", JUNTA SOLDÁVEL PARA ATENDER AOS TUBOS DA NBR 5648 DA ABNT	un.	38,00	3,89	147,82
01.163	TE DE REDUÇÃO 90 GRAUS PVC SOLDÁVEL E COM BUCHA DE LATÃO, DE 25 MM X 1/2", JUNTA SOLDÁVEL PARA ATENDER AOS TUBOS DA NBR 5648 DA ABNT	un.	2,00	3,89	7,78
01.164	TE ES PVC BBB JE DN 150	un.	25,00	146,82	3.670,50
01.165	TE PVC BBB JS DN 25	un.	10,00	0,92	9,20
01.166	TE PVC BBB JS DN 32	un.	1,00	2,58	2,58
01.167	TE REDUÇÃO PVC BBB JS DN 25 X 20	un.	2,00	2,25	4,50
01.168	TE REDUÇÃO PVC BBB JS DN 50 X 25	un.	1,00	6,70	6,70
01.169	TE SANITARIO PVC ESGOTO PRIMÁRIO JE DN 100 X 50	un.	1,00	9,96	9,96
01.170	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, EM PVC, DN 50	un.	1,00	5,16	5,16
01.171	Terminal para aterramento de caixa para cabo de cobre nú 10mm²	pç	1,00	14,22	14,22
01.172	Terminal para eletroduto flexível DN 50 mm(2")	pç	8,00	3,58	28,64
01.173	Fornecimento de Placa para retenção de espuma, em Polyéster reforçada com fibra de vidro (PRFV) - e= 20mm	m2	8,00	480,00	3.840,00
01.174	TUBO DE FERRO FUNDIDO COM CIMENTO ALUMINOSO TK7 JGS PB FoFo DN 150 23,200 kg	m	18,00	641,92	11.554,56
01.175	Torneira de pressão cromada, acabamento simples, acionamento por borboleta, classe de pressão 125 PSI, curta e com canopla, diâmetro 1/2"	un.	49,00	36,81	1.803,69
01.176	TUBO DE DESCARGA DN 40	un.	1,00	6,43	6,43
01.177	Tubo de ferro fundido dúctil centrífugado com flange e ponta, fabricado conforme NBR 7560 da ABNT - pressão de trabalho 10/16kgf/cm² - PN-10/16 - TFP10/16, DN 150 L = 3,46m	un.	1,00	2.487,05	2.487,05
01.178	Tubo de PVC classe A, ponta e bolsa, para esgoto predial, diâmetro 40 mm, fabricado conforme NBR 5688 da ABNT	m	6,00	2,90	17,40
01.179	Tubo de PVC PB classe 15 JS DN 20 de 25 mm, fabricado conforme NBR 5648 da ABNT	m	1.092,00	1,91	2.085,72
01.180	Tubo PVC classe A, ponta e bolsa, para esgoto predial, diâmetro 100 mmm, fabricado conforme NBR 5688 da ABNT	m	6,00	8,48	50,88

SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - ICARAÍ DE MINAS/MG
ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO - DATA BASE - DEZEMBRO/10

Item	Discriminação	Un.	Quant.	Valor (R\$)	
				Unit.	Total
01.181	Tubo PVC classe A, ponta e bolsa, para esgoto predial, diâmetro 50 mmm, fabricado conforme NBR 5688 da ABNT	m	12,00	7,01	84,12
01.182	VÁLVULA DE DESCARGA AUTOMÁTICA, ACABAMENTO CROMADO E LISA, DIÂMETRO = 1.1/2"	un.	1,00	171,10	171,10
01.183	VALVULA FLAP FoFo PN 10 DN 150	u	1,00	1.035,68	1.035,68
01.184	Vaso sanitário branco	un.	1,00	95,59	95,59
01.185	Veda calha para colar selim de adaptação com areia em pvc ao tubo cerâmico - 280 ml	un.	90,00	12,54	1.128,60
01.186	VED. P/ SAIDA DE VASO SANITARIO DN 100	un.	1,00	6,49	6,49
01.187	Vergalhão aço ,rosca total DN 1/4", peça de 3 m	pç	2,00	5,72	11,44
01.188	SELA CERÂMICA, PASSAGEM RETA, FABRICADA CONFORME PROJETO PADRÃO, DN 200 X 210 X 135 MM	pç	770,00	17,52	13.490,40
01.189	Curva PVC ESGOTO SECUNDÁRIO longa 45o DN 100	pç	156,00	29,44	4.592,64
TOTAL DE FORNECIMENTO					330.517,64
TOTAL GERAL (SERVIÇOS+FORNECIMENTOS)					4.233.332,27

CODEVASF		COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO						
OBRA:						DATA:		
SERVIÇO: Fornecimento e assentamento de grade manual em barras chatas de aço 2.1/2" x 3/8", dimensões (0,30 x 0,88)m² - espaçamento de 4cm entre barras - grade grossa						UNIDADE: un.		
EQUIPAMENTO								
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.	PROD	IMPROD	UNIT. PRO	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL	
							0,00	
SUB-TOTAL							0,00	
MATERIAL								
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL	
Cantoneira de abas iguais - 1 2.1/2" x 1/4"	m	0,400				17,73	7,09	
Chumbador tipo rabo de andorinha #1/2"	u	3,000				1,85	5,55	
Grade grossa, em barra chata de aço 2" x 3/8", espaçamento entre barras de 4,0cm, nas dimensões de (0,30 x 0,88m), conforme o projeto	u	1,000				177,30	177,30	
SUB-TOTAL							189,94	
SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES								
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL	
SUB-TOTAL							0,00	
MÃO DE OBRA								
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL	
Oficial	h	4,000				9,36	37,44	
Servente	h	5,000				6,12	30,60	
Serralheiro	h	3,000				9,36	28,08	
SUB-TOTAL							96,12	
PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,0000	CUSTO				286,06	
TOTAL - R\$							286,06	
BDI 30 %							1,30	
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							371,88	

CODEVASF		COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO						
OBRA:						DATA:		
SERVIÇO: Teste de redes existentes						UNIDADE: m		
EQUIPAMENTO								
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.	PROD	IMPROD	UNIT. PRO	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL	
Caminhão equipado com tanque para 10.000l L-1318/51, bomba e acessórios	h	1,0000	0,2000	0,8000	117,50	16,79	36,93	

SUB-TOTAL							36,93
MATERIAL							
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL
							0,00
							0,00
							0,00
SUB-TOTAL							0,00
SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES							
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL
SUB-TOTAL							0,00
MÃO DE OBRA							
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL
Oficial	h	1,000				9,36	9,36
Servente	h	2,000				6,12	12,24
							0,00
SUB-TOTAL							21,60
PRODUÇÃO DA EQUIPE		315,0000	CUSTO				58,53
TOTAL - R\$							0,19
BDI 30 %							1,30
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							0,24

CODEVASF		COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO						
OBRA:							DATA:	
SERVIÇO: Limpeza e encerramento de fossas coletivas em vias urbanas							UNIDADE: und	
EQUIPAMENTO								
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.	PROD	IMPROD	UNIT. PRO	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL	
							0,00	
							SUB-TOTAL	0,00
MATERIAL								
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL	
							0,00	
							0,00	
							0,00	
							SUB-TOTAL	0,00
SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES								
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL	

Aterro de valas e cavas de fundação, c/ avaliação visual da compactação	m3	125,000				9,41	1.176,25
SUB-TOTAL							1.176,25
MÃO DE OBRA							
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL
Servente	h	24,000				6,12	146,88
							0,00
SUB-TOTAL							146,88
PRODUÇÃO DA EQUIPE	1,0000	CUSTO					1.323,13
TOTAL - R\$							1.323,13
BDI 30 %							1,30
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							1.720,07