

SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - UBAI/MG					
ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO - DATA BASE - DEZEMBRO/10 - PRAZO DE OBRA 24 MESES					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
<b>01</b>	<b>INSTALAÇÕES PRELIMINARES E CANTEIRO DE OBRAS</b>				
01.01	Mobilização de equipamento e pessoas	gl	1,00		0,00
01.02	Desmobilização de equipamentos e pessoas	gl	1,00		0,00
01.03	Mobilização e Desmobilização de máquinas, equipamentos, veículos e pessoal para escavação de rocha a fogo	gl	1,00		0,00
01.04	Instalação de canteiro de obras	m²	140,00		0,00
01.05	Administração local e Manutenção de canteiro de obras	gl	1,00		0,00
01.06	Placa de identificação de obra - Fornecimento e instalação	m²	48,00		0,00
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	48,00		0,00
01.09	Execução de ampliação de Rede Elétrica, incluindo projeto aprovado na CEMIG.	m	1.300,00		0,00
	<b>TOTAL DE INSTALAÇÕES PRELIMINARES E CANTEIRO DE OBRAS</b>				<b>0,00</b>
<b>02</b>	<b>REDE COLETORA/INTERCEPTOR/LINHA DE RECALQUE/EMISSIONÁRIO</b>				
02.01	Demolição de passeio cimentado	m²	350,00		0,00
02.02	Demolição de pavimento asfáltico, faixas menores ou iguais a 2,0 m	m²	7.250,00		0,00
02.03	Remoção de pavimento em paralelepípedo, poliédrico e pré-moldado	m²	5.000,00		0,00
02.04	Escavação manual de valas em solo seco profundidade até 1,50 m	m³	3.950,00		0,00
02.05	Escavação manual de valas em solo seco profundidade 1,50 até 3,0 m	m³	100,00		0,00
02.06	Escavação manual de valas em solo seco profundidade 3,0 até 4,50 m	m³	20,00		0,00
02.07	Escavação manual de valas em solo com água profundidade até 1,50 m	m³	600,00		0,00
02.08	Escavação manual de valas em solo com água profundidade 1,50 até 3,0 m	m³	35,00		0,00
02.09	Escavação manual de valas em solo com água profundidade 3,0 até 4,50 m	m³	10,00		0,00
02.10	Escavação e carga em solo, com pá mecânica ou escavadeira	m³	12.790,00		0,00
02.11	Escavação e carga mecânica de valas, em material de segunda categoria	m³	1.730,00		0,00
02.12	Escavação de vala em rocha a fogo, incluindo abafamento e monitoramento dos desmontes e emissão de relatórios, caminhão munck e vigilância de máquinas e equipamentos	m³	7.200,00		0,00
02.13	Descarga de material em geral, a granel, de caminhão basculante	m³	14.520,00		0,00
02.14	Pré fissuramento ( desmonte escultural das rochas )	m²	3.600,00		0,00
02.15	Sondagem linear para escavação de vala a fogo	m	500,00		0,00
02.16	Escavação mecânica de valas (solo seco), profundidade até 1,50 m	m³	17.950,00		0,00
02.17	Escavação mecânica de valas (solo seco), profundidade maior que 1,50 até 4,0m	m³	820,00		0,00
02.18	Escavação mecânica de valas (solo seco), profundidade maior que 4,0 até 6,0m	m³	15,00		0,00
02.19	Escavação mecânica de valas (solo com água), profundidade até 1,50m	m³	3.000,00		0,00
02.20	Escavação mecânica de valas (solo com água), profundidade maior que 1,50 até 4,0m	m³	200,00		0,00
02.21	Escavação mecânica de valas (solo com água), profundidade maior que 4,0 até 6,0m	m³	15,00		0,00
02.22	Estrutura de escoramento, tipo pontaleamento	m²	20.059,00		0,00
02.23	Estrutura de escoramento descontinua	m²	800,00		0,00
02.24	Escoramento de valas com pranchões metálicos/blindados, inclusive movimentação e posterior retirada (medição limitada a área efetiva da peça)	m²	7.538,96		0,00
02.25	Esgotamento de água com bombas, vazões até 15/m³, altura até 10m	hpxh	1.900,00		0,00
02.26	Drenagem com tubos perfurados, diâmetro 100 mm	m	3.000,00		0,00
02.27	Drenagem com pedra britada	m³	790,00		0,00
02.28	Aterro de valas e cavas de fundação, c/ controle do grau de compactação mínimo de 97% do procto normal	m³	35.645,00		0,00
02.29	Espalhamento de solo em bota-fora	m³	5.018,00		0,00
02.30	Espalhamento de rocha em bota-fora	m³	8.930,00		0,00
02.31	Acerto e verificação do nivelamento de fundo de valas	m²	28.983,20		0,00
02.32	Locação de rede e elaboração de nota serviço, inclusive levantamento de normais - para obras	m	36.229,00		0,00
02.33	Cadastro de rede coletora de esgoto existente, executada e "as built" cadastral do sistema de rede, emissários e interceptores	km	36,23		0,00
02.34	Placa de sinalização, (distância de obras), - Fornecimento e movimentação	un.dia	14.400,00		0,00

SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - UBAI/MG					
ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO - DATA BASE - DEZEMBRO/10 - PRAZO DE OBRA 24 MESES					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
02.35	Cones de sinalização - Fornecimento e movimentação	un.dia	14.400,00		0,00
02.36	Sinalização noturna - Fornecimento e instalação	un.dia	3.600,00		0,00
02.37	Tela Tapume em PVC para sinalização -Fornecimento e Movimentação	m	79.703,80		0,00
02.38	Travessia de veículos contínua, em chapa metálica em aço - Fornecimento e movimentação	m².dia	3.870,00		0,00
02.39	Passadiço de madeira para pedestre - Fornecimento e Posicionamento	m².dia	264,44		0,00
02.40	Lastro de areia para assentamento do tubo	m³	3.800,00		0,00
02.41	Concreto magro (consumo mínimo de cimento 150 kg/m³) - preparo em betoneira	m³	3,00		0,00
02.42	Concreto estrutural (Fck= 15 MPa) - preparo em betoneira	m³	32,00		0,00
02.43	Lançamento ou bombeamento e adensamento de concreto - altura ou profundidade até 1,50 m	m³	35,00		0,00
02.44	Forma plana em tábuas de madeira de lei, para estruturas	m²	96,00		0,00
02.45	Desforma de estruturas, altura ou profundidade até 1,50 m	m²	96,00		0,00
02.46	Armadura de aço CA 50, fornecimento e colocação	Kg	1.280,00		0,00
02.47	Armadura de aço CA 60, fornecimento e colocação	Kg	640,00		0,00
02.48	Passeio cimentado com revestimento em argamassa de cimento e areia, traço 1:3, esp. 2,0 cm, inclusive base de concreto consumo mínimo de 150 kg/m³, esp. 6,0 cm	m²	350,00		0,00
02.49	Pavimento asfáltico com PMF (pré-misturado a frio), espessura da capa 3,50 cm, exclusive base	m²	7.250,00		0,00
02.50	Recomposição de pavimento em paralelepípedo, inclusive base de 20 cm em cascalho explorado e com reaproveitamento do material demolido com pequena perda inclusa	m²	3.200,00		0,00
02.51	Recomposição de pavimento em poliédrico, com reaproveitamento do material demolido, inclusive base de 20 cm em cascalho explorado com pequena perda inclusa	m²	800,00		0,00
02.52	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	1.000,00		0,00
02.53	Poço de visita altura igual 1,50 m (balão diâmetro igual 1,0 m), em anéis pré-moldado de concreto	un.	25,00		0,00
02.54	Adicional de preço para acréscimo na altura de poço de visita em anéis pré-moldado de concreto (balão diâmetro igual 1,0 m)	m	50,00		0,00
02.55	Poço de visita altura igual 1,0 m (balão diâmetro igual 0,60 m), em anéis pré-moldado de concreto	un.	500,00		0,00
02.56	Adicional de preço para acréscimo na altura de poço de visita em anéis pré-moldado de concreto (balão diâmetro igual 0,6 m)	m	250,00		0,00
02.57	Tubo de queda em PVC, diâmetro 150 mm - altura igual 1,00 m, com envelopamento de solo cimento traço 1:10 em volume	un.	15,00		0,00
02.58	Adicional de preço para acréscimo na altura de tubo de queda em PVC, diâmetro igual 150 mm	m	7,50		0,00
02.59	Tampão de ferro fundido T-109 ou T - 48 - assentamento	un.	525,00		0,00
02.60	Assentamento de tubos e conexões de PVC JE DN 150	m	36.229,00		0,00
02.61	Assentamento de tubos e conexões de PVC JE DN 50	m	650,00		0,00
02.62	Limpeza mecanizada, raspagem com motoniveladora ou retro ou pá carregadeira, para execução de rede e interceptores	m²	8.000,00		0,00
02.63	Limpeza do terreno - Com roçadeira mecânica, manual	m²	1.000,00		0,00
02.64	Base de cascalho, inclusive exploração e liberação de jazida e correção técnica do material	m³	1.087,50		0,00
02.65	Carga e descarga mecânica (material e geral), sem manuseio e arrumação do material	m³	11.060,00		0,00
02.66	Transporte local, perímetro urbano (material em geral), a granel	m³.km	127.900,00		0,00
02.67	Transporte estradas (cascalho, pedras de enrocamento, brita para calçada, bases e drenos, exclusive agregados para concreto), a granel	m³.km	168.150,00		0,00
02.68	Execução de ala de lançamento, com válvula FLAP, conforme o projeto DN 150	un.	1,00		0,00
02.69	Execução de placas pré-moldadas de concreto, para ancoragem da tubulação nos trechos com declividade maior ou igual a 15%	u	80,00		0,00
02.70	Alvenaria em tijolo cerâmico furado, 8 furos, dimensões 30x20x10cm, esp. 20cm	m²	194,56		0,00
02.71	Reboco Paulista	m²	389,12		0,00
02.72	Broca de concreto (diâmetro 15,0 cm), consumo mínimo de cimento 150 kg/m³	m	15,00		0,00

SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - UBAI/MG					
ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO - DATA BASE - DEZEMBRO/10 - PRAZO DE OBRA 24 MESES					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
02.73	Chapiscado comum, com argamassa de cimento e areia	m²	389,12		0,00
02.74	Assentamento de tubos e conexões de ferro fundido JE DN 150	m	760,00		0,00
02.75	Limpeza das vias pavimentadas após execução das redes e ligações	m²	71.458,33		0,00
02.76	Recuperação de trincas imóveis urbanos provenientes de desmonte de rocha	m²	1.200,00		0,00
	<b>TOTAL DE SERVIÇOS - REDE COLETORA</b>				<b>0,00</b>
<b>03</b>	<b>LIGAÇÕES PREDIAIS</b>				
03.01	Demolição de passeio cimentado	m²	600,00		0,00
03.02	Demolição de pavimento asfáltico, faixas menores ou iguais a 2,0 m	m²	3.000,00		0,00
03.03	Remoção de pavimento em paralelepípedo, poliédrico e pré-moldado	m²	1.900,00		0,00
03.04	Pavimento asfáltico com PMF (pré-misturado a frio), espessura da capa 3,50 cm, exclusive base	m²	3.000,00		0,00
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	1.000,00		0,00
03.06	Recomposição de pavimento em poliédrico, com reaproveitamento do material demolido, inclusive base de 20 cm em cascalho explorado com pequena perda inclusa	m²	300,00		0,00
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	700,00		0,00
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	600,00		0,00
03.09	Poço luminar (profundidade 0,80 m) de expansão	un.	1.100,00		0,00
03.10	Poço luminar (profundidade 1,00 m) de expansão	un.	100,00		0,00
03.11	Poço luminar (profundidade 1,20 m) de expansão	un.	70,00		0,00
03.12	Poço luminar (profundidade 1,30 m) de expansão	un.	25,00		0,00
03.13	Poço luminar (profundidade 1,60 m) de expansão	un.	5,00		0,00
03.14	Montagem da ligação predial esgoto -Assentamento de tubos e conexões	m	6.500,00		0,00
03.15	Escavação mecânica de valas em solo seco profundidade até 1,50 M	m³	1.950,00		0,00
03.16	Escavação mecânica de valas em solo seco profundidade de 1,51 M até 4,00 M	m³	500,00		0,00
03.17	Escavação manual de valas em solo seco profundidade até 1,5 M	m³	4.300,00		0,00
03.18	Escavação manual de valas em solo seco profundidade de 1,5 M até 3,00 M	m³	2.000,00		0,00
03.19	Estrutura de escoramento, tipo pontaleamento de 1,50 m até 2,00 m	m²	10.800,00		0,00
03.20	Aterro de valas e cavas de fundação, c/ controle do grau de compactação mínimo de 97% do procto normal	m³	9.750,00		0,00
03.21	Acerto e verificação do nivelamento de fundo de valas	m²	5.200,00		0,00
03.22	Descarga de material em geral, a granel, de caminhão basculante	m³	1.400,00		0,00
03.23	Escavação e carga mecânica de valas, em rocha dura, à frio	m³	200,00		0,00
03.24	Escavação de vala em rocha a fogo, incluindo abafamento e monitoramento dos desmontes e emissão de relatórios, caminhão munck e vigilância de máquinas e equipamentos	m³	1.000,00		0,00
03.25	Pré fissuramento ( desmonte escultural das rochas )	m²	500,00		0,00
03.26	Sondagem linear para escavação de vala a fogo	m	140,00		0,00
03.27	Concreto estrutural (Fck= 15 MPa) - para envelopamento	m³	100,00		0,00
03.28	Lançamento ou bombeamento e adensamento de concreto - altura ou profundidade até 1,50 m	m³	100,00		0,00
03.29	Escavação e carga em solo, com pá mecânica ou escavadeira	m³	1.200,00		0,00
03.30	Espalhamento de rocha em bota-fora	m³	1.200,00		0,00
03.31	Transporte local, perímetro urbano (material em geral), a granel	m³.km	12.000,00		0,00
03.32	Transporte estradas (cascalho, pedras de enrocamento, brita para calçada, bases e drenos, exclusive agregados para concreto), a granel	m³.km	17.000,00		0,00
03.33	Tampão de ferro fundido - T -5 - assentamento	un.	1.300,00		0,00
03.34	Carga e descarga mecânica (material e geral), sem manuseio e arrumação do material	m³	1.000,00		0,00
03.35	Base de cascalho, inclusive exploração e liberação de jazida e correção técnica do material	m³	450,00		0,00
	<b>TOTAL DE SERVIÇOS - LIGAÇÕES DOMICILIARES</b>				<b>0,00</b>
<b>04</b>	<b>ESTAÇÃO ELEVATORIA</b>				
04.01	Escavação manual de valas em solo seco profundidade até 1,50 m	m³	5,00		0,00

SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - UBAI/MG					
ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO - DATA BASE - DEZEMBRO/10 - PRAZO DE OBRA 24 MESES					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
04.02	Escavação e carga em solo, com pá mecânica ou escavadeira	m³	650,00		0,00
04.03	Escavação mecânica de valas (solo seco), profundidade até 1,50 m	m³	50,00		0,00
04.04	Escavação mecânica de valas (solo seco), profundidade maior que 1,50 até 4,0m	m³	30,00		0,00
04.05	Escavação de vala em rocha a fogo, incluindo abafamento e monitoramento dos desmontes e emissão de relatórios, caminhão munck e vigilância de máquinas e equipamentos	m³	50,00		0,00
04.06	Pré fissuramento ( desmonte escultural das rochas )	m²	25,00		0,00
04.07	Sondagem linear para escavação de vala a fogo	m	10,00		0,00
04.08	Estrutura de escoramento, tipo pontaleamento	m²	50,00		0,00
04.09	Estrutura de escoramento contínua	m²	100,00		0,00
04.10	Carga e descarga mecânica (material e geral), sem manuseio e arrumação do material	m³	50,00		0,00
04.11	Descarga de material em geral, a granel, de caminhão basculante	m³	650,00		0,00
04.12	Compactação mecanizada de aterros em ETE/EEE (pequenas áreas de trabalho), com grau mínimo de 95 % do PN	m³	500,00		0,00
04.13	Aterro de valas e cavas de fundação, c/ controle do grau de compactação mínimo de 97% do procto normal	m³	85,00		0,00
04.14	Espalhamento de solo em bota-fora	m³	650,00		0,00
04.15	Acerto e verificação do nivelamento de fundo de valas	m²	25,00		0,00
04.16	Locação de áreas para obras	m²	850,00		0,00
04.17	Locação de estruturas - para obras	m²	60,00		0,00
04.18	Concreto magro (consumo mínimo de cimento 150 kg/m³) - preparo em betoneira	m³	9,00		0,00
04.19	Concreto ciclópico com 30% de pedra de mão - consumo mínimo de 150,0 kg/m³ - preparo e lançamento	m³	3,00		0,00
04.20	Concreto estrutural (Fck= 20 MPa) - preparo em betoneira	m³	5,00		0,00
04.21	Concreto estrutural (Fck= 25 MPa) - preparo em betoneira	m³	55,00		0,00
04.22	Lançamento ou bombeamento e adensamento de concreto - altura ou profundidade até 1,50 m	m³	37,00		0,00
04.23	Lançamento ou bombeamento e adensamento de concreto - altura ou profundidade de 1,50 a 10,0 m	m³	32,00		0,00
04.24	Forma plana em chapa de madeira compensada resinada, esp. 14 mm, para estruturas	m²	500,00		0,00
04.25	Desforma de estruturas, altura ou profundidade até 1,50 m	m²	200,00		0,00
04.26	Desforma de estruturas, altura ou profundidade maior que 1,50 m	m²	300,00		0,00
04.27	Cimbramento de madeira	m³	125,00		0,00
04.28	Armadura de aço CA 50, fornecimento e colocação	kg	4.082,00		0,00
04.29	Armadura de aço CA 60, fornecimento e colocação	kg	1.000,00		0,00
04.30	Alvenaria de elevação com blocos de concreto (40 X 20 X 15 cm), esp. 15 cm	m²	100,00		0,00
04.31	Cobertura em telha de fibrocimento (perfil ondulado), esp. 6mm, uma água	m²	15,00		0,00
04.32	Rufo em chapa galvanizada nº 24, desenvolvimento igual a 0,25 m	m	6,00		0,00
04.33	Calha em chapa galvanizada nº 24, desenvolvimento igual 0,33 m	m	6,00		0,00
04.34	Contra-piso de concreto fck=15 Mpa e= 10cm	m²	23,00		0,00
04.35	Piso cimentado liso, recoberto com nata de cimento	m²	23,00		0,00
04.36	Pavimentação com briquet hexagonal espessura de 8cm e limpeza do local da obra	m³	350,00		0,00
04.37	Passeio cimentado com revestimento em argamassa de cimento e areia, traço 1:3, esp. 2,0cm, inclusive base de cascalho, esp. 6,0 cm	m²	60,00		0,00
04.38	Meio-fio reto de concreto (80 X 45 X 18 X 12) cm (Fornecimento e assentamento).	m	60,00		0,00
04.39	Chapiscado comum, com argamassa de cimento e areia	m²	145,00		0,00
04.40	Reboco Paulista	m²	145,00		0,00
04.41	Canaleta de concreto, diâmetro 300 mm - Fornecimento e Assentamento	m	45,00		0,00
04.42	Assentamento de tubos e conexões de PVC JE DN 150	m	5,00		0,00
04.43	Talha manual compacta, capacidade de carga de 500 g, elevação de 5,0 m e carro trole manual - Fornecimento e instalação	cj	2,00		0,00
04.44	Monovia em perfil metálico " I " de 8" - Fornecimento e instalação	m	18,00		0,00
04.45	Guarda-corpo com corrimão, ferro galvanizado, diâmetro 1.1/2"	m	30,00		0,00
04.46	Pintura de tubulação de ferro fundido	m²	12,00		0,00
04.47	Pintura em alvenaria - latex sem massa	m²	145,00		0,00

SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - UBAI/MG					
ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO - DATA BASE - DEZEMBRO/10 - PRAZO DE OBRA 24 MESES					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
04.48	Pintura em esquadrias de ferro - óleo	m²	15,00		0,00
04.49	Limpeza do terreno - Desmatamento e limpeza mecanizada com destocamento até 20 cm	m²	850,00		0,00
04.50	Limpeza do terreno - Com roçadeira mecânica, manual	m²	200,00		0,00
04.51	Plantio de gramas em placas - urbanização	m²	450,00		0,00
04.52	Plantio de árvores	un.	12,00		0,00
04.53	Cerca em mourões de concreto, com fechamento em arame farpado	m	180,00		0,00
04.54	Portão para veículo	un.	2,00		0,00
04.55	Transporte local, perímetro urbano (material em geral), a granel	m³.km	3.250,00		0,00
04.56	Montagem hidráulica da água de serviço da elevatória	un.	2,00		0,00
04.57	Montagem elétrica da elevatória	un.	2,00		0,00
04.58	Montagem mecânica da elevatória	un.	2,00		0,00
04.59	Execução de ala de lançamento, com válvula FLAP, conforme o projeto DN 150	un.	2,00		0,00
04.60	Execução de sarjeta em concreto estrutural, conforme projeto	m	65,00		0,00
04.61	Fornecimento e colocação de tampa articulada metálica em chapa antiderrapante e espessura de 8 mm	m²	10,00		0,00
04.62	Fornecimento e assentamento de janela fixa em cantoneira de ferro (0,80 x0,50)m, com grade e tela de aço - fornecimento e colocação	m²	3,00		0,00
04.63	Porta metálica em chapa lisa dupla de aço 10 usg, tipo veneziana, completa: ( 0,80 x 2,10 ) m com ferrolho e cadeado - fornecimento e assentamento	un.	2,00		0,00
04.64	Assentamento de conjunto moto-bomba submersível, potência acima de 10 cv conforme projeto	un.	4,00		0,00
04.65	Instalação de cesto metálico, conforme o projeto	un.	2,00		0,00
04.66	Padrão de energia em baixa tensão tipo "C2" da CEMIG	gl	2,00		0,00
04.67	Colocação e fornecimento de vidro liso/canelado/martelado comum esp. 3mm	m²	3,00		0,00
04.68	Assentamento de comportas de fibra de vidro com guias, vertedores e grades	m²	8,00		0,00
	<b>TOTAL DE SERVIÇOS - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA</b>				<b>0,00</b>
<b>05</b>	<b>ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE</b>				
05.01	Escavação manual em solo profundidade até 1,50 m	m³	600,00		0,00
05.02	Escavação manual de valas em solo seco profundidade até 1,50 m	m³	450,00		0,00
05.03	Escavação manual de valas em solo seco profundidade 1,50 até 3,0 m	m³	100,00		0,00
05.04	Escavação e carga em solo, com pá mecânica ou escavadeira	m³	55.000,00		0,00
05.05	Escavação mecânica de valas (solo seco), profundidade até 1,50 m	m³	1.000,00		0,00
05.06	Escavação mecânica de valas (solo seco), profundidade maior que 1,50 até 4,0m	m³	200,00		0,00
05.07	Escavação e carga mecânica de valas, em material de segunda categoria	m³	882,00		0,00
05.08	Estrutura de escoramento, tipo pontaleamento	m²	450,00		0,00
05.09	Drenagem com tubos perfurados de cerâmica, diâmetro 100 mm	m	103,00		0,00
05.10	Descarga de material em geral, a granel, de caminhão basculante	m³	55.882,00		0,00
05.11	Drenagem com pedra britada	m³	35,00		0,00
05.12	Transporte estradas (cascalho, pedras de enrocamento, brita para calçada, bases e drenos, exclusive agregados para concreto), a granel	m³.km	24.950,00		0,00
05.13	Aterro de valas e cavas de fundação, c/ controle do grau de compactação mínimo de 97% do procto normal	m³	2.350,00		0,00
05.14	Aterro com material granular (areia) adensado mecanicamente nas lagoas sob a geomembrana	m³	1.100,00		0,00
05.15	Espalhamento de solo em bota-fora	m³	1.350,00		0,00
05.16	Compactação mecanizada de aterro em lagoas, com grau mínimo de 95% do PN	m³	52.000,00		0,00
05.17	Acerto e verificação do nivelamento de fundo de valas	m²	1.060,00		0,00
05.18	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	4.200,00		0,00
05.19	Regularização dos taludes internos de lagoas para receber geomembrana	m²	17.500,00		0,00
05.20	Enrocamento manual sem arrumação do material	m³	351,00		0,00
05.21	Locação de rede e elaboração de nota serviço, inclusive levantamento de normais - para obras	m	1.300,00		0,00
05.22	Locação de estruturas e unidades - para obras	m²	18.000,00		0,00



SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - UBAI/MG					
ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO - DATA BASE - DEZEMBRO/10 - PRAZO DE OBRA 24 MESES					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
05.23	Locação de áreas para obras	m²	60.000,00		0,00
05.24	Cadastro de rede interna da ETE	km	1,30		0,00
05.25	Broca de concreto (diâmetro 20,0 cm), consumo mínimo de cimento 150 kg/m³	m	15,00		0,00
05.26	Lastro de concreto simples, consumo mínimo de cimento 150 kg/m³	m³	1,00		0,00
05.27	Concreto magro (consumo mínimo de cimento 150 kg/m³) - preparo em betoneira	m³	3,00		0,00
05.28	Concreto ciclópico com 30% de pedra de mão - consumo mínimo de 150,0 kg/m³ - preparo e lançamento	m³	6,50		0,00
05.29	Concreto traço 1:3:6 em volume (cimento, areia e brita) - Preparo manual	m³	77,00		0,00
05.30	Concreto estrutural (Fck= 25 MPa) - preparo em betoneira	m³	18,00		0,00
05.31	Lançamento ou bombeamento e adensamento de concreto - altura ou profundidade até 1,50 m	m³	99,00		0,00
05.32	Lançamento ou bombeamento e adensamento de concreto - altura ou profundidade de 1,50 a 10,0 m	m³	6,50		0,00
05.33	Forma plana em chapa de madeira compensada resinada, esp. 14 mm, para estruturas	m²	265,00		0,00
05.34	Desforma de estruturas, altura ou profundidade até 1,50 m	m²	200,00		0,00
05.35	Desforma de estruturas, altura ou profundidade maior que 1,50 m	m²	65,00		0,00
05.36	Cimbramento de madeira	m³	95,00		0,00
05.37	Armadura de aço CA 50, fornecimento e colocação	kg	2.550,00		0,00
05.38	Armadura de aço CA 60, fornecimento e colocação	kg	880,00		0,00
05.39	Alvenaria de elevação com blocos de concreto (40 X 20 X 10 cm), esp. 10 cm	m²	55,00		0,00
05.40	Alvenaria de elevação com blocos de concreto (40 X 20 X 15 cm), esp. 15 cm	m²	77,00		0,00
05.41	Alvenaria em tijolo cerâmico furado, 8 furos, dimensões 30x20x10cm, esp. 20cm	m²	3,00		0,00
05.42	Argamassa de cimento e areia 1:3	m³	2,00		0,00
05.43	Cobertura em telha de fibrocimento (perfil ondulado), esp. 6mm, uma água	m²	52,00		0,00
05.44	Rufo em chapa galvanizada nº 24, desenvolvimento igual a 0,25 m	m	10,00		0,00
05.45	Calha em chapa galvanizada nº 24, desenvolvimento igual 0,33 m	m	10,00		0,00
05.46	Piso cimentado liso, recoberto com nata de cimento	m²	6,00		0,00
05.47	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	73,00		0,00
05.48	Fornecimento e assentamento de piso cerâmico PEI - 5, incluso rodapé	m²	25,00		0,00
05.49	Pavimento asfáltico com PMF (pré-misturado a frio), espessura da capa 3,50 cm, exclusive base	m²	4.300,00		0,00
05.50	Base de cascalho, inclusive exploração e liberação de jazida e correção técnica do material	m³	645,00		0,00
05.51	Meio-fio reto de concreto (80 X 45 X 18 X 12) cm (Fornecimento e assentamento).	m	1.850,00		0,00
05.52	Chapiscado comum, com argamassa de cimento e areia	m²	250,00		0,00
05.53	Emboço para revestimento com azulejos	m²	110,00		0,00
05.54	Reboco paulista	m²	140,00		0,00
05.55	Revestimento com azulejo	m²	110,00		0,00
05.56	Canaleta de concreto, diâmetro 300 mm - Fornecimento e Assentamento	m	350,00		0,00
05.57	Canaleta de concreto, diâmetro 500 mm - Fornecimento e Assentamento	m	400,00		0,00
05.58	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		0,00
05.59	Poço de visita altura igual 1,50 m (balão diâmetro igual 1,0 m), em anéis pré-moldado de concreto	un.	1,00		0,00
05.60	Adicional de preço para acréscimo na altura de poço de visita em anéis pré-moldado de concreto (balão diâmetro igual 1,0 m)	m	2,00		0,00
05.61	Poço de visita altura igual 1,0 m (balão diâmetro igual 0,60 m), em anéis pré-moldado de concreto	un.	20,00		0,00
05.62	Adicional de preço para acréscimo na altura de poço de visita em anéis pré-moldado de concreto (balão diâmetro igual 0,6 m)	m	24,00		0,00
05.63	Execução de sarjeta em concreto	m	1.100,00		0,00
05.64	Execução de boca de lobo simples de grelha	un.	6,00		0,00

SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - UBAI/MG					
ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO - DATA BASE - DEZEMBRO/10 - PRAZO DE OBRA 24 MESES					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
05.65	Execução de ala de lançamento de rede tubular, em concreto, DN 600 mm	un.	1,00		0,00
05.66	Execução de descida d' água de aterro em degraus	m	20,00		0,00
05.67	Gabião tipo caixa (h=1,00 m) para proteção de talude	m³	35,00		0,00
05.68	Assentamento de tubos e conexões de ferro fundido, junta elástica, DN 100	m	25,00		0,00
05.69	Assentamento de tubos e conexões de ferro fundido, junta elástica, DN 150	m	35,00		0,00
05.70	Assentamento de tubos de concreto simples ou armado, junta de argamassa, diâmetro 400 mm	m	60,00		0,00
05.71	Assentamento de tubos de concreto simples ou armado, junta de argamassa, diâmetro 600 mm	m	450,00		0,00
05.72	Assentamento de tubos e conexões de PVC JE DN 75	m	6,00		0,00
05.73	Assentamento de tubos e conexões de PVC JE DN 100	m	18,00		0,00
05.74	Assentamento de tubos e conexões de PVC JE DN 150	m	320,00		0,00
05.75	Assentamento de tubos e conexões PVC JS DN 25 mm	m	900,00		0,00
05.76	Assentamento de tubos em PEAD, DN até 300mm - para esgoto	m	180,00		0,00
05.77	Montagens especiais em ferro fundido	kg	1.197,00		0,00
05.78	Caixa de passagem ramal interno de esgoto, profundidade 0,80 m	un.	3,00		0,00
05.79	Caixa de gordura ramal interno de esgoto	un.	2,00		0,00
05.80	Porta em madeira de lei, tipo prancheta, 0,60x2,10 m - fornecimento e assentamento completa	un.	1,00		0,00
05.81	Porta em madeira de lei, tipo prancheta, 0,70x2,10 m - fornecimento e assentamento completa	un.	3,00		0,00
05.82	Caixilho de ferro, tipo basculante	m²	5,00		0,00
05.83	Colocação e fornecimento de vidro liso comum esp. 3mm	m²	5,00		0,00
05.84	Pintura em alvenaria - latex sem massa	m²	140,00		0,00
05.85	Pintura em esquadrias de madeira - óleo	m²	14,00		0,00
05.86	Pintura em esquadrias de ferro - óleo	m²	14,00		0,00
05.87	Carga manual (material em geral), sem manuseio e arrumação do material, inclusive descarga	m³	50,00		0,00
05.88	Carga e descarga mecânica (material em geral), sem manuseio e arrumação do material	m³	10.000,00		0,00
05.89	Transporte manual (terra, areia, entulho) distância até 60 a 100 m	m³	50,00		0,00
05.90	Plantio de gramas em placas - urbanização	m²	13.500,00		0,00
05.91	Plantio de árvores	un.	200,00		0,00
05.92	Cerca em mourões de concreto, com fechamento em arame farpado	m	1.300,00		0,00
05.93	Portão para veículo	un.	1,00		0,00
05.94	Portão para pedestre	un.	1,00		0,00
05.95	Transporte local, perímetro urbano (material em geral), a granel	m³.km	279.410,00		0,00
05.96	Fornecimento e instalação de geomembrana de 1,00 mm	m²	18.300,00		0,00
05.97	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		0,00
05.98	Plantio de muda de sansão do campo (tipo cerca viva)	un.	4.500,00		0,00
05.99	Plantio de muda de arbustos	un.	115,00		0,00
05.100	Mão-de-obra para assentamento da caixa de medidor	gl	1,00		0,00
05.101	Assentamento de comportas de fibra de vidro com guias, vertedores e grades	m²	9,00		0,00
05.102	Assentamento e montagem de calha Parshall	un.	1,00		0,00
05.103	Fornecimento e assentamento de grade manual de barras chatas de aço para o TP - espaçamento de 2cm entre barras - grade fina	un.	1,00		0,00
05.104	Bancada para pia em granito - fornecimento e instalação	m²	5,50		0,00
05.105	Execução de piso em paviflex (30 x 30cm)	m²	4,00		0,00
05.106	Tampão de ferro fundido T-109 ou T - 48 - assentamento	un.	27,00		0,00
05.107	Montagem hidráulica e elétrica da casa do operador - laboratório	gl	1,00		0,00
05.108	Montagem elétrica da ETE	gl	1,00		0,00
05.109	Execução de poço de visita tipo A - DN 600 mm	un.	6,00		0,00
05.110	Plantio de Brachiaria em áreas a serem protegidas	m²	10.000,00		0,00
05.111	Mão de obra referente à instalação dos materiais para o Padrão de Energia em baixa tensão tipo "E3" da CEMIG	gl	1,00		0,00
05.112	Regularização de subleito	m²	4.300,00		0,00
05.113	Contra-piso de concreto fck=15 Mpa e= 10cm	m²	25,00		0,00
05.114	Contra-piso de cimento e areia e=5cm	m²	25,00		0,00

SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - UBAI/MG					
ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO - DATA BASE - DEZEMBRO/10 - PRAZO DE OBRA 24 MESES					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
05.115	Fornecimento de água para enchimento das lagoas	m³	12.000,00		0,00
05.116	Limpeza do terreno - Desmatamento e limpeza mecanizada com destocamento até 20 cm	m²	55.000,00		0,00
	<b>TOTAL DE SERVIÇOS - ETE</b>				<b>0,00</b>
<b>TOTAL DE SERVIÇOS</b>					<b>0,00</b>



**SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - UBAÍ/MG**  
**ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO - DATA BASE - DEZEMBRO/10**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
<b>1.0</b>	<b>FORNECIMENTO</b>				
1.1	ABF10 P/ DN 80 0,030 kg	pç	2,00		0,00
1.2	ABF10 P/ DN 100 0,040 kg	pç	3,00		0,00
1.3	ABF10 P/ DN 150 0,060 kg	pç	23,00		0,00
1.4	ADAPTADOR PVC JS C/ FL. E ANEL DE VED. P/ CX. D'AGUA DN 20 X 1/2'	un.	1,00		0,00
1.5	ADAPTADOR PVC JS C/ FL. E ANEL DE VED. P/ CX. D'AGUA DN 32 X 1'	un.	2,00		0,00
1.6	ADAPTADOR PVC JS C/ FL. E ANEL DE VED. P/ CX. D'AGUA DN 50 X 1 1/2'	un.	1,00		0,00
1.7	ADAPTADOR PVC JS CT. C/ BOLSA E ROSCA P/ RG. DN 20 X 1/2'	un.	2,00		0,00
1.8	ADAPTADOR PVC JS CT. C/ BOLSA E ROSCA P/ RG. DN 25 X 3/4'	un.	4,00		0,00
1.9	ADAPTADOR PVC JS CT. C/ BOLSA E ROSCA P/ RG. DN 32 X 1'	un.	2,00		0,00
1.10	ADAPTADOR PVC JS CT. C/ BOLSA E ROSCA P/ RG. DN 50 X 1 1/2'	un.	2,00		0,00
1.11	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		0,00
1.12	APF FoFo PN 10 DN 150	pç	2,00		0,00
1.13	Adaptador PVC PBA JE DN 50 PARA PVC ROSCA DN 2"	pç	1,00		0,00
1.14	Arame em aço galvanizado nº14 BWG; 2,1 mm	m	60,00		0,00
1.15	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.	6,00		0,00
1.16	Armação secundária de um estribo com haste 16X150mm	pç	3,00		0,00
1.17	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		0,00
1.18	Bojo de pia em aço inox número 1	un.	3,00		0,00
1.19	BUCHA RD CT PVC JS DN 25 X 20	un.	2,00		0,00
1.20	BUCHA RD PVC JR DN 3/4 X 1/2'	un.	38,00		0,00
1.21	Base para PL em concreto	un.	1.300,00		0,00
1.22	Abraçadeira "D" com cunha de aperto, para eletrodutos, galvanizada a fogo, DN 25 mm (3/4")	pç	75,00		0,00
1.23	Abraçadeira "D" com cunha de aperto, para eletrodutos, galvanizada a fogo, DN 32 mm (1")	pç	25,00		0,00
1.24	Abraçadeira "D" com cunha de aperto, para eletrodutos, galvanizada a fogo, DN 40 mm (1 1/4")	pç	10,00		0,00
1.25	Abraçadeira "D" com cunha de aperto, para eletrodutos, galvanizada a fogo, DN 50 mm (1 1/2")	pç	15,00		0,00
1.26	Abraçadeira "D" com cunha de aperto, para eletrodutos, galvanizada a fogo, DN 60 mm (2")	pç	21,00		0,00
1.27	Braço de aço galvanizado para luminária 25 mm, comprimento: 1,5 m	pç	9,00		0,00
1.28	Bucha de redução em aço DN 1" para DN 3/4"	pç	2,00		0,00
1.29	Bucha de redução em aço Ø1 1/2" para Ø1"	un.	1,00		0,00
1.30	Bucha de redução em aço Ø2" para Ø1 1/2"	un.	2,00		0,00
1.31	Cap de pvc JE DN 150 mm para tubo de pvc ocre	un.	90,00		0,00
1.32	Curva 45o LG PVC Esgoto Primário JE DN 100	pç	16,00		0,00
1.33	Curva 90o Esgoto Secundário PVC PB JE DN 150	un.	17,00		0,00
1.34	Curva 90o PVC Esgoto Primário JE DN 100	pç	8,00		0,00
1.35	Curva 90o PVC Esgoto Primário JE DN 75	pç	2,00		0,00
1.36	Cabeçote de alumínio 135 graus para eletroduto DN 32 mm (1")	pç	1,00		0,00
1.37	Cabeçote de alumínio 135 graus para eletroduto DN 40 mm (1 1/4")	pç	2,00		0,00
1.38	Cabo de cobre nú seção 10mm², tempera meio dura	m	30,00		0,00
1.39	Cabo de cobre nú seção 16mm², tempera meio dura	m	35,00		0,00
1.40	Cabo de cobre nú seção 35mm², tempera meio dura	m	100,00		0,00
1.41	Cabo de cobre nú seção 50mm², tempera meio dura	m	100,00		0,00
1.42	Cabo de cobre nú seção 6mm², tempera meio dura	m	50,00		0,00
1.43	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	750,00		0,00
1.44	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 35mm²	m	80,00		0,00
1.45	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 10,0mm²	m	400,00		0,00
1.46	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 6mm²	m	300,00		0,00
1.47	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 16mm²	m	350,00		0,00

**SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - UBAÍ/MG**  
**ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO - DATA BASE - DEZEMBRO/10**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
1.48	Cabo de cobre singelo, têmpera 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	500,00		0,00
1.49	Cabo de cobre singelo, têmpera 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 25 mm2	m	100,00		0,00
1.50	Cabo de cobre singelo, têmpera 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	130,00		0,00
1.51	Cabo de cobre singelo, têmpera 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	100,00		0,00
1.52	Cabo de cobre singelo, têmpera 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 4 mm2	m	10,00		0,00
1.53	Cabo de cobre singelo, têmpera 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 10,0 mm2	m	200,00		0,00
1.54	Cabo de cobre singelo, têmpera 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	20,00		0,00
1.55	Cabo de cobre singelo, têmpera 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	12,00		0,00
1.56	Cabo de cobre unipolar seção 35mm2, isolamento 750V, na cor preto	m	15,00		0,00
1.57	Cabo de cobre unipolar seção 35mm2, isolamento 750V, na cor azul claro	m	10,00		0,00
1.58	Cabo de cobre unipolar seção 25mm2, isolamento 750V, na cor preto	m	15,00		0,00
1.59	Cabo de cobre unipolar seção 6mm2, isolamento 750V, na cor preto	m	15,00		0,00
1.61	Cabo de cobre unipolar seção 6mm2, isolamento 750V, na cor azul claro	m	5,00		0,00
1.62	Cabo de cobre, para controle , têmpera mole, classe 5, cobertura com composto termoplástico de cloreto de polivinila (PVC), cor preta, com isolamento em PVC, classe 1kV, temperatura de operação em regime contínuo de 70°C, resistente a chama,norma:NBR 7288 2x1C#1,5 mm2	m	100,00		0,00
1.63	Cabo de cobre, para controle , têmpera mole, classe 5, cobertura com composto termoplástico de cloreto de polivinila (PVC), cor preta, com isolamento em PVC, classe 1kV, temperatura de operação em regime contínuo de 70°C, resistente a chama,norma:NBR 7288 5x1C#1,5 mm2	m	100,00		0,00
1.64	Cabo de cobre, para controle , têmpera mole, classe 5, cobertura com composto termoplástico de cloreto de polivinila (PVC), cor preta, com isolamento em PVC, classe 1kV, temperatura de operação em regime contínuo de 70°C, resistente a chama,norma:NBR 7288 12x1C#1,5 mm2	m	10,00		0,00
1.65	Caixa de passagem em alumínio, com tampa de aparafusada, junta de vedação, grau de proteção IP-65,, dimensões 400x400x200 mm	pç	2,00		0,00
1.66	Caixa condutele em alumínio, tipo "C", com dois interruptores simples de 10A, 250V, com entrada DN 25 mm (3/4")	pç	1,00		0,00
1.67	Caixa condutele em alumínio, tipo "C", com um interruptor simples de 10A, 250V, com entrada DN 25 mm (3/4")	pç	3,00		0,00
1.68	Caixa condutele em alumínio, tipo "E", com tomada bifásica 2P+T (universal) 15A, 250V, com entrada DN 25 mm (3/4")	pç	7,00		0,00
1.69	Caixa condutele em alumínio, tipo "E", com tomada monofásica 2P+T (universal) 10A, 250V, com entrada DN 25 mm (3/4")	pç	10,00		0,00
1.70	Caixa em alumínio redonda, tampa articulável, com tomada trifásica 3P+T 20A, 250V, com entrada DN 25 mm (3/4")	pç	2,00		0,00
1.71	Caixa condutele em alumínio, tipo "E", com um interruptor simples de 10A, 250V, com entrada DN 25 mm (3/4")	pç	4,00		0,00
1.72	Caixa condutele em alumínio, tipo "LB", com entradas de 25 mm (3/4")	pç	5,00		0,00
1.73	Caixa condutele em alumínio, tipo "LB", com entradas de 32 mm (1")	pç	2,00		0,00
1.74	Caixa condutele em alumínio, tipo "LB", com entradas de 40 mm (1 1/4")	pç	2,00		0,00
1.75	Caixa condutele em alumínio, tipo "LB", com entradas de 60 mm (2")	pç	4,00		0,00
1.76	Caixa condutele em alumínio, tipo "LL", com entradas de 25 mm (3/4")	pç	3,00		0,00
1.77	Caixa condutele em alumínio, tipo "LL", com entradas de 32 mm (1")	pç	3,00		0,00
1.78	Caixa condutele em alumínio, tipo "LL", com entradas de 50 mm (1 1/2")	pç	2,00		0,00
1.79	Caixa condutele em alumínio, tipo "LL", com entradas de 60 mm (2")	pç	6,00		0,00
1.80	Caixa condutele em alumínio, tipo "LR", com entradas de 25 mm (3/4")	pç	5,00		0,00
1.81	Caixa condutele em alumínio, tipo "LR", com entradas de 32 mm (1")	pç	3,00		0,00

**SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - UBAÍ/MG**  
**ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO - DATA BASE - DEZEMBRO/10**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
1.82	Caixa condutele em alumínio, tipo "LR", com entradas de 40 mm (1.1/4")	pç	3,00		0,00
1.83	Caixa condutele em alumínio, tipo "LR", com entradas de 60 mm (2")	pç	3,00		0,00
1.84	Caixa condutele em alumínio, tipo "T", com entradas de 25 mm (3/4")	pç	25,00		0,00
1.85	Caixa condutele em alumínio, tipo "T", com entradas de 32 mm (1")	pç	5,00		0,00
1.86	Caixa condutele em alumínio, tipo "T", com entradas de 50 mm (1 1/2")	pç	5,00		0,00
1.87	Caixa condutele em alumínio, tipo "T", com entradas de 60 mm (2")	pç	1,00		0,00
1.88	Caixa d'água em fibra de vidro, cap.500l	un.	1,00		0,00
1.89	Caixa de passagem em alumínio, com tampa de aparafusada, junta de vedação, grau de proteção IP-65,, dimensões 200x200x100 mm	pç	1,00		0,00
1.90	Caixa de passagem em alumínio, com tampa de aparafusada, junta de vedação, grau de proteção IP-65,, dimensões 300x300x120 mm	pç	2,00		0,00
1.91	Caixa de passagem em alvenaria, com tampa de concreto e alça, dimensões 300x300x300 mm	un.	18,00		0,00
1.92	Caixa de passagem em alvenaria, com tampa de concreto e alça, dimensões 600x600x750 mm	un.	7,00		0,00
1.93	Caixa em alumínio redonda, tampa articulável, com tomada trifásica 3P+T 20A, 250V, com entrada DN 25 mm (3/4")	pç	1,00		0,00
1.94	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 mm <sup>2</sup> , 2 conectores para cabo 4 mm <sup>2</sup> , 1 conector para cabo 50 mm <sup>2</sup>	un.	3,00		0,00
1.95	Caixa em chapa metálica para medidor polifásico e disjuntor, tipo CM2, padrão CEMIG	pç	3,00		0,00
1.96	Caixa sifonada PVC com grelha quadrada simples (150x150x50)mm	un.	1,00		0,00
1.97	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		0,00
1.98	Chave bóia 15A-250V, fornecida com cabo de 10 metros	pç	6,00		0,00
1.99	Chave T em aço	pç	1,00		0,00
1.100	Chumbador de expansão com porca borboleta, 1/2", inoxidável	un.	60,00		0,00
1.101	Chumbador em aço galvanizado rosca interna DN 1/4"	pç	12,00		0,00
1.102	Chuveiro elétrico, 127 V, potência 3800/4400 W, corpo plástico	un.	1,00		0,00
1.103	Cinta para tubo, com parafusos, para fixação de base de braço de luminária em poste de diâmetro de 76 mm	un.	10,00		0,00
1.104	Cinta para tubo, com parafusos, para fixação de base de relé fotoelétrico em poste de diâmetro de 76 mm	un.	3,00		0,00
1.105	Cinta zincada em aço carbono DN 102mm c/ parafuso DN 16 mm	pç	2,00		0,00
1.106	Conector em bronze cabo haste cobreada para 1 cabo 16-70mm <sup>2</sup> em haste DN 19 mm	pç	6,00		0,00
1.107	Conector em bronze cabo haste cobreada para 2 cabos 16-70mm <sup>2</sup> em haste DN 19 mm	pç	4,00		0,00
1.108	Conector parafuso fendido em bronze para cabos 16-35 mm <sup>2</sup>	pç	7,00		0,00
1.109	Conector parafuso fendido para cabo de cobre nú seção 10mm <sup>2</sup>	pç	6,00		0,00
1.110	Conector parafuso fendido para cabo de cobre nú seção 50mm <sup>2</sup>	pç	1,00		0,00
1.111	Conexão I para eletroduto flexível DN 50 mm(2")	pç	4,00		0,00
1.112	Conjunto de bucha-arruela DN 25 mm (3/4")	un.	35,00		0,00
1.113	Conjunto de bucha-arruela DN 32 mm (1")	un.	20,00		0,00
1.114	Conjunto de bucha-arruela DN 40 mm (1.1/4")	un.	6,00		0,00
1.115	Conjunto de bucha-arruela DN 50 mm (1 1/2")	un.	21,00		0,00
1.116	Conjunto de bucha-arruela DN 60 mm (2")	un.	15,00		0,00
1.117	Conjunto moto-bomba centrífuga submersível, para atender à vazão de 2,14 l/s e hman. 12,49 mca, com as seguintes características: - potência nominal: 20 cv - rotação: 3500 rpm	un.	2,00		0,00
1.118	Conjunto moto-bomba submersível, para atender à vazão de 13,34 l/s e hman. 22,11 mca, com as seguintes características: - potência nominal: 15 cv - rotação: 1750 rpm	un.	2,00		0,00
1.119	CORPO CX. SIF. PVC DN 150 X 185 X 75	un.	1,00		0,00
1.120	CORPO RALO SIF. CONICO (BRANCO/CINZA) PVC DN 100 X 40	un.	1,00		0,00
1.121	Curva 90º de PVC rígido, com rosca nas extremidades, DN 25 mm (3/4")	un.	35,00		0,00
1.122	Curva 90º de PVC rígido, com rosca nas extremidades, DN 40 mm (1.1/4")	un.	3,00		0,00
1.123	Curva 90º de PVC rígido, com rosca nas extremidades, DN 32 mm (1")	un.	8,00		0,00
1.124	Curva 90º de PVC rígido, com rosca nas extremidades, DN 50 mm (1 1/2")	un.	12,00		0,00
1.125	Curva 90º de PVC rígido, com rosca nas extremidades, DN 60 mm (2")	un.	10,00		0,00
1.126	Curva 90º em ferro fundido dúctil com flanges, fabricado conforme a NBR 7675 da ABNT PN -10/16 (C90FF10/16) DN 100 11,00Kg	un.	1,00		0,00
1.127	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		0,00
1.128	Curva 45º em ferro fundido dúctil com flanges, fabricado conforme a NBR 7675 da ABNT PN -10/16 (C45FF10/16) DN 150 17,00KG	un.	2,00		0,00
1.129	Curva 90º, PVC PBA DN 50 mm JE	pç	5,00		0,00

**SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - UBAÍ/MG**  
**ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO - DATA BASE - DEZEMBRO/10**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
1.130	Curva 22º, PVC PBA DN 50 mm JE	pç	1,00		0,00
1.131	Curva 45º, PVC PBA DN 50 mm JE	pç	1,00		0,00
1.132	Curva 90º Esgoto Secundário PVC PB JE DN 100	pç	1,00		0,00
1.133	Curva 90 flangeada FoFo DN 150 18,000 kg	pç	3,00		0,00
1.134	Curva 90 JGS FoFo DN 100 14,000 kg	pç	2,00		0,00
1.135	Curva 22 JGS FoFo DN 150 18,700 kg	pç	1,00		0,00
1.136	Curva 90 JGS FoFo DN 150 22,700 kg	pç	3,00		0,00
1.137	Curva 45 JGS FoFo DN 150 18,700 kg	pç	3,00		0,00
1.138	Curva em "S", em PVC, DN 32 mm (1")	pç	1,00		0,00
1.139	Curva em "S", em PVC, DN 40 mm (1.1/4")	pç	2,00		0,00
1.140	Disjuntor termomagnético tripolar 35A-240V, lcc=10KA	pç	1,00		0,00
1.141	Disjuntor termomagnético tripolar 100A-240V, lcc=10KA	pç	1,00		0,00
1.142	Disjuntor termomagnético tripolar 70A-240V, lcc=10KA	pç	1,00		0,00
1.143	Eletroduto corrugado flexível, fabricado em polietileno de alta densidade, DN 50 mm(2")	m	140,00		0,00
1.144	Eletroduto de PVC rígido pesado, com rosca nas extremidades, fornecido em peças de 3000 mm, DN 25 mm (3/4")	un.	45,00		0,00
1.145	Eletroduto de PVC rígido pesado, com rosca nas extremidades, fornecido em peças de 3000 mm, DN 32 mm (1")	un.	36,00		0,00
1.146	Eletroduto de PVC rígido pesado, com rosca nas extremidades, fornecido em peças de 3000 mm, DN 40 mm (1.1/4")	un.	6,00		0,00
1.147	Eletroduto de PVC rígido pesado, com rosca nas extremidades, fornecido em peças de 3000 mm, DN 50 mm (1 1/2")	un.	33,00		0,00
1.148	Eletroduto de PVC rígido pesado, com rosca nas extremidades, fornecido em peças de 3000 mm, DN 60 mm (2")	un.	15,00		0,00
1.149	EXTREMIDADE FOFO FLANGE E PONTA C/ABA VEDACAO PN-10/16 DN 150	un.	2,00		0,00
1.150	Fornecimento de cesto metálico (35 x 35 x 40)cm, em cantoneira de chapa galvanizada 1.1/4" x 3", tela em aço 10 x 10mm, fio DN 4mm, conforme o projeto	un.	1,00		0,00
1.151	Fornecimento de cesto metálico (50 x 50 x 60)cm, em cantoneira de chapa galvanizada 1.1/4" x 3", tela em aço 35 x 35mm, fio DN 4mm, conforme o projeto	un.	1,00		0,00
1.152	Fornecimento de comportas em polyester reforçada com fibra de vidro, espessura 10 mm, conforme projeto	m2	8,00		0,00
1.153	Fornecimento de comportas em polyester reforçada com fibra de vidro, espessura 15 mm, conforme projeto	m2	1,00		0,00
1.154	Fornecimento de comportas em polyester reforçada com fibra de vidro, espessura 20 mm, conforme projeto	m2	3,00		0,00
1.155	Fornecimento de vertedores em polyester reforçada com fibra de vidro, espessura 10 mm, conforme projeto	m	2,00		0,00
1.156	Fornecimento de placa para retenção de espuma, em Polyéster reforçada com fibra de vidro (PRFV) e= 20mm	m2	6,00		0,00
1.157	Fornecimento de grelha em ferro fundido para boco de lobo	un.	6,00		0,00
1.158	Fornecimento dos equipamentos, vidrarias, materiais e acessórios para laboratório da ETE	gl	1,00		0,00
1.159	Grade em Polyéster reforçada com fibra de vidro (PRFV), para piso moldadas fabricadas pelo processo de injeção em resina estervinilica reforçado com fibra de vidro, nas dimensões de (0,68 x 0,54m) - altura = 38mm (tipo leve) malha = 38 x 38 mm área aberta = 60%	un.	10,00		0,00
1.160	Haste de aterramento cobreada DN 19x2,4 metros	pç	12,00		0,00
1.161	Haste de aterramento de cantoneira (25x25x5)x2,4 metros	pç	6,00		0,00
1.162	HRC d = 1 1/8' 5 kg/m	m	4,00		0,00
1.163	Isolador tipo roldana para baixa tensão	pç	3,00		0,00
1.164	Joelho 90 graus de bronze DN 1/2"	pç	2,00		0,00
1.165	JOELHO 45º PVC JS DN 25	un.	11,00		0,00
1.166	JOELHO 45º PVC JS DN 40	un.	1,00		0,00
1.167	JOELHO 45º PVC JS DN 50	un.	1,00		0,00
1.168	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	pç	7,00		0,00
1.169	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.	4,00		0,00
1.170	JOELHO 90º PVC EP C/ BOLSA P/ ANEL DN 40 X 1 1/2'	un.	5,00		0,00
1.171	JOELHO 90º PVC EP JE DN 100	pç	2,00		0,00
1.172	JOELHO 90º PVC EP JE DN 75	pç	1,00		0,00
1.173	JOELHO 90º PVC EP JS DN 40	un.	5,00		0,00
1.174	JOELHO 90º PVC JR DN 3/4'	un.	38,00		0,00
1.175	JOELHO 90º PVC JS DN 110	un.	1,00		0,00
1.176	JOELHO 90º PVC JS DN 20	pç	8,00		0,00
1.177	JOELHO 90º PVC JS DN 25	un.	8,00		0,00
1.178	JOELHO 90º PVC JS DN 32	un.	2,00		0,00
1.179	JOELHO 90º PVC JS DN 50	un.	2,00		0,00
1.180	JOELHO 90º PVC R JE DN 75	un.	2,00		0,00

**SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - UBAÍ/MG**  
**ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO - DATA BASE - DEZEMBRO/10**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
1.181	Junção de PVC JR DN 2"	un.	2,00		0,00
1.182	LUVA PVC JS DN 20	un.	2,00		0,00
1.183	LUVA PVC JS DN 25	un.	3,00		0,00
1.184	Lâmpada fluorescente, extra luz do dia 16W, base bipino.	un.	8,00		0,00
1.185	Lâmpada fluorescente, extra luz do dia 32W, base bipino.	un.	8,00		0,00
1.186	Lâmpada fluorescente compacta, 20W-127V, base E-27	un.	6,00		0,00
1.187	Lâmpada tipo Vapor Metálico de 250W, 220V, com rosca E-40	un.	9,00		0,00
1.188	Lavatório sifonado com coluna - louça branca 62x50 cm	un.	1,00		0,00
1.189	Luminária fluorescente, pendente, para uso interno, aberta, para fixação em condutele 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.	4,00		0,00
1.190	Luminária fluorescente, pendente, para uso interno, aberta, para fixação em condutele 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		0,00
1.191	Luminária para uso externo, aberta, para fixação em braço de diâmetro 25 mm, para lâmpada VM 250W, rosca E40, sem reator	un.	9,00		0,00
1.192	Luva de PVC rígido, com rosca nas extremidades, DN 50 mm (1 1/2")	un.	26,00		0,00
1.193	Luva de PVC rígido, com rosca nas extremidades, DN 60 mm (2")	un.	25,00		0,00
1.194	Luva de PVC rígido, com rosca nas extremidades, DN 40 mm (1 1/4")	un.	4,00		0,00
1.195	Luva de PVC rígido, com rosca nas extremidades, DN 25 mm (3/4")	un.	75,00		0,00
1.196	Luva de PVC rígido, com rosca nas extremidades, DN 32 mm (1")	un.	20,00		0,00
1.197	LUVA SOLDAVEL DE PVC E COM BUCHA DE LATÃO DN = 20 X 1/2"	un.	1,00		0,00
1.198	Manilha cerâmica, classe B e/ou C, fabricada conforme NBR 5645 da ABNR, DN 200 mm	m	1.300,00		0,00
1.199	Mastique elástico poliuretano monocomponente 310 ml	un.	99,00		0,00
1.200	MIH FoFo d = 1 1/8' 8,500 kg	pç	2,00		0,00
1.201	Niple de PVC JR DN 2"	pç	9,00		0,00
1.202	Parafuso com porcas para flanges - PPF, DN 20 X 90	un.	32,00		0,00
1.203	Parafuso para adufa de parede - L= 2" X Ø3/4"	un.	16,00		0,00
1.204	PMS FoFo SIMILAR AO MOD. 01 DA BARBARA 57,000 kg	pç	1,00		0,00
1.205	Poste de aço carbono zincado 7,0m x DN 102mm(PA4), padrão CEMIG	pç	3,00		0,00
1.206	Poste em aço galvanizado a fogo, diâmetro de 76 mm, comprimento 7 m	pç	9,00		0,00
1.207	PPF10 P/ DN 100 (16 X 80 mm) 0,175 kg	pç	30,00		0,00
1.208	PPF10 P/ DN 150 (20 X 90 mm) 0,338 kg	pç	200,00		0,00
1.209	PPF10 P/ DN 80 (16 X 80 mm) 0,175 kg	pç	38,00		0,00
1.210	Prensa cabos em nylon com bucha de neopreme, para aperto de cabos, completo com arruela e bucha, DN 25 mm (1")	pç	2,00		0,00
1.211	Prensa cabos em nylon com bucha de neopreme, para aperto de cabos, completo com arruela e bucha, DN 50 mm (1 1/2")	pç	4,00		0,00
1.212	Prensa cabos em nylon com bucha de neopreme, para aperto de cabos, completo com arruela e bucha, DN 60 mm (2")	pç	4,00		0,00
1.213	Presilha de fixação de condutor de cobre 35mm2 em alvenaria	pç	90,00		0,00
1.214	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 (800x1000x220)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 Distribuição de Circuitos Nº1-QDC-1, encontram especificados e quantificados nos desenhos do projeto	un.	1,00		0,00
1.215	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 (700x700x220)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 Nº1-QM-1, encontram especificados e quantificados nos desenhos do projeto	un.	1,00		0,00
1.216	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 (600x700x220)mm, em um único módulo. O quadro deverá possuir porta única e fecho tipo cremona. O quadro deverá conter barra de terra. Os equipamentos componentes do Quadro de Automação Nº1-QA-1, encontram especificados e quantificados nos desenhos do projeto	un.	1,00		0,00



**SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - UBAÍ/MG**  
**ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO - DATA BASE - DEZEMBRO/10**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
1.217	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 (800x1000x220)mm, em um único módulo. O quadro deverá possuir porta única e fecho tipo cremoneira. O quadro deverá conter barramentos trifásicos de 100A, mais de neutro e barra de terra. Os equipamentos componentes do Quadro de Distribuição de Circuitos N°1-QDC-1, encontram especificados e quantificados nos desenhos do projeto	un.	1,00		0,00
1.218	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 (700x700x220)mm, em um único módulo. O quadro deverá possuir porta única e fecho tipo cremoneira. 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	un.	1,00		0,00
1.219	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 (600x700x220)mm, em um único módulo. O quadro deverá possuir porta única e fecho tipo cremoneira. O quadro deverá conter barra de terra. Os equipamentos componentes do Quadro de Automação N°1-QA-1, encontram especificados e quantificados nos desenhos do projeto	un.	1,00		0,00
1.220	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 cremoneira. 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		0,00
1.221	Rastelo metálico, inclusive cabo de madeira, conforme projeto (tratamento preliminar)	un.	1,00		0,00
1.222	Reator duplo para lâmpadas fluorescente de 16W, 127V, para uso interno, tipo eletrônico para fixação em poste, alto fator de potência	un.	4,00		0,00
1.223	Reator duplo para lâmpadas fluorescente de 32W, 127V, para uso interno, tipo eletrônico para fixação em poste, alto fator de potência	un.	4,00		0,00
1.224	Reator para lâmpada Vapor metálico de 250W, 220V, para uso ao tempo, para fixação em poste, alto fator de potência	un.	9,00		0,00
1.225	Redução flangeada em ferro fundido REFF10 DN 150 X 80 17,200 kg	pç	2,00		0,00
1.226	Registro flangeado PN10 com volante FoFo DN 150 X 100 15,000 kg	pç	1,00		0,00
1.227	Registro com flanges com cunha de borracha, corpo curto, com cabeçote, fabricado conforme a norma ISO 5752, série 14 - REUROCC PN 10/16 DN 100	un.	1,00		0,00
1.228	Registro com flanges com cunha de borracha, corpo curto, com cabeçote, fabricado conforme a norma ISO 5752, série 14 - REUROCC PN 10/16 DN 150	un.	2,00		0,00
1.229	Registro de gaveta em bronze, sem canopla, acabamento bruto, classe de pressão 150 PSI, diâmetro 3/4".	un.	2,00		0,00
1.230	Registro de gaveta em bronze, sem canopla, acabamento bruto, classe de pressão 150 PSI, diâmetro 1".	un.	2,00		0,00
1.231	Registro de gaveta em bronze, sem canopla, acabamento bruto, classe de pressão 150 PSI, diâmetro 2".	un.	1,00		0,00
1.232	Registro de gaveta em bronze, sem canopla, acabamento bruto, classe de pressão 150 PSI, diâmetro 1.1/2".	un.	1,00		0,00
1.233	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		0,00
1.234	Relé fotoelétrico para uso ao tempo, para 1200W, tensão 220V, fornecido completo com base de fixação	un.	3,00		0,00
1.235	SELA CERÂMICA, PASSAGEM RETA, FABRICADA CONFORME PROJETO PADRÃO, DN 200 X 210 X 135 MM	un.	1.300,00		0,00
1.236	Selim 90o ELASTICO ES PVC JE DN 150 X 100	un.	1.300,00		0,00
1.237	Suspensão em tubo de aço DN 3/4", para luminária fluorescente	cj	8,00		0,00
1.238	Tubo de concreto CA - 2 PB JR DN 600 - 250 Kg	m	450,00		0,00
1.239	Tubo de concreto CA - 2 PB JR DN 400 - 120 Kg	m	60,00		0,00
1.240	TUBO DE ESGOTO PVC PB JEI PARA REDE COLETORA DN 100	m	7.812,00		0,00
1.241	TUBO DE ESGOTO PVC PB JEI PARA REDE COLETORA DN 150	m	37.494,00		0,00
1.242	TUBO DE PEAD CL. 6,0 kgf/cm2 DE 110	m	180,00		0,00
1.243	TUBO PVC DEFoFo PB JEI DN 150	m	300,00		0,00



**SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - UBAÍ/MG**  
**ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO - DATA BASE - DEZEMBRO/10**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
1.244	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO PBV DN 100	m	1,00		0,00
1.245	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO PBV DN 75	m	60,00		0,00
1.246	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO PBV DN 50	m	0,50		0,00
1.247	TUBO PVC JR DN 1/2"	m	1,50		0,00
1.248	TUBO PVC JR DN 3/4"	m	24,00		0,00
1.249	TUBO PVC JR DN 2"	m	9,00		0,00
1.250	TUBO PVC JS DN 15	m	12,00		0,00
1.251	TUBO PVC JS DN 20	m	900,00		0,00
1.252	TUBO PVC JS DN 32	m	6,00		0,00
1.253	TUBO PVC JS DN 50	m	6,00		0,00
1.254	Tampão de aço para eletroduto DN 3/4"	un.	5,00		0,00
1.255	Tampão de alumínio para poste de diâmetro 76 mm	pç	9,00		0,00
1.256	Tampão de alumínio para poste Ø102mm	pç	3,00		0,00
1.257	Tampão de ferro fundido para poço luminar cinzento T- 5, fabricado conforme projeto	un.	1.300,00		0,00
1.258	Tampão de ferro fundido com travas para carga de 30T, conforme NBR 6589 e 6371 da ABNT	un.	552,00		0,00
1.259	Tanque em marmorite sintético com 1 bojo, dimensões: (0,60 x 0,60)m	un.	1,00		0,00
1.260	TUBO CILINDRICO COM CIMENTO ALUMINOSO FoFo DN 80 13,900 kg	m	3,50		0,00
1.261	TUBO CILINDRICO COM CIMENTO ALUMINOSO FoFo DN 150 26,000 kg	m	5,00		0,00
1.262	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		0,00
1.263	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.	34,00		0,00
1.264	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		0,00
1.265	TE ESGOTO SECUNDÁRIO PVC BBB JE DN 150	un.	15,00		0,00
1.266	TE PVC BBB JS DN 25	un.	11,00		0,00
1.267	TE PVC BBB JS DN 32	un.	1,00		0,00
1.268	TE RD PVC BBB JS DN 25 X 20	un.	2,00		0,00
1.269	TE RD PVC BBB JS DN 50 X 25	un.	1,00		0,00
1.270	TE SANITARIO PVC EP JE DN 100 X 50	un.	1,00		0,00
1.271	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, EM PVC, DN 50	un.	1,00		0,00
1.272	Terminal para aterramento de caixa	pç	3,00		0,00
1.273	Terminal para eletroduto flexível DN 50 mm(2")	pç	8,00		0,00
1.274	Toco de ferro fundido TOF10 L = 0,50m DN 150 32,000 kg	pç	1,00		0,00
1.275	TUBO FLANGEADO COM CIMENTO ALUMINOSO PN10 FoFo DN 100 X 1,10 m 26,200 kg	pç	1,00		0,00
1.276	TUBO FLANGEADO COM CIMENTO ALUMINOSO PN10 FoFo DN 150 X 0,80 m 42,000 kg	pç	2,00		0,00
1.277	TUBO FLANGEADO COM CIMENTO ALUMINOSO PN10 FoFo DN 150 X 3,50 m 107,000 kg	pç	2,00		0,00
1.278	TUBO COM CIMENTO ALUMINOSO K7 JGS PB FoFo DN 100 15,200 kg	m	24,00		0,00
1.279	TUBO COM CIMENTO ALUMINOSO K7 JGS PB FoFo DN 150 23,200 kg	m	796,00		0,00
1.280	TOCO FLANGEADO PN10 FoFo L = 0,25m DN 150 24,000 kg	pç	1,00		0,00
1.281	Torneira de pressão cromada, acabamento simples, acionamento por borboleta, classe de pressão 125 PSI, curta e com canopla, diâmetro 1/2"	un.	40,00		0,00
1.282	Torneira em bronze com adaptador de mangueira - 1/2"	un.	2,00		0,00
1.283	TUBO DE DESCARGA DN 40	un.	1,00		0,00
1.284	Tubo de ferro fundido dúctil centrífugo com flange e ponta, com cimento aluminoso, fabricado conforme NBR 7560 da ABNT - pressão de trabalho 10/16kgf/cm² - PN-10/16 - TFP10/16, DN 150 L = 0,30m	un.	1,00		0,00
1.285	Tubo de ferro fundido dúctil centrífugo com flange e ponta, com cimento aluminoso, fabricado conforme NBR 7560 da ABNT - pressão de trabalho 10/16kgf/cm² - PN-10/16 - TFP10/16, DN 150 L = 1,50m 47,00 Kg	un.	1,00		0,00
1.286	Tubo de ferro fundido dúctil centrífugo com flange e ponta, com cimento aluminoso, fabricado conforme NBR 7560 da ABNT - pressão de trabalho 10/16kgf/cm² - PN-10/16 - TFP10/16, DN 150 L = 2,65m	un.	1,00		0,00
1.287	Tubo de PVC classe A, ponta e bolsa, para esgoto predial, diâmetro 40 mm, fabricado conforme NBR 5688 da ABNT	m	6,00		0,00
1.288	Tubo de PVC PBA classe 20 JEI DN 50 mm	m	650,00		0,00
1.289	Tubo PVC classe A, ponta e bolsa, para esgoto predial, diâmetro 100 mm, fabricado conforme NBR 5688 da ABNT	m	6,00		0,00
1.290	Tubo PVC classe A, ponta e bolsa, para esgoto predial, diâmetro 50 mm, fabricado conforme NBR 5688 da ABNT	m	12,00		0,00
1.291	União de PVC JR DN 2"	un.	5,00		0,00
1.292	VÁLVULA DE RETENÇÃO. PVC EP / AP DN 100	un.	1,00		0,00
1.293	VALVULA RETENCAO HORIZONTAL BRONZE (PN-25) 2" 400PSI TAMPA C/ PORCA DE UNIAO	un.	2,00		0,00

**SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - UBAÍ/MG**  
**ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO - DATA BASE - DEZEMBRO/10**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
1.294	VÁLVULA DE DESCARGA AUTOMÁTICA, ACABAMENTO CROMADO E LISA, DIÂMETRO = 1.1/2"	un.	1,00		0,00
1.295	Válvula de ferro fundido de limpeza a serem acopladas as bombas para suspensão de sedimentos	pç	4,00		0,00
1.296	VALVULA FLAP FoFo PN 10 DN 150	u	1,00		0,00
1.297	VALVULA RET. FoFo C/ FLANGES PN 10 DN 100	pç	1,00		0,00
1.298	VALVULA RET. FoFo C/ FLANGES PN 10 DN 150	pç	2,00		0,00
1.299	Vaso sanitário branco	un.	1,00		0,00
1.300	VED. P/ SAIDA DE VASO SANITARIO DN 100	un.	1,00		0,00
1.301	Vergalhão aço ,rosca total DN 1/4", peça de 3 m	pç	2,00		0,00
1.302	JUNÇÃO FLANGEADO PN10 FoFo DN 150 X 150 36,000 kg	pç	2,00		0,00
	<b>TOTAL DE FORNECIMENTO</b>				<b>0,00</b>
<b>TOTAL GERAL (SERVIÇOS+FORNECIMENTOS)</b>					<b>0,00</b>