

Tabela de Preços - Sanepar

MOS 5 DEZEMBRO 24

Código	Descrição	Un. Med.	Valor Unitário
001	CANTEIRO DE OBRAS		
001.001	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO		
001001001	Escritório	m²	832,31
001001002	Alojamento / Vestiário	m²	646,43
001001003	Local para refeições / Refeitório	m²	762,5
001001004	Barracão fechado para materiais	m²	537,28
001001005	Barracão aberto	m²	250,96
001001006	Sanitário isolado	m²	1020,69
001001007	Chuveiro isolado	m²	750,31
001001008	Sanitário químico	udxmês	566,92
001.002	ABASTECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA		
001002001	Entrada provisória de energia trifásica 70A	ud	3034,74
001.003	ABASTECIMENTO DE ÁGUA		
001003001	Entrada provisória de água	ud	196,68
001003002	Poço freático sem revestimento	m	481,92
001003003	Poço freático com revestimento com tijolos não rejuntados	m	630,56
001003004	Poço freático com revestimento com tijolos rejuntados	m	865,83
001.004	PROTEÇÃO DA ÁREA		
001004001	Cerca provisória de arame farpado	m	58,17
001004002	Tapume de tábuas contínuas	m	173,46
001004003	Tapume de chapa de madeira compensada	m	132,35
001004004	Tapume de chapas metálicas	m	184,24
001.005	PLACA DE OBRA		
001005001	Em chapa metálica	m²	548,17
002	SERVIÇOS TÉCNICOS		
002.001	TOPOGRAFIA E GEODÉSIA - SERVIÇOS		
002001001	Cadastro de unidade existente	m²	2,29
002001002	Cadastro de poço de visita e tubulação existente - esparsas	ud	150,17
002001003	Cadastro de poço de visita e tubulação existente - concentradas	ud	90,24
002001004	Locação de furos de sondagem	ud	38,51
002001005	Transporte de Altitude (Cota): extensão < 2 km	km	489,64
002001006	Transporte de Altitude (Cota): 2 km < extensão < 10 km	km	293,78
002001007	Transporte de Altitude (Cota): 10 km < extensão	km	195,85
002001008	Levantamento planialtimétrico cadastral de área: 0,00 m² < área < 1.000 m²	m²	1
002001009	Levantamento planialtimétrico cadastral de área: 1.000 m² < área < 20.000 m²	m²	0,2
002001010	Levantamento planialtimétrico cadastral de área: 20.000 m² < área	m²	0,1
002001011	Locação e nivelamento de linha (levantamento planialtimétrico de faixa) - para projeto de água	km	1499,71
002001012	Locação e nivelamento de linha (levantamento planialtimétrico de faixa) - para projeto de esgoto	km	2583,31
002001013	Levantamento planimétrico cadastral de faixa	km	749,22
002001014	Levantamento planimétrico cadastral de área: 0,00 m² < área < 1.000 m²	m²	0,39
002001015	Levantamento planimétrico cadastral de área: 1.000 m² < área < 20.000 m²	m²	0,07
002001016	Levantamento planimétrico cadastral de área: 20.000 m² < área	m²	0,03
002001017	Seção batimétrica - seca	m	2,48
002001018	Seção batimétrica - molhada	m	8,36
002001019	Seção batimétrica - molhada com auxílio de embarcação	m	11,19
002001020	Locação e levantamento planialtimétrico de seções topográficas	km	3520,7
002001021	Locação, demarcação e levantamento de Curva de Nível	km	1314,12
002001022	Locação de linha	km	2917,54
002001023	Mapa cadastral	km²	402,24
002001024	Mapa altimétrico	km²	2555,86
002001025	Mapa altimétrico cadastral	km²	3140,11
002001026	Mapa planimétrico cadastral	km²	3740,12
002001027	Mapa planialtimétrico cadastral	km²	7367,26
002001028	Elementos para Legalização (busca documental e identificação do imóvel – Unidades Operacionais ou Lineares em	ud	737,11
002001029	Elementos para Legalização (busca documental e identificação do imóvel – Unidades Lineares em área Urbana)	ud	122,87
002001030	Elementos para Legalização - Levantamento Topográfico de limites de imóvel urbano para legalização	m²	0,39
002001031	Elementos para Legalização - Levantamento Topográfico de limites de imóvel Rural para legalização: Área: 0,00 m²	m²	0,13
002001032	Elementos para Legalização - Levantamento Topográfico de limites de imóvel Rural para legalização: 10.000 m² <	m²	0,02

002001033	Elementos para Legalização - Levantamento Topográfico de limites de imóvel Rural para legalização: 100.000 m² <	m²	0,01
002001034	Elementos para Legalização - Confecção de Planta de Imóvel Urbano ou Rural	ud	253,62
002001035	Elementos para Legalização - Confecção de Planta Geral de Elementos de Legalização	ud	253,62
002001036	Elementos para Legalização - Confecção de Material e procedimentos para inclusão de imóvel no Cadastro	m²	0,81
002001037	Elementos para Legalização - (memorial descritivo)	ud	152,17
002001038	Atualização de bases cartográficas	km	1052,02
002001039	Locação e nivelamento para assentamento de tubulação de esgoto (Ordem de Serviço para Execução – OSE)	m	2,42
002001040	Planta Geral com representação de OSE's	ud	152,73
002001041	Acompanhamento de assentamento de tubulação de esgoto - DN < 400 mm	m	10,47
002001042	Acompanhamento de assentamento de tubulação de esgoto - DN = 400 mm	m	17,55
002001043	Locação da obra com auxílio de equipamento topográfico	m²	2,71
002001044	Locação da obra sem auxílio de equipamento topográfico	m²	2,45
002001045	Reconstituição topográfica de OSE (materialização de piquetes)	m	1,11
002001046	Monumentação de vértices de controle imediato	ud	170,33
002001047	Monumentação de vértices de controle básico	ud	452,39
002001048	Abertura de Picada - vegetação de pequeno porte	m	0,35
002001049	Abertura de Picada - vegetação de grande porte	m	0,72
002.002	TOPOGRAFIA E GEODÉSIA - ESTADIA DA EQUIPE		
002002001	Cadastro de unidade existente	m²	0,58
002002002	Cadastro de poço de visita e tubulação existente – esparsas	ud	34,12
002002003	Cadastro de poço de visita e tubulação existente - concentradas	ud	20,68
002002004	Locação de furos de sondagem	ud	8,27
002002005	Transporte de Altitude (cota): extensão < 2 km	km	109,2
002002006	Transporte de Altitude (cota): 2 km < extensão < 10 km	km	65,52
002002007	Transporte de Altitude (cota): 10 km < extensão	km	43,68
002002008	Lev. Planialtimétrico Cadastral de área: 0,00 m² < área < 1.000 m²	m²	0,14
002002009	Lev. Planialtimétrico Cadastral de área: 1.000 m² < área < 20.000 m²	m²	0,02
002002010	Lev. Planialtimétrico Cadastral de área: 20.000 m² < área	m²	0,01
002002011	Loc. e nivelamento de linha (levantamento planialtimétrico de faixa) - para projeto de água	km	321,17
002002012	Loc. e nivelamento de linha (levantamento planialtimétrico de faixa) - para projeto de esgoto	km	546
002002013	Levantamento planimétrico cadastral de faixa	km	109,2
002002014	Levantamento Planimétrico Cadastral de Área: 0,00 m² < área < 1.000 m²	m²	0,06
002002015	Levantamento Planimétrico Cadastral de Área: 1.000 m² < área < 20.000 m²	m²	0,01
002002016	Levantamento Planimétrico Cadastral de Área: 20.000 m² < área	m²	0,01
002002017	Seção Batimétrica - seca	m	0,53
002002018	Seção Batimétrica - molhada	m	2,22
002002019	Seções Batimétricas – molhada com embarcação	m	2,22
002002020	Locação e levantamento planialtimétrico de seções topográficas	km	350
002002021	Locação, demarcação e levantamento de Curva de Nível	km	68,25
002002022	Locação de linha	km	354,54
002002023	Mapa cadastral	km²	104,99
002002024	Mapa altimétrico	km²	455
002002025	Mapa altimétrico cadastral	km²	593,47
002002026	Mapa planimétrico cadastral	km²	758,33
002002027	Mapa planialtimétrico cadastral	km²	1706,25
002002028	Elementos para legalização (busca documental e identificação do imóvel – Unidades Operacionais ou Lineares em	ud	91
002002029	Elementos para legalização (busca documental e identificação do imóvel – Unidades Lineares em área Urbana)	ud	15,16
002002030	Elementos para legalização Levantamento Topográfico de limites de imóvel urbano para legalização	m²	0,05
002002031	Elementos para legalização Levantamento Topográfico de limites de imóvel Rural para legalização: Área: 0,00 m² <	m²	0,05
002002032	Elementos para legalização Levantamento Topográfico de limites de imóvel Rural para legalização: 10.000 m² <	m²	0,02
002002033	Elementos para legalização Levantamento Topográfico de limites de imóvel Rural para legalização: 100.000 m² <	m²	0,01
002002036	Elementos para legalização Confecção de Material e procedimentos para inclusão de imóvel no Cadastro	m²	0,12
002002038	Atualização de bases cartográficas	km	121,33
002002039	Locação e nivelamento para assentamento de tubulação de esgoto (Ordem de serviço para execução – OSE)	m	0,5
002002041	Acompanhamento de assentamento de tubulação de esgoto - DN < 400 mm	m	2,93
002002042	Acompanhamento de assentamento de tubulação de esgoto - DN = 400 mm	m	4,92
002002043	Locação da obra com auxílio de equipamento topográfico	m²	0,59
002002044	Locação da obra sem auxílio de equipamento topográfico	m²	0,5
002002045	Reconstituição Topográfica de OSE (Materialização de piquetes)	m	0,25
002002046	Monumentação de Vértices de Controle Imediato	ud	37,4
002002047	Monumentação de Vértices de Controle Básico	ud	111,42
002002048	Abertura de picada - vegetação de pequeno porte	m	0,09
002002049	Abertura de picada - vegetação de grande porte	m	0,17
002.003	TOPOGRAFIA E GEODÉSIA - TRANSPORTE DA EQUIPE		
002003001	Deslocamento da equipe topográfica / equipe de serviços técnicos especializados	km	4,47
002.004	SONDAGEM A PERCUSSÃO		
002004001	Perfuração em solo (SPT) sem estadia da equipe - Cidade Pólo	m	200,82
002004002	Perfuração em solo (SPT) com estadia da equipe	m	273,94
002004003	Transporte de equipe de sondagem a percussão e de topografia – distância até 20km – Cidade Pólo	ud	439,72
002004004	Transporte de equipe de sondagem a percussão e de topografia – distância acima de 20km até 100km	ud	2198,64
002004005	Transporte de equipe de sondagem a percussão e de topografia – distância acima de 100km até 200km	ud	4397,28

002004006	Transporte de equipe de sondagem a percussão e de topografia – distância acima de 200km até 300km	ud	6595,92
002.005	SONDAGEM ROTATIVA		
002005001	Perfuração em solo – SPT (sem estadia da equipe - Cidade Pólo)	m	208,4
002005002	Em rocha alterada - BX (sem estadia da equipe - Cidade Pólo)	m	383,82
002005003	Em rocha (arenito, siltito, folhelho e calcário) - BX (sem estadia da equipe - Cidade Pólo)	m	406,72
002005004	Em rocha (basalto, diabásio e granito) - BX (sem estadia da equipe - Cidade Pólo)	m	569,41
002005005	Em rocha (gnaisse, migmatito) - BX (sem estadia da equipe - Cidade Pólo)	m	797,18
002005006	Perfuração em solo – SPT (com estadia da equipe)	m	281,52
002005007	Em rocha alterada - BX (com estadia da equipe)	m	385,77
002005008	Em rocha (arenito, siltito, folhelho e calcário) - BX (com estadia da equipe)	m	408,77
002005009	Em rocha (basalto, diabásio e granito) - BX (com estadia da equipe)	m	572,28
002005010	Em rocha (gnaisse, migmatito) - BX (com estadia da equipe)	m	801,19
002005011	Transporte de equipe de sondagem mista e de topografia – distância até 20km – Cidade Pólo	ud	439,72
002005012	Transporte de equipe de sondagem mista e de topografia – distância acima de 20km até 100km	ud	2198,64
002005013	Transporte de equipe de sondagem mista e de topografia – distância acima de 100km até 200km	ud	4397,28
002005014	Transporte de equipe de sondagem mista e de topografia – distância acima de 200km até 300km	ud	6595,92
002.006	SONDAGEM A TRADO		
002006001	Perfuração em solo (trado) sem estadia da equipe - Cidade Pólo	m	58,52
002006002	Perfuração em solo (trado) com estadia da equipe	m	91,88
002006003	Transporte de equipe de sondagem a trado e de topografia – distância até 20km – Cidade Pólo	ud	243,76
002006004	Transporte de equipe de sondagem a trado e de topografia – distância acima de 20km até 100km	ud	1218,84
002006005	Transporte de equipe de sondagem a trado e de topografia – distância acima de 100km até 200km	ud	2437,68
002006006	Transporte de equipe de sondagem a trado e de topografia – distância acima de 200km até 300km	ud	3656,52
002.007	CADASTRO DE OBRAS		
002007001	Cadastro técnico de água	m	0,41
002007002	Cadastro técnico de esgoto	m	0,41
002007003	Cadastro linear de água - CTA	m	0,41
002007004	Cadastro linear de esgoto - CTE	m	0,41
002007005	Cadastro de obra localizada "As Built"	ud	149,9
003	SERVIÇOS PRELIMINARES		
003.001	PESQUISA E REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS		
003001001	Pesquisa	m³	154,18
003001002	Remanejamento de galerias DN 200	m	57,07
003001003	Remanejamento de galerias DN 300	m	62,03
003001004	Remanejamento de galerias DN 400	m	69,47
003001005	Remanejamento de galerias DN 500	m	71,62
003001006	Remanejamento de galerias DN 600	m	82,95
003001007	Remanejamento de galerias DN 800	m	111,24
003001008	Remanejamento de galerias DN 1000	m	152,76
003001009	Remanejamento de galerias DN 1200	m	224,39
003.002	ACESSO PROVISÓRIO		
003002001	Acesso provisório	m²	6,19
003.003	ESTIVA		
003003001	Estiva de madeira para acesso	m³	713,95
003003002	Estiva de madeira para acesso - com material local	m³	218,53
003003003	Estiva de madeira para suporte de retroescavadeira	m	20,09
003003004	Estiva de madeira para suporte de escavadeira hidráulica	m	27,19
003.004	PREPARO DO TERRENO		
003004001	Roçada fina	m²	2,31
003004002	Roçada densa	m²	3,47
003004003	Raspagem de camada vegetal	m²	1,31
003004004	Destoca manual 0 < d = 15 cm	m²	9,56
003004005	Destoca manual 15 < d = 30 cm	ud	86,94
003004006	Destoca manual 30 < d = 75 cm	ud	173,88
003004007	Destoca mecânica 0 < d = 15 cm	m²	1,54
003004008	Destoca mecânica 15 < d = 30 cm	ud	22,08
003004009	Destoca mecânica 30 < d = 75 cm	ud	46,49
003.005	SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA		
003005001	Fita plástica	m	0,28
003005002	Tapume móvel contínuo	m	7,99
003005003	Tapume móvel descontínuo	m	3,99
003005004	Tapume em tela plástica	m	1,79
003.006	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO		
003006001	Placa de advertência 1,00 x 1,00 m	ud	148,54
003006002	Placa de advertência 1,00 x 2,00 m	ud	243,18
003006003	Placa de Barragem	m	12,94
003006004	Sinalização com energia elétrica	udxdia	12,74
003006005	Sinalização com lamparinas a óleo	udxdia	4,34
003.007	DEMOLIÇÃO		
003007001	Alvenaria de tijolos maciços sem reaproveitamento	m³	130,77
003007002	Alvenaria de tijolos furados sem reaproveitamento	m³	163,46

003007003	Manual de concreto simples	m³	392,31
003007004	Mecânica de concreto simples	m³	456,89
003007005	Manual de concreto ciclópico	m³	588,47
003007006	Mecânica de concreto ciclópico	m³	685,33
003007007	Manual de concreto armado	m³	784,63
003007008	Mecânica de concreto armado	m³	913,78
003007009	Enrocamento	m³	196,15
003007010	Revestimento de argamassa de cimento	m²	32,69
003007011	Revestimento de argamassa de cal e areia	m²	19,61
003007012	Revestimento de azulejo ou pedra natural	m²	32,69
003007013	Piso cimentado sobre lastro de concreto	m²	39,23
003007014	Piso em cerâmica	m²	22,88
003.008	RETIRADA		
003008001	Taco de madeira ou parquê, sem reaproveitamento	m²	16,34
003008002	Assoalho simples, sem reaproveitamento	m²	13,07
003008003	Fôrro de madeira ou lambri, sem reaproveitamento	m²	9,8
003008004	Cobertura com telhas cerâmicas, sem reaproveitamento	m²	19,61
003008005	Cobertura com telhas cerâmicas com reaproveitamento	m²	28,52
003008006	Cobertura com telhas de fibrocimento, sem reaproveitamento	m²	9,8
003008007	Cobertura com telhas de fibrocimento, com reaproveitamento	m²	14,26
003008008	Armação de madeira para telhado, sem reaproveitamento	m²	39,23
003008009	Armação de madeira para telhado, com reaproveitamento	m²	57,05
003008010	Cerca de arame farpado, sem reaproveitamento	m	38,03
003008011	Cerca de arame farpado, com reaproveitamento	m	47,54
003008012	Cerca de tela tipo alambrado, sem reaproveitamento	m	29,42
003008013	Cerca de tela tipo alambrado, com reaproveitamento	m	36,13
003008014	Cerca de madeira, sem reaproveitamento	m	26,15
003008015	Cerca de madeira, com reaproveitamento	m	38,03
003008016	Portas e janelas, sem reaproveitamento	m²	16,34
003008017	Portas e janelas, com reaproveitamento	m²	23,77
003.009	TRANSPORTE DE ENTULHO		
003009001	Com caminhão carroceria	m³	53,94
003009002	Com sacolão tipo "bag"	ud	31,29
003009003	Com caçamba tipo "brooks"	ud	322,11
004	MOVIMENTO DE SOLOS		
004.001	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS		
004001001	Em solo arenoso, prof. 0 m < h = 1 m	m³	23,18
004001002	Em solo arenoso, prof. 1 m < h = 2 m	m³	26,08
004001003	Em solo arenoso, prof. 2 m < h = 3 m	m³	34,77
004001004	Em solo arenoso, prof. 3 m < h = 4 m	m³	46,36
004001005	Em solo lamacento, prof. 0 m < h = 1 m	m³	75,34
004001006	Em solo lamacento, prof. 1 m < h = 2 m	m³	88,38
004001007	Em solo lamacento, prof. 2 m < h = 3 m	m³	101,43
004001008	Em solo lamacento, prof. 3 m < h = 4 m	m³	114,47
004001009	Em terra compacta, prof. 0 m < h = 1 m	m³	57,96
004001010	Em terra compacta, prof. 1 m < h = 2 m	m³	72,45
004001011	Em terra compacta, prof. 2 m < h = 3 m	m³	81,14
004001012	Em terra compacta, prof. 3 m < h = 4 m	m³	86,94
004001013	Moledo ou cascalho, prof. 0 m < h = 1 m	m³	101,43
004001014	Moledo ou cascalho, prof. 1 m < h = 2 m	m³	115,92
004001015	Moledo ou cascalho, prof. 2 m < h = 3 m	m³	130,41
004001016	Moledo ou cascalho, prof. 3 m < h = 4 m	m³	144,9
004.002	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS EM QUALQUER TIPO DE SOLO, EXCETO ROCHA		
004002001	Solos em geral, profundidade 0 m < h = 2 m	m³	18,53
004002002	Solos em geral, profundidade 0 m < h = 4 m	m³	20
004002003	Solos em geral, profundidade 0 m < h = 6 m	m³	20,54
004002004	Solos em geral, profundidade 0 m < h = 8 m	m³	22,16
004002005	Solo arenoso compacto ou argila dura (moledo ou cascalho), profundidade 0 m < h = 2 m	m³	22,15
004002006	Solo arenoso compacto ou argila dura (moledo ou cascalho), profundidade 0 m < h = 4 m	m³	23,92
004002007	Solo arenoso compacto ou argila dura (moledo ou cascalho), profundidade 0 m < h = 6 m	m³	25,68
004002008	Solo arenoso compacto ou argila dura (moledo ou cascalho), profundidade 0 m < h = 8 m	m³	29,38
004.003	DESMONTE DE ROCHA BRANDA, EM VALAS		
004003001	Com uso de explosivo	m³	175,79
004003002	Sem uso de explosivo	m³	280,52
004.004	DESMONTE DE ROCHA DURA, EM VALAS		
004004001	Com uso de explosivo	m³	290,27
004004002	Sem uso de explosivo	m³	438,32
004.005	RETIRADA DE ROCHA DESMONTADA, EM VALAS		
004005001	Manual prof. 0 m < h = 1 m	m³	144,9
004005002	Manual prof. 1 m < h = 2 m	m³	159,39
004005003	Manual prof. 2 m < h = 3 m	m³	173,88

004005004	Manual prof. 3 m < h = 4 m	m³	188,37
004005005	Mecânica prof. 0 m < h = 2 m	m³	63,86
004005006	Mecânica prof. 0 m < h = 4 m	m³	70,55
004005007	Mecânica prof. 0 m < h = 6 m	m³	74,22
004005008	Mecânica prof. 0 m < h = 8 m	m³	81,91
004.006	ESCAVAÇÃO MANUAL, NÃO EM VALAS, EM QUALQUER TIPO DE SOLO, EXCETO ROCHA		
004006001	profundidade 0 m < h = 1 m	m³	55,06
004006002	profundidade 1 m < h = 2 m	m³	69,55
004006003	profundidade 2 m < h = 3 m	m³	78,24
004006004	profundidade 3 m < h = 4 m	m³	84,04
004.007	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, NÃO EM VALAS, EM QUALQUER TIPO DE SOLO, EXCETO ROCHA		
004007001	Solos em geral, profundidade 0 m < h = 2 m	m³	13,26
004007002	Solos em geral, profundidade 0 m < h = 4 m	m³	15,47
004007003	Solos em geral, profundidade 0 m < h = 6 m	m³	18,41
004007004	Solos em geral, profundidade 0 m < h = 8 m	m³	19,72
004007005	Solo arenoso compacto ou argila dura (moledo ou cascalho), profundidade 0 m < h = 2 m	m³	16,2
004007006	Solo arenoso compacto ou argila dura (moledo ou cascalho), profundidade 0 m < h = 4 m	m³	18,9
004007007	Solo arenoso compacto ou argila dura (moledo ou cascalho), profundidade 0 m < h = 6 m	m³	32,04
004007008	Solo arenoso compacto ou argila dura (moledo ou cascalho), profundidade 0 m < h = 8 m	m³	34,33
004.008	DESMONTE DE ROCHA BRANDA, NÃO EM VALAS		
004008001	Com uso de explosivo	m³	137,1
004008002	Sem uso de explosivo	m³	245,46
004.009	DESMONTE DE ROCHA DURA, NÃO EM VALAS		
004009001	Com uso de explosivo	m³	222,59
004009002	Sem uso de explosivo	m³	350,66
004.010	RETIRADA DE ROCHA DESMONTADA, NÃO EM VALAS		
004010001	Manual prof. 0 m < h = 1 m	m³	130,41
004010002	Manual prof. 1 m < h = 2 m	m³	144,9
004010003	Manual prof. 2 m < h = 3 m	m³	159,39
004010004	Manual prof. 3 m < h = 4 m	m³	173,88
004010005	Mecânica prof. 0 m < h = 2 m	m³	47,08
004010006	Mecânica prof. 0 m < h = 4 m	m³	49,37
004010007	Mecânica prof. 0 m < h = 6 m	m³	54,59
004010008	Mecânica prof. 0 m < h = 8 m	m³	59,73
004.011	RETIRADA MECÂNICA DE SOLO LAMACENTO		
004011001	Retirada mecânica de solo lamacento	m³	10,14
004.012	CONFORMAÇÃO DE TALUDES		
004012001	Conformação de taludes	m²	17,38
004.013	ATERRO/REATERRO EM VALAS E CAVAS		
004013001	Manual	m³	13,04
004013002	Mecânico	m³	2,49
004.014	COMPACTAÇÃO EM VALAS		
004014001	Manual	m³	36,22
004014002	Mecânico	m³	6,98
004.015	COMPACTAÇÃO NÃO EM VALAS		
004015001	Sem controle do GC	m³	8,73
004015002	Com controle do GC - 95% PN	m³	10,09
004015003	Com controle do GC - 100% PN	m³	13,14
004.016	JAZIDA		
004016001	Escavação de material em jazidas	m³	37,35
004.017	CORTE E ATERRO COMPENSADO		
004017001	Corte e aterro compensado	m³	6,91
004.018	CARGA E DESCARGA DE SOLOS		
004018001	Qualquer tipo de solo exceto rocha	m³	3,95
004018002	Rocha	m³	4,75
004.019	TRANSPORTE DE SOLOS		
004019001	Qualquer tipo de solo, exceto rocha, em rodovia ou rua	m³xkm	1,77
004019002	Qualquer tipo de solo, exceto rocha, em caminho de serviço	m³xkm	4,67
004019003	Rocha em rodovia ou rua	m³xkm	2,12
004019004	Rocha em caminho de serviço	m³xkm	5,61
004.020	PROTEÇÃO PARA DESMONTE COM USO DE EXPLOSIVO		
004020001	Com rede metálica simples 1/2"	m²	25,44
004020002	Com rede metálica simples 5/8"	m²	30,42
004020003	Com rede metálica dupla	m²	55,78
004020004	Com terra	m³	49,26
004020005	Com Manta de Borracha	m²	247,75
004.021	TRANSPORTE DE EXPLOSIVOS E ACESSÓRIOS		
004021001	Transporte de explosivos e acessórios	ud	3428,66
004.022	SERVIÇOS GEOTÉCNICOS		
004022001	Acesso a Coleta de Amostra Deformada / Indeformada - Poço à pá e picareta (poços c/ h=3,00m)	ud	689,94
004022002	Acesso a Coleta de Amostra Deformada / Indeformada - Poço com retroescavadeira (poços c/ h=3,00m)	ud	361,09

004022003	Perfuração com tubo camisa 6" para acesso do amostrador Shelby	ud	295,53
004022004	Coleta de amostra indeformada (bloco 30x30x30)	ud	537,19
004022005	Coleta de amostra indeformada com Amostrador Shelby	ud	238,95
004022006	Coleta de amostra deformada (60Kg)	ud	144,9
004.023	ENSAIOS GEOTÉCNICOS		
004023001	Resistência à compressão simples	ud	510,36
004023002	Cisalhamento direto - por ponto	ud	277,3
004023003	Cisalhamento triaxial - CD - por ponto	ud	941,16
004023004	Cisalhamento triaxial - CU - por ponto	ud	941,16
004023005	Cisalhamento triaxial - UU - por ponto	ud	520,97
004023006	Adensamento	ud	149,97
004023007	Adensamento com colapsividade	ud	219,13
004023008	Permeabilidade carga constante ou variável (amostras indeformadas ou compactadas)	ud	411,41
004023009	Permeabilidade in situ Vertical	ud	822,82
004023010	Permeabilidade in situ Horizontal	ud	822,82
004023011	Ensaio de granulometria	ud	205,7
004023012	Ensaio de granulometria com sedimentação	ud	246,88
004023013	Ensaio de limite de liquidez	ud	128,58
004023014	Ensaio de limite de plasticidade	ud	115,69
004023015	Ensaio de massa específica real de grãos	ud	244,27
004023016	Ensaio de massa específica natural	ud	102,85
004023017	Ensaio de umidade natural	ud	77,14
004023018	Compactação Proctor Normal	ud	246,88
004023019	CBR na umidade ótima	ud	295,72
004023020	Transporte de amostras coletadas em campo para laboratório	km	8,04
004.024	CONTROLE DA COMPACTAÇÃO DE SOLOS		
004024001	Ensaio de compactação	ud	246,88
004024002	Ensaio de umidade e peso específico seco em campo	ud	179,99
004024003	Ensaio de massa específica aparente	ud	102,85
004024004	Ensaio de granulometria	ud	205,7
004024005	Ensaio de limite de liquidez	ud	128,58
004024006	Ensaio de limite de plasticidade	ud	115,69
005	ESCORAMENTO		
005.001	ESCORAMENTO METÁLICO		
005001001	Pontalete metálico	m²	15,63
005001002	Descontínuo	m²	46,73
005001003	Contínuo	m²	69,61
005001004	Contínuo com chapa metálica	m²	8,51
005001005	Contínuo com chapa e perfis metálicos	m²	17,51
005001006	Contínuo de Estaca Prancha Metálica – Laminado a frio	m²	16,7
005001007	Vala Blindada Escoramento Metálico Tipo Blindagem	m²	16,7
005.002	ESCORAMENTO MISTO		
005002001	Tipo Hamburguês	m²	176,81
005.003	ESCORAMENTO METÁLICO TIPO CAIXA "GAIOLA"		
005003001	Com chapa metálica - largura < 1,50 m	m²	12,05
005003002	Com chapa metálica - 1,50 m < largura < 2,00 m	m²	12,91
005003003	Com chapa metálica - 2,00 m < largura < 2,50 m	m²	13,85
006	ESGOTAMENTO		
006.001	ESGOTAMENTO COM BOMBAS		
006001001	Esgotamento em obras lineares (vala) - Motor-bomba até 20 m³/h	h	9,31
006001002	Esgotamento em obras lineares (valas) - Motor-bomba de 20 a 40 m³/h	h	13,32
006001003	Operação de bombas para rebaixamento - Motor-bomba até 20 m³/h	h	1,74
006001004	Operação de bombas para rebaixamento - Motor-bomba de 20 a 40 m³/h	h	3,67
006.002	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO - PONTEIRAS FILTRANTES		
006002001	Mobilização e desmobilização (obras)	ud	343,33
006002002	Mobilização e desmobilização (serviços de manutenção, SAR, etc.)	ud	343,33
006002003	Cravação de ponteiros	ud	24,92
006002004	Instalação de tubos coletores	m	3,56
006002005	Operação do conjunto	h	55,47
006.003	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO - COM POÇOS		
006003001	Tubo de aço DN 300	m	189,22
006003002	Tubo de aço DN 400	m	222,91
006003003	Tubo de concreto DN 600	m	159,45
006003004	Tubo de concreto DN 800	m	261,5
007	OBRAS DE CONTENÇÃO		
007.001	ENSECADEIRA		
007001001	Ensecadeira de madeira com parede simples	m²	236,95
007001002	Ensecadeira de madeira com parede dupla	m²	598,61
007001003	Ensecadeira metálica com parede simples - Estaca Prancha Metálica Laminada a quente.	m²	145,8
007001004	Ensecadeira de sacos com areia	m³	275,38
007001005	Ensecadeira de sacos com material local	m³	132,49

007.002	MURO DE ARRIMO		
007002001	Alvenaria de pedra argamassada	m³	844,71
007002002	Alvenaria de tijolo	m³	810,48
007002003	Concreto ciclópico com 30% de pedra-de-mão	m³	677,31
007.003	GABIÃO TIPO CAIXA		
007003001	Com diafragma - galvanizado	m³	620,77
007003002	Com diafragma - galvanizado plastificado	m³	703,97
007.004	GABIÃO TIPO SACO		
007004001	Saco	m³	739,92
007.005	GABIÃO TIPO COLCHÃO RENO		
007005001	Com altura de 0,17 m	m²	227,91
007005002	Com altura de 0,23 m	m²	238,18
007005003	Com altura de 0,30 m	m²	249,81
007.006	ENROCAMENTO – PROTEÇÃO DE MARGEM		
007006001	Enrocamento com pedra-de-mão	m³	129,72
007006002	Enrocamento com pedra-de-mão rejuntada	m³	393,34
008	FUNDAÇÕES E ESTRUTURA		
008.001	ESTACA MOLDADA “IN LOCO”		
008001001	Perfuração manual Ø 15 cm	m	65,38
008001002	Perfuração manual Ø 20 cm	m	71,92
008001003	Perfuração manual Ø 25 cm	m	91,54
008001004	Perfuração mec. rotativa Ø 20 cm sem lama bentonítica	m	16,47
008001005	Perfuração mec. rotativa Ø 25 cm sem lama bentonítica	m	20,59
008001006	Perfuração mec. rotativa Ø 30 cm sem lama bentonítica	m	24,71
008001007	Perfuração mec. rotativa Ø 40 cm sem lama bentonítica	m	32,95
008001008	Perfuração mec. rotativa Ø 50 cm sem lama bentonítica	m	36,37
008001009	Perfuração mec. rotativa Ø 60 cm sem lama bentonítica	m	41,18
008001010	Perfuração mec. rotativa Ø 70 cm sem lama bentonítica	m	45,3
008001011	Perfuração mec. rotativa Ø 80 cm sem lama bentonítica	m	52,1
008001012	Perfuração mec. rotativa Ø 90 cm sem lama bentonítica	m	59,91
008001013	Perf. mec. rotativa com lama bentonítica Ø 50 cm	m	45,55
008001014	Perf. mec. rotativa com lama bentonítica Ø 60 cm	m	54,59
008001015	Perf. mec. rotativa com lama bentonítica Ø 70 cm	m	63,54
008001016	Perf. mec. rotativa com lama bentonítica Ø 80 cm	m	76,05
008001017	Perf. mec. rotativa com lama bentonítica Ø 90 cm	m	90,07
008001030	Escavada, injetada (Microestaca, Estaca-raiz) Ø 10 cm	m	45,45
008001031	Escavada, injetada (Microestaca, Estaca-raiz) Ø 12 cm	m	54,54
008001032	Escavada, injetada (Microestaca, Estaca-raiz) Ø 15 cm	m	68,17
008001033	Escavada, injetada (Microestaca, Estaca-raiz) Ø 20 cm	m	79,37
008001034	Escavada, injetada (Microestaca, Estaca-raiz) Ø 25 cm	m	109,63
008001035	Escavada, injetada (Microestaca, Estaca-raiz) Ø 31 cm	m	113,37
008001036	Escavada, injetada (Microestaca, Estaca-raiz) Ø 41 cm	m	154,34
008001037	Estaca Hélice contínua Ø 35 cm	m	44,35
008001038	Estaca Hélice contínua Ø 40 cm	m	49,3
008001039	Estaca Hélice contínua Ø 50 cm	m	54,26
008001040	Estaca Hélice contínua Ø 60 cm	m	58,66
008001041	Estaca Hélice contínua Ø 70 cm	m	63,06
008001042	Estaca Hélice contínua Ø 80 cm	m	70,67
008001043	Estaca Hélice contínua Ø 90cm	m	74,42
008001044	Estaca Hélice contínua Ø 100cm	m	81,86
008001045	Estaca Hélice contínua Ø 110cm	m	90,94
008001046	Estaca Hélice contínua Ø 120cm	m	99,21
008.002	TUBULÃO A CÉU ABERTO		
008002001	Sem camisa	m³	1215,34
008002002	Com camisa de concreto perdida	m³	1251,4
008002003	Com camisa metálica perdida	m³	1251,4
008.004	ESTACA PRÉ-FABRICADA DE CONCRETO		
008004001	Concreto armado 15x15 cm	m	110,61
008004002	Concreto armado 18x18 cm	m	116,94
008004003	Concreto armado 20x20 cm	m	123,56
008004004	Concreto armado 23x23 cm	m	129,82
008004005	Concreto armado 25x25 cm	m	136,43
008004006	Concreto armado 28x28 cm	m	139,5
008004007	Concreto armado 30x30 cm	m	139,61
008004008	Concreto armado 40x40 cm	m	263,42
008004009	Concreto armado 50x50 cm	m	400,76
008004010	Concreto protendido 16 x 16 cm	m	107,73
008004011	Concreto protendido 18 x 18 cm	m	132,42
008004012	Concreto protendido 20 x 20 cm	m	145,05
008004013	Concreto protendido 23 x 23 cm	m	198,48
008004014	Concreto protendido 26 x 26 cm	m	273,42

008004015	Concreto protendido 30 x 30 cm	m	293,21
008.005	ESTACA METÁLICA		
008005001	Com trilhos TR-32 simples (30 tf)	m	190,93
008005002	Com trilhos TR-32 duplo (60 tf)	m	356,32
008005003	Com trilhos TR-37 simples (40 tf)	m	218,41
008005004	Com trilhos TR-37 duplo (80 tf)	m	409,88
008005005	Com trilhos TR-45 simples (50 tf)	m	257,54
008005006	Com trilhos TR-45 duplo (100 tf)	m	487,15
008005007	Com trilhos TR-68 simples	m	377,3
008005008	Com trilhos TR-68 duplo	m	723,87
008.006	EMENDA DE ESTACA		
008006001	De concreto armado	ud	212,83
008006002	Metálica simples	ud	149,48
008006003	Metálica dupla	ud	233,2
008.007	CORTE E ARRASAMENTO DE ESTACA		
008007001	De concreto armado	ud	104,59
008007002	Metálica simples	ud	6,56
008007003	Metálica dupla	ud	12,62
008.008	FÔRMA PARA LAJE		
008008001	Chapa resinada e= 12 mm	m²	94,94
008008002	Chapa resinada e= 14 mm	m²	90,81
008008003	Chapa resinada e= 18 mm	m²	92,7
008008004	Chapa plastificada e= 12 mm	m²	94,94
008008005	Chapa plastificada e= 14 mm	m²	96,92
008008006	Chapa plastificada e= 18 mm	m²	99,75
008.009	FÔRMA PARA VIGA, PILAR E PAREDE		
008009001	Plana em madeira não aparelhada	m²	143,02
008009002	Curva em madeira não aparelhada	m²	200,63
008009003	Plana em madeira aparelhada	m²	200,24
008009004	Curva em madeira aparelhada	m²	276,23
008009005	Plana em chapa resinada e= 10 mm	m²	115,77
008009006	Plana em chapa resinada e= 12 mm	m²	120,57
008009007	Plana em chapa resinada e= 14 mm	m²	117,27
008009008	Plana em chapa resinada e= 18 mm	m²	118,78
008009009	Plana em chapa resinada e= 21 mm	m²	120,74
008009010	Curva em chapa resinada e= 10 mm	m²	162,48
008009011	Curva em chapa resinada e= 12 mm	m²	170,41
008009012	Curva em chapa resinada e= 14 mm	m²	164,96
008009013	Plana em chapa plastificada e= 10 mm	m²	118,3
008009014	Plana em chapa plastificada e= 12 mm	m²	120,22
008009015	Plana em chapa plastificada e= 14 mm	m²	121,8
008009016	Plana em chapa plastificada e= 18 mm	m²	124,06
008009017	Plana em chapa plastificada e= 21 mm	m²	173,77
008009018	Curva em chapa plastificada e= 10 mm	m²	167,25
008009019	Curva em chapa plastificada e= 12 mm	m²	170,41
008009020	Curva em chapa plastificada e= 14 mm	m²	173,03
008.010	FÔRMA PARA FUNDAÇÃO E BALDRAME		
008010001	Plana em madeira não aparelhada	m²	90,87
008010002	Curva em madeira não aparelhada	m²	135,68
008010003	Plana em chapa resinada e= 10 mm	m²	82,01
008010004	Plana em chapa resinada e= 12 mm	m²	88,01
008010005	Plana em chapa resinada e= 14 mm	m²	83,88
008010006	Plana em chapa resinada e= 18 mm	m²	85,77
008010007	Plana em chapa resinada e= 21 mm	m²	88,21
008010008	Curva em chapa resinada e= 10 mm	m²	116,53
008010009	Curva em chapa resinada e= 12 mm	m²	122,53
008010010	Curva em chapa resinada e= 14 mm	m²	118,4
008010011	Curva em chapa resinada e= 18 mm	m²	120,29
008.011	FÔRMA PERDIDA		
008011001	Plana em madeira	m²	128,99
008011002	Plana em chapa resinada e= 10 mm	m²	104,61
008011003	Plana em chapa resinada e= 12 mm	m²	128,62
008011004	Plana em chapa resinada e= 14 mm	m²	112,11
008011005	Plana em chapa resinada e= 18 mm	m²	119,65
008011006	Plana em chapa resinada e= 21 mm	m²	129,44
008.014	FÔRMA PARA PEÇAS PRÉ-MOLDADAS		
008014001	Em madeira	m²	51,17
008014002	Em chapa resinada e=12 mm	m²	47,38
008014003	Metálica	m²	42,64
008.016	PASSARELA DE SERVIÇO		
008016001	Passarela de serviço em madeira	m	49,88

008.017	RAMPA DE ACESSO		
008017001	Rampa de acesso em madeira	m³	141,83
008.018	CIMBRAMENTO		
008018001	De madeira	m³	83,97
008018002	Metálico	m³	46,06
008.019	ARMADURA		
008019001	Em aço CA-50	kg	14,53
008019002	Em aço CA-60	kg	15,21
008.020	COBRIMENTO DE ARMADURA		
008020001	Pastilhas de concreto e=2,5 cm	ud	0,55
008020002	Pastilhas de concreto e=3,0 cm	ud	0,75
008020003	Pastilhas de concreto e=3,5 cm	ud	0,76
008020004	Pastilhas de concreto e=4,0 cm	ud	0,78
008020005	Pastilhas de concreto e=4,5 cm	ud	0,98
008020006	Pastilhas de concreto e=5,0 cm	ud	1,11
008.021	CONCRETO CONVENCIONAL		
008021001	Não estrutural	m³	613,04
008021002	fck = 15,0 MPa	m³	788,15
008021003	fck = 20,0 MPa	m³	817,19
008021004	fck = 25,0 Mpa	m³	845,03
008021005	fck = 30,0 MPa	m³	872,2
008021006	fck = 35,0 Mpa	m³	902,52
008021007	fck = 40,0 MPa	m³	935,53
008021008	Ciclópico com 30% de pedra-de-mão	m³	608,98
008.022	CONCRETO USINADO		
008022001	fck = 15,0 MPa - slump 5	m³	469,3
008022002	fck = 15,0 MPa - slump 8	m³	493,43
008022003	fck = 20,0 MPa - slump 5	m³	494,08
008022004	fck = 20,0 MPa - slump 8	m³	511,15
008022005	fck = 20,0 MPa - slump 12	m³	526,87
008022006	fck = 20,0 MPa - autoadensável	m³	585,27
008022007	fck = 25,0 MPa - slump 5	m³	531,33
008022008	fck = 25,0 MPa - slump 8	m³	523,52
008022009	fck = 25,0 MPa - slump 12	m³	540,89
008022010	fck = 25,0 MPa - autoadensável	m³	591,04
008022011	fck = 30,0 MPa - slump 5	m³	553
008022012	fck = 30,0 MPa - slump 8	m³	538,57
008022013	fck = 30,0 MPa - slump 12	m³	567,11
008022014	fck = 30,0 MPa - autoadensável	m³	606,08
008022015	fck = 35,0 MPa - slump 5	m³	553
008022016	fck = 35,0 MPa - slump 8	m³	553,61
008022017	fck = 35,0 MPa - slump 12	m³	609,85
008022018	fck = 35,0 MPa - autoadensável	m³	659,99
008022020	fck = 40,0 MPa - slump 8	m³	574,4
008022021	fck = 40,0 MPa - slump 12	m³	642,44
008022022	fck = 40,0 MPa - autoadensável	m³	709,2
008022023	fck = 40,0 MPa - slump 8 - com cristalizante	m³	697,36
008022024	fck = 40,0 MPa - slump 12 - com cristalizante	m³	765,4
008022025	fck = 40,0 MPa - autoadensável - com cristalizante	m³	832,16
008.023	BOMBEAMENTO DE CONCRETO		
008023001	Bombeamento de concreto usinado	m³	52,57
008.024	ARGAMASSA / NATA DE CIMENTO PARA ESTACA RAIZ / INJETADA		
008024001	Argamassa de cimento e areia para estaca Raiz	m³	895,63
008024002	Nata de cimento para estaca Injetada	m³	847,99
008.025	ADITIVO		
008025001	Plastificante	kg	22,91
008025002	Retardador de tempo de pega	kg	11,34
008025003	Acelerador de tempo de pega	kg	21,84
008025004	Plastificante e retardador (PR)	kg	11,34
008025005	Plastificante e acelerador (PA)	kg	21,84
008025006	Incorporador de ar (IAR)	kg	53,71
008025007	Superplastificante (SP)	kg	22,91
008025008	Expansor	kg	21,84
008025009	Impermeabilizante e hidrofugante	kg	21,84
008025010	Redutor de retração	kg	22,91
008025011	Cristalizante	kg	34,45
008.026	JUNTA DE DILATAÇÃO		
008026001	Junta de dilatação com isopor	m	6,04
008026002	Junta de dilatação com mastique asfáltico	m	20,02
008.027	CURA DO CONCRETO		
008027001	Lâmina de água	m²	1,53

008027002	Gotejamento contínuo	m	8,04
008027003	Cura química	m²	16,23
008.028	GRAUTEAMENTO		
008028001	Argamassa de grauteamento	m³	4115,32
008028002	Argamassa de grauteamento com pedrisco	m³	3110,74
008.030	PROTEÇÃO E IMPERMEABILIZAÇÃO DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO		
008030001	Impermeabilização flexível com poliuretano ou poliuréia	m²	229,86
008030002	Impermeabilização flexível com poliuretano	m²	229,86
008030003	Impermeabilização flexível com poliuréia	m²	375,2
008030004	Impermeabilização com manta asfáltica	m²	143,42
008030005	Sombreamento – placas de concreto apoiadas em pilaretes	m²	268,77
008030006	Sombreamento – placas de concreto apoiadas em EPS	m²	192,74
008030007	Proteção de Paredes em Contato com o Solo	m²	50,2
008.031	LAJE PRÉ-FABRICADA		
008031001	Para forro, vão até 4,00 metros	m²	129,19
008031002	Para forro, vão entre 4.01 e 5,50 metros	m²	133,35
008031003	Para piso, vão até 4,00 metros	m²	134,34
008031004	Para piso, vão entre 4,01 e 5,50 metros	m²	137,3
008.032	RECUPERAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO		
008032001	Reparos superficiais com argamassa base cimento modificada com polímeros, agente adesivo e protetor contra	m²	451,12
008032002	Reparos rasos com argamassa base cimento modificada com polímeros, agente adesivo e protetor contra	m²	726,79
008032003	Reparos semi profundos com argamassa base cimento modificada com polímeros, agente adesivo e protetor	m²	1126,46
008032004	Reparos semi-profundos com concreto projetado (1,0 cm < espessura = 5,0 cm) [m²]	m²	1231,86
008032005	Reparos profundos executados com graute base cimento ou microconcreto fluido (3,0 cm < espessura = 30 cm)	m³	1633,07
008032006	Reposição ou reforço de armaduras - Emendas por traspasse em barras de aço para reconstituição da seção da	kg	14,53
008032007	Reposição ou reforço de armaduras - Emendas por solda em barras de aço para reconstituição da seção de	kg	41,44
008032008	Injeção de gel de poliuretano bi-componente em fissuras com movimentação de 0,1 mm a 2,0 mm de espessura	m	692,8
008032009	Injeção de espuma e gel de poliuretano hidroativada e gel de poliuretano bi-componente em fissuras com	m	646,99
008032010	Mobilização e desmobilização para serviços de recuperação estrutural	km	2,88
008.034	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO		
008034001	Dosagem	ud	1630,08
008034002	Controle de resistência do concreto	ud	58,47
009	ASSENTAMENTOS		
009.001	TUBULAÇÃO DE PVC JE / JEI PARA ÁGUA		
009001001	DN 50	m	3,19
009001002	DN 75	m	4,36
009001003	DN 100	m	5,44
009001004	DN 150	m	7,03
009001005	DN 200	m	8,61
009001006	DN 250	m	10,46
009001007	DN 300	m	13,41
009001008	DN 400	m	20,98
009001009	DN 500	m	25,15
009001010	DN 600	m	29,83
009001011	DN 700	m	34,66
009001012	DN 800	m	39,9
009001013	DN 900	m	45,58
009001014	DN 1000	m	51,28
009.002	TUBULAÇÃO DE PVC JE / JEI PARA ESGOTO		
009002001	DN 100	m	7,35
009002002	DN 150	m	8,93
009002003	DN 200	m	10,49
009002004	DN 250	m	12,36
009002005	DN 300	m	14,36
009002006	DN 400	m	21,93
009002007	DN 500	m	26,1
009002008	DN 600	m	30,78
009002009	DN 700	m	35,61
009002010	DN 800	m	41,06
009002011	DN 900	m	46,53
009002012	DN 1000	m	52,23
009.003	TUBULAÇÃO DE PVC JS		
009003001	Diam. 20 mm	m	3,12
009003002	Diam. 25 mm	m	3,17
009003003	Diam. 32 mm	m	3,43
009003004	Diam. 40 mm	m	3,73
009003005	Diam. 50 mm	m	4,07
009.004	TUBULAÇÃO DE PEAD		
009004001	DE 20 mm	m	0,72
009004002	DE 25 mm	m	0,72
009004003	DE 32 mm	m	0,9

009004004	DE 40 mm	m	0,94
009004005	DE 50 mm	m	1,18
009004006	DE 63 mm	m	1,31
009004007	DE 75 mm	m	1,47
009004008	DE 90 mm	m	1,55
009004009	DE 110 mm	m	3,02
009004010	DE 125 mm	m	3,3
009004011	DE 140 mm	m	4,16
009004012	DE 160 mm	m	4,16
009004013	DE 180 mm	m	4,98
009004014	DE 200 mm	m	4,98
009004015	DE 225 mm	m	5,31
009004016	DE 250 mm	m	6,41
009004017	DE 280 mm	m	7,64
009004018	DE 315 mm	m	8,29
009004019	DE 355 mm	m	10,45
009004020	DE 400 mm	m	16,18
009004021	DE 450 mm	m	16,69
009004022	DE 500 mm	m	19,63
009004023	DE 560 mm	m	20,14
009004024	DE 630 mm	m	23,01
009004025	DE 680 mm	m	26,75
009004026	DE 710 mm	m	27,26
009004027	DE 730 mm	m	27,26
009004028	DE 800 mm	m	31,26
009004029	DE 900 mm	m	36,09
009004030	DE 1000 mm	m	40,76
009004031	DE 1200 mm	m	46,36
009.005	TUBULAÇÃO DE RPVC / PRFV JE PARA ÁGUA		
009005001	DN 100	m	5,68
009005002	DN 150	m	7,31
009005003	DN 200	m	8,94
009005004	DN 250	m	10,84
009005005	DN 300	m	13,89
009005006	DN 400	m	21,66
009005007	DN 500	m	25,9
009005008	DN 600	m	30,64
009005009	DN 700	m	35,55
009005010	DN 800	m	40,86
009.006	TUBULAÇÃO DE RPVC / PRFV JE PARA ESGOTO		
009006001	DN 100	m	7,68
009006002	DN 150	m	9,31
009006003	DN 200	m	10,92
009006004	DN 250	m	12,84
009006005	DN 300	m	14,88
009006006	DN 400	m	22,66
009006007	DN 500	m	26,9
009006008	DN 600	m	31,64
009006009	DN 700	m	36,55
009006010	DN 800	m	42,07
009006011	DN 1000	m	53,44
009.007	TUBULAÇÃO DE FERRO DÚCTIL JE/JE2GS/JTI		
009007001	DN 80	m	7,04
009007002	DN 100	m	8,82
009007003	DN 150	m	13,66
009007004	DN 200	m	17,5
009007005	DN 250	m	21,46
009007006	DN 300	m	24,71
009007007	DN 350	m	31,52
009007008	DN 400	m	36,26
009007009	DN 450	m	41,12
009007010	DN 500	m	45,93
009007011	DN 600	m	56,44
009007012	DN 700	m	68,88
009007013	DN 800	m	83,47
009007014	DN 900	m	97,99
009007015	DN 1000	m	107,32
009007016	DN 1200	m	148,25
009.008	TUBULAÇÃO DE AÇO JE		
009008001	DN 150	m	14,59
009008002	DN 200	m	18,69

009008003	DN 250	m	22,87
009008004	DN 300	m	26,24
009008005	DN 350	m	33,52
009008006	DN 400	m	38,52
009008007	DN 450	m	43,62
009008008	DN 500	m	48,88
009008009	DN 600	m	59,64
009008010	DN 700	m	72,94
009008011	DN 800	m	88,01
009008012	DN 900	m	103,23
009008013	DN 1000	m	112,67
009008014	DN 1100	m	132,92
009008015	DN 1200	m	155,92
009.009	TUBULAÇÃO DE AÇO JS		
009009001	DN 600	m	149,97
009009002	DN 700	m	178,34
009009003	DN 800	m	194,46
009009004	DN 900	m	216,53
009009005	DN 1000	m	239,29
009009006	DN 1100	m	269,85
009009007	DN 1200	m	298,83
009.010	TUBULAÇÃO DE CONCRETO JE		
009010001	DN 400	m	61,75
009010002	DN 500	m	82,82
009010003	DN 600	m	106,19
009010004	DN 700	m	136,37
009010005	DN 800	m	163,17
009010006	DN 900	m	199,85
009010007	DN 1000	m	242,58
009010008	DN 1100	m	307,83
009010009	DN 1200	m	360,3
009.011	TUBO DE INSPEÇÃO E LIMPEZA (TIL) PARA REDE COLETORA		
009011001	PVC JE DN 100 x 100	ud	54,31
009011002	PVC JE DN 150 x 150	ud	64,68
009011003	PVC JE DN 200 x 150	ud	71,43
009011004	PVC JE DN 250 x 150	ud	88,98
009.012	TUBO DE INSPEÇÃO E LIMPEZA (TIL) PARA LIGAÇÃO PREDIAL		
009012001	PVC JE DN 100 x 100	ud	54,31
009.013	TERMINAL DE LIMPEZA (TL)		
009013001	PVC JE DN 100	ud	48,37
009013002	PVC JE DN 150	ud	58,74
009.014	TUBO DE QUEDA (TQ)		
009014001	PVC JE DN 100	ud	141,86
009014002	PVC JE DN 150	ud	159,66
009014003	PVC JE DN 200	ud	174,61
009014004	PVC JE DN 250	ud	194,08
009014005	PVC JE DN 300	ud	203,82
009014006	PVC JE DN 350	ud	228,32
009014007	PVC JE DN 400	ud	248,59
009.015	POÇO DE VISITA TIPO A - DN 800		
009015001	Com profundidade até 1,00 m	ud	1329,3
009015002	Acréscimo para prof. superior a 1,00 m	m	651,14
009.016	POÇO DE VISITA TIPO B - DN 1500		
009016001	Para profundidade até 2,50 m	ud	5682,65
009016002	Acréscimo para prof. superior a 2,50 m	m	599,47
009.017	POÇO DE VISITA TIPO C - DN 800		
009017001	Com profundidade até 1,00 m	ud	910,55
009017002	Acréscimo para prof. superior a 1,00 m	m	603,13
009.018	POÇO DE VISITA TIPO D - DN 1200		
009018001	Para profundidade até 2,00 m	ud	3515,89
009018002	Acréscimo para prof. superior a 2,00 m	m	1154,12
009.019	POÇO DE VISITA TIPO E - DN 600		
009019001	Com profundidade até 1,00 m	ud	1005,69
009019002	Com profundidade de 1,01 a 1,50 m	ud	1180,6
009.020	POÇO DE VISITA TIPO F - DN 600		
009020001	Com profundidade até 1,00 m	ud	721,71
009020002	Com profundidade de 1,01 a 1,50 m	ud	1042,44
009.021	POÇO DE VISITA TIPO G - DN 1200		
009021001	Para profundidade até 2,00 m	ud	4768,8
009021002	Acréscimo para prof. superior a 2,00 m	m	1154,12
009.022	POÇO DE VISITA TIPO H - DN 1500		

009022001	Para profundidade até 2,50 m	ud	8000,6
009022002	Acréscimo para prof. superior a 2,50 m	m	599,47
009.023	POÇO DE VISITA TIPO I - Polietileno - DN 600		
009023001	Com profundidade até 1,00 m	ud	221,98
009023002	Com profundidade de 1,01 a 1,60 m	ud	382,06
009.024	POÇO DE VISITA TIPO J - Polietileno - DN 800		
009024001	Com profundidade até 1,00 m	ud	427,47
009024002	Acréscimo para prof. superior a 1,00 m	m	106,33
009.025	POÇO DE VISITA TIPO K - Polietileno - DN 1000		
009025001	Com profundidade até 1,00 m	ud	497,19
009025002	Acréscimo para prof. superior a 1,00 m	m	113,12
009.026	TIL RADIAL DE REDE		
009026001	DN 150	ud	242,9
009.027	PROTEÇÃO PARA REGISTRO EM PASSEIO		
009027001	Com tubo de PVC DN 150 prof. até 1,00 m	ud	173,3
009027002	Acréscimo para profundidade superior a 1,00 m	m	141,03
009.028	PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS COM ANÉIS DE CONCRETO DN 800		
009028001	Com anel de concreto DN 800 prof. até 1,00 m	ud	805,28
009028002	Acréscimo para profundidade superior a 1,00 m	m	586,49
009.029	EMBASAMENTO		
009029001	Concreto não estrutural	m³	613,04
009029002	Areia	m³	174,14
009029003	Areia reciclada	m³	79,75
009029004	Pedrisco	m³	142,08
009029005	Brita	m³	131,14
009029006	Rachão	m³	120,56
009029007	Pedra de mão	m³	126,82
009.030	ANCORAGEM		
009030001	Pontalete de madeira	ud	47,41
009030002	Pontalete metálico (TR-37)	m	413,16
009.031	IDENTIFICAÇÃO DE TUBULAÇÃO		
009031001	Fita plástica adesiva	m	3,82
010	PAVIMENTAÇÃO		
010.001	RETIRADA DE PAVIMENTOS, GUIAS E SARJETAS		
010001001	Lajota pré-moldada de concreto – 45 x 45 x 5 cm	m²	18,5
010001002	Ladrilho hidráulico ou cerâmico	m²	11,59
010001003	Paralelepípedo	m²	20,06
010001004	Lousa de pedra	m²	20,06
010001005	Petit-pavet	m²	20,06
010001006	Pedra irregular	m²	20,06
010001007	Lajota sextavada de concreto	m²	20,06
010001008	Pavi-s	m²	20,06
010001009	Bloco de concreto tipo Paver	m²	20,06
010001010	Grama	m²	7,7
010001011	Ardósia	m²	11,59
010001012	Basalto	m²	11,59
010001013	Tijolo maciço rejuntado com argamassa	m²	11,59
010001014	Piso de concreto desempenado	m²	11,59
010001015	Antipó	m²	11,59
010001016	Asfalto	m²	11,59
010001017	Guia de pedra	m	15,41
010001018	Sarjeta de pedra	m	15,41
010001019	Guia de concreto pré-moldada	m	15,41
010001020	Guia de concreto moldada “in loco”	m	15,41
010001021	Guia-sarjeta de concreto pré-moldada	m	16,96
010001022	Guia-sarjeta de concreto moldada “in loco”	m	16,96
010001023	Corte de pavimento com disco	m	3,2
010.002	EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS, GUIAS E SARJETAS		
010002001	Regularização do subleito	m²	0,74
010002002	Sub-base em saibro	m³	81,9
010002003	Sub-base em moledo	m³	106,29
010002004	Sub-base em rachão	m³	88,28
010002005	Base em brita graduada	m³	99,33
010002006	Revestimento com pintura asfáltica (imprimação)	m²	15,49
010002007	Revestimento com concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ)	m³	1450,52
010002008	Revestimento com pré-misturado a frio (PMF)	m³	1081,45
010002009	Revestimento com lajota pré-moldada de concreto 45 x 45 x 5 cm	m²	93,48
010002010	Revestimento com lajota sextavada de concreto esp. 8 cm	m²	108,52
010002011	Revestimento com lajota sextavada de concreto esp. 10 cm	m²	119,07
010002012	Revestimento com lajota sextavada de concreto esp. 12 cm	m²	136,35
010002013	Revestimento com petit-pavet	m²	224,14

010002014	Revestimento com lousa de pedra	m²	122,22
010002015	Revestimento com paralelepípedo	m²	123,9
010002016	Revestimento com pedra irregular	m²	87,4
010002017	Revestimento com pedrisco	m²	7,66
010002018	Revestimento com saibro	m²	11,51
010002019	Revestimento com ladrilho hidráulico	m²	144,72
010002020	Revestimento com bloco de concreto tipo Paver – esp. 6 cm - natural	m²	100,39
010002021	Revestimento com bloco de concreto tipo Paver – esp. 6 cm - pigmentado	m²	106,66
010002022	Revestimento com bloco de concreto tipo Paver – esp. 8 cm - natural	m²	118,2
010002023	Revestimento com bloco de concreto tipo Paver – esp. 8 cm - pigmentado	m²	117,02
010002024	Revestimento com ladrilho cerâmico	m²	132,47
010002025	Revestimento com ardósia	m²	132,91
010002026	Revestimento com basalto	m²	178,6
010002027	Revestimento com piso de concreto desempenado	m³	852,79
010002028	Guia-sarjeta de concreto moldada “in loco”	m³	1454,38
010002029	Guia de concreto moldada “in loco”	m³	1454,38
010002030	Guia-sarjeta de concreto pré-moldada	m	84,2
010002031	Guia de concreto pré-moldada	m	73,73
010002032	Guia de pedra	m	105
010002033	Guia para bloco de concreto tipo Paver	m	25,92
010.003	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS, GUIAS E SARJETAS COM REAPROVEITAMENTO TOTAL DO MATERIAL		
010003001	Lajota sextavada de concreto	m²	55,8
010003002	Petit-pavet	m²	60,97
010003003	Lousa de pedra	m²	57,62
010003004	Paralelepípedo	m²	71,4
010003005	Pedra irregular	m²	78,01
010003006	Pavi-s	m²	64,54
010003007	Bloco de concreto tipo Paver	m²	60,81
010003008	Grama	m²	9,8
010003009	Guia-sarjeta de concreto pré-moldada	m	52,28
010003010	Guia de concreto pré-moldada	m	41,8
010003011	Guia de pedra	m	40,67
010003012	Sarjeta de pedra	m	33,22
010003013	Guia para bloco de concreto tipo Paver	m	20,3
010.004	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS, GUIAS E SARJETAS COM REAPROVEITAMENTO PARCIAL DO MATERIAL		
010004001	Lajota pré-moldada de concreto - 45 x 45 x 5 cm	m²	65,21
010004002	Lajota sextavada de concreto	m²	65,84
010004003	Petit-pavet	m²	93,6
010004004	Lousa de pedra	m²	67,31
010004005	Paralelepípedo	m²	76,65
010004006	Pedra irregular	m²	79,89
010004007	Pavi-s	m²	72,46
010004008	Grama	m²	10,25
010004009	Basalto	m²	132,33
010004010	Tijolo maciço rejuntado com argamassa	m²	84,64
010004011	Guia-sarjeta de concreto pré-moldada	m	55,47
010004012	Guia de concreto pré-moldada	m	45
010004013	Guia de pedra	m	47,1
010004014	Sarjeta de pedra	m	34,97
010.005	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO, GUIAS E SARJETAS SEM REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL		
010005001	Piso de concreto desempenado	m³	852,79
010005002	Saibro	m³	75,06
010005003	Pré-misturado a frio (PMF)	m³	1468,74
010005005	Concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ)	m³	1764,6
010.006	DESLOCAMENTO URBANO PARA RECOMPOSIÇÕES ESPARSAS		
010006001	Distância média = 1,00 km	ud	5,7
010006002	1,01 km < distância média = 2,00 km	ud	9,86
010006003	2,01 km < distância média = 3,00 km	ud	14,27
010006004	3,01 km < distância média = 4,00 km	ud	19,99
010006005	4,01 km < distância média = 5,00 km	ud	25,69
010006006	5,01 km < distância média = 6,00 km	ud	31,4
010006007	6,01 km < distância média = 7,00 km	ud	37,12
010006008	7,01 km < distância média = 8,00 km	ud	38,94
010006009	8,01 km < distância média = 9,00 km	ud	41,61
010006010	9,01 km < distância média = 10,00 km	ud	46,49
010006011	10,01 km < distância média = 15,00 km	ud	61,18
010006012	15,01 km < distância média = 20,00 km	ud	74,95
010006013	20,01 km < distância média = 25,00 km	ud	96,37
010006014	25,01 km < distância média = 30,00 km	ud	117,78
010.007	DESLOCAMENTO URBANO PARA RECOMPOSIÇÕES ASFÁLTICAS (PMF) ESPARSAS		
010007001	distância média = 1,00 km	ud	38,58

010007002	1,01 km < distância média = 2,00 km	ud	57,87
010007003	2,01 km < distância média = 3,00 km	ud	96,45
010007004	3,01 km < distância média = 4,00 km	ud	135,03
010007005	4,01 km < distância média = 5,00 km	ud	173,61
010007006	5,01 km < distância média = 6,00 km	ud	212,19
010007007	6,01 km < distância média = 7,00 km	ud	228
010007008	7,01 km < distância média = 8,00 km	ud	241,12
010007009	8,01 km < distância média = 9,00 km	ud	262,34
010007010	9,01 km < distância média = 10,00 km	ud	293,2
010007011	10,01 km < distância média = 15,00 km	ud	385,8
010007012	15,01 km < distância média = 20,00 km	ud	450,07
010007013	20,01 km < distância média = 25,00 km	ud	578,7
010007014	25,01 km < distância média = 30,00 km	ud	707,32
010.008	DESLOCAMENTO URBANO PARA RECOM-POSIÇÕES ASFÁLTICAS (CBUQ) ESPARSAS		
010008001	distância média = 1,00 km	ud	38,58
010008002	1,01 km < distância média = 2,00 km	ud	57,87
010008003	2,01 km < distância média = 3,00 km	ud	96,45
010008004	3,01 km < distância média = 4,00 km	ud	135,03
010008005	4,01 km < distância média = 5,00 km	ud	173,61
010008006	5,01 km < distância média = 6,00 km	ud	212,19
010008007	6,01 km < distância média = 7,00 km	ud	228
010008008	7,01 km < distância média = 8,00 km	ud	241,12
010008009	8,01 km < distância média = 9,00 km	ud	262,34
010008010	9,01 km < distância média = 10,00 km	ud	293,2
010008011	10,01 km < distância média = 15,00 km	ud	385,8
010008012	15,01 km < distância média = 20,00 km	ud	450,07
010008013	20,01 km < distância média = 25,00 km	ud	578,7
010008014	25,01 km < distância média = 30,00 km	ud	707,32
010.009	DESLOCAMENTO INTERURBANO PARA RECOMPOSIÇÕES DE PAVIMENTOS		
010009001	Pavimentos diversos	km	2,91
010009002	Concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ)	km	19,29
010009003	Pré-misturado a frio (PMF)	km	19,29
011	FECHAMENTO		
011.001	PAREDE		
011001001	Alvenaria de tijolo maciço 1/2 vez	m²	141,9
011001002	Alvenaria de tijolo maciço 1 vez	m²	244,14
011001003	Alvenaria de tijolo furado 1/2 vez	m²	93,37
011001004	Alvenaria de tijolo furado 1 vez	m²	153,67
011001005	Alvenaria de tijolo especial à vista numa face	m²	236,94
011001006	Alvenaria de tijolo comum à vista numa face	m²	148,51
011001007	Alvenaria de tijolo especial à vista em duas faces	m²	243,55
011001008	Alvenaria de tijolo comum à vista em duas faces	m²	155,12
011001009	Alvenaria de bloco de concreto e= 15 cm	m²	107,65
011001010	Alvenaria de elemento vazado cerâmico	m²	142,48
011001011	Alvenaria de tijolo de vidro	m²	752,07
011001012	Parede em gesso acartonado (drywall)	m²	99,8
011001013	Alvenaria de pedra	m³	822,97
011.002	ARMAÇÃO PARA COBERTURA		
011002001	ARMAÇÃO PARA COBERTURA Estrutura de madeira para cobertura com telhas cerâmicas 3,00 m < vão <= 7,00 m	m²	129,2
011002002	Estrutura de madeira para cobertura com telhas cerâmicas 7,00 m < vão <= 10,00 m	m²	146,32
011002003	Estrutura de madeira para cobertura com telhas cerâmicas 10,00 m < vão <= 12,00 m	m²	156,77
011002004	Estrutura de madeira para cobertura com telhas de fibrocimento, PVC ou fibra-de-vidro	m²	126,55
011.003	ISOLAMENTO TÉRMICO		
011003001	Manta refletiva com alumínio em ambas as faces	m²	13,01
011.004	COBERTURA		
011004001	Telha cerâmica - tipo romana/portuguesa	m²	64,01
011004002	Telha de fibrocimento ondulada - e= 4 mm	m²	51,26
011004003	Telha de fibrocimento ondulada - e= 6 mm	m²	61,89
011004004	Telha de fibrocimento ondulada - e= 8 mm	m²	86,51
011004005	Telha de fibrocimento modulada - e= 8 mm	m²	217,24
011004006	Telha de fibra-de-vidro ondulada translúcida – e = 0,8 mm	m²	108,68
011004007	Telha de fibrocimento Canaleta 49, ou similar	m²	182,47
011004008	Telha de fibrocimento Canaleta 90, ou similar	m²	149,09
011004009	Cumeeira cerâmica	m	41,95
011004010	Cumeeira de fibrocimento para telha ondulada	m	95,64
011004011	Cumeeira de fibrocimento para telha modulada	m	178,6
011004012	Cumeeira de fibrocimento para telha Canaleta 49, ou similar	m	173,11
011004013	Cumeeira de fibrocimento para telha Canaleta 90, ou similar	m	109,77
011004014	Forro de madeira	m²	197,38
011004015	Forro de gesso convencional 0,60x0,60 m	m²	55,54
011004016	Forro de gesso acartonado (drywall)	m²	83,53

011004017	Forro de PVC	m²	80,81
011004018	Cimalha (meia-cana) de madeira	m	11,64
011004019	Cimalha (meia-cana) de PVC	m	12,58
011004020	Testeira de madeira	m	13,13
011.005	ESQUADRIA DE MADEIRA		
011005001	Porta de 1 folha lisa de 0,60 x 2,10 m	ud	924,67
011005002	Porta de 1 folha lisa de 0,70 x 2,10 m	ud	926,5
011005003	Porta de 1 folha lisa de 0,80 x 2,10 m	ud	945,35
011005004	Porta de 1 folha almofadada de 0,80 x 2,10 m	ud	1430,36
011005005	Porta de 1 folha mexicana de 0,80 x 2,10 m	ud	2044,25
011.006	ESQUADRIA DE FERRO OU AÇO		
011006001	Porta pré-fabricada em chapa estruturada de 0,80 x 2,10 m	ud	1624,22
011006002	Janela de correr em ferro	m²	766,42
011006003	Janela basculante em ferro	m²	947,41
011006004	Janela tipo máximo-ar em ferro	m²	1289,86
011.007	ESQUADRIA DE ALUMÍNIO		
011007001	Janela máximo-ar linha 20 em alumínio anodizado	m²	1175,28
011007002	Janela basculante linha 20 em alumínio anodizado	m²	867,07
011007003	Janela de correr linha 20 em alumínio anodizado	m²	704,18
011007004	Porta tipo veneziana, de 0,80 m x 2,10 m linha 30 em alumínio anodizado	ud	1298,11
011007005	Janela máximo-ar linha 20 com pintura eletrostática epoxi	m²	1175,28
011007006	Janela basculante linha 20 com pintura eletrostática epoxi	m²	867,07
011007007	Janela de correr linha 20 com pintura eletrostática epoxi	m²	704,18
011007008	Porta tipo veneziana, de 0,80 x 2,10 m linha 30 com pintura eletrostática epoxi	ud	1298,11
011.008	VIDRO		
011008001	Liso transparente 3 mm	m²	121,46
011008002	Liso transparente 4 mm	m²	156,43
011008003	Liso transparente 5 mm	m²	184,04
011008005	Fantasia (martelado, canelado, etc.)	m²	131,45
011008006	Laminado Incolor 6 mm	m²	657,29
011.009	BOX PARA BANHEIRO		
011009001	Em acrílico	m²	201,5
011009002	Em vidro temperado 8mm incolor	m²	403,01
012	REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE		
012.001	PISO, SOLEIRA E DEGRAU		
012001001	Lastro de brita	m²	3,98
012001002	Contrapiso em concreto não estrutural	m²	37,26
012001003	Camada de regularização com argamassa desempenada sem impermeabilizante	m³	1517,8
012001004	Camada de regularização com argamassa desempenada com impermeabilizante	m³	1666,2
012001005	Cimento alisado com corante	m²	11,25
012001006	Cimento alisado sem corante	m²	9,95
012001007	Piso cerâmico PEI-4	m²	93,53
012001008	Piso cerâmico PEI-5 ou porcelanato	m²	102,39
012001009	Piso vinílico em placa - e= 2,0 mm	m²	119,21
012001010	Piso vinílico em placa - e= 3,0 mm	m²	187,11
012001011	Piso de borracha em placa pastilhada	m²	77,42
012001012	Piso de borracha em placa estriada	m²	96,48
012001013	Piso laminado	m²	86,89
012001014	Piso laminado alto tráfego	m²	124,33
012001015	Soleira / peitoril de granito larg. <= 15 cm	m	59,83
012001016	Soleira / peitoril de granito 15 cm < larg. <= 20 cm	m	70,98
012.002	RODAPÉ		
012002001	De madeira - h= 5 cm	m	25,99
012002002	De madeira - h= 7 cm	m	28,49
012002003	Cerâmico	m	25,33
012002004	Vinílico - h= 5 cm	m	27,02
012002005	Vinílico - h= 7,5 cm	m	36,66
012.003	PAREDE, TETO E BEIRAL		
012003001	Chapisco fino, traço 1:3 em parede	m²	11,81
012003002	Chapisco fino, traço 1:3 em teto e beiral	m²	14,32
012003003	Chapisco grosso, traço 1:3 em parede	m²	16,93
012003004	Chapisco grosso, traço 1:3 em teto e beiral	m²	20,23
012003005	Chapisco fino, traço 1:2 com impermeabilizante em parede	m²	24,59
012003006	Chapisco fino, traço 1:2 com impermeabilizante. em teto e beiral	m²	30,54
012003007	Emboço, traço 1:3:8 em parede	m²	50,37
012003008	Emboço, traço 1:3:8 em teto e beiral	m²	62,27
012003009	Emboço, traço 1:3 em parede	m²	50,15
012003010	Emboço, traço 1:3 em teto e beiral	m²	62,05
012003011	Emboço, traço 1:3 com impermeabilizante em parede	m²	65,15
012003012	Emboço, traço 1:3 com impermeabilizante em teto e beiral	m²	81,02
012003013	Emboço desempenado com feltro (paulista)	m²	81,02

012003014	Reboco (calfino) em parede	m²	38,58
012003015	Reboco (calfino) em teto e beiral	m²	47,84
012003016	Azulejo	m²	91,99
012003017	Revestimento cerâmico de fachadas 10 x 10 cm	m²	208,47
012003018	Revestimento cerâmico de fachadas 5 x 5 cm	m²	295,24
012.004	PINTURA		
012004001	Raspagem, lixamento e limpeza	m²	5,79
012004002	Emassamento com massa acrílica	m²	14,91
012004003	Emassamento com massa vinílica	m²	11,38
012004004	Emassamento com massa a óleo	m²	16,23
012004005	Remoção de pintura	m²	10,14
012004006	Hidrojateamento	m²	5,59
012004008	Tratamento de trincas com massa elástica	m	48,44
012004009	Tratamento de trincas com tela	m	27,58
012004010	Fundo com selador (alvenaria de tijolos)	m²	8,68
012004011	Fundo com selador acrílico (alvenaria de tijolos)	m²	9,03
012004012	Fundo com primer antiferruginoso (ferro e aço)	m²	10,25
012004013	Fundo com primer de aderência (ferro galvanizado)	m²	10,65
012004014	Fundo epóxi	m²	19,35
012004015	Fundo com base fenólica (tijolo à vista ou concreto)	m²	21,9
012004016	Fundo com selador plástico (madeira)	m²	23,6
012004017	Látex PVA	m²	16,55
012004018	Látex acrílico - cores de catálogo	m²	18,28
012004019	Látex acrílico - azul claro padrão Sanepar	m²	26,28
012004020	Látex acrílico - azul escuro padrão Sanepar	m²	26,28
012004021	Látex acrílico para piso	m²	18,27
012004022	Esmalte sintético	m²	22,81
012004023	Esmalte epóxi	m²	29,18
012004024	Óleo	m²	22,11
012004025	Verniz sintético	m²	20,72
012004026	Verniz sintético com filtro solar	m²	21,25
012004027	Grafite	m²	33,65
012004028	Demarcação - tráfego leve	m²	21,47
012004029	Demarcação - tráfego intenso	m²	26,12
012004030	Símbolo de cadeirante	ud	87,53
012.005	REVESTIMENTO ESPECIAL		
012005001	Textura base	m²	27,19
012005002	Textura colorida	m²	31,96
012005003	Grafiato	m²	47,11
012.006	IMPERMEABILIZAÇÃO		
012006001	Manta asfáltica 3 mm, com véu de fibra de vidro	m²	77,64
012006002	Manta asfáltica 4 mm, com véu de fibra de vidro	m²	109,43
012006003	Emulsão de asfalto (hidroasfalto)	m²	19,57
013	INSTALAÇÕES PREDIAIS		
013.001	ÁGUA		
013001001	Entrada de água em PVC diam. 20 mm	m	6,5
013001002	Entrada de água em PVC diam. 25 mm	m	7,49
013001003	Entrada de água em PVC diam. 32 mm	m	12,94
013001004	Entrada de água em PVC diam. 40 mm	m	18,66
013001005	Ponto de água predial	ud	357,49
013001006	Ramal de jardim	m	97,26
013001007	Reservatório de polietileno 250 l	ud	930,41
013001008	Reservatório de polietileno 500 l	ud	952,67
013001009	Reservatório de polietileno 1000 l	ud	1213,92
013001010	Reservatório de fibra de vidro 250 l	ud	1261,22
013001011	Reservatório de fibra de vidro 500 l	ud	1184,95
013001012	Reservatório de fibra de vidro 1000 l	ud	1417,77
013.002	ESGOTO		
013002001	Fossa séptica pré-fabricada para 5 pessoas	ud	2377,67
013002002	Fossa séptica pré-fabricada para 10 pessoas	ud	3940,81
013002003	Fossa séptica pré-fabricada para 15 pessoas	ud	2986,27
013002004	Fossa séptica pré-fabricada para 20 pessoas	ud	4807,81
013002005	Sumidouro	m	360,16
013002006	Ponto de esgoto predial	ud	532,82
013.003	APARELHO E ACESSÓRIO HIDROSSANITÁRIO		
013003001	Armário de embutir de plástico 40 x 50 cm	ud	212,36
013003002	Bacia de louça com caixa acoplada	ud	601,87
013003004	Cabide de metal cromado	ud	68,53
013003005	Chuveiro elétrico plástico	ud	113,63
013003006	Lavatório de louça completo com coluna	ud	372,69
013003007	Lavatório de louça completo sem coluna	ud	247,36

013003008	Mictório de louça individual	ud	646,4
013003010	Papeleira de metal	ud	97,59
013003012	Porta-toalha de metal - tipo bastão	ud	121,41
013003014	Saboneteira de metal	ud	95,41
013003015	Cuba inox para pia	ud	380,23
013003016	Cuba inox para laboratório	ud	1310,18
013003017	Tampo em aço inox 1,30 m x 0,60 m com 1 cuba	ud	613,32
013003018	Tampo em granito esp. 2 cm	m²	816,76
013003019	Balcão para laboratório (fórmica)	m²	1171,33
013003020	Torneira metálica para jardim	ud	59,98
013003021	Torneira cromada para lavatório	ud	145,22
013003022	Torneira cromada bica alta para pia	ud	130,79
013003023	Torneira cromada para pia	ud	103,84
013003024	Torneira com fechamento automático	ud	151,63
013.004	ÁGUA PLUVIAL		
013004001	Calha de platibanda de chapa galvanizada nº 26, corte 35 cm	m	30,11
013004002	Calha de beiral de chapa galvanizada nº 26, corte 45 cm	m	30,11
013004003	Rincão de chapa galvanizada nº26, corte 50 cm	m	30,11
013004004	Rufo de chapa galvanizada nº26, corte 35 cm	m	25,28
013004005	Condutor de chapa galvanizada nº26, 100 mm	m	25,28
013004006	Calha de beiral de PVC	m	116
013004007	Condutor de PVC	m	145,53
013.005	INSTALAÇÃO ELÉTRICA		
013005001	Entrada em BT trifásica 40A	ud	4367,96
013005002	Entrada em BT trifásica 50A	ud	5102,61
013005003	Entrada em BT trifásica 70A	ud	5102,61
013005004	Entrada em BT trifásica 100A	ud	5575,24
013005005	Ramal de alim. do QDLF Trif. - 10(10)mm², 40A	m	64,8
013005006	Ramal de alim. do QDLF Trif. - 25(16)mm², 50A	m	119,43
013005007	Ramal de alim. do QDLF Trif. - 35(25)mm², 70A	m	156,02
013005008	Ramal de alim. do QDLF Trif. - 50(35)mm²,100A	m	213,75
013005009	QDLF em instalação embutida, até 04 disjuntores	ud	190,97
013005010	QDLF em instalação embutida, até 08 disjuntores	ud	224,4
013005011	QDLF em instalação embutida, até 12 disjuntores	ud	358,68
013005012	QDLF em instalação de sobrepor até 04 disjuntores	ud	85,81
013005013	QDLF em instalação de sobrepor até 08 disjuntores	ud	119,24
013005014	QDLF em instalação de sobrepor até 12 disjuntores	ud	220,46
013005015	Disjuntor trifásico até 50A	ud	118,92
013005016	Disjuntor trifásico de 70A a 100A	ud	118,92
013005017	Eletroduto rígido aparente ½"	m	27,93
013005018	Eletroduto rígido aparente ¾"	m	33,03
013005019	Eletroduto rígido aparente 1"	m	41,66
013005020	Eletroduto rígido aparente 1 ¼"	m	52,77
013005021	Eletroduto flexível corrugado embutido 20 mm	m	14,74
013005022	Eletroduto flexível corrugado embutido 25 mm	m	17,52
013005023	Eletroduto flexível corrugado embutido 32 mm	m	23,08
013005024	Condutor isolado - fio 1,5 mm²	m	2,55
013005025	Condutor isolado - fio 2,5 mm²	m	3,63
013005026	Condutor isolado - fio 4,0 mm²	m	5,23
013005027	Condutor isolado - fio 6,0 mm²	m	7,22
013005028	Condutor isolado - fio 10,0 mm²	m	11,64
013005029	Condutor isolado - fio 16,0 mm²	m	17,7
013005030	Condutor isolado - cabo 2,5 mm²	m	3,21
013005031	Condutor isolado - cabo 4,0 mm²	m	4,62
013005032	Condutor isolado - cabo 6,0 mm²	m	8,54
013005033	Condutor isolado - cabo 10,0 mm²	m	13,44
013005034	Condutor isolado - cabo 16,0 mm²	m	19,67
013005035	Condutor isolado - cabo 25,0 mm²	m	29,44
013005036	Luminária fluorescente, completa, em instalação embutida 1 X 20 W	ud	140,66
013005037	Luminária fluorescente, completa, em instalação embutida 1 X 40 W	ud	173,59
013005038	Luminária fluorescente, completa, em instalação embutida 2 X 20 W	ud	174,19
013005039	Luminária fluorescente, completa, em instalação embutida 2 X 40 W	ud	213,29
013005040	Luminária fluorescente, completa, em instalação embutida 3 X 20 W	ud	257,7
013005041	Luminária fluorescente, completa, em instalação embutida 3 X 40 W	ud	275,27
013005042	Luminária fluorescente, completa, em instalação embutida 4 X 40 W	ud	334,39
013005043	Luminária redonda para 100 W - E 27 - completa	ud	317,23
013005044	Interruptor simples, aparente, com 1 tecla	ud	56,5
013005045	Interruptor paralelo, aparente, com 1 tecla	ud	55,57
013005046	Interruptor simples, aparente, com 2 teclas	ud	67,87
013005047	Interruptor simples, aparente, com 3 teclas	ud	93,97
013005048	Interruptor simples, aparente, com 1 tecla e tomada universal	ud	82,79

013005049	Interruptor simples, aparente, com 2 teclas e tomada universal	ud	93,63
013005050	Tomada universal, aparente	ud	56,5
013005051	Tomada universal dupla, aparente	ud	55,4
013005052	Tomada com 2 pólos e 1 terra, aparente	ud	59,38
013005053	Campainha, para tubulação aparente	ud	104,77
013005054	Interruptor simples, embutido, com 1 tecla	ud	48,38
013005055	Interruptor paralelo, embutido, com 1 tecla	ud	51,77
013005056	Interruptor simples, embutido, com 2 teclas	ud	59,76
013005057	Interruptor simples, embutido, com 3 teclas	ud	85,86
013005058	Interruptor simples, embutido, com 1 tecla e tomada universal	ud	74,68
013005059	Interruptor simples, embutido, com 2 teclas e tomada universal	ud	85,52
013005060	Tomada universal, embutida	ud	48,38
013005061	Tomada universal dupla, embutida	ud	47,29
013005062	Tomada com 2 pólos e 1 terra, embutida	ud	51,26
013005063	Campainha, para tubulação embutida	ud	51,87
013005064	Haste de aterramento com 5/8" x 3,00 m	ud	68,17
013.006	INSTALAÇÃO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO		
013006001	Hidrante predial interno embutido	ud	1725,09
013006002	Extintor de gás carbônico (CO2) 4 Kg	ud	616,16
013006003	Extintor de gás carbônico (CO2) 6 Kg	ud	670,23
013006004	Extintor de água pressurizada 10 l	ud	202,73
013006005	Extintor de pó químico 4 kg	ud	193,08
013006006	Extintor de pó químico 6 kg	ud	230,23
013006007	Extintor de pó químico 8 kg	ud	272,53
013006008	Extintor de pó químico 12 kg	ud	314,84
013.007	INSTALAÇÃO TELEFÔNICA/INTERNET		
013007002	Entrada aérea sem poste	ud	118,74
013007003	Entrada subterrânea	ud	382,65
013007004	Eletroduto flexível corrugado subterrâneo 20 mm	m	29,49
013007005	Eletroduto flexível corrugado subterrâneo 25 mm	m	35,7
013007006	Eletroduto flexível corrugado subterrâneo 32 mm	m	30,3
013007007	Eletroduto rígido aparente ½"	m	20,9
013007008	Eletroduto rígido aparente ¾"	m	23,24
013007009	Eletroduto rígido aparente 1"	m	28,22
013007010	Eletroduto rígido aparente 1 ¼"	m	36,53
013007011	Eletroduto flexível corrugado embutido 20 mm	m	14,74
013007012	Eletroduto flexível corrugado embutido 25 mm	m	17,52
013007013	Eletroduto flexível corrugado embutido 32 mm	m	23,08
013007014	Caixa distribuição/passagem em chapa de aço galvanizado, aparente, N.2 (20 x 20 x 12 cm)	ud	141,16
013007015	Caixa distribuição/passagem em chapa de aço galvanizado, aparente, N.3 (40 x 40 x 12 cm)	ud	287,1
013007016	Caixa distribuição/passagem em chapa de aço galvanizado, aparente, N.4 (60 x 60 x 12 cm)	ud	355,8
013007017	Caixa distribuição/passagem, em chapa de aço galvanizado, aparente, N.5 (80 x 80 x 12 cm)	ud	362,07
013007018	Caixa distribuição/passagem em chapa de aço galvanizado, aparente, N.6 (120 x 120 x 12 cm)	ud	869,49
013007019	Caixa distribuição/passagem em chapa de aço galvanizado, embutida, N.2 (20 x 20 x 12 cm)	ud	98,07
013007020	Caixa distribuição/passagem em chapa de aço galvanizado, embutida, N.3 (40 x 40 x 12 cm)	ud	202,47
013007021	Caixa distribuição/passagem em chapa de aço galvanizado, embutida, N.4 (60 x 60 x 12 cm)	ud	388,39
013007022	Caixa distribuição/passagem em chapa de aço galvanizado, embutida, N.5 (80 x 80 x 12 cm)	ud	433,26
013007023	Caixa distribuição/passagem em chapa de aço galvanizado, embutida, N.6 (120 x 120 x 12 cm)	ud	1199,69
013007026	Envelopamento em concreto não estrutural	m³	613,04
014	INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO		
014.001	INSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTO BOMBA		
014001001	Cmb submerso (poço profundo) até 10 CV	ud	527,51
014001002	Cmb submerso (poço profundo) 11 CV a 30 CV	ud	750,04
014001003	Cmb submerso (poço profundo) 31 CV a 50 CV	ud	1290,41
014001004	Cmb submerso (poço profundo) 51 CV a 80 CV	ud	1627,39
014001005	Cmb submerso (poço profundo) acima de 80 CV	ud	1995
014001006	Cmb submerso para elevatória até 10 CV	ud	3660,11
014001007	Cmb submerso para elevatória 11 CV a 30 CV	ud	4576,23
014001008	Cmb submerso para elevatória 31 CV a 50 CV	ud	1374,77
014001009	Cmb submerso para elevatória acima de 50 CV	ud	1746,33
014001010	Montagem do edutor de 1" a 1 1/2"	ud	170,03
014001011	Montagem do edutor de 2" a 3"	ud	185,34
014001012	Montagem do edutor de 4"	ud	35,71
014001013	Montagem do edutor de 5"	ud	48,44
014001014	Montagem do edutor de 6"	ud	68,27
014001015	Montagem de tubo PVC 25 mm	ud	6,36
014001016	Cmb horizontal base e luva até 10 CV	ud	269,89
014001017	Cmb horizontal base e luva 11 CV a 20 CV	ud	416,65
014001018	Cmb horizontal base e luva 21 CV a 50 CV	ud	814,07
014001019	Cmb horizontal base e luva 51 CV a 100 CV	ud	2091,38
014001020	Cmb horizontal base e luva 101 CV a 150 CV	ud	1891,76

014001021	Cmb horizontal base e luva 151 CV a 250 CV	ud	3452,09
014001022	Cmb horizontal base e luva 251 CV a 500 CV	ud	5122,46
014001023	Cmb horizontal base e luva 501 CV a 1000 CV	ud	9576,78
014001024	Cmb horizontal base e luva acima de 1000 CV	ud	14031,1
014001025	Cmb horizontal monobloco até 10 CV	ud	217,82
014001026	Cmb horizontal monobloco 11 CV a 20 CV	ud	416,65
014001027	Cmb horizontal monobloco acima de 20 CV	ud	700,74
014001028	Cmb horizontal re-autoescorvante até 20 CV	ud	217,82
014001029	Cmb horizontal re-autoescorvante 21 CV a 40 CV	ud	349,27
014001030	Cmb horizontal re-autoescorvante acima de 40 CV	ud	700,74
014001031	Cmb vertical de eixo prolongado até 150 CV	ud	2209,87
014001032	Cmb vertical de eixo prolongado 151 CV a 400 CV	ud	3262,19
014001033	Cmb vertical de eixo prolongado 401 CV a 800 CV	ud	5122,46
014001034	Cmb vertical de eixo prolongado acima de 800 CV	ud	9576,78
014001035	Cmb vertical bipartida até 150 CV	ud	1560,55
014001036	Cmb vertical bipartida 151 CV a 400 CV	ud	3153,07
014001037	Cmb vertical bipartida 401 CV a 800 CV	ud	5122,46
014001038	Cmb vertical bipartida acima de 800 CV	ud	9576,78
014001039	Cmb helicoidal até 10 CV	ud	217,82
014001040	Cmb helicoidal 11 CV a 20 CV	ud	349,27
014001041	Cmb helicoidal acima de 20 CV	ud	700,74
014001042	Cmb lóbulo até 10 CV	ud	217,82
014001043	Cmb lóbulo de 11 CV a 20 CV	ud	349,27
014001044	Cmb lóbulo acima de 20 CV	ud	700,74
014001045	Cmb submersível p/ poço úmido até 10 CV	ud	1063,69
014001046	Cmb submersível p/ poço úmido 11 CV a 20 CV	ud	1490,32
014001047	Cmb submersível p/ poço úmido 21 CV a 50 CV	ud	3815,58
014001048	Cmb submersível p/ poço úmido 51 CV a 100 CV	ud	4577,59
014001049	Cmb submersível p/ poço úmido acima de 100 CV	ud	4840,67
014001050	Cmb submersível, com mangote, até 20 CV	ud	217,82
014001051	Cmb anfíbia até 100 CV	ud	1932,11
014001052	Cmb anfíbia até 101 a 300 CV	ud	3418,35
014001053	Cmb anfíbia acima de 300 CV	ud	4904,59
014001054	Conjunto Motobomba dosadora	ud	178,45
014.002	INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS		
014002001	Instalação de monovia	m	890,13
014002002	Instalação de ponte rolante manual	ud	6429,63
014002003	Instalação de ponte rolante elétrica até 2 t	ud	9080,79
014002004	Instalação de ponte rolante elétrica de 2,1 a 5 t	ud	10162,27
014002005	Instalação de ponte rolante elétrica acima de 5 t	ud	15378,71
014002006	Instalação de talha manual	ud	426,3
014002007	Instalação de talha elétrica	ud	742,08
014002008	Instalação de montacargas cap.até 300 kg	ud	321,96
014002009	Instalação de montacargas cap. 301 a 1000 kg	ud	750,04
014002010	Instalação de guindaste giratório até 1000 kgf	ud	1003,21
014002011	Instalação de guindaste giratório acima de 1000 kgf	ud	1245,31
014.003	INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CANALIZAÇÃO		
014003001	Registro automático unidirecional (RAU) até DN 75	ud	26,52
014003002	Registro automático unidirecional (RAU) DN 150	ud	70,97
014003003	Registro automático unidirecional (RAU) DN 200	ud	118,29
014003004	Reservatório hidropneumático (RHO) até 20 m3	ud	4259,33
014003005	Reservatório hidropneumático (RHO) de 21 a 40 m3	ud	5342,21
014003006	Reservatório hidropneumático (RHO) de 41 a 80 m3	ud	6547,61
014003007	Reservatório hidropneumático (RHO) de 81 a 100 m3	ud	5100,01
014003008	Hidrante subterrâneo DN 75	ud	130,22
014003009	Hidrante de coluna DN 75	ud	154,33
014003010	Hidrante de coluna DN 100	ud	178,45
014.004	INSTALAÇÃO DE VÁLVULA		
014004001	Válvula JE DN 50	ud	38,58
014004002	Válvula JE DN 80	ud	43,4
014004003	Válvula JE DN 100	ud	78,86
014004004	Válvula JE DN 150	ud	86,74
014004005	Válvula JE DN 200	ud	94,63
014004006	Válvula JE DN 250	ud	142,33
014004007	Válvula JE DN 300	ud	197,08
014004008	Válvula JE DN 350	ud	251,82
014004009	Válvula JE DN 400	ud	306,57
014004010	Válvula JE DN 450	ud	361,31
014004011	Válvula JE DN 500	ud	1108,3
014004012	Válvula JE DN 600	ud	1254,13
014004013	Válvula JF PN-10 DN 50	ud	38,58

014004014	Válvula JF PN-10 DN 80	ud	43,4
014004015	Válvula JF PN-10 DN 100	ud	78,86
014004016	Válvula JF PN-10 DN 150	ud	86,74
014004017	Válvula JF PN-10 DN 200	ud	131,38
014004018	Válvula JF PN-10 DN 250	ud	142,33
014004019	Válvula JF PN-10 DN 300	ud	197,08
014004020	Válvula JF PN-10 DN 350	ud	251,82
014004021	Válvula JF PN-10 DN 400	ud	306,57
014004022	Válvula JF PN-10 DN 450	ud	361,31
014004023	Válvula JF PN-10 DN 500	ud	1108,3
014004024	Válvula JF PN-10 DN 600	ud	1254,13
014004025	Válvula JF PN-10 DN 700	ud	1837,45
014004026	Válvula JF PN-10 DN 800	ud	1983,28
014004027	Válvula JF PN-10 DN 900	ud	2129,11
014004028	Válvula JF PN-10 DN 1000	ud	2274,94
014004029	Válvula JF PN-10 DN 1200	ud	2420,77
014004030	Válvula JF PN-16 DN 50	ud	38,58
014004031	Válvula JF PN-16 DN 80	ud	43,4
014004032	Válvula JF PN-16 DN 100	ud	78,86
014004033	Válvula JF PN-16 DN 150	ud	86,74
014004034	Válvula JF PN-16 DN 200	ud	131,38
014004035	Válvula JF PN-16 DN 250	ud	142,33
014004036	Válvula JF PN-16 DN 300	ud	197,08
014004037	Válvula JF PN-16 DN 350	ud	251,82
014004038	Válvula JF PN-16 DN 400	ud	306,57
014004039	Válvula JF PN-16 DN 450	ud	361,31
014004040	Válvula JF PN-16 DN 500	ud	1108,3
014004041	Válvula JF PN-16 DN 600	ud	1376,65
014004042	Válvula JF PN-16 DN 700	ud	1837,45
014004043	Válvula JF PN-16 DN 800	ud	1983,28
014004044	Válvula JF PN-16 DN 900	ud	2129,11
014004045	Válvula JF PN-16 DN 1000	ud	2274,94
014004046	Válvula JF PN-16 DN 1200	ud	2420,77
014004047	Válvula JF PN-25 DN 50	ud	38,58
014004048	Válvula JF PN-25 DN 80	ud	43,4
014004049	Válvula JF PN-25 DN 100	ud	78,86
014004050	Válvula JF PN-25 DN 150	ud	86,74
014004051	Válvula JF PN-25 DN 200	ud	131,38
014004052	Válvula JF PN-25 DN 250	ud	142,33
014004053	Válvula JF PN-25 DN 300	ud	197,08
014004054	Válvula JF PN-25 DN 350	ud	251,82
014004055	Válvula JF PN-25 DN 400	ud	306,57
014004056	Válvula JF PN-25 DN 450	ud	361,31
014004057	Válvula JF PN-25 DN 500	ud	1108,3
014004058	Válvula JF PN-25 DN 600	ud	1254,13
014004059	Válvula JF PN-25 DN 700	ud	1837,45
014004060	Válvula JF PN-25 DN 800	ud	1983,28
014004061	Válvula JF PN-25 DN 900	ud	2129,11
014004062	Válvula JF PN-25 DN 1000	ud	2274,94
014004063	Válvula JF PN-25 DN 1200	ud	2420,77
014004064	Válvula entre flanges até DN 200	ud	87,59
014004065	Válvula entre flanges DN 250	ud	131,38
014004066	Válvula entre flanges DN 300	ud	142,33
014004067	Válvula entre flanges DN 400	ud	197,08
014004068	Válvula entre flanges DN 450	ud	251,82
014004069	Válvula entre flanges DN 500	ud	816,64
014004070	Válvula entre flanges DN 600	ud	962,47
014004071	Válvula JR 1/2"	ud	26,52
014004072	Válvula JR 3/4"	ud	31,34
014004073	Válvula JR 1"	ud	36,17
014004074	Válvula JR 1 ¼"	ud	40,99
014004075	Válvula JR 1 ½"	ud	45,81
014004076	Válvula JR 2"	ud	50,64
014004077	Válvula JR 2 ½"	ud	55,46
014004078	Válvula JR 3"	ud	60,28
014004079	Válvula JR 4"	ud	65,11
014004080	Válvula PVC JR 1/2"	ud	26,52
014004081	Válvula PVC JR 3/4"	ud	31,34
014004082	Válvula PVC JR 1"	ud	36,17
014004083	Válvula PVC JR 1 ¼"	ud	40,99
014004084	Válvula PVC JR 1 ½"	ud	45,81

014004085	Válvula PVC JR 2	ud	50,64
014004086	Válvula PVC JR 2 ½"	ud	55,46
014004087	Válvula PVC JR 3"	ud	60,28
014004088	Válvula PVC JR 4"	ud	65,11
014004089	Válvula telescópica até DN 150	ud	2688,84
014004090	Válvula telescópica DN 200 a DN 350	ud	2448,43
014004091	Válvula telescópica DN 400 a DN 600	ud	3437,51
014004092	Válvula telescópica DN 700 ou superior	ud	3883,94
014.005	INSTALAÇÃO DE JUNTA DIFERENCIADA		
014005001	Junta adaptável DN 80	ud	33,76
014005002	Junta adaptável DN 100	ud	55,2
014005003	Junta adaptável DN 150	ud	134,06
014005004	Junta adaptável DN 200	ud	197,08
014005005	Junta adaptável DN 250	ud	306,57
014005006	Junta adaptável DN 300	ud	462,39
014005007	Junta adaptável DN 350	ud	532,45
014005008	Junta adaptável DN 400	ud	734,22
014005009	Junta adaptável DN 500	ud	966,62
014005010	Junta adaptável DN 600	ud	1516,63
014005011	Junta adaptável DN 700	ud	1983,28
014005012	Junta adaptável DN 800	ud	2129,11
014005013	Junta elástica travada externamente (JTE) DN 300	ud	135,04
014005014	Junta elástica travada externamente (JTE) DN 350	ud	159,15
014005015	Junta elástica travada externamente (JTE) DN 400	ud	183,27
014005016	Junta elástica travada externamente (JTE) DN 500	ud	990,72
014005017	Junta elástica travada externamente (JTE) DN 600	ud	1105,92
014005018	Junta elástica travada externamente (JTE) DN 700	ud	1198,08
014005019	Junta elástica travada externamente (JTE) DN 800	ud	1566,72
014005020	Junta elástica travada externamente (JTE) DN 900	ud	1681,92
014005021	Junta elástica travada externamente (JTE) DN 1000	ud	1797,12
014005022	Junta de desmontagem travada axialmente DN 80	ud	57,87
014005023	Junta de desmontagem travada axialmente DN 100	ud	62,69
014005024	Junta de desmontagem travada axialmente DN 150	ud	67,52
014005025	Junta de desmontagem travada axialmente DN 200	ud	72,34
014005026	Junta de desmontagem travada axialmente DN 250	ud	77,16
014005027	Junta de desmontagem travada axialmente DN 300	ud	81,99
014005028	Junta de desmontagem travada axialmente DN 400	ud	141,94
014005029	Junta de desmontagem travada axialmente DN 500	ud	495,95
014005030	Junta de desmontagem travada axialmente DN 600	ud	522,06
014005031	Junta de desmontagem travada axialmente DN 700	ud	548,16
014005032	Junta de desmontagem travada axialmente DN 800	ud	574,26
014005033	Junta de desmontagem travada axialmente DN 900	ud	600,36
014005034	Junta de desmontagem travada axialmente DN 1000	ud	626,47
014005035	Junta multipartida DN 80	ud	60,28
014005036	Junta multipartida DN 100	ud	65,11
014005037	Junta multipartida DN 150	ud	69,93
014005038	Junta multipartida DN 200	ud	74,75
014005039	Junta multipartida DN 250	ud	79,57
014005040	Junta multipartida DN 300	ud	84,4
014005041	Junta multipartida DN 400	ud	145,89
014005042	Junta multipartida DN 500	ud	509
014005043	Junta multipartida DN 600	ud	535,35
014005044	Junta multipartida DN 700	ud	561,21
014005045	Junta multipartida DN 800	ud	587,31
014005046	Junta multipartida DN 900	ud	613,42
014005047	Junta multipartida DN 1000	ud	639,52
014005048	Cinta de vedação para tubos até DN 100	ud	53,05
014005049	Cinta de vedação para tubos DN 101 a DN 200	ud	57,87
014005050	Cinta de vedação para tubos DN 201 a DN 300	ud	62,69
014005051	Cinta de vedação para tubos DN 301 a DN 400	ud	67,52
014005052	Cinta de vedação para tubos DN 401 a DN 500	ud	72,34
014005053	Cinta de vedação para tubos DN 501 a DN 600	ud	77,16
014005054	Cinta de vedação para tubos DN 601 a DN 700	ud	134,06
014005055	Cinta de vedação para tubos DN 701 a DN 800	ud	141,94
014005056	Cinta de vedação para tubos DN 801 a DN 900	ud	149,83
014005057	Cinta de vedação para tubos DN 901 a DN 1000	ud	157,72
014005058	Cinta de vedação para tubos DN 1001 a DN 1200	ud	165,6
014005059	Acoplamento tipo Alvenius / Victaulic DN 20 a 200	ud	48,23
014005060	Acoplamento tipo Alvenius / Victaulic DN 201 a 400	ud	53,05
014005061	Acoplamento tipo Alvenius / Victaulic DN 401 a 600	ud	94,63
014005062	Acoplamento tipo Alvenius / Victaulic DN 601 a 800	ud	102,51

014005063	Acoplamento tipo Alvenius / Victaulic DN 801 a 1000	ud	110,4
014005064	Acoplamento tipo Alvenius/ Victaulic DN 1001 a 1200	ud	118,29
014005065	Junta tipo Gibault DN 50	ud	67,52
014005066	Junta tipo Gibault DN 80	ud	72,34
014005067	Junta tipo Gibault DN 100	ud	77,16
014005068	Junta tipo Gibault DN 150	ud	81,99
014005069	Junta tipo Gibault DN 200	ud	86,81
014005070	Junta tipo Gibault DN 250	ud	91,63
014005071	Junta tipo Gibault DN 300	ud	96,46
014005072	Junta tipo Gibault DN 350	ud	101,28
014005073	Junta tipo Gibault DN 400	ud	173,49
014005074	Junta tipo Gibault DN 500	ud	181,37
014005075	Junta tipo Gibault DN 600	ud	189,26
014005076	Junta de expansão de borracha DN 32 a DN 65	ud	65,11
014005077	Junta de expansão de borracha DN 80 a DN 150	ud	67,52
014005078	Junta de expansão de borracha DN 200	ud	69,93
014005079	Junta de expansão de borracha DN 250	ud	72,34
014005080	Junta de expansão de borracha DN 300	ud	74,75
014005081	Junta de expansão de borracha DN 400	ud	77,16
014005082	Junta de expansão de borracha DN 500	ud	130,11
014005083	Junta tipo Dresser DN 50	ud	45,81
014005084	Junta tipo Dresser DN 80	ud	50,64
014005085	Junta tipo Dresser DN 100	ud	55,46
014005086	Junta tipo Dresser DN 150	ud	60,28
014005087	Junta tipo Dresser DN 200	ud	65,11
014005088	Junta tipo Dresser DN 250	ud	69,93
014005089	Junta tipo Dresser DN 300	ud	74,75
014005090	Junta tipo Dresser DN 350	ud	79,57
014005091	Junta tipo Dresser DN 400	ud	84,4
014005092	Junta tipo Dresser DN 500	ud	145,89
014005093	Junta tipo Dresser DN 600	ud	509
014005094	Junta tipo Dresser DN 700	ud	535,11
014005095	Junta tipo Dresser DN 800	ud	561,21
014005096	Junta tipo Dresser DN 900	ud	587,31
014005097	Junta tipo Dresser DN 1000	ud	613,42
014.006	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE VENTILAÇÃO P/ AMBIENTE INTERNO C/ EQUIPAMENTO		
014006001	Exaustor / ventilador até DN 350	ud	295
014006002	Exaustor / ventilador DN 400 a DN 600	ud	374,73
014006003	Instalação de sistema de exaustão completo	ud	2648,45
014.007	INSTALAÇÃO DE COMPORTA		
014007001	Comporta de embutir até 300 x 300 mm	ud	189,75
014007002	Comporta de sobrepor em aço inox 150 x 150 mm	ud	70,95
014007003	Comporta de sobrepor em aço inox 200 x 200 mm	ud	310,94
014007004	Comporta de sobrepor em aço inox 250 x 250 mm	ud	351,6
014007005	Comporta de sobrepor em aço inox 300 x 300 mm	ud	780,26
014007006	Comporta de sobrepor em aço inox 400 x 400 mm	ud	2020,7
014007007	Comporta de sobrepor em aço inox 500 x 500 mm	ud	2364,87
014007008	Comporta de sobrepor em aço inox 600 x 600 mm	ud	2709,04
014007009	Comporta de sobrepor em aço inox 700 x 700 mm	ud	3053,2
014007010	Comporta de sobrepor em aço inox 800 x 800 mm	ud	3397,37
014007011	Comporta de sobrepor em aço inox 900 x 900 mm	ud	3741,54
014007012	Comporta de sobrepor em aço inox 1000 x 1000 mm	ud	4085,71
014007013	Comporta de sobrepor em aço inox 1200 x 1200 mm	ud	4429,88
014007014	Comporta de sobrepor em PRFV	ud	317,52
014.008	CHAPA DIVISORA DE FLUXO		
014008001	Em fibrocimento e= 2 x 8 mm	m²	219,42
014008002	Em fibrocimento e= 2 x 10 mm	m²	239,62
014008003	Guias "U" em Alumínio Anodizado	m	52,96
014.009	CORTINA DEFLETORA DE ESCUMA		
014009001	Em alumínio esp= 2,5 mm, h= 0,20 m	m	217,59
014009002	Em alumínio esp= 2,5 mm, h= 0,25 m	m	185,92
014009003	Em alumínio esp= 2,5 mm, h= 0,30 m	m	222,91
014009004	Em alumínio esp= 2,5 mm, h= 0,35 m	m	258,91
014.010	VERTEDOR TRIANGULAR PARA REATOR		
014010001	Em alumínio esp= 2,5 mm, h= 0,15 m	m	119,43
014010002	Em alumínio esp= 2,5 mm, h= 0,20 m	m	252,02
014010003	Em alumínio esp= 2,5 mm, h= 0,25 m	m	290,81
014010004	Em alumínio esp= 2,5 mm, h= 0,30 m	m	325,24
014.013	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE GRADEAMENTO MANUAL		
014013001	Grade com limpeza manual com área até 2,0 m²	ud	231,21
014013002	Grade com limpeza manual com área acima de 2,0 m²	ud	310,94

014.014	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE GRADEAMENTO MECANIZADO		
014014001	Peneira rotativa	ud	8222,73
014014002	Grade escalar	ud	8222,73
014014003	Step Screen	ud	8222,73
014014004	Tipo rastelo	ud	8222,73
014.015	INSTALAÇÃO DE SISTEMA COMPACTO DE TRATAMENTO PRELIMINAR		
014015001	Sistema compacto de tratamento preliminar de esgoto	ud	20264,2
014.016	INSTALAÇÃO DE VÁLVULA CORTA CHAMA E QUEIMADOR DE GÁS		
014016001	Válvula corta chama	ud	235
014016002	Queimador de gás	ud	392,72
014.018	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ADENSAMENTO DE LODO		
014018001	Adensador hidráulico	ud	17298,88
014018002	Adensador mecanizado	ud	7167,76
014018003	Sistema completo de adensamento de lodo	ud	34184,08
014.019	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE DESAGUAMENTO DE LODO		
014019001	Mecanizado	ud	6348,82
014019002	Bag	ud	429,24
014.020	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE INERTIZAÇÃO DE LODO		
014020001	Silo de Cal	ud	9310,11
014.021	INSTALAÇÃO DE AGITADOR SUBMERSÍVEL PARA ESGOTO		
014021001	Agitador submersível	ud	188,09
014.022	INSTALAÇÃO DE DISTRIBUIDOR ROTATIVO DO FILTRO BIOLÓGICO		
014022001	Distribuidor rotativo até 16 m de diâmetro	ud	12036,41
014022002	Distribuidor rotativo de 16 a 32 m de diâmetro	ud	15903,53
014022003	Distribuidor rotativo de 32 a 48 m de diâmetro	ud	19770,65
014022004	Distribuidor rotativo acima de 48 m de diâmetro	ud	23637,77
014.024	INSTALAÇÃO DE PONTE REMOVEDORA DE LODO		
014024001	Ponte removedora de lodo até 16 m de diâmetro	ud	12036,41
014024002	Ponte removedora de lodo de 16 a 32 m de diâmetro	ud	15903,53
014024003	Ponte removedora de lodo de 32 a 48 m de diâmetro	ud	19770,65
014024004	Ponte removedora de lodo acima de 48 m de diâmetro	ud	23637,77
014.025	LEITO DE SECAGEM		
014025001	Lajota de concreto para leito de secagem	m ²	55,14
014025002	Areia média - 0,43 a 2,00 mm	m ³	160,41
014025003	Brita 1 - 4,8 a 12,5 mm	m ³	119,44
014025004	Brita 3 - 25 a 50 mm	m ³	119,44
014.026	INSTALAÇÃO DE COMPRESSOR DE AR / SOPRADOR		
014026001	Compressor / soprador até 10 CV	ud	806,33
014026002	Compressor / soprador de 11 até 30 CV	ud	1040,05
014026003	Compressor / soprador de 31 a 50 CV	ud	1741,21
014026004	Compressor / soprador de 51 a 100 CV	ud	1974,93
014026005	Compressor / soprador de 101 a 150 CV	ud	2676,09
014026006	Compressor / soprador de 151 a 200 CV	ud	2909,81
014026007	Compressor / soprador acima de 201 CV	ud	3143,53
014.027	INSTALAÇÃO DE RESERVATÓRIO DE AR COMPRIMIDO / VASOS DE PRESSÃO		
014027001	Com capacidade até 1000 l	ud	974,46
014027002	Com capacidade acima de 1000 l	ud	2009,75
014.028	INSTALAÇÃO DE LINHA PRINCIPAL E DE DISTRIBUIÇÃO DE AR COMPRIMIDO		
014028001	Aço Galvanizado 1/2"	m	19,71
014028002	Aço Galvanizado 3/4"	m	20,5
014028003	Aço Galvanizado 1"	m	21,29
014028004	Aço Galvanizado 1.1/4"	m	30,65
014028005	Aço Galvanizado 1.1/2"	m	31,75
014028006	Aço Galvanizado 2"	m	32,84
014028007	Aço Galvanizado 2.1/2"	m	43,43
014028008	Aço Galvanizado 3"	m	44,83
014028009	Aço Galvanizado 4"	m	56,34
014028010	Aço Galvanizado 5"	m	68,46
014028011	Aço Galvanizado 6"	m	81,2
014028012	Poliuretano (PU) até 1/2"	m	20,5
014028023	Cobre até 3/4"	m	39,43
014.029	INSTALAÇÃO DE ATUADOR PNEUMÁTICO		
014029001	Atuador rotativo para válvula até DN 300	ud	568,35
014029002	Atuador rotativo para válvula acima de DN 300	ud	800,33
014029003	Atuador linear (pistão)	ud	568,35
014.030	INSTALAÇÃO DE QUADRO ELETROPNEUMÁTICO - QEP		
014030001	Em base de concreto	ud	425,19
014030002	De sobrepor	ud	571,81
014030003	Em poste	ud	718,43
014.031	INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA MEDIÇÃO DE VAZÃO		
014031001	Medidor de vazão JF PN-10 DN 50	ud	359,56

014031002	Medidor de vazão JF PN-10 DN 80	ud	382,76
014031003	Medidor de vazão JF PN-10 DN 100	ud	405,96
014031004	Medidor de vazão JF PN-10 DN 150	ud	429,16
014031005	Medidor de vazão JF PN-10 DN 200	ud	571,81
014031006	Medidor de vazão JF PN-10 DN 250	ud	601,14
014031007	Medidor de vazão JF PN-10 DN 300	ud	630,46
014031008	Medidor de vazão JF PN-10 DN 350	ud	659,79
014031009	Medidor de vazão JF PN-10 DN 400	ud	1545,31
014031010	Medidor de vazão JF PN-10 DN 450	ud	1611,07
014031011	Medidor de vazão JF PN-10 DN 500	ud	1676,82
014031012	Medidor de vazão JF PN-10 DN 600	ud	1742,58
014031013	Medidor de vazão JF PN-10 DN 700	ud	1808,34
014031014	Medidor de vazão JF PN-10 DN 800	ud	1874,1
014031015	Medidor de vazão JF PN-10 DN 900	ud	1939,86
014031016	Medidor de vazão JF PN-10 DN 1000	ud	2005,61
014031017	Medidor de vazão JF PN-16 DN 50	ud	359,56
014031018	Medidor de vazão JF PN-16 DN 80	ud	382,76
014031019	Medidor de vazão JF PN-16 DN 100	ud	405,96
014031020	Medidor de vazão JF PN-16 DN 150	ud	429,16
014031021	Medidor de vazão JF PN-16 DN 200	ud	571,81
014031022	Medidor de vazão JF PN-16 DN 250	ud	601,14
014031023	Medidor de vazão JF PN-16 DN 300	ud	630,46
014031024	Medidor de vazão JF PN-16 DN 350	ud	659,79
014031025	Medidor de vazão JF PN-16 DN 400	ud	1545,31
014031026	Medidor de vazão JF PN-16 DN 450	ud	1611,07
014031027	Medidor de vazão JF PN-16 DN 500	ud	10038,43
014031028	Medidor de vazão JF PN-16 DN 600	ud	1742,58
014031029	Medidor de vazão JF PN-16 DN 700	ud	1808,34
014031030	Medidor de vazão JF PN-16 DN 800	ud	1874,1
014031031	Medidor de vazão JF PN-16 DN 900	ud	1939,86
014031032	Medidor de vazão JF PN-16 DN 1000	ud	2005,61
014031033	Medidor de vazão JF PN-25 DN 50	ud	810,92
014031034	Medidor de vazão JF PN-25 DN 80	ud	827,99
014031035	Medidor de vazão JF PN-25 DN 100	ud	845,06
014031036	Medidor de vazão JF PN-25 DN 150	ud	862,13
014031037	Medidor de vazão JF PN-25 DN 200	ud	879,2
014031038	Medidor de vazão JF PN-25 DN 250	ud	896,28
014031039	Medidor de vazão JF PN-25 DN 300	ud	913,35
014031040	Medidor de vazão JF PN-25 DN 350	ud	930,42
014031041	Medidor de vazão JF PN-25 DN 400	ud	947,49
014031042	Medidor de vazão JF PN-25 DN 450	ud	3023,08
014031043	Medidor de vazão JF PN-25 DN 500	ud	3076,59
014031044	Medidor de vazão JF PN-25 DN 600	ud	3130,1
014031045	Medidor de vazão JF PN-25 DN 700	ud	3183,6
014031046	Medidor de vazão JF PN-25 DN 800	ud	3237,11
014031047	Medidor de vazão JF PN-25 DN 900	ud	3290,61
014031048	Medidor de vazão JF PN-25 DN 1000	ud	3344,12
014031049	Calha Parshall - w = 1"	ud	247,54
014031050	Calha Parshall - w = 2"	ud	290,22
014031051	Calha Parshall - w = 3"	ud	332,9
014031052	Calha Parshall - w = 6"	ud	375,58
014031053	Calha Parshall - w = 9"	ud	418,26
014031054	Calha Parshall - w = 12"	ud	460,94
014031055	Calha Parshall - w = 18"	ud	503,62
014031056	Calha Parshall - w = 24"	ud	546,3
014031057	Calha Parshall - w = 36"	ud	588,98
014031058	Calha Parshall - w = 48"	ud	631,66
014.032	INSTALAÇÃO DE RESERVATÓRIO		
014032001	Reservatório em aço carbono soldado (tipo Taça) até 15m³	ud	4302,17
014032002	Reservatório até 25 m3 (PRFV)	ud	5268,95
014032003	Reservatório de 26 até 100 m3 (PRFV)	ud	9136,07
014032004	Reservatório de 101 até 150 m3 (PRFV)	ud	12036,41
014032005	Reservatório de 151 até 250 m3 (PRFV)	ud	19770,65
014.035	INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO PARA ALIMENTAÇÃO / INTERLIGAÇÃO		
014035001	Tubos e conexões até DN 32	m	22,08
014.036	INSTALAÇÃO DE DOSADOR		
014036001	Dosador de coluna	ud	247,54
014036002	Hidroejetor	ud	332,9
014036003	Bomba dosadora	ud	332,9
014036004	Indutor	ud	418,26
014.037	INSTALAÇÃO DE CLORADOR		

014037001	Clorador	ud	418,26
014.038	INSTALAÇÃO DE LAVADOR DE GÁS CLORO		
014038001	Lavador de gás cloro	ud	7969,36
014.039	INSTALAÇÃO DE AGITADOR PARA ÁGUA		
014039001	Agitador vertical para tanque de produtos químicos	ud	718,43
014039002	Agitador vertical para floculadores	ud	718,43
014039003	Agitador submersível	ud	718,43
014.040	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE DECANTAÇÃO ACELERADA		
014040001	Módulo pré-fabricado tipo colméia	m²	31,54
014040002	Lona plástica	m²	205,17
014040003	Calha coletora em aço inox	m²	39,43
014.041	MATERIAL FILTRANTE E VIGUETA DE CONCRETO		
014041001	Areia	m³	132,22
014041002	Pedregulho	m³	132,22
014041003	Antracito	m³	132,22
014041004	Zeólita	m³	132,22
014041005	Crepina	m²	132,22
014041007	Viguetas de concreto	m	227,12
014.042	TABLADO DE MADEIRA		
014042001	Tablado de madeira	m²	90,24
014.043	INSTALAÇÃO DE TANQUE PARA PRODUTOS QUÍMICOS		
014043001	Fibra de vidro de 300 l	ud	119,5
014043002	Fibra de vidro de 500 l	ud	162,18
014043003	Fibra de vidro de 1000 l	ud	204,86
014043004	Fibra de vidro de 1500 l	ud	247,54
014043005	Fibra de vidro de 2000 l	ud	290,22
014043006	Fibra de vidro de 2500 l	ud	332,9
014043007	Fibra de vidro de 3000 l	ud	375,58
014043008	Fibra de vidro de 4000 l	ud	418,26
014043009	Fibra de vidro de 5000 l	ud	460,94
014.044	MONTAGEM DE TUBULAÇÃO FD		
014044001	Tubo e conexão FD JE/JE2GS DN 50	ud	7,04
014044002	Tubo e conexão FD JE/JE2GS DN 80	ud	7,04
014044003	Tubo e conexão FD JE/JE2GS DN 100	ud	8,92
014044004	Tubo e conexão FD JE/JE2GS DN 150	ud	13,66
014044005	Tubo e conexão FD JE/JE2GS DN 200	ud	17,5
014044006	Tubo e conexão FD JE/JE2GS DN 250	ud	21,46
014044007	Tubo e conexão FD JE/JE2GS DN 300	ud	24,71
014044008	Tubo e conexão FD JE/JE2GS DN 350	ud	31,52
014044009	Tubo e conexão FD JE/JE2GS DN 400	ud	36,26
014044010	Tubo e conexão FD JE/JE2GS DN 450	ud	41,12
014044011	Tubo e conexão FD JE/JE2GS DN 500	ud	45,93
014044012	Tubo e conexão FD JE/JE2GS DN 600	ud	56,44
014044013	Tubo e conexão FD JE/JE2GS DN 700	ud	68,88
014044014	Tubo e conexão FD JE/JE2GS DN 800	ud	83,47
014044015	Tubo e conexão FD JE/JE2GS DN 900	ud	97,99
014044016	Tubo e conexão FD JE/JE2GS DN 1000	ud	107,32
014044017	Tubo e conexão FD JE/JE2GS DN 1200	ud	148,25
014044018	Tubo e conexão FD JE travada interna (JTI) DN 80	ud	7,04
014044019	Tubo e conexão FD JE travada interna (JTI) DN 100	ud	8,92
014044020	Tubo e conexão FD JE travada interna (JTI) DN 150	ud	13,66
014044021	Tubo e conexão FD JE travada interna (JTI) DN 200	ud	17,5
014044022	Tubo e conexão FD JE travada interna (JTI) DN 250	ud	21,46
014044023	Tubo e conexão FD JE travada interna (JTI) DN 300	ud	24,71
014044024	Tubo e conexão FD JE travada interna (JTI) DN 350	ud	31,52
014044025	Tubo e conexão FD JE travada interna (JTI) DN 400	ud	36,26
014044026	Tubo e conexão FD JE travada interna (JTI) DN 500	ud	45,93
014044027	Tubo e conexão FD JE travada interna (JTI) DN 600	ud	56,44
014044028	Tubo e conexão FD JF PN-10 DN 50	ud	32,93
014044029	Tubo e conexão FD JF PN-10 DN 80	ud	109,78
014044030	Tubo e conexão FD JF PN-10 DN 100	ud	109,78
014044031	Tubo e conexão FD JF PN-10 DN 150	ud	131,73
014044032	Tubo e conexão FD JF PN-10 DN 200	ud	172,9
014044033	Tubo e conexão FD JF PN-10 DN 250	ud	186,62
014044034	Tubo e conexão FD JF PN-10 DN 300	ud	208,58
014044035	Tubo e conexão FD JF PN-10 DN 350	ud	230,53
014044036	Tubo e conexão FD JF PN-10 DN 400	ud	252,49
014044037	Tubo e conexão FD JF PN-10 DN 450	ud	263,47
014044038	Tubo e conexão FD JF PN-10 DN 500	ud	258,31
014044039	Tubo e conexão FD JF PN-10 DN 600	ud	286,64
014044040	Tubo e conexão FD JF PN-10 DN 700	ud	286,39

014044041	Tubo e conexão FD JF PN-10 DN 800	ud	1233,89
014044042	Tubo e conexão FD JF PN-10 DN 900	ud	1313,49
014044043	Tubo e conexão FD JF PN-10 DN 1000	ud	1432,9
014044044	Tubo e conexão FD JF PN-10 DN 1200	ud	1671,72
014044045	Tubo e conexão FD JF PN-16 DN 50	ud	32,93
014044046	Tubo e conexão FD JF PN-16 DN 80	ud	109,78
014044047	Tubo e conexão FD JF PN-16 DN 100	ud	109,78
014044048	Tubo e conexão FD JF PN-16 DN 150	ud	131,73
014044049	Tubo e conexão FD JF PN-16 DN 200	ud	172,9
014044050	Tubo e conexão FD JF PN-16 DN 250	ud	186,62
014044051	Tubo e conexão FD JF PN-16 DN 300	ud	208,58
014044052	Tubo e conexão FD JF PN-16 DN 350	ud	230,53
014044053	Tubo e conexão FD JF PN-16 DN 400	ud	252,49
014044054	Tubo e conexão FD JF PN-16 DN 450	ud	263,47
014044055	Tubo e conexão FD JF PN-16 DN 500	ud	758,31
014044056	Tubo e conexão FD JF PN-16 DN 600	ud	816,64
014044057	Tubo e conexão FD JF PN-16 DN 700	ud	860,39
014044058	Tubo e conexão FD JF PN-16 DN 800	ud	1233,89
014044059	Tubo e conexão FD JF PN-16 DN 900	ud	1313,49
014044060	Tubo e conexão FD JF PN-16 DN 1000	ud	1432,9
014044061	Tubo e conexão FD JF PN-16 DN 1200	ud	1671,72
014044062	Tubo e conexão FD JF PN-25 DN 50	ud	32,93
014044063	Tubo e conexão FD JF PN-25 DN 80	ud	109,78
014044064	Tubo e conexão FD JF PN-25 DN 100	ud	109,78
014044065	Tubo e conexão FD JF PN-25 DN 150	ud	131,73
014044066	Tubo e conexão FD JF PN-25 DN 200	ud	172,9
014044067	Tubo e conexão FD JF PN-25 DN 250	ud	186,62
014044068	Tubo e conexão FD JF PN-25 DN 300	ud	208,58
014044069	Tubo e conexão FD JF PN-25 DN 350	ud	230,53
014044070	Tubo e conexão FD JF PN-25 DN 400	ud	252,49
014044071	Tubo e conexão FD JF PN-25 DN 450	ud	263,47
014044072	Tubo e conexão FD JF PN-25 DN 500	ud	758,31
014044073	Tubo e conexão FD JF PN-25 DN 600	ud	816,64
014044074	Tubo e conexão FD JF PN-25 DN 700	ud	860,39
014044075	Tubo e conexão FD JF PN-25 DN 800	ud	1233,89
014044076	Tubo e conexão FD JF PN-25 DN 900	ud	1313,49
014044077	Tubo e conexão FD JF PN-25 DN 1000	ud	1432,9
014044078	Tubo e conexão FD JF PN-25 DN 1200	ud	1671,72
014044079	Tubo e conexão FD JM DN 50	ud	26,34
014044080	Tubo e conexão FD JM DN 80	ud	87,82
014044081	Tubo e conexão FD JM DN 100	ud	87,82
014044082	Tubo e conexão FD JM DN 150	ud	105,38
014044083	Tubo e conexão FD JM DN 200	ud	138,32
014044084	Tubo e conexão FD JM DN 250	ud	149,3
014044085	Tubo e conexão FD JM DN 300	ud	166,86
014044086	Tubo e conexão FD JM DN 350	ud	230,53
014044087	Tubo e conexão FD JM DN 400	ud	252,49
014044088	Tubo e conexão FD JM DN 450	ud	210,77
014044089	Tubo e conexão FD JM DN 500	ud	606,65
014044090	Tubo e conexão FD JM DN 600	ud	653,31
014044091	Tubo e conexão FD JM DN 700	ud	688,31
014044092	Tubo e conexão FD JM DN 800	ud	987,11
014044093	Tubo e conexão FD JM DN 900	ud	1050,79
014044094	Tubo e conexão FD JM DN 1000	ud	1146,32
014044095	Tubo e conexão FD JM DN 1200	ud	1337,38
014.045	MONTAGEM DE TUBULAÇÃO AÇO/BRONZE		
014045001	Tubo e peça aço JS DN 200	ud	314,87
014045002	Tubo e peça aço JS DN 250	ud	393,59
014045003	Tubo e peça aço JS DN 300	ud	466,24
014045004	Tubo e peça aço JS DN 350	ud	534,67
014045005	Tubo e peça aço JS DN 400	ud	611,05
014045006	Tubo e peça aço JS DN 450	ud	687,43
014045007	Tubo e peça aço JS DN 500	ud	763,8
014045008	Tubo e peça aço JS DN 550	ud	840,17
014045009	Tubo e peça aço JS DN 600	ud	916,55
014045010	Tubo e peça aço JS DN 650	ud	992,92
014045011	Tubo e peça aço JS DN 700	ud	1069,29
014045012	Tubo e peça aço JS DN 750	ud	1152,38
014045013	Tubo e peça aço JS DN 800	ud	1192,74
014045014	Tubo e peça aço JS DN 850	ud	1235,78
014045015	Tubo e peça aço JS DN 900	ud	1318,63

014045016	Tubo e peça aço JS DN 950	ud	1358,99
014045017	Tubo e peça aço JS DN 1000	ud	1441,84
014045018	Tubo e peça aço JS DN 1050	ud	1484,89
014045019	Tubo e peça aço JS DN 1100	ud	1565,05
014045020	Tubo e peça aço JS DN 1150	ud	1608,1
014045021	Tubo e peça aço JS DN 1200	ud	1690,95
014045022	Tubo e conexão FG JR 1/2"	ud	31,39
014045023	Tubo e conexão FG JR 3/4"	ud	31,39
014045024	Tubo e conexão FG JR 1"	ud	31,39
014045025	Tubo e conexão FG JR 1 ¼"	ud	43,84
014045026	Tubo e conexão FG JR 1 ½"	ud	43,84
014045027	Tubo e conexão FG JR 2	ud	43,84
014045028	Tubo e conexão FG JR 2 ½"	ud	55,02
014045029	Tubo e conexão FG JR 3"	ud	68,68
014045030	Tubo e conexão FG JR 4"	ud	82,49
014045031	Tubo e conexão FG JR 5"	ud	96,34
014045032	Tubo e conexão FG JR 6"	ud	110,19
014.046	MONTAGEM DE TUBULAÇÃO PVC/RPVC/PRFV/PP/PEAD		
014046001	Tubo e conexão PVC/RPVC/PRFV JE/JEI DN 50	ud	20,56
014046002	Tubo e conexão PVC/RPVC/PRFV JE/JEI DN 75	ud	27,66
014046003	Tubo e conexão PVC/RPVC/PRFV JE/JEI DN 100	ud	34,55
014046004	Tubo e conexão PVC/RPVC/PRFV JE/JEI DN 150	ud	41,97
014046005	Tubo e conexão PVC/RPVC/PRFV JE/JEI DN 200	ud	49,32
014046006	Tubo e conexão PVC/RPVC/PRFV JE/JEI DN 250	ud	56,74
014046007	Tubo e conexão PVC/RPVC/PRFV JE/JEI DN 300	ud	70,73
014046008	Tubo e conexão PVC/RPVC/PRFV JE/JEI DN 350	ud	78,16
014046009	Tubo e conexão PVC/RPVC/PRFV JE/JEI DN 400	ud	85,6
014046010	Tubo e conexão PVC/RPVC/PRFV JE/JEI DN 500	ud	108,07
014046011	Tubo e conexão PVC/RPVC/PRFV JE/JEI DN 600	ud	120,2
014046012	Tubo e conexão PVC/RPVC/PRFV JE/JEI DN 700	ud	131,1
014046013	Tubo e conexão PVC/RPVC/PRFV JE/JEI DN 800	ud	142,87
014046014	Tubo e conexão PVC/RPVC/PRFV JE/JEI DN 900	ud	154,13
014046015	Tubo e conexão PVC/RPVC/PRFV JE/JEI DN 1000	ud	164,6
014046016	Tubo e conexão PVC JS DE 20	ud	11,96
014046017	Tubo e conexão PVC JS DE 25	ud	16,28
014046018	Tubo e conexão PVC JS DE 32	ud	17,58
014046019	Tubo e conexão PVC JS DE 40	ud	18,92
014046020	Tubo e conexão PVC JS DE 50	ud	20,55
014046021	Tubo e conexão PVC JS DE 60	ud	1,31
014046022	Tubo e conexão PVC JS DE 65	ud	1,47
014046023	Tubo e conexão PVC JS DE 85	ud	1,55
014046024	Tubo e conexão PVC JS DE 110	ud	3,02
014046025	Tubo e conexão PVC JR 1/2"	ud	15,8
014046026	Tubo e conexão PVC JR 3/4"	ud	15,8
014046027	Tubo e conexão PVC JR 1"	ud	15,8
014046028	Tubo e conexão PVC JR 1 ¼"	ud	19,26
014046029	Tubo e conexão PVC JR 1 ½"	ud	19,26
014046030	Tubo e conexão PVC JR 2	ud	19,26
014046031	Tubo e conexão PVC JR 2 ½"	ud	27,91
014046032	Tubo e conexão PVC JR 3"	ud	27,91
014046033	Tubo e conexão PVC JR 4"	ud	41,84
014046034	Tubo e conexão PP/PEAD JS DE 20 mm - Termofusão	ud	58,93
014046035	Tubo e conexão PP/PEAD JS DE 25 mm - Termofusão	ud	58,93
014046036	Tubo e conexão PP/PEAD JS DE 32 mm - Termofusão	ud	58,93
014046037	Tubo e conexão PP/PEAD JS DE 40 mm - Termofusão	ud	58,93
014046038	Tubo e conexão PP/PEAD JS DE 50 mm - Termofusão	ud	58,93
014046039	Tubo e conexão PP/PEAD JS DE 63 mm - Termofusão	ud	58,93
014046040	Tubo e conexão PP/PEAD JS DE 75 mm - Termofusão	ud	58,93
014046041	Tubo e conexão PP/PEAD JS DE 85 mm - Termofusão	ud	52,5
014046042	Tubo e conexão PP/PEAD JS DE 90 mm - Termofusão	ud	70,16
014046043	Tubo e conexão PP/PEAD JS DE 110 mm - Termofusão	ud	81,86
014046044	Tubo e conexão PP/PEAD JS DE 125 mm - Termofusão	ud	86,67
014046045	Tubo e conexão PP/PEAD JS DE 140 mm - Termofusão	ud	98,23
014046046	Tubo e conexão PP/PEAD JS DE 160 mm - Termofusão	ud	113,35
014046047	Tubo e conexão PP/PEAD JS DE 180 mm - Termofusão	ud	125,64
014046048	Tubo e conexão PP/PEAD JS DE 200 mm - Termofusão	ud	137,07
014046049	Tubo e conexão PP/PEAD JS DE 225 mm - Termofusão	ud	150,77
014046050	Tubo e conexão PP/PEAD JS DE 250 mm - Termofusão	ud	167,54
014046051	Tubo e conexão PP/PEAD JS DE 280 mm - Termofusão	ud	188,46
014046052	Tubo e conexão PP/PEAD JS DE 315 mm - Termofusão	ud	215,39
014046053	Tubo e conexão PP/PEAD JS DE 355 mm - Termofusão	ud	215,39

014046054	Tubo e conexão PP/PEAD JS DE 400 mm - Termofusão	ud	269,64
014046055	Tubo e conexão PP/PEAD JS DE 450 mm - Termofusão	ud	282,86
014046056	Tubo e conexão PP/PEAD JS DE 500 mm - Termofusão	ud	330
014046057	Tubo e conexão PEAD JS DE 560 mm - Termofusão	ud	206,6
014046058	Tubo e conexão PEAD JS DE 630 mm - Termofusão	ud	396
014046059	Tubo e conexão PEAD JS DE 710 mm - Termofusão	ud	1238,43
014046060	Tubo e conexão PEAD JS DE 800 mm - Termofusão	ud	1651,24
014046061	Tubo e conexão PEAD JS DE 900 mm - Termofusão	ud	1651,25
014046062	Tubo e conexão PEAD JS DE 1000 mm - Termofusão	ud	1651,25
014046063	Tubo e conexão PEAD JS DE 1200 mm - Termofusão	ud	1651,25
014046064	Tubo e conexão PP/PEAD JS DE 20 mm - Eletrofusão	ud	23,78
014046065	Tubo e conexão PP/PEAD JS DE 25 mm - Eletrofusão	ud	23,78
014046066	Tubo e conexão PP/PEAD JS DE 32 mm - Eletrofusão	ud	25
014046067	Tubo e conexão PP/PEAD JS DE 40 mm - Eletrofusão	ud	25
014046068	Tubo e conexão PP/PEAD JS DE 50 mm - Eletrofusão	ud	25
014046069	Tubo e conexão PP/PEAD JS DE 63 mm - Eletrofusão	ud	26,25
014046070	Tubo e conexão PP/PEAD JS DE 75 mm - Eletrofusão	ud	26,59
014046071	Tubo e conexão PP/PEAD JS DE 85 mm - Eletrofusão	ud	28,82
014046072	Tubo e conexão PP/PEAD JS DE 90 mm - Eletrofusão	ud	28,82
014046073	Tubo e conexão PP/PEAD JS DE 110 mm - Eletrofusão	ud	30,6
014046074	Tubo e conexão PP/PEAD JS DE 125 mm - Eletrofusão	ud	33,48
014046075	Tubo e conexão PP/PEAD JS DE 140 mm - Eletrofusão	ud	35
014046076	Tubo e conexão PP/PEAD JS DE 160 mm - Eletrofusão	ud	37,51
014046077	Tubo e conexão PP/PEAD JS DE 180 mm - Eletrofusão	ud	40,1
014046078	Tubo e conexão PP/PEAD JS DE 200 mm - Eletrofusão	ud	36,33
014046079	Tubo e conexão PP/PEAD JS DE 225 mm - Eletrofusão	ud	42,77
014046080	Tubo e conexão PP/PEAD JS DE 250 mm - Eletrofusão	ud	48,49
014046081	Tubo e conexão PP/PEAD JS DE 280 mm - Eletrofusão	ud	55,8
014046082	Tubo e conexão PP/PEAD JS DE 315 mm - Eletrofusão	ud	57,65
014046083	Tubo e conexão PP/PEAD JS DE 355 mm - Eletrofusão	ud	141,88
014046084	Tubo e conexão PP/PEAD JS DE 400 mm - Eletrofusão	ud	148,85
014046085	Tubo e conexão PP/PEAD JS DE 450 mm - Eletrofusão	ud	182,17
014046086	Tubo e conexão PP/PEAD JS DE 500 mm - Eletrofusão	ud	219,2
014046087	Tubo e conexão PEAD JS DE 560 mm - Eletrofusão	ud	270,22
014046088	Tubo e conexão PEAD JS DE 630 mm - Eletrofusão	ud	296,81
014.047	CORTE DE TUBO		
014047001	Corte de tubo – PVC/RPVC/PRFV/PEAD	m	14,81
014047002	Corte de tubo – FD/Aço/FG	m	76,81
014.049	DESMONTAGEM DE JUNTA FD		
014049001	Tubo e conexão FD JE DN 50	ud	7,04
014049002	Tubo e conexão FD JE DN 80	ud	7,04
014049003	Tubo e conexão FD JE DN 100	ud	8,92
014049004	Tubo e conexão FD JE DN 150	ud	13,66
014049005	Tubo e conexão FD JE DN 200	ud	17,5
014049006	Tubo e conexão FD JE DN 250	ud	21,46
014049007	Tubo e conexão FD JE DN 300	ud	24,71
014049008	Tubo e conexão FD JE DN 350	ud	31,52
014049009	Tubo e conexão FD JE DN 400	ud	36,26
014049010	Tubo e conexão FD JE DN 450	ud	41,12
014049011	Tubo e conexão FD JE DN 500	ud	45,93
014049012	Tubo e conexão FD JE DN 600	ud	56,44
014049013	Tubo e conexão FD JE DN 700	ud	68,88
014049014	Tubo e conexão FD JE DN 800	ud	83,47
014049015	Tubo e conexão FD JE DN 900	ud	97,99
014049016	Tubo e conexão FD JE DN 1000	ud	107,32
014049017	Tubo e conexão FD JE DN 1200	ud	148,25
014049018	Tubo e conexão FD JF PN-10 DN 50	ud	32,93
014049019	Tubo e conexão FD JF PN-10 DN 80	ud	109,78
014049020	Tubo e conexão FD JF PN-10 DN 100	ud	109,78
014049021	Tubo e conexão FD JF PN-10 DN 150	ud	131,73
014049022	Tubo e conexão FD JF PN-10 DN 200	ud	172,9
014049023	Tubo e conexão FD JF PN-10 DN 250	ud	186,62
014049024	Tubo e conexão FD JF PN-10 DN 300	ud	208,58
014049025	Tubo e conexão FD JF PN-10 DN 350	ud	230,53
014049026	Tubo e conexão FD JF PN-10 DN 400	ud	252,49
014049027	Tubo e conexão FD JF PN-10 DN 450	ud	263,47
014049028	Tubo e conexão FD JF PN-10 DN 500	ud	758,31
014049029	Tubo e conexão FD JF PN-10 DN 600	ud	816,64
014049030	Tubo e conexão FD JF PN-10 DN 700	ud	860,39
014049031	Tubo e conexão FD JF PN-10 DN 800	ud	1233,89
014049032	Tubo e conexão FD JF PN-10 DN 900	ud	1313,49

014049033	Tubo e conexão FD JF PN-10 DN 1000	ud	1432,9
014049034	Tubo e conexão FD JF PN-10 DN 1200	ud	1671,72
014049035	Tubo e conexão FD JF PN-16 DN 50	ud	32,93
014049036	Tubo e conexão FD JF PN-16 DN 80	ud	109,78
014049037	Tubo e conexão FD JF PN-16 DN 100	ud	109,78
014049038	Tubo e conexão FD JF PN-16 DN 150	ud	131,73
014049039	Tubo e conexão FD JF PN-16 DN 200	ud	172,9
014049040	Tubo e conexão FD JF PN-16 DN 250	ud	186,62
014049041	Tubo e conexão FD JF PN-16 DN 300	ud	208,58
014049042	Tubo e conexão FD JF PN-16 DN 350	ud	230,53
014049043	Tubo e conexão FD JF PN-16 DN 400	ud	252,49
014049044	Tubo e conexão FD JF PN-16 DN 450	ud	263,47
014049045	Tubo e conexão FD JF PN-16 DN 500	ud	758,31
014049046	Tubo e conexão FD JF PN-16 DN 600	ud	816,64
014049047	Tubo e conexão FD JF PN-16 DN 700	ud	860,39
014049048	Tubo e conexão FD JF PN-16 DN 800	ud	1233,89
014049049	Tubo e conexão FD JF PN-16 DN 900	ud	1313,49
014049050	Tubo e conexão FD JF PN-16 DN 1000	ud	1432,9
014049051	Tubo e conexão FD JF PN-16 DN 1200	ud	1671,72
014049052	Tubo e conexão FD JF PN-25 DN 50	ud	32,93
014049053	Tubo e conexão FD JF PN-25 DN 80	ud	109,78
014049054	Tubo e conexão FD JF PN-25 DN 100	ud	109,78
014049055	Tubo e conexão FD JF PN-25 DN 150	ud	131,73
014049056	Tubo e conexão FD JF PN-25 DN 200	ud	172,9
014049057	Tubo e conexão FD JF PN-25 DN 250	ud	186,62
014049058	Tubo e conexão FD JF PN-25 DN 300	ud	208,58
014049059	Tubo e conexão FD JF PN-25 DN 350	ud	230,53
014049060	Tubo e conexão FD JF PN-25 DN 400	ud	252,49
014049061	Tubo e conexão FD JF PN-25 DN 450	ud	263,47
014049062	Tubo e conexão FD JF PN-25 DN 500	ud	758,31
014049063	Tubo e conexão FD JF PN-25 DN 600	ud	816,64
014049064	Tubo e conexão FD JF PN-25 DN 700	ud	860,39
014049065	Tubo e conexão FD JF PN-25 DN 800	ud	1233,89
014049066	Tubo e conexão FD JF PN-25 DN 900	ud	1313,49
014049067	Tubo e conexão FD JF PN-25 DN 1000	ud	1432,9
014049068	Tubo e conexão FD JF PN-25 DN 1200	ud	1671,72
014049069	Tubo e conexão FD JM DN 50	ud	26,34
014049070	Tubo e conexão FD JM DN 80	ud	87,82
014049071	Tubo e conexão FD JM DN 100	ud	87,82
014049072	Tubo e conexão FD JM DN 150	ud	105,38
014049073	Tubo e conexão FD JM DN 200	ud	138,32
014049074	Tubo e conexão FD JM DN 250	ud	149,3
014049075	Tubo e conexão FD JM DN 300	ud	166,86
014049076	Tubo e conexão FD JM DN 350	ud	184,43
014049077	Tubo e conexão FD JM DN 400	ud	201,99
014049078	Tubo e conexão FD JM DN 450	ud	210,77
014049079	Tubo e conexão FD JM DN 500	ud	606,65
014049080	Tubo e conexão FD JM DN 600	ud	653,31
014049081	Tubo e conexão FD JM DN 700	ud	688,31
014049082	Tubo e conexão FD JM DN 800	ud	987,11
014049083	Tubo e conexão FD JM DN 900	ud	1050,79
014049084	Tubo e conexão FD JM DN 1000	ud	1146,32
014049085	Tubo e conexão FD JM DN 1200	ud	1337,38
014.050	DESMONTAGEM DE JUNTA AÇO / FG		
014050001	Tubo e peça aço JE DN 150	ud	17,5
014050002	Tubo e peça aço JE DN 200	ud	17,5
014050003	Tubo e peça aço JE DN 250	ud	21,46
014050004	Tubo e peça aço JE DN 300	ud	24,71
014050005	Tubo e peça aço JE DN 350	ud	31,52
014050006	Tubo e peça aço JE DN 400	ud	36,26
014050007	Tubo e peça aço JE DN 450	ud	41,12
014050008	Tubo e peça aço JE DN 500	ud	45,93
014050009	Tubo e peça aço JE DN 600	ud	56,44
014050010	Tubo e peça aço JE DN 700	ud	68,88
014050011	Tubo e peça aço JE DN 800	ud	1192,74
014050012	Tubo e peça aço JE DN 900	ud	1318,63
014050013	Tubo e peça aço JE DN 1000	ud	1441,84
014050014	Tubo e peça aço JE DN 1100	ud	1565,05
014050015	Tubo e peça aço JE DN 1200	ud	1690,95
014050016	Tubo e conexão FG JR 1/2"	ud	5,1
014050017	Tubo e conexão FG JR 3/4"	ud	5,1

014050018	Tubo e conexão FG JR 1"	ud	5,1
014050019	Tubo e conexão FG JR 1 ¼"	ud	6,12
014050020	Tubo e conexão FG JR 1 ½"	ud	6,12
014050021	Tubo e conexão FG JR 2	ud	7,65
014050022	Tubo e conexão FG JR 2 ½"	ud	7,65
014050023	Tubo e conexão FG JR 3"	ud	7,65
014050024	Tubo e conexão FG JR 4"	ud	9,18
014050025	Tubo e conexão FG JR 5"	ud	9,18
014050026	Tubo e conexão FG JR 6"	ud	10,2
014.051	DESMONTAGEM DE JUNTA PVC		
014051001	Tubo e conexão PVC/RPVC/PRFV JE/JEI DN 50	ud	20,56
014051002	Tubo e conexão PVC/RPVC/PRFV JE/JEI DN 75	ud	27,66
014051003	Tubo e conexão PVC/RPVC/PRFV JE/JEI DN 100	ud	34,55
014051004	Tubo e conexão PVC/RPVC/PRFV JE/JEI DN 150	ud	41,97
014051005	Tubo e conexão PVC/RPVC/PRFV JE/JEI DN 200	ud	49,32
014051006	Tubo e conexão PVC/RPVC/PRFV JE/JEI DN 250	ud	56,74
014051007	Tubo e conexão PVC/RPVC/PRFV JE/JEI DN 300	ud	70,73
014051008	Tubo e conexão PVC/RPVC/PRFV JE/JEI DN 350	ud	78,16
014051009	Tubo e conexão PVC/RPVC/PRFV JE/JEI DN 400	ud	85,6
014051010	Tubo e conexão PVC/RPVC/PRFV JE/JEI DN 500	ud	108,07
014051011	Tubo e conexão PVC/RPVC/PRFV JE/JEI DN 600	ud	120,2
014051012	Tubo e conexão PVC/RPVC/PRFV JE/JEI DN 700	ud	131,1
014051013	Tubo e conexão PVC/RPVC/PRFV JE/JEI DN 800	ud	142,87
014051014	Tubo e conexão PVC/RPVC/PRFV JE/JEI DN 900	ud	154,13
014051015	Tubo e conexão PVC/RPVC/PRFV JE/JEI DN 1000	ud	164,6
014051016	Tubo e conexão PVC JR 1/2"	ud	3,06
014051017	Tubo e conexão PVC JR 3/4"	ud	3,06
014051018	Tubo e conexão PVC JR 1"	ud	3,06
014051019	Tubo e conexão PVC JR 1 ¼"	ud	4,08
014051020	Tubo e conexão PVC JR 1 ½"	ud	4,08
014051021	Tubo e conexão PVC JR 2"	ud	5,1
014051022	Tubo e conexão PVC JR 2 ½"	ud	5,1
014051023	Tubo e conexão PVC JR 3"	ud	6,12
014051024	Tubo e conexão PVC JR 4"	ud	7,65
014.056	DESLOCAMENTO PARA INTERLIGAÇÕES		
014056001	distância média = 1,00 km	ud	24,72
014056002	1,01 km < distância média = 3,00 km	ud	30,9
014056003	3,01 km < distância média = 5,00 km	ud	37,08
014056004	5,01 km < distância média = 7,00 km	ud	43,26
014056005	7,01 km < distância média = 9,00 km	ud	55,62
014056006	9,01 km < distância média = 11,00 km	ud	67,99
014056007	11,01 km < distância média = 13,00 km	ud	80,35
014056008	13,01 km < distância média = 15,00 km	ud	92,71
014056009	15,01 km < distância média = 20,00 km	ud	123,62
014056010	20,01 km < distância média = 25,00 km	ud	154,52
014056011	25,01 km < distância média = 30,00 km	ud	185,43
015	URBANIZAÇÃO		
015.001	VEDAÇÃO E PROTEÇÃO DE ÁREAS		
015001001	Cerca de arame farpado com 14 fios	m	151,52
015001002	Cerca de arame liso com 14 fios	m	147,18
015001003	Cerca de arame farpado com 5 fios	m	110,26
015001004	Cerca tipo alambrado	m	255,54
015001005	Muro tipo "Palito" em concreto h = 1,80m	m	309,06
015001006	Muro tipo "Palito" em concreto h = 2,20 m	m	370,09
015001007	Portão para veículos h = 1,95 m	ud	9103,25
015001008	Portão para veículos h = 2,20 m	ud	9640,39
015001009	Portão para veículos em chapa de aço h = 2,20 m	ud	10067,68
015001010	Portão de correr para veículos em chapa de aço	ud	9131,7
015001011	Portão para pedestres h = 1,95 m	ud	4032,53
015001012	Portão para pedestres h = 2,20 m	ud	4268,56
015001013	Concertina com diâmetro de 30 cm	m	60,49
015001014	Concertina com diâmetro de 45 cm	m	70,37
015.002	PAISAGISMO		
015002001	Plantio de grama em leiva	m²	18,44
015002002	Hidrossemeadura	m²	9,16
015002003	Plantio de árvore – altura até 1,00 m	ud	14,56
015002004	Plantio de árvore – altura acima de 1,00 m	ud	20,43
015.003	DRENAGEM		
015003001	Calha de concreto pré-moldada simples DN 200	m	43,54
015003002	Calha de concreto pré-moldada simples DN 300	m	49,34
015003003	Calha de concreto pré-moldada simples DN 400	m	57,25

015003004	Calha de concreto pré-moldada simples DN 500	m	80,53
015003005	Galeria em tubo de concreto simples DN 300	m	68,81
015003006	Galeria em tubo de concreto simples DN 400	m	91,38
015003007	Galeria em tubo de concreto simples DN 500	m	111,94
015003008	Galeria em tubo de concreto simples DN 600	m	138,1
015003011	Galeria em tubo de concreto armado DN 600	m	320,83
015003012	Galeria em tubo de concreto armado DN 800	m	528,15
015003013	Galeria em tubo de concreto armado DN1000	m	658,14
015003014	Galeria em tubo de concreto armado DN1200	m	975
015003015	Galeria em tubo de PVC esgoto DN 300	m	211,18
015003016	Caixa de captação em alvenaria - prof. até 1,00 m	ud	832,63
015003017	Acréscimo p/ profundidade superior a 1,00m	m	602,96
015003018	Caixa de captação pré-moldada - prof. até 1,00 m	ud	229,99
015003019	Acréscimo p/ profundidade superior a 1,00m	m	602,96
015003020	Poço de visita para galeria - prof. até 1,00 m	ud	1498,14
015003021	Acréscimo p/ profundidade superior a 1,00m	m	602,96
015003022	Dreno em tubo de concreto perfurado DN 150	m	74,13
015003023	Dreno em tubo de concreto perfurado DN 200	m	74,13
015003028	Dreno em tubo PVC corrugado-perfurado DN 100	m	81,84
015003029	Dreno em tubo PVC corrugado-perfurado DE 65	m	30,62
015003030	Dreno em tubo PVC corrugado-perfurado DE 110	m	38,59
015003031	Dreno francês – brita	m³	131,61
015003032	Dreno francês – areia	m³	194,9
015003033	Manta geotêxtil - Resistência a Tração = 7 kN/m	m²	4,09
015003034	Manta geotêxtil - Resistência a Tração = 9 kN/m	m²	8,49
015003035	Manta geotêxtil - Resistência a Tração = 14 kN/m	m²	11,61
016	SERVIÇOS DIVERSOS		
016.001	ANDAIME		
016001001	Andaime de madeira	m²	51,45
016001002	Andaime tubular metálico base 1,00 x 1,00 m	mxmês	36,65
016001003	Andaime tubular metálico base 1,00 x 1,50 m	mxmês	36,65
016001004	Andaime tubular metálico base 1,50 x 1,50 m	mxmês	50,15
016001005	Andaime tubular metálico base 1,50 x 2,00 m	mxmês	63,65
016001006	Balancim para duas pessoas	udxmês	776,25
016001007	Cadeira suspensa	udxmês	239,73
016.002	POÇO EM ANÉIS DE CONCRETO ARMADO		
016002001	DN 1000 para profundidade até 1,00 m	ud	1615,67
016002002	Acréscimo p/profundidade superior a 1,00m	m	682,95
016002003	DN 1200 para profundidade até 1,00 m	ud	1697,94
016002004	Acréscimo p/profundidade superior a 1,00m	m	1065,31
016002005	DN 1500 para profundidade até 1,00 m	ud	2443,25
016002006	Acréscimo p/profundidade superior a 1,00m	m	1495,42
016002007	DN 2000 para profundidade até 1,00 m	ud	5218,65
016002008	Acréscimo p/profundidade superior a 1,00m	m	3780,09
016.003	DISPOSITIVO DE VENTILAÇÃO/EXTRAÇÃO PARA RESERVATÓRIO		
016003001	Tipo 1	ud	332,18
016003002	Tipo 2	ud	696,14
016003003	Tipo 3 - Módulo 500	ud	1672,48
016003004	Tipo 3 - Módulo 750	ud	2427,09
016.005	PASSADIÇO PROVISÓRIO		
016005001	Metálico para veículos	m²	38,12
016005002	Madeira para veículos	m²	70,7
016005003	Madeira para pedestres	m²	13,42
016005004	Placa de concreto	m²	82,08
016.006	SERVIÇO EM FOSSA		
016006001	Esgotamento	ud	452,23
016006002	Travessia	m	77,08
016.007	CAIXA DE ALVENARIA		
016007001	Tampa em concreto	m²	245,64
016007002	Parede de tijolos de ½ vez 0,40 m x 0,40 m	m	319,44
016007003	Parede de tijolos de ½ vez 0,50 m x 0,50 m	m	386,89
016007004	Parede de tijolos de ½ vez 0,50 m x 0,80 m	m	483,84
016007005	Parede de tijolos de ½ vez 0,50 m x 1,00 m	m	555,5
016007006	Parede de tijolos de ½ vez 0,80 m x 0,80 m	m	584,26
016007007	Parede de tijolos de ½ vez 0,80 m x 1,00 m	m	651,21
016007008	Parede de tijolos de ½ vez 0,80 m x 1,20 m	m	718,16
016007009	Parede de tijolos de ½ vez 1,00 m x 1,00 m	m	724,12
016007010	Parede de tijolos de ½ vez 1,00 m x 1,20 m	m	785,82
016007011	Parede de tijolos de ½ vez 1,00 m x 1,50 m	m	892,73
016007012	Parede de tijolos de ½ vez 1,20 m x 1,20 m	m	863,88
016007013	Parede de tijolos de ½ vez 1,20 m x 1,50 m	m	977,04

016007014	Parede de tijolos de ½ vez 1,50 m x 1,50 m	m	1061,35
016007015	Fundo em concreto não estrutural	m²	108,29
016.008	TRAVESSIA NÃO DESTRUTIVA - COM ARRUELA OU TOCO DE TUBO		
016008001	Furo diâm. até 40 mm	m	52,75
016008002	Furo diâm. 60 mm	m	64,3
016008003	Furo diâm. 95 mm	m	75,84
016008004	Furo diâm. 120 mm	m	87,39
016008005	Furo diâm. 170 mm	m	98,93
016008006	Furo diâm. 200 mm	m	122,02
016.009	TRAVESSIA NÃO DESTRUTIVA - COM ARRUELA E ÁGUA		
016009001	Arruela e água - furo diâm. até 40 mm	m	29,51
016009002	Arruela e água - furo diâm. 60 mm	m	38,7
016009003	Arruela e água - furo diâm. 95 mm	m	58,05
016009004	Arruela e água - furo diâm. 120 mm	m	70,96
016009005	Arruela e água - furo diâm. 170 mm	m	90,31
016009006	Arruela e água - furo diâm. 200 mm	m	116,11
016.010	TRAVESSIA NÃO DESTRUTIVA - COM TRADO		
016010001	Trado manual - furo diâm. até 100 mm	m	93,05
016010002	Trado manual - furo diâm. 150 mm	m	186,1
016010003	Trado manual - furo diâm. 200 mm	m	279,15
016010004	Trado manual - furo diâm. 250 mm	m	372,21
016.012	CRAVAÇÃO MND - "NAVIGATOR"		
016012001	Cravação MND - Navigator DN 50	m	95,06
016012002	Cravação MND - Navigator DN 75/80	m	104,56
016012003	Cravação MND - Navigator DN 100	m	126,89
016012004	Cravação MND - Navigator DN 150	m	142,85
016012005	Cravação MND - Navigator DN 200	m	164,49
016012006	Cravação MND - Navigator DN 250	m	214,81
016012007	Cravação MND - Navigator DN 300	m	286,57
016012008	Cravação MND - Navigator DN 350	m	450,53
016012009	Cravação MND - Navigator DN 400	m	496,09
016012010	Cravação MND - Navigator DN 500	m	565,06
016012011	Cravação MND - Navigator DN 600	m	679,14
016012012	Cravação MND - Navigator DE 50	m	95,06
016012013	Cravação MND - Navigator DE 63	m	99,81
016012014	Cravação MND - Navigator DE 75	m	104,56
016012015	Cravação MND - Navigator DE 90	m	114,83
016012016	Cravação MND - Navigator DE 110	m	123,03
016012017	Cravação MND - Navigator DE 125	m	142,69
016012018	Cravação MND - Navigator DE 140	m	158,56
016012019	Cravação MND - Navigator DE 160	m	179,75
016012020	Cravação MND - Navigator DE 180	m	199,93
016012021	Cravação MND - Navigator DE 200	m	209,55
016012022	Cravação MND - Navigator DE 225	m	238,23
016012023	Cravação MND - Navigator DE 280	m	262,47
016012024	Cravação MND - Navigator DE 315	m	286,6
016012025	Cravação MND - Navigator DE 355	m	450,43
016012026	Cravação MND - Navigator DE 400	m	495,91
016012027	Cravação MND - Navigator DE 450	m	541,54
016012028	Cravação MND - Navigator DE 500	m	587,26
016012029	Cravação MND - Navigator DE 560	m	633,26
016012030	Cravação MND - Navigator DE 630	m	724,38
016.015	TRANSPORTE DE MATERIAIS		
016015001	Carga e descarga	t	52,25
016015002	Transporte rodoviário	txkm	0,76
016015003	Transporte local - rua pavimentada	txkm	1,13
016015004	Transporte local - rua não pavimentada	txkm	1,47
016015005	Transporte local - caminho de serviço	txkm	3,42
016.016	LIMPEZA DE OBRA		
016016001	Obra linear – raspagem e varrição	m	2,17
016016002	Obra linear - lavagem	m	0,72
016016003	Obra localizada	m²	10,81
016016004	Lavagem de rede de esgoto	m	2,34
016016005	Lavagem de rede de água com desinfecção	m	2,34
016.017	MÃO DE OBRA		
016017001	Servente	h	28,98
016017002	Meio profissional	h	30,63
016017003	Profissional	h	37,13
016.018	EQUIPAMENTO – HORA PRODUTIVA E IMPRODUTIVA		
016018001	Retroescavadeira - hora produtiva	h	163,14
016018002	Retroescavadeira - hora improdutiva	h	69,62

016018003	Escavadeira hidráulica - hora produtiva	h	307,54
016018004	Escavadeira hidráulica - hora improdutivo	h	116,88
016018005	Caminhonete - hora produtiva	h	83,98
016018006	Caminhonete - hora improdutivo	h	39,47
016018007	Caminhão munck - hora produtiva	h	182,17
016018008	Caminhão munck - hora improdutivo	h	80,66
016018009	Caminhão carroceria 10 t - hora produtiva	h	214,01
016018010	Caminhão carroceria 10 t - hora improdutivo	h	70,59
016018011	Caminhão basculante 8 m³ - hora produtiva	h	233,93
016018012	Caminhão basculante 8 m³ hora improdutivo	h	77,95
016018013	Caminhão pipa até 10 m3 - hora produtiva	h	223,69
016018014	Caminhão pipa até 10 m3 - hora improdutivo	h	76,17
017	LIGAÇÕES PREDIAIS		
017.001	EXECUÇÃO DE LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA ¾" - REDE PVC OU FD		
017001001	No passeio sem pavimento	ud	118,79
017001002	No passeio pavimentado	ud	186,49
017001003	Na rua, passeio e rua sem pavimento	ud	433,58
017001004	Na rua, passeio sem pavimento e rua pavimentada	ud	505,91
017001005	Na rua, passeio pavimentado e rua sem pavimento	ud	635,83
017001006	Na rua, passeio e rua pavimentados	ud	708,16
017001007	No outro lado da rua, passeio e rua sem pavimento	ud	608,11
017001008	No outro lado da rua, passeio sem pavimento e rua pavimentada	ud	673,45
017001009	No outro lado da rua, passeio pavimentado e rua sem pavimento	ud	1040,31
017001010	No outro lado da rua, passeio e rua pavimentados	ud	1105,66
017.002	EXECUÇÃO DE LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA ¾" - REDE PEAD		
017002001	No passeio sem pavimento	ud	180,74
017002002	No passeio pavimentado	ud	248,43
017002003	Na rua, passeio e rua sem pavimento	ud	495,53
017002004	Na rua, passeio sem pavimento e rua pavimentada	ud	567,85
017002005	Na rua, passeio pavimentado e rua sem pavimento	ud	697,78
017002006	Na rua, passeio e rua pavimentados	ud	770,1
017002007	No outro lado da rua, passeio e rua sem pavimento	ud	669,55
017002008	No outro lado da rua, passeio sem pavimento e rua pavimentada	ud	734,9
017002009	No outro lado da rua, passeio pavimentado e rua sem pavimento	ud	1101,76
017002010	No outro lado da rua, passeio e rua pavimentados	ud	1167,1
017.003	INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PROTEÇÃO DE HIDRÔMETRO - CPH		
017003001	Instalação de CPH	ud	157,63
017.004	FORNECIMENTO DE MATERIAIS P/ LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA ¾" – REDE ATÉ 40mm		
017004001	Cavalete ¾", rede PVC no passeio	ud	127,4
017004002	Cavalete ¾", rede PVC na rua	ud	169,14
017004003	Cavalete ¾", rede PVC no outro lado da rua	ud	210,89
017004004	UMC ¾" bloco, rede PVC no passeio	ud	208,07
017004005	UMC ¾" bloco, rede PVC na rua	ud	249,81
017004006	UMC ¾" bloco, rede PVC no outro lado da rua	ud	291,56
017004007	UMC ¾" muro/parede, rede PVC no passeio	ud	192,62
017004008	UMC ¾" muro/parede, rede PVC na rua	ud	234,36
017004009	UMC ¾" muro/parede, rede PVC no outro lado da rua	ud	276,11
017004013	Cavalete ¾", rede PEAD no passeio	ud	300,45
017004014	Cavalete ¾", rede PEAD na rua	ud	342,19
017004015	Cavalete ¾", rede PEAD no outro lado da rua	ud	383,94
017004016	UMC ¾" bloco, rede PEAD no passeio	ud	381,12
017004017	UMC ¾" bloco, rede PEAD na rua	ud	422,86
017004018	UMC ¾" muro/parede, rede PEAD no passeio	ud	464,61
017004019	UMC ¾" bloco, rede PEAD no outro lado da rua	ud	365,67
017004020	UMC ¾" muro/parede, rede PEAD na rua	ud	407,41
017004021	UMC ¾" muro/parede, rede PEAD outro lado da rua	ud	449,16
017.005	FORNECIMENTO DE MATERIAIS P/ LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA ¾" - REDE 50 a 160 mm		
017005001	Cavalete ¾", rede PVC no passeio	ud	142,44
017005002	Cavalete ¾", rede PVC na rua	ud	184,19
017005003	Cavalete ¾", rede PVC no outro lado da rua	ud	225,93
017005004	UMC ¾" bloco, rede PVC no passeio	ud	223,11
017005005	UMC ¾" bloco, rede PVC na rua	ud	264,86
017005006	UMC ¾" bloco, rede PVC no outro lado da rua	ud	306,6
017005007	UMC ¾" muro/parede, rede PVC no passeio	ud	207,66
017005008	UMC ¾" muro/parede, rede PVC na rua	ud	249,41
017005009	UMC ¾" muro/parede, rede PVC no outro lado da rua	ud	291,15
017005013	Cavalete ¾", rede FD no passeio	ud	183,81
017005014	Cavalete ¾", rede FD na rua	ud	225,55
017005015	Cavalete ¾", rede FD no outro lado da rua	ud	267,3
017005016	UMC ¾" bloco, rede FD no passeio	ud	264,48
017005017	UMC ¾" bloco, rede FD na rua	ud	306,22

017005018	UMC ¾" bloco, rede FD no outro lado da rua	ud	347,97
017005019	UMC ¾" muro/parede, rede FD no passeio	ud	249,03
017005020	UMC ¾" muro/parede, rede FD na rua	ud	290,77
017005021	UMC ¾" muro/parede, rede FD no outro lado da rua	ud	332,52
017005025	Cavalete ¾", rede PEAD no passeio	ud	284,11
017005026	Cavalete ¾", rede PEAD na rua	ud	325,86
017005027	Cavalete ¾", rede PEAD no outro lado da rua	ud	367,6
017005028	UMC ¾" bloco, rede PEAD no passeio	ud	364,78
017005029	UMC ¾" bloco, rede PEAD na rua	ud	406,53
017005030	UMC ¾" bloco, rede PEAD no outro lado da rua	ud	448,27
017005031	UMC ¾" muro/parede, rede PEAD no passeio	ud	349,33
017005032	UMC ¾" muro/parede, rede PEAD na rua	ud	391,08
017005033	UMC ¾" muro/parede, rede PEAD outro lado da rua	ud	432,82
017.006	EXECUÇÃO DE LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA 1" - REDE PVC OU FD		
017006001	No passeio sem pavimento	ud	141,54
017006002	No passeio pavimentado	ud	209,24
017006003	Na rua, passeio e rua sem pavimento	ud	456,33
017006004	Na rua, passeio sem pavimento e rua pavimentada	ud	528,65
017006005	Na rua, passeio pavimentado e rua sem pavimento	ud	658,58
017006006	Na rua, passeio e rua pavimentados	ud	730,9
017006007	No outro lado da rua, passeio e rua sem pavimento	ud	840,5
017006008	No outro lado da rua, passeio sem pavimento e rua pavimentada	ud	905,84
017006009	No outro lado da rua, passeio pavimentado e rua sem pavimento	ud	1272,7
017006010	No outro lado da rua, passeio e rua pavimentados	ud	1338,05
017.007	EXECUÇÃO DE LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA 1" – REDE PEAD		
017007001	No passeio sem pavimento	ud	203,48
017007002	No passeio pavimentado	ud	271,18
017007003	Na rua, passeio e rua sem pavimento	ud	518,27
017007004	Na rua, passeio sem pavimento e rua pavimentada	ud	590,6
017007005	Na rua, passeio pavimentado e rua sem pavimento	ud	720,52
017007006	Na rua, passeio e rua pavimentados	ud	792,85
017007007	No outro lado da rua, passeio e rua sem pavimento	ud	902,44
017007008	No outro lado da rua, passeio sem pavimento e rua pavimentada	ud	967,78
017007009	No outro lado da rua, passeio pavimentado e rua sem pavimento	ud	1334,65
017007010	No outro lado da rua, passeio e rua pavimentados	ud	1399,99
017.009	EXECUÇÃO DE LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA 1½" – REDE PVC OU FD		
017009001	No passeio sem pavimento	ud	182,81
017009002	No passeio pavimentado	ud	252,13
017009003	Na rua, passeio e rua sem pavimento	ud	519,94
017009004	Na rua, passeio sem pavimento e rua pavimentada	ud	592,26
017009005	Na rua, passeio pavimentado e rua sem pavimento	ud	740,12
017009006	Na rua, passeio e rua pavimentados	ud	812,44
017009007	No outro lado da rua, passeio e rua sem pavimento	ud	910,79
017009008	No outro lado da rua, passeio sem pavimento e rua pavimentada	ud	1038,63
017009009	No outro lado da rua, passeio pavimentado e rua sem pavimento	ud	1360,92
017009010	No outro lado da rua, passeio e rua pavimentados	ud	1488,76
017.010	EXECUÇÃO DE LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA 1½" – REDE PEAD		
017010001	No passeio sem pavimento	ud	244,75
017010002	No passeio pavimentado	ud	314,07
017010003	Na rua, passeio e rua sem pavimento	ud	581,88
017010004	Na rua, passeio sem pavimento e rua pavimentada	ud	654,21
017010005	Na rua, passeio pavimentado e rua sem pavimento	ud	802,06
017010006	Na rua, passeio e rua pavimentados	ud	874,39
017010007	No outro lado da rua, passeio e rua sem pavimento	ud	972,74
017010008	No outro lado da rua, passeio sem pavimento e rua pavimentada	ud	1100,57
017010009	No outro lado da rua, passeio pavimentado e rua sem pavimento	ud	1422,87
017010010	No outro lado da rua, passeio e rua pavimentados	ud	1550,7
017.012	EXECUÇÃO DE LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA 2" – REDE PVC OU FD		
017012001	No passeio sem pavimento	ud	227,32
017012002	No passeio pavimentado	ud	296,63
017012003	Na rua, passeio e rua sem pavimento	ud	564,82
017012004	Na rua, passeio sem pavimento e rua pavimentada	ud	637,14
017012005	Na rua, passeio pavimentado e rua sem pavimento	ud	785
017012006	Na rua, passeio e rua pavimentados	ud	857,32
017012007	No outro lado da rua, passeio e rua sem pavimento	ud	953,82
017012008	No outro lado da rua, passeio sem pavimento e rua pavimentada	ud	1081,65
017012009	No outro lado da rua, passeio pavimentado e rua sem pavimento	ud	1403,95
017012010	No outro lado da rua, passeio e rua pavimentados	ud	1531,78
017.013	EXECUÇÃO DE LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA 2" – REDE PEAD		
017013001	No passeio sem pavimento	ud	289,26
017013002	No passeio pavimentado	ud	358,58

017013003	Na rua, passeio e rua sem pavimento	ud	626,76
017013004	Na rua, passeio sem pavimento e rua pavimentada	ud	699,09
017013005	Na rua, passeio pavimentado e rua sem pavimento	ud	846,94
017013006	Na rua, passeio e rua pavimentados	ud	919,27
017013007	No outro lado da rua, passeio e rua sem pavimento	ud	1015,76
017013008	No outro lado da rua, passeio sem pavimento e rua pavimentada	ud	1143,59
017013009	No outro lado da rua, passeio pavimentado e rua sem pavimento	ud	1465,89
017013010	No outro lado da rua, passeio e rua pavimentados	ud	1593,73
017.015	DESLOCAMENTO PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA		
017015001	distância média = 1,00 km	ud	4,11
017015002	1,01 km < distância média = 3,00 km	ud	8,24
017015003	3,01 km < distância média = 5,00 km	ud	16,47
017015004	5,01 km < distância média = 7,00 km	ud	24,72
017015005	7,01 km < distância média = 9,00 km	ud	28,25
017015006	9,01 km < distância média = 11,00 km	ud	35,31
017015007	11,01 km < distância média = 13,00 km	ud	42,38
017015008	13,01 km < distância média = 15,00 km	ud	49,44
017015009	15,01 km < distância média = 20,00 km	ud	54,08
017015010	20,01 km < distância média = 25,00 km	ud	69,53
017015011	25,01 km < distância média = 30,00 km	ud	84,98
017015012	Deslocamento interurbano	km	2,06
017.016	DESCONEXÃO DE TOMADA DE ÁGUA		
017016001	No passeio sem pavimento	ud	34,33
017016002	No passeio pavimentado	ud	64,84
017016003	Na rua sem pavimento	ud	34,33
017016004	Na rua pavimentada	ud	45,74
017.017	EXECUÇÃO DE PADRONIZAÇÃO DE LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA		
017017001	Tomada de água - rede PVC ou FD	ud	33,88
017017002	Tomada de água - rede PEAD	ud	95,82
017017003	Ramal no passeio sem pavimento	m	26,59
017017004	Ramal no passeio pavimentado	m	50,11
017017005	Ramal na rua sem pavimento	m	35,17
017017006	Ramal na rua pavimentada	m	45,29
017017007	Cavalete / UMC / Caixa subterrânea p/ HD ¾"	ud	59,02
017017008	Instalação de CPH	ud	157,63
017017009	Caixa subterrânea p/ HD 1"	ud	80,84
017017010	Caixa subterrânea p/ HD 1 ½"	ud	104,56
017017011	Caixa subterrânea p/ HD 2"	ud	128,27
017.018	FORNECIMENTO DE MATERIAIS PARA PADRONIZAÇÃO DE LIG. PREDIAL DE ÁGUA		
017018001	Tomada de água – rede PVC ou PEAD até 40 mm	ud	14,01
017018002	Tomada de água – rede PVC de 50 a 150 mm	ud	38,56
017018003	Tomada de água – rede FD de 50 a 150 mm	ud	80,2
017018005	Ramal PEAD DE 20	m	5,06
017018006	Ramal PEAD DE 32	m	9,99
017018007	Ramal PVC DE 40	m	12,13
017018008	Ramal PVC DN 50	m	21,89
017018009	Cavalete ¾'	ud	105,8
017018010	UMC no piso	ud	186,47
017018011	UMC na parede ou CPH	ud	171,02
017.019	EXECUÇÃO DE LIGAÇÃO PREDIAL DE ESGOTO - DN 100		
017019001	No passeio sem pavimento	ud	368,61
017019002	No passeio pavimentado	ud	466,47
017019003	Na rua, passeio e rua sem pavimento	ud	630,69
017019004	Na rua, passeio sem pavimento e rua pavimentada	ud	709,36
017019005	Na rua, passeio pavimentado e rua sem pavimento	ud	924,27
017019006	Na rua, passeio e rua pavimentados	ud	1002,93
017019007	No outro lado da rua, passeio e rua sem pavimento	ud	946,33
017019008	No outro lado da rua, passeio sem pavimento e rua pavimentada	ud	1103,67
017019009	No outro lado da rua, passeio pavimentado e rua sem pavimento	ud	1435,62
017019010	No outro lado da rua, passeio e rua pavimentados	ud	1592,95
017.020	EXECUÇÃO DE LIGAÇÃO PREDIAL DE ESGOTO - DN 150		
017020001	No passeio sem pavimento	ud	369,8
017020002	No passeio pavimentado	ud	467,66
017020003	Na rua, passeio e rua sem pavimento	ud	633,28
017020004	Na rua, passeio sem pavimento e rua pavimentada	ud	711,95
017020005	Na rua, passeio pavimentado e rua sem pavimento	ud	926,85
017020006	Na rua, passeio e rua pavimentados	ud	1005,52
017020007	No outro lado da rua, passeio e rua sem pavimento	ud	950,31
017020008	No outro lado da rua, passeio sem pavimento e rua pavimentada	ud	1107,65
017020009	No outro lado da rua, passeio pavimentado e rua sem pavimento	ud	1439,6
017020010	No outro lado da rua, passeio e rua pavimentados	ud	1596,94

017.021	ACRÉSCIMO PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ESGOTO		
017021001	2,00 m <profundidade da rede = 2,50 m	ud	49,14
017021002	2,50 m <profundidade da rede = 3,00 m	ud	98,29
017021003	3,00 m <profundidade da rede = 3,50 m	ud	151,61
017021004	3,50 m <profundidade da rede = 4,00 m	ud	212,37
017021005	4,00 m <profundidade da rede = 4,50 m	ud	252,69
017021006	4,50 m <profundidade da rede	ud	303,23
017.022	DESLOCAMENTO PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ESGOTO		
017022001	distância média = 1,00 km	ud	5,65
017022002	1,01 km < distância média = 3,00 km	ud	11,42
017022003	3,01 km < distância média = 5,00 km	ud	22,83
017022004	5,01 km < distância média = 7,00 km	ud	34,26
017022005	7,01 km < distância média = 9,00 km	ud	39,16
017022006	9,01 km < distância média = 11,00 km	ud	48,94
017022007	11,01 km < distância média = 13,00 km	ud	58,74
017022008	13,01 km < distância média = 15,00 km	ud	68,53
017022009	15,01 km < distância média = 20,00 km	ud	74,95
017022010	20,01 km < distância média = 25,00 km	ud	96,37
017022011	25,01 km < distância média = 30,00 km	ud	117,78
017022012	Deslocamento interurbano	km	2,86