

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
01	ESTUDOS, ASSESSORIAS, PROJETOS TÉCNICOS, QSMS E ADM. LOCAL		
01.02	PROJETOS PARA MEIO AMBIENTE		
01.02.01	ÁREAS CONTAMINADAS		
01.02.01.100	AValiação PRELIMINAR		
01.02.01.100.15	Ensaio de granulometria por peneiramento - solos	un	165,83
01.02.01.100.05	Projeto de Recuperação Ambiental para área até 50.000 m²	un	2.479,04
01.02.01.100.06	Projeto de recuperação ambiental para área de 50.001 a 100.000 m²	un	4.014,40
01.02.01.100.07	Projeto de Recuperação Ambiental para área de 100.001 a 200.000 m²	un	5.107,92
01.02.01.100.08	Projeto de Recuperação Ambiental para área de 200.001 a 300.000 m²	un	6.347,44
01.02.01.100.09	Projeto de Recuperação Ambiental para área acima de 300.000 m²	un	10.219,20
01.02.01.100.16	Relatório de Avaliação Preliminar - Unidades de apoio até 50.000 m²	un	38.906,96
01.02.01.100.01	Relatório de avaliação preliminar para área até 25.000 m²	un	9.455,55
01.02.01.100.02	Relatório de avaliação preliminar para área entre 25.001 m² até 75.000 m²	un	12.116,80
01.02.01.100.03	Relatório de avaliação preliminar para área entre 75.001 m² até 150.000 m²	un	14.714,10
01.02.01.100.04	Relatório de avaliação preliminar para área acima de 150.000 m²	un	17.441,86
01.02.01.200	INVESTIGAÇÃO CONFIRMATÓRIA		
01.02.01.200.22	Análise química de amostra de água subterrânea - Bário total e dissolvido	un	127,32
01.02.01.200.21	Análise química de amostra de água subterrânea - Etanol	un	138,32
01.02.01.200.09	Análise química de amostra de solo ou de água subterrânea - BTEX	un	130,99
01.02.01.200.08	Análise química de amostra de solo ou de água subterrânea - TPH	un	167,78
01.02.01.200.20	Análise química de vapores (método TO-15)	un	2.119,57
01.02.01.200.11	Análises químicas das amostras de solo exclusivamente para o metal cobre	un	67,98
01.02.01.200.23	Análises químicas das amostras de solo ou de águas subterrâneas - Metais (Al, Sb, As, B, Ba, Cd, Pb, Co, Cu, Cr, Fe, Mn, Hg, Mo, Ni, Ag, Se, V, Zn)	un	132,12
01.02.01.200.28	Análises químicas das amostras de solo ou de águas subterrâneas - Nitrato	un	87,53
01.02.01.200.27	Análises químicas das amostras de solo ou de águas subterrâneas - PAH	un	240,33
01.02.01.200.24	Análises químicas das amostras de solo ou de águas subterrâneas - PCB	un	312,06
01.02.01.200.25	Análises químicas das amostras de solo ou de águas subterrâneas - SVOC	un	307,59
01.02.01.200.26	Análises químicas das amostras de solo ou de águas subterrâneas - VOC	un	270,91
01.02.01.200.01	Avaliação do plano de amostragem apresentado na avaliação preliminar e apresentação de cronograma de execução dos trabalhos	un	766,00
01.02.01.200.17	Avaliação dos resultados e elaboração do Relatório de Investigação Confirmatória - Unidades de apoio até 50.000 m²	un	59.118,60
01.02.01.200.12	Avaliação dos resultados e elaboração do relatório final	un	5.024,28
01.02.01.200.04	Coleta para amostragem de águas subterrâneas dos poços de monitoramento previamente instalados	un	114,01
01.02.01.200.13	Elaboração de Plano de Intervenção para áreas contaminadas	un	15.630,45
01.02.01.200.18	Elaboração de relatório de monitoramento de áreas contaminadas para campanhas semestrais	un	14.101,04
01.02.01.200.03	Instalação e desenvolvimento dos poços de monitoramento com trado mecanizado de 4"	m	475,82
01.02.01.200.02	Sondagem para amostragem de solos - diâmetro de 8"	m	168,13
01.02.01.300	INVESTIGAÇÃO DETALHADA E ANÁLISE DE RISCO À SAÚDE HUMANA		
01.02.01.300.05	Avaliação das Investigações Confirmatórias e Plano de Amostragem	un	5.555,52
01.02.01.300.01	Avaliação do plano de amostragem apresentado na investigação confirmatória e apresentação de cronograma de execução dos trabalhos	un	5.787,00
01.02.01.300.02	Avaliação do plano de amostragem apresentado na investigação confirmatória e apresentação do cronograma de execução dos trabalhos para área entre 25.001 m² até 75.000 m²	un	6.273,96

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
01.02.01.300.03	Avaliação do plano de amostragem apresentado na investigação confirmatória e apresentação do cronograma de execução dos trabalhos em área entre 75.001 m² até 150.000 m²	un	6.901,35
01.02.01.300.04	Avaliação do plano de amostragem apresentado na investigação confirmatória e apresentação do cronograma de execução dos trabalhos para área acima de 150.000 m²	un	7.591,49
01.02.01.300.07	Avaliação dos resultados e elaboração do Relatório Final de Investigação Detalhada e Análise de Risco	un	8.519,68
01.02.02	VEGETAÇÃO		
01.02.02.100	PROJETO DE MANEJO PARA SUPRESSÃO DE ÁRVORES ISOLADAS DENTRO E FORA DE APP		
01.02.02.100.01	Cadastramento arbóreo até 20 exemplares arbóreos	un	3.673,52
01.02.02.100.02	Cadastramento arbóreo de 21 até 50 exemplares arbóreos	un	5.206,42
01.02.02.100.03	Cadastramento arbóreo de 51 até 100 exemplares arbóreos	un	6.340,05
01.02.02.100.04	Cadastramento arbóreo de 101 até 200 exemplares arbóreos	un	7.136,90
01.02.02.100.05	Cadastramento arbóreo de 201 até 500 exemplares arbóreos	un	11.545,72
01.02.02.100.06	Cadastramento arbóreo acima de 500 exemplares arbóreos	un	20.293,17
01.02.02.200	PROJETO DE MANEJO PARA INTERVENÇÃO EM APP E VEGETAÇÃO NATIVA		
01.02.02.200.01	Caracterização da APP e fragmento de mata para área de até 25.000 m²	un	3.567,80
01.02.02.200.02	Caracterização da APP e fragmento de mata para área acima de 25.000 m²	un	5.164,85
01.02.02.200.03	Relatório técnico mensal de diagnóstico de intervenções em vegetação	un	3.422,40
01.02.03	ARQUEOLOGIA E PATRIMÔNIO CULTURAL		
01.02.03.100	ESTUDO DE DIAGNÓSTICO ARQUEOLÓGICO		
01.02.03.100.01	Elaboração de estudo de diagnóstico arqueológico	un	11.851,60
01.02.03.200	ESTUDO DE PROSPECÇÃO ARQUEOLÓGICA		
01.02.03.200.01	Realização de prospecção arqueológica em área até 25.000 m²	un	14.951,48
01.02.03.200.02	Realização de prospecção arqueológica em área entre 25.001 m² até 75.000 m²	un	20.558,28
01.02.03.200.03	Realização de prospecção arqueológica em área entre 75.001 m² até 150.000 m²	un	26.851,75
01.02.03.200.04	Realização de prospecção arqueológica em área acima de 150.000 m²	un	36.800,20
01.02.03.300	MONITORAMENTO ARQUEOLÓGICO		
01.02.03.300.01	Elaboração de plano de prospecção arqueológica e monitoramento arqueológico	un	5.701,28
01.02.03.300.02	Execução do monitoramento arqueológico e emissão de relatórios mensais e relatório final para área até 25.000m²	un	13.201,41
01.02.03.300.03	Execução do monitoramento arqueológico e emissão de relatórios mensais e relatório final para área entre 25.001m² até 75.000m²	un	13.966,12
01.02.03.300.04	Execução do monitoramento arqueológico e emissão de relatórios mensais e relatório final para área entre 75.001m² e 150.000m²	un	14.730,84
01.02.03.300.05	Execução do monitoramento arqueológico e emissão de relatórios mensais e relatório final para área acima de 150.000m²	un	15.495,55
01.02.03.300.06	Relatório técnico mensal de diagnóstico de monitoramento arqueológico	un	3.013,40
01.02.03.400	PROGRAMA DE EDUCAÇÃO PATRIMONIAL		
01.02.03.400.01	Elaboração de programa de educação patrimonial	un	6.480,43
01.02.03.400.02	Implementação do programa de educação patrimonial e emissão de relatório final	un	27.544,63
01.02.03.500	RESGATE ARQUEOLÓGICO		
01.02.03.500.01	Elaboração de projeto de resgate arqueológico	un	6.211,22
01.02.03.500.02	Execução do projeto de resgate arqueológico e emissão de relatórios mensais e relatório final para área até 25.000m²	un	24.623,02
01.02.03.500.03	Execução do projeto de resgate arqueológico e emissão de relatórios mensais e relatório final para área entre 25.001m² até 75.000m²	un	29.774,81
01.02.03.500.04	Execução do projeto de resgate arqueológico e emissão de relatórios mensais e relatório final para área entre 75.001m² até 150.000m²	un	32.458,00

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
01.02.03.500.05	Execução do projeto de resgate arqueológico e emissão de relatórios mensais e relatório final para área acima de 150.000m ²	un	39.152,31
01.02.03.600	PATRIMÔNIO EDIFICADO		
01.02.03.600.03	Inventário e cadastro tipo 1 para edificações de interesse histórico-cultural até 250m ²	un	13.175,21
01.02.03.600.04	Inventário e cadastro tipo 1 para edificações de interesse histórico-cultural de 251 a 500m ²	un	17.307,54
01.02.03.600.05	Inventário e cadastro tipo 1 para edificações de interesse histórico-cultural de 501 a 1.000m ²	un	20.244,38
01.02.03.600.06	Inventário e cadastro tipo 1 para edificações de interesse histórico-cultural de 1.001 a 1.500m ²	un	23.102,76
01.02.03.600.07	Inventário e cadastro tipo 1 para edificações de interesse histórico-cultural de 1.501 a 2.000m ²	un	26.077,91
01.02.03.600.08	Inventário e cadastro tipo 1 para edificações de interesse histórico-cultural de 2.001 a 3.000m ²	un	29.552,70
01.02.03.600.09	Inventário e cadastro tipo 1 para edificações de interesse histórico-cultural de 3.001 a 4.000m ²	un	32.819,62
01.02.03.600.10	Inventário e cadastro tipo 1 para edificações de interesse histórico-cultural de 4.001 a 5.000m ²	un	36.289,31
01.02.03.600.11	Inventário e cadastro tipo 1 para edificações de interesse histórico-cultural de 5.001 a 6.000m ²	un	39.667,84
01.02.03.600.12	Inventário e cadastro tipo 1 para edificações de interesse histórico-cultural de 6.001 a 7.000m ²	un	43.127,06
01.02.03.600.13	Inventário e cadastro tipo 1 para edificações de interesse histórico-cultural de 7.001 a 8.000m ²	un	46.277,51
01.02.03.600.14	Inventário e cadastro tipo 1 para edificações de interesse histórico-cultural de 8.001 a 9.000m ²	un	49.387,85
01.02.03.600.15	Inventário e cadastro tipo 1 para edificações de interesse histórico-cultural de 9.001 a 10.000m ²	un	53.028,84
01.02.03.600.16	Inventário e cadastro tipo 1 para edificações de interesse histórico-cultural acima de 10.000m ²	un	58.010,45
01.02.03.600.17	Memorial Descritivo de Restauro	un	11.894,30
01.02.03.600.02	Memorial descritivo para elaboração de projetos de restauro	un	9.693,80
01.02.03.600.01	Relatório analítico sistêmico do patrimônio edificado	un	14.236,70
01.02.04	RECURSOS HÍDRICOS		
01.02.04.100.01	Elaboração de estudos de recursos hídricos	un	12.944,52
01.02.05	INSERÇÃO URBANA		
01.02.05.100	ESTUDO DE INSERÇÃO URBANA DO EMPREENDIMENTO		
01.02.05.100.01	Elaboração do estudo de inserção urbana	un	10.473,00
01.02.05.200	PLANO DE TRÁFEGO DA OBRA		
01.02.05.200.01	Elaboração do plano de tráfego da obra	un	4.442,80
01.02.05.200.02	Relatórios de acompanhamento da implementação do plano de tráfego da obra	un	3.064,00
01.02.05.300	PROGRAMA DE GARANTIA DE ACESSIBILIDADE		
01.02.05.300.01	Elaboração do programa de garantia de acessibilidade	un	5.314,40
01.02.05.300.02	Relatórios bimestrais de acompanhamento da implementação do programa de garantia de acessibilidade	un	3.186,30
01.02.06	DIAGNÓSTICO E COMUNICAÇÃO SOCIAL		
01.02.06.100	PLANO DE GARANTIA DE ACESSO E CIRCULAÇÃO DE USUÁRIOS		
01.02.06.100.01	Elaboração de plano de garantia de acesso e circulação de usuários	un	3.575,32
01.02.06.100.02	Implementação do plano de garantia de acesso e circulação de usuários e emissão de relatório de implementação e complementação.	un	10.111,20
01.02.06.100.03	Relatórios bimestrais de acompanhamento da implantação do plano de garantia de acesso e circulação de usuários	un	2.949,10
01.02.06.200	ESTUDO DE DIAGNÓSTICO SOCIAL		

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
01.02.06.200.01	Elaboração de diagnóstico social	un	31.109,40
01.02.06.300	PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL		
01.02.06.300.07	Elaboração de programa de comunicação social - ações externas	un	7.321,50
01.02.06.300.01	Elaboração de Programa de Comunicação Social - Espaço Socioambiental	un	6.875,25
01.02.06.300.02	Implementação do programa de comunicação social	un	58.021,50
01.02.06.300.05	Implementação do programa de comunicação social - Espaço Socioambiental	un	60.490,50
01.02.06.300.08	Operação e Manutenção do Programa de Comunicação Social - Ações Externas	un	11.700,80
01.02.06.300.06	Operação e Manutenção do Programa de Comunicação Social - Espaço Socioambiental	un	7.429,25
01.02.06.300.04	Relatório mensal de auditoria de serviços de responsabilidade socioambiental	un	4.149,75
01.02.07	MONITORAMENTO AMBIENTAL		
01.02.07.110	PREVISÕES DE NÍVEIS DE RECALQUES EM EDIFICAÇÕES LINDEIRAS		
01.02.07.110.01	Elaboração de estudos de níveis de recalques em edificações lindeiras para áreas até 25.000 m ²	un	9.423,15
01.02.07.110.02	Elaboração de estudos de níveis de recalques em edificações lindeiras para áreas entre 25.001 m ² até 75.000 m ²	un	11.063,80
01.02.07.110.03	Elaboração de estudos de níveis de recalques em edificações lindeiras para áreas entre 75.001 m ² até 150.000 m ²	un	13.960,84
01.02.07.110.04	Elaboração de estudos de níveis de recalques em edificações lindeiras para áreas acima de 150.000 m ²	un	16.024,04
01.02.07.120	PREVISÕES DE NÍVEIS DE RUÍDOS E VIBRAÇÕES EM EDIFICAÇÕES LINDEIRAS		
01.02.07.120.01	Elaboração de estudos de níveis de ruídos e vibrações em edificações	un	7.048,60
01.02.07.120.02	Elaboração de estudos de níveis de ruídos e vibrações em edificações lindeiras para áreas entre 25.001 m ² até 75.000 m ²	un	9.262,50
01.02.07.120.03	Elaboração de estudos de níveis de ruídos e vibrações em edificações lindeiras para áreas entre 75.001 m ² até 150.000 m ²	un	11.778,35
01.02.07.120.04	Elaboração de estudos de níveis de ruídos e vibrações em edificações lindeiras para áreas acima de 150.000 m ²	un	14.557,50
01.02.07.200	PROGRAMAS DE MONITORAMENTO		
01.02.07.200.01	Programa de monitoramento de emissões atmosféricas de equipamentos e veículos	un	2.115,00
01.02.07.200.04	Programa de monitoramento de interferências urbanas	un	2.631,10
01.02.07.200.02	Programa de monitoramento de movimentação de solo	un	2.367,99
01.02.07.200.03	Programa de monitoramento de sistema de drenagem	un	2.367,99
01.02.07.200.05	Programa de monitoramento dos níveis de recalques em edificações lindeiras	un	2.058,46
01.02.07.200.06	Programa de monitoramento dos níveis de ruídos e vibrações em edificações lindeiras	un	1.732,75
01.02.07.300	IMPLANTAÇÃO DOS PROGRAMAS DE MONITORAMENTO AMBIENTAL		
01.02.07.300.02	Implantação do programa de monitoramento de emissões atmosféricas de equipamentos e veículos para áreas acima de 75.000 m ²	un	4.577,65
01.02.07.300.08	Implantação do programa de monitoramento de interferências urbanas para áreas acima de 75.000 m ²	un	6.716,97
01.02.07.300.04	Implantação do programa de monitoramento de movimentação de solo para áreas acima de 75.000 m ²	un	4.087,20
01.02.07.300.06	Implantação do programa de monitoramento de sistemas de drenagem para áreas acima de 75.000 m ²	un	4.598,10
01.02.07.300.12	Implantação do programa de monitoramento dos níveis de recalques em edificações lindeiras para áreas acima de 75.000m ²	un	2.388,65
01.02.07.300.10	Implantação do programa de monitoramento dos níveis de ruídos e vibrações em edificações lindeiras para áreas acima de 75.000m ²	un	2.839,35
01.02.07.300.13	Relatório de acompanhamento do programa de monitoramento de controle de erosão e assoreamento	un	3.333,15
01.02.07.300.01	Relatório de acompanhamento do programa de monitoramento de emissões atmosféricas de equipamentos e veículos	un	3.318,32

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
01.02.07.300.07	Relatório de acompanhamento do programa de monitoramento de interferências urbanas	un	5.142,81
01.02.07.300.03	Relatório de acompanhamento do programa de monitoramento de movimentação de solo	un	3.333,15
01.02.07.300.05	Relatório de acompanhamento do programa de monitoramento de sistemas de drenagem	un	3.333,15
01.02.07.300.11	Relatório de acompanhamento do programa de monitoramento dos níveis de recalques em edificações lindeiras	un	1.873,30
01.02.07.300.09	Relatório de acompanhamento do programa de monitoramento dos níveis de ruídos e vibrações em edificações lindeiras	un	2.271,48
01.02.08	SUSTENTABILIDADE		
01.02.08.100	PLANO SUSTENTÁVEL DA OBRA		
01.02.08.100.01	Elaboração do plano sustentável da obra	un	5.557,44
01.02.08.100.03	Memorial de Caracterização de Empreendimento - MCE	un	15.753,36
01.02.08.100.02	Relatório de especificação das tecnologias ambientais implantadas	un	3.485,30
01.02.08.200	PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS - PGR		
01.02.08.200.01	Elaboração do plano de gerenciamento de resíduos	un	4.289,60
01.02.08.200.03	Relatório final de encerramento do plano de gerenciamento de resíduos	un	1.838,40
01.02.08.200.02	Relatórios de acompanhamento da implementação do plano de gerenciamento de resíduos	un	1.838,40
01.02.08.300	MONITORAMENTO DE ÁREAS CONTAMINADAS		
01.02.08.300.04	Relatório de Auditoria de Áreas Contaminadas	un	10.899,20
01.02.08.300.05	Relatório de diagnóstico inicial de áreas contaminadas em unidades de apoio - até 50.000m²	un	13.363,12
01.02.08.300.03	Relatório mensal de Avaliação de estudos de Áreas Contaminadas	un	15.077,76
01.02.08.300.02	Relatório mensal de Planejamento de Áreas Contaminadas	un	13.578,56
01.02.08.300.01	Relatório mensal de Vistorias Técnicas de Áreas Contaminadas	un	15.077,76
01.02.08.400	CARACTERIZAÇÃO DE RESÍDUOS E EFLUENTES		
01.02.08.400.02	Análise química para caracterização de efluentes segundo os art. 18 e 19A da lei estadual nº 8.468/76 e resoluções CONAMA 357/05, 397/08 e 430/11	un	900,00
01.02.08.400.01	Ensaio para caracterização de resíduos segundo a norma ABNT NBR 10.004/04	un	2.410,08
01.02.08.500	REMEDIÇÃO DE ÁREAS CONTAMINADAS		
01.02.08.500.01	Avaliação do plano e projeto específico para remoção e/ou tratamento de solos contaminados para área até 25.000 m²	un	4.248,40
01.02.08.500.02	Avaliação do plano e projeto específico para remoção e/ou tratamento de solos contaminados para área entre 25.001 m² até 75.000 m²	un	4.673,24
01.02.08.500.03	Avaliação do plano e projeto específico para remoção e/ou tratamento de solos contaminados para área entre 75.001 m² até 150.000 m²	un	5.140,56
01.02.08.500.04	Avaliação do plano e projeto específico para remoção e/ou tratamento de solos contaminados para área acima de 150.000 m²	un	5.655,68
01.02.08.900	PROGRAMA DE DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS		
01.02.08.900.01	Elaboração do programa de desmobilização do canteiro de obras	un	2.549,04
01.02.09	FAUNA		
01.02.09.100	LEVANTAMENTO DA FAUNA		
01.02.09.100.01	Elaboração do Programa de Levantamento de Fauna	un	14.638,40
01.02.09.100.02	Implementação do Programa de Levantamento de Fauna	un	15.584,42
01.02.09.100.03	Relatório técnico mensal de diagnóstico de implementação dos serviços de fauna	un	3.532,50
01.02.09.110	MONITORAMENTO DA FAUNA		
01.02.09.110.01	Elaboração do Programa de Monitoramento de Fauna	un	18.298,00
01.02.09.110.02	Implementação do Programa de Monitoramento de Fauna	un	19.277,70
01.02.09.110.03	Relatórios mensais de acompanhamento da implementação do Programa de Monitoramento de Fauna	un	2.777,76

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
01.02.09.110.04	Relatórios semestrais de acompanhamento da implementação do Programa de Monitoramento de Fauna	un	2.777,76
01.02.09.120	RESGATE E TRANSLOCAÇÃO DE FAUNA		
01.02.09.120.01	Elaboração do Programa de Resgate e Translocação de Fauna	un	15.388,00
01.02.09.120.02	Implementação do Programa de Resgate e Translocação de Fauna	un	27.216,76
01.02.09.120.03	Relatórios mensais de acompanhamento da implementação do Programa de resgate e translocação de Fauna	un	4.166,64
01.02.09.120.04	Relatórios semestrais de acompanhamento da implementação do Programa de resgate e translocação de Fauna	un	2.777,76
01.02.10	SEGURANÇA DO TRABALHO		
01.02.10.100.01	Elaboração de Programa de Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional	un	3.834,24
01.02.10.100.02	Relatório de Implementação do Programa de Segurança de Trabalho e Saúde Ocupacional	un	2.252,52
01.02.10.200	AVCB		
01.02.10.200.21	Projeto Técnico de Segurança Contra Incêndio para aprovação no corpo de Bombeiros	un	2.540,80
01.02.10.200.08	Relatório de Requerimento de AVCB Junto ao Corpo de Bombeiros	un	20.176,08
01.02.10.200.07	Relatório mensal de Auditoria de Implantação do AVCB	un	15.456,64
01.02.10.200.01	Relatório técnico de diagnóstico - Edificações Tombadas	un	15.926,64
01.02.10.200.05	Relatório técnico de diagnóstico de edificação ou área de risco para o atendimento aos requisitos do AVCB - Complexos	un	47.141,94
01.02.10.200.02	Relatório técnico de diagnóstico de edificação ou área de risco para o atendimento aos requisitos do AVCB - Estações.	un	10.297,94
01.02.10.200.06	Relatório técnico de diagnóstico de edificação ou área de risco para o atendimento aos requisitos do AVCB - Prédios Administrativos e Operacionais	un	19.882,88
01.02.10.200.04	Relatório técnico de diagnóstico de edificação ou área de risco para o atendimento aos requisitos do AVCB - Salas Técnicas e Cabines Seccionadoras	un	2.210,22
01.02.10.200.03	Relatório técnico de diagnóstico de edificação ou área de risco para o atendimento aos requisitos do AVCB - Subestações	un	9.655,18
01.02.11	ESTUDOS AMBIENTAIS		
01.02.11.000	COMPLEMENTAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS		
01.02.11.000.08	Acompanhamento da Análise do Órgão Ambiental	un	19.268,40
01.02.11.000.05	Adequação de Programas Ambientais Existentes - PAE	un	17.554,24
01.02.11.000.01	Diagnóstico Ambiental - DA	un	13.949,93
01.02.11.000.02	Diagnóstico Ambiental Inicial - Estações	un	46.062,00
01.02.11.000.03	Diagnóstico Ambiental Inicial - Linhas	un	92.124,00
01.02.11.000.04	Elaboração de Programas Ambientais - PA	un	30.000,42
01.02.11.000.09	Estudo Ambiental Simplificado (EAS) - Pátios	un	64.974,40
01.02.11.000.07	Relatório Síntese de Condicionantes Ambientais	un	16.475,12
01.02.11.000.06	Requerimento de Licença Ambiental de Instalação - RLI	un	47.363,17
01.02.80	GESTÃO DE TERRITÓRIO		
01.02.80.200	PATRIMÔNIO HISTÓRICO		
01.02.80.200.03	Manual de Manutenção e Conservação para orientação e padronização dos procedimentos de conservação das estruturas e interesse histórico e cultural	un	5.646,56
01.02.80.200.01	Patrimônio Histórico Cultural Legalmente Protegido	gl	9.968,00
01.02.80.200.04	Prospecção pictórica de até 5 pontos	un	6.694,36
01.10	ANÁLISE DE PROJETOS		
01.10.01.100.01	Análise de Projetos Cíveis (Arquitetura, Estrutura, Instalações Hidráulicas, Elétricas e de Sistemas, Via Permanente, Rede Aérea, Drenagem, Terraplenagem)	un	1.156,84
01.10.01.100.03	Relatório mensal de supervisão de projetos - Controle de produção	un	4.273,28
01.10.01.100.02	Relatório mensal de supervisão de projetos - Desempenho gerencial	un	7.834,48
01.10.02	LEVANTAMENTO CADASTRAL		

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

 Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

 Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
01.10.02.100.01	Levantamento cadastral para adequação das instalações hidráulicas das Estações	un	2.929,12
02	OBRAS CIVIS E DE INSTALAÇÕES PREDIAIS		
02.01	URBANIZAÇÃO E EDIFICAÇÕES		
02.01.00	SERVIÇOS PRELIMINARES		
02.01.00.100	LIMPEZA DA ÁREA		
02.01.00.100.04	Capina manual	m²	2,17
02.01.00.100.06	Capina seletiva manual com produto de ação foliar e residual (não agrícola registrado no IBAMA)	m²	0,46
02.01.00.100.01	Corte de capoeira fina à foice	m²	1,54
02.01.00.100.10	Desmatamento e limpeza mecanizada de terreno com árvores até ø 15 cm, utilizando trator de esteiras	m²	7,57
02.01.00.100.08	Eliminação de vegetação em coberturas e paredes	m²	1,00
02.01.00.100.02	Raspagem e limpeza do terreno	m²	1,85
02.01.00.110	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS		
02.01.00.110.12	Elaboração de Estudos Hidrológicos para bacia de área até 1 Km²	un	5.382,41
02.01.00.110.11	Estudos Hidrológicos	m²	0,17
02.01.00.110.07	Implantação do projeto geométrico da via	m	2,80
02.01.00.110.01	Levantamento planialtimétrico Cadastral, Classe IIPAC	m²	0,29
02.01.00.110.09	Levantamento topográfico na faixa operacional	m²	0,60
02.01.00.120	ACESSOS PROVISÓRIOS		
02.01.00.120.06	Piso em grade metálica	m²	371,97
02.01.00.130	REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS		
02.01.00.130.11	Recolocação de gradil metálico	m²	65,65
02.01.00.130.15	Remanejamento de Balizador Cilíndrico	cj	50,76
02.01.00.130.05	Remanejamento de bandejamento	m	41,32
02.01.00.130.04	Remanejamento de cabos e eletrodutos	m	41,32
02.01.00.130.16	Remanejamento de Conjunto de 5 Lixeiras de Coleta Seletiva	cj	215,19
02.01.00.130.21	Remanejamento de corrimão	m	67,07
02.01.00.130.22	Remanejamento de esquadria de madeira	m²	347,13
02.01.00.130.17	Remanejamento de placa de comunicação visual.	m²	43,77
02.01.00.130.13	Remanejamento de Portão	m²	24,57
02.01.00.130.14	Remanejamento de sinalização viária	m²	66,97
02.01.00.130.07	Remoção de bancos em plataforma	cj	40,04
02.01.00.130.08	Remoção de lixeiras	cj	40,04
02.01.00.130.03	Remoção de Luminária Externa	un	68,88
02.01.00.130.12	Remoção de pilarete metálico	un	31,89
02.01.00.130.06	Remoção de placas, suporte e outros elementos de comunicação visual	cj	44,54
02.01.00.130.09	Remoção de portão metálico	m²	65,65
02.01.00.130.01	Remoção de poste de concreto	un	301,69
02.01.00.130.02	Remoção de poste metálico	un	68,88
02.01.00.130.10	Retirada de gradil metálico	m²	65,65
02.01.01	TRABALHOS EM TERRA E ROCHA		
02.01.01.100	ESCAVAÇÕES		
02.01.01.100.12	Corte e espalhamento no local	m³	50,05
02.01.01.100.01	Escavação manual de vala em solo	m³	79,19
02.01.01.100.02	Escavação manual em solo de qualquer categoria	m³	60,06
02.01.01.100.04	Escavação mecanizada de vala em solo.	m³	6,38
02.01.01.100.03	Escavação mecanizada em solo de qualquer categoria	m³	2,23

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
02.01.01.110	TRANSPORTE EM GERAL, CARGA E DESCARGA MECANIZADA DE MATERIAIS		
02.01.01.110.15	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m3/16t e pá carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 a 2,8 m3, peso operacional 11632 kg	m³	1,77
02.01.01.110.20	Carga e descarga mecanizada de brita / cascalho / pedra / pedrisco e transporte até o 1º km	m³	2,97
02.01.01.110.01	Carga e descarga mecanizada de entulho e transporte até o 1º km	m³	4,65
02.01.01.110.08	Carga e descarga mecanizada de resíduos classe I - perigosos	T	10,48
02.01.01.110.09	Carga e descarga mecanizada de resíduos classe IIA - não perigosos - não inertes ou classe IIB - não perigosos - inertes	T	5,23
02.01.01.110.03	Carga e descarga mecanizada de rocha e transporte até o 1º km	m³	13,38
02.01.01.110.05	Carga e descarga mecanizada de solo e transporte até o 1º km	m³	5,13
02.01.01.110.12	Remoção de entulho com caçamba metálica 4m³	un	462,56
02.01.01.110.14	Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana em revestimento primário	m³ x km	1,78
02.01.01.110.21	Transporte de brita / cascalho / pedra / pedrisco além do 1º km	m³ x km	1,18
02.01.01.110.02	Transporte de entulho além do 1º km	m³ x km	2,13
02.01.01.110.10	Transporte de resíduos classe I - perigosos até o local de destinação final	TXKM	2,02
02.01.01.110.11	Transporte de resíduos classe IIA - não perigosos - não inertes ou classe IIB - não perigosos - inertes até o local de armazenamento ou disposição final	TXKM	0,78
02.01.01.110.04	Transporte de rocha além do 1º km	m³ x km	3,06
02.01.01.110.06	Transporte de solo além do 1º km	m³ x km	1,67
02.01.01.120	TRANSPORTE EM GERAL, CARGA E DESCARGA MANUAL DE MATERIAIS		
02.01.01.120.01	Carga e descarga manual de entulho e transporte até o 1º km	m³	57,10
02.01.01.120.07	Carga e descarga manual de rocha e transporte até o 1º km	m³	59,48
02.01.01.120.08	Carga e descarga manual de solo e transporte até o 1º km	m³	29,48
02.01.01.120.04	Transporte horizontal de materiais a granel a 100 m de distância com carrinho ou jérica	m³	83,46
02.01.01.120.02	Transporte horizontal de materiais a granel a 30 m de distância com carrinho ou jérica	m³	34,72
02.01.01.120.03	Transporte horizontal de materiais a granel a 50 m de distância com carrinho ou jérica	m³	48,65
02.01.01.120.05	Transporte vertical manual de materiais a granel , com carrinho ou jérica, do térreo até a 1ª laje	m³	36,03
02.01.01.120.06	Transporte vertical manual de materiais a granel , com carrinho ou jérica, do térreo até a 2ª laje	m³	86,08
02.01.01.200	ATERRO OU REATERRO E APILOAMENTO		
02.01.01.200.04	Apiloamento de fundo de vala	m²	5,00
02.01.01.200.08	Aterro compactado a 98% PM	m³	7,92
02.01.01.200.11	Aterro de solo-cimento, teor de 6% em peso	m³	76,20
02.01.01.200.05	Aterro mecanizado com reaproveitamento de solo	m³	13,22
02.01.01.200.15	Blocos EPS para complemento de aterro	m³	355,76
02.01.01.200.06	Carga do material proveniente da raspagem do terreno, utilizando pá-carregadeira sobre pneus	m²	0,45
02.01.01.200.01	Reaterro de valas, inclusive compactação.	m³	28,88
02.01.01.200.03	Reaterro manual de vala	m³	9,00
02.01.01.200.02	Reaterro manual de vala apiloado	m³	30,03
02.01.01.200.16	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, inclusive compactação	m³	10,12
02.01.01.200.12	Regularização manual do solo	m²	12,64
02.01.01.200.13	Regularização mecanizada do solo	m²	2,99
02.01.01.300	ESCORAMENTOS		
02.01.01.300.02	Ensecadeira inclusive retirada do madeiramento , parede dupla	m²	395,08

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
02.01.01.300.01	Enscadeira inclusive retirada do madeiramento , parede simples	m²	158,12
02.01.01.300.03	Escoramento de galeria contínuo para galeria moldada e canal, inclusive retirada do madeiramento	m²	85,30
02.01.01.300.04	Escoramento de vala tipo contínuo empregando pranchas e longarinas de peroba	m²	109,71
02.01.01.300.05	Escoramento de vala tipo descontínuo empregando pranchas e longarinas de peroba	m²	56,96
02.01.01.400	CONTENÇÃO E PROTEÇÃO DE TALUDES		
02.01.01.400.48	Ensaio de determinação de massa específica aparente seca in situ conforme NBR 7185:2016.	un	82,91
02.01.01.400.46	Grampo de aço CA-50 D = 20 mm para solo grampeado com capacidade de 80 kN - fornecimento, perfuração e instalação	m	51,25
02.01.01.400.10	Instalação de sacos de 50kg com solo-cimento	m³	297,95
02.01.01.400.11	Proteção de talude com lona plástica	m²	1,11
02.01.01.420	ESTABILIZAÇÃO DE SOLO		
02.01.01.420.01	Geotêxtil não tecido para estabilização de solos	m²	12,77
02.01.01.420.02	Geotêxtil não tecido para estabilização de solos de baixa capacidade de suporte (CBR menor 3%)	m²	12,40
02.01.01.420.03	Geotêxtil tecido para estabilização de solos	m²	8,57
02.01.01.500	AQUISIÇÃO DE TERRA		
02.01.01.500.01	Fornecimento de Solo de Jazida, inclusive transporte até o 1º Km	m³	13,44
02.01.01.600	DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS		
02.01.01.600.04	Destinação / tratamento de resíduos classe I - perigoso - por aterramento	T	472,46
02.01.01.600.02	Destinação / tratamento de resíduos classe I - perigoso - por processo de Coprocessamento	T	607,15
02.01.01.600.01	Destinação / tratamento de resíduos classe I - perigoso - por processo de Dessorção Térmica (TDU)	T	376,67
02.01.01.600.05	Destinação de resíduos classe IIA - não perigoso - não inerte	T	96,41
02.01.01.600.06	Destinação de resíduos classe IIB - não perigoso - inerte	T	63,82
02.01.02	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES		
02.01.02.310	DEMOLIÇÕES - ALVENARIA, CONCRETO, PAVIMENTOS		
02.01.02.310.02	Demolição de alvenaria de blocos cerâmicos	m³	62,83
02.01.02.310.03	Demolição de alvenaria de tijolo comum	m³	60,06
02.01.02.310.14	Demolição de assoalho de madeira	m²	19,50
02.01.02.310.17	Demolição de cobertura de telha cerâmica	m²	13,43
02.01.02.310.18	Demolição de cobertura de telha de fibrocimento, metálica, alumínio ou plástico	m²	5,58
02.01.02.310.40	Demolição de concreto projetado	m³	153,07
02.01.02.310.21	Demolição de degrau de pedra	m	35,83
02.01.02.310.15	Demolição de edificação	m²	98,34
02.01.02.310.16	Demolição de edificações incluindo a retirada do entulho proveniente da demolição.	m²	183,49
02.01.02.310.22	Demolição de muro de pedra argamassada	m³	103,30
02.01.02.310.25	Demolição de pavimentação asfáltica com utilização de martelo rompedor	m²	9,73
02.01.02.310.26	Demolição de pavimentação com paralelepípedo rejuntado com areia	m²	13,43
02.01.02.310.27	Demolição de pavimentação com paralelepípedo rejuntado com asfalto e areia	m²	17,91
02.01.02.310.28	Demolição de pavimentação com pré-moldado de concreto	m²	15,67
02.01.02.310.05	Demolição de piso cerâmico	m²	15,67
02.01.02.310.06	Demolição de piso cerâmico inclusive retirada da camada de regularização sobre lastro de concreto	m²	31,34
02.01.02.310.29	Demolição de piso cimentado sobre lastro de concreto	m²	29,10
02.01.02.310.04	Demolição de piso e viga de madeira	m²	26,01
02.01.02.310.07	Demolição de piso revestido com granilite	m²	31,34

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

 Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

 Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
02.01.02.310.08	Demolição de piso revestido com taco comum de madeira	m ²	21,68
02.01.02.310.10	Demolição de revestimento cerâmico	m ²	5,00
02.01.02.310.09	Demolição de revestimento com argamassa	m ²	11,19
02.01.02.310.12	Demolição de sarjeta ou sarjetão de concreto	m ²	17,91
02.01.02.310.13	Demolição de viga de ferro	kg	0,34
02.01.02.310.01	Demolição manual de alvenaria de tijolos ou blocos de concreto	m ³	60,06
02.01.02.310.19	Demolição manual de concreto armado com martelo rompedor	m ³	242,35
02.01.02.310.20	Demolição manual de concreto simples com martelo rompedor	m ³	153,07
02.01.02.310.24	Demolição manual de forro qualquer, inclusive sistema de fixação/tarugamento	m ²	8,66
02.01.02.310.11	Demolição manual de revestimento sintético, incluindo a base.	m ²	15,67
02.01.02.310.44	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2)	un	4,09
02.01.02.310.43	Quebra em alvenaria para instalação de quadro distribuição pequeno (19x25 cm)	un	9,33
02.01.02.310.23	Remoção de estrutura de madeira para telhado	m ²	28,17
02.01.02.310.42	Remoção de forro de gesso, de forma manual, sem reaproveitamento	m ²	4,48
02.01.02.310.41	Remoção manual de junta de dilatação ou retração, inclusive apoio	m	11,19
02.01.02.310.36	Retirada de cumeeira, espigões e rufos de fibrocimento	m	9,21
02.01.02.310.37	Retirada de cumeeiras e espigões de cerâmica	m	6,00
02.01.02.310.31	Retirada de peitoril de mármore ou granito	m	8,00
02.01.02.310.30	Retirada de soleira de mármore ou granito	m	8,60
02.01.02.310.34	Retirada de telhas cerâmicas	m ²	4,02
02.01.02.310.32	Retirada de telhas de fibrocimento	m ²	7,51
02.01.02.310.35	Retirada de telhas metálicas	m ²	5,18
02.01.02.310.33	Retirada de telhas translúcidas	m ²	5,18
02.01.02.320	REMOÇÕES - DIVISÓRIAS, ESQUADRIAS, PISOS, PINTURA, IMPERM.		
02.01.02.320.18	Arrancamento e Reassentamento de Guias	m	28,54
02.01.02.320.24	Remoção de alambrado	m ²	7,43
02.01.02.320.25	Remoção de corrimão	m	32,06
02.01.02.320.01	Remoção de divisória leve	m ²	27,84
02.01.02.320.11	Remoção de esquadria de madeira , inclusive batentes	m ²	17,91
02.01.02.320.02	Remoção de esquadria metálica com ou sem reaproveitamento	m ²	11,19
02.01.02.320.23	Remoção de gradil metálico com ou sem reaproveitamento - 0,75 < h < 2,00 m	m	21,88
02.01.02.320.31	Remoção de grelha metálica para canaleta	m ²	21,88
02.01.02.320.03	Remoção de guia pré-fabricada de concreto	m	11,19
02.01.02.320.04	Remoção de impermeabilização e proteção mecânica	m ²	16,01
02.01.02.320.06	Remoção de pintura a cal	m ²	4,00
02.01.02.320.05	Remoção de pintura a látex	m ²	8,00
02.01.02.320.07	Remoção de pintura a óleo ou esmalte	m ²	11,38
02.01.02.320.08	Remoção de pintura a têmpera	m ²	7,37
02.01.02.320.21	Remoção de piso de borracha	m ²	20,14
02.01.02.320.22	Remoção de piso de granito ou mármore	m ²	79,53
02.01.02.320.29	Remoção de reservatórios em fibrocimento até 1000 litros	un	134,25
02.01.02.320.09	Remoção de revestimento de piso de carpete têxtil	m ²	2,23
02.01.02.320.10	Remoção de revestimento de piso vinílico	m ²	20,14
02.01.02.320.32	Remoção de tampo de madeira de balcão de bilheteria	m ²	10,93
02.01.02.320.12	Remoção de tubulação hidráulica em geral, com diâmetro até 150 mm incluindo conexões, caixas e ralos	m	12,69
02.01.02.320.13	Remoção de tubulação hidráulica em geral, com diâmetro de 150 mm a 300 mm, incluindo conexões, caixas e ralos	m	21,58

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
02.01.02.320.15	Retirada de aparelho sanitário incluindo acessórios	un	38,08
02.01.02.320.26	Retirada de calhas, rufos e condutores	m	15,33
02.01.02.320.27	Retirada de claraboia tipo domos	m²	5,18
02.01.02.320.19	Retirada de divisória em placa de madeira ou fibrocimento com montantes metálicos	m²	46,40
02.01.02.320.20	Retirada de folha de esquadria metálica/madeira	un	11,60
02.01.02.320.16	Retirada de lavatório	un	34,60
02.01.02.320.17	Retirada de pia	un	40,13
02.01.02.320.28	Retirada de piso elevado	m²	44,96
02.01.03	SERVIÇOS PRELIMINARES DO CANTEIRO DE OBRAS		
02.01.03.100	CANTEIRO E PLACAS DE AVISO		
02.01.03.100.06	Placa de obra	m²	165,72
02.01.03.110	ABRIGOS TEMPORÁRIOS PARA CANTEIROS		
02.01.03.110.05	Aluguel de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, com 1 sanitário, para escritório, completo, sem divisórias internas	mês	515,00
02.01.03.110.02	Aluguel de container para sanitário, dimensões: 2,30 x 6,00m e altura de 2,50m	mês	643,75
02.01.03.110.03	Aluguel de container, dimensões: 2,30 x 6,00m e altura de 2,50m	mês	402,34
02.01.03.110.04	Execução de central de formas, produção de argamassa ou concreto	m²	452,31
02.01.03.110.12	Lâmpada fluorescente espiral branca 45W, base E27 - Fornecimento e instalação	un	40,25
02.01.03.110.15	Locação de container 2,30 x 4,30 m, alt. 2,50 m, para sanitário, com 3 bacias, 4 chuveiros, 1 lavatório e 1 mictório.	mês	584,73
02.01.03.110.17	Locação de container Escritório com dimensão: 2,30 x 6,00m e altura de 2,50m, com ar condicionado e divisória	mês	587,50
02.01.03.110.13	Luminária tipo spot, de sobrepor, com 1 lâmpada fluorescente compacta de 15W - fornecimento e instalação	un	77,54
02.01.03.110.20	Mobilização e desmobilização de container para Canteiro de Obras, incluindo equipe e equipamento	un	925,77
02.01.03.110.25	Parede de madeira compensada resinada e=10mm para construção temporária em chapa simples, interna, com área líquida maior ou igual a 6 m², com vão	m²	50,68
02.01.03.110.23	Parede de madeira compensada resinada e=10mm para construção temporária em chapa simples, interna, com área líquida maior ou igual a 6 m², sem vão	m²	41,61
02.01.03.110.26	Parede de madeira compensada resinada e=10mm para construção temporária em chapa simples, interna, com área líquida menor que 6 m², com vão	m²	69,47
02.01.03.110.24	Parede de madeira compensada resinada e=10mm para construção temporária em chapa simples, interna, com área líquida menor que 6 m², sem vão	m²	43,66
02.01.03.110.21	Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 60x210cm, espessura de 3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação	un	354,79
02.01.03.110.07	Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 80x210cm, espessura de 3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação	un	378,95
02.01.03.120	ANDAIMES, BANDEJAS E PLATAFORMAS DE OBRA		
02.01.03.120.08	Andaime metálico, com passadiço de madeira - locação	m³ x mês	15,00
02.01.03.120.09	Andaime metálico, com passadiço de madeira - montagem e posterior desmontagem	m³	9,51
02.01.03.120.06	Andaime para 1m² de alvenaria , construção e desmontagem, reaproveitamento dez vezes	m²	4,08
02.01.03.120.05	Andaime para 1m² de alvenaria , construção e desmontagem, reaproveitamento seis vezes	m²	9,19
02.01.03.120.07	Andaime para 1m³ concreto armado , construção e desmontagem, reaproveitamento dez vezes	m³	20,97
02.01.03.120.10	Andaime tubular fachadeiro com piso metálico e sapatas ajustáveis.	m² x mês	6,99
02.01.03.120.04	Bandeja salva-vidas primária, de madeira - com forro em chapa compensada - largura 2,50 m	m	268,69
02.01.03.120.02	Bandeja salva-vidas primária, de madeira - com forro em tábuas - largura 2,50 m	m	241,82

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
02.01.03.120.03	Bandeja salva-vidas secundária, de madeira - com forro em chapa compensada - largura 1,40 m	m	199,65
02.01.03.120.01	Bandeja salva-vidas secundária, de madeira - com forro em tábua - largura 1,40 m	m	163,48
02.01.03.130	BARREIRAS, TAPUMES E ENTELAMENTOS		
02.01.03.130.02	Tapume com tela de polietileno	m²	7,83
02.01.03.130.01	Tela para proteção de fachada em polietileno	m²	22,99
02.01.03.140	TAPUMES E PORTÕES DE OBRA		
02.01.03.140.04	Portão provisório de madeira em chapa compensada resinada 10 mm, largura 3 m e altura 2 m	un	483,73
02.01.03.140.05	Tapume com telha metálica pintada	m²	59,19
02.01.03.140.03	Tapume de chapa de madeira compensada, inclusive montagem - madeira compensada resinada e=6 mm	m²	60,89
02.01.03.140.01	Tapume de tábua de pinho, inclusive montagem - pinho de 3ª, 1x12", com matajunta de ripa de peroba 5x1 cm, dispondo de abertura e portão	m²	86,36
02.01.03.140.02	Tapume de tábua de pinho, inclusive montagem - pinho de 3ª, sobrepostas	m²	71,61
02.01.03.150	LOCAÇÃO DE OBRA		
02.01.03.150.01	Locação da obra	m²	13,13
02.01.03.160	SERVIÇOS GERAIS DE CANTEIRO		
02.01.03.160.05	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm	m	12,22
02.01.03.160.02	Desmontagem e remoção de painéis de madeira	m²	27,84
02.01.03.160.04	Fixação de tubos horizontais de PVC, CPVC ou cobre diâmetros menores ou iguais a 40 mm ou eletrocalhas até 150 mm de largura, com abraçadeira metálica rígida tipo d ½", fixada em perfilado em laje	m	2,42
02.01.03.160.03	Fixação de tubos verticais de PPR diâmetros menores ou iguais a 40 mm com abraçadeira metálica rígida tipo d ½", fixada em perfilado em alvenaria	m	1,21
02.01.03.160.01	Ligação de água à rede pública	un	495,17
02.01.03.210	FORNECIMENTO DE ÁGUA		
02.01.03.210.03	Cavalete com tubo de aço galvanizado 20 mm (¾")	un	397,28
02.01.03.210.04	Cavalete com tubo de aço galvanizado 25 mm (1")	un	368,06
02.01.03.210.05	Cavalete com tubo de aço galvanizado 32 mm (1 ¼")	un	436,63
02.01.03.210.09	Estrutura de madeira provisória para suporte de caixa d água elevada de 1000 litros	un	1.964,13
02.01.03.210.10	Execução de reservatório elevado de água (1000 litros) em canteiro de obra, apoiado em estrutura de madeira	un	2.635,17
02.01.03.210.06	Kit cavalete de PVC, 20 mm (¾"), padrão SABESP	un	149,63
02.01.03.210.01	Ligação provisória de água para obra e instalação sanitária provisória , pequenas obras - instalação mínima	un	609,97
02.01.03.210.11	Ponto de consumo terminal de água fria (sub-ramal) com tubulação de PVC, DN 25 mm, instalado em ramal de água, incluso rasgo e chumbamento em alvenaria	un	98,34
02.01.03.220	FORNECIMENTO DE ENERGIA		
02.01.03.220.01	Ligação provisória de luz e força para obra - instalação mínima	un	1.461,53
02.01.03.510	DRENAGEM		
02.01.03.510.08	Caixa de inspeção em alvenaria - 1 tijolo comum maciço revestido internamente com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, lastro de concreto e = 10 cm, tampa e = 5 cm, dimensões 60 x 60 x 60 cm	un	630,41
02.01.03.510.10	Caixa de inspeção em alvenaria - 1 tijolo comum maciço revestido internamente com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, lastro de concreto e = 10 cm, tampa e = 5 cm, dimensões 80 x 80 x 60 cm	un	834,48
02.01.03.510.02	Caixa de inspeção em alvenaria - 1/2 tijolo comum maciço revestido internamente com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço 1:3	m²	146,35

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
02.01.03.510.05	Caixa de inspeção em alvenaria - 1/2 tijolo comum maciço revestido internamente com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço 1:3, lastro de concreto e = 10 cm, tampa e = 5 cm, dimensões 60 x 60 x 60 cm	un	416,91
02.01.03.510.16	Caixa de inspeção, em alvenaria - 1 tijolo comum maciço revestido internamente com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço 1:3, lastro de concreto e = 10 cm, tampa e = 5 cm, dimensões 200 x 200 x 145 cm	un	3.633,56
02.01.03.510.11	Caixa de inspeção, em alvenaria -1 tijolo comum maciço revestido internamente com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, lastro de concreto e = 10 cm, tampa e = 5 cm, dimensões 60 x 60 x 100 cm	un	748,71
02.01.03.520	DRENAGEM COM GEOTÊXTIL		
02.01.03.520.04	Geotêxtil em colchão drenante usado como filtro e distribuidor de carga onde a movimentação do colchão será considerável ao longo do tempo	m²	12,76
02.01.03.520.03	Geotêxtil em colchão drenante usado como filtro e distribuidor de carga onde a movimentação do colchão será pequena ao longo do tempo	m²	12,00
02.01.03.520.02	Geotêxtil usado como filtro em substituição à transição granulométrica e como proteção à erosão em canais revestidos com gabiões	m²	12,40
02.01.03.520.01	Geotêxtil usado como filtro envolvendo o material drenante	m²	12,73
02.01.03.530	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS		
02.01.03.530.21	Chaminé de poço de visita com alvenaria de tijolo comum	m	550,84
02.01.03.530.14	Fossa séptica pré-moldada - Ø 1,20m - altura 2,50m - para 5 contribuintes	un	3.999,67
02.01.03.530.16	Fossa séptica pré-moldada - Ø 2,12m - altura 2,50m - para 50 contribuintes	un	7.731,55
02.01.03.530.17	Fossa séptica pré-moldada - Ø 2,84m - altura 2,50m	un	9.824,02
02.01.03.530.01	Poço de visita de alvenaria (1 tijolo comum revestido, tampão de ferro fundido) para galeria de águas pluviais , Ø 1 m, profundidade 2 m	un	4.364,82
02.01.03.530.24	Poço de visita de alvenaria (1 tijolo comum revestido, tampão de ferro fundido) para galeria de águas pluviais , Ø 1,20 m, profundidade 2 m	un	5.174,38
02.01.03.530.18	Poço de visita em concreto e alvenaria (bloco de concreto 19 x 19 x 39 cm) - 1,40 x 1,40 x 1,40m	un	3.513,44
02.01.03.530.20	Poço de visita em concreto e alvenaria (bloco de concreto 19 x 19 x 39 cm) - 2,20 x 2,20 x 2,20m	un	7.074,42
02.01.03.530.12	Sumidouro em anéis de concreto, poço Ø 1,50 m	m	763,56
02.01.03.530.10	Sumidouro em anéis de concreto, poço Ø 2,50 m	m	1.019,89
02.01.03.530.11	Sumidouro em anéis de concreto, poço Ø 3,00 m	m	1.637,24
02.01.03.530.05	Tampa de concreto para caixa de inspeção em alvenaria e = 10 cm	m²	244,49
02.01.03.530.09	Tampa de concreto pré-moldada perfurada para canaleta, largura 34,5 cm	m	92,69
02.01.03.530.06	Tampão de ferro fundido para poço de visita simples - TD-600, empregando argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço 1:3.	un	389,35
02.01.03.540	DRENOS COLETORES DE ÁGUAS PLUVIAIS		
02.01.03.540.37	Barbacã de PVC Ø 2" envolto com tela de nylon	m	37,54
02.01.03.540.41	Canaleta de concreto armado com seção retangular, largura mínima de 40 cm, com grelha de aço	m	295,53
02.01.03.540.43	Canaleta de concreto armado com seção retangular, largura mínima de 40 cm, com tampa de concreto	m	172,33
02.01.03.540.02	Canaleta em tubo de concreto meia cana para águas pluviais, Ø 400 mm	m	53,33
02.01.03.540.48	Canaleta moldada in-loco tipo I- AC4073-9	m	235,33
02.01.03.540.22	Canaleta retangular de concreto, H=0,40 m, B=0,40 m	m	194,47
02.01.03.540.24	Dreno horizontal profundo, incluindo perfuração em solo, tubo de pvc e instalação	m	107,59
02.01.03.540.23	Dreno profundo de Brita, d=20 cm, com manta geotêxtil	m	161,44
02.01.03.540.26	Dreno profundo longitudinal (Entrevia Ø0,30)	m	446,05
02.01.03.540.51	Execução de escada de dissipação de energia	m	829,51
02.01.03.540.47	Grelha para drenagem em ferro chato de ¾" x 3/16"	m²	342,63

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
02.01.03.540.07	Tubo de concreto armado PA-2, Ø 300 mm, rejuntado com argamassa de cimento e areia	m	61,06
02.01.03.540.09	Tubo de concreto armado PA-2, Ø 400 mm, rejuntado com argamassa de cimento e areia	m	122,69
02.01.03.540.11	Tubo de concreto armado PA-2, Ø 500 mm, rejuntado com argamassa de cimento e areia	m	91,50
02.01.03.540.12	Tubo de concreto armado PA-2, Ø 600 mm, rejuntado com argamassa de cimento e areia	m	114,98
02.01.03.540.14	Tubo de concreto armado PA-2, Ø 800 mm, rejuntado com argamassa de cimento e areia	m	193,70
02.01.03.540.20	Tubo de concreto armado PA-2, Ø 1500 mm, rejuntado com argamassa de cimento e areia	m	685,30
02.01.03.540.19	Tubo de concreto armado PA-3, Ø 1200 mm, rejuntado com argamassa de cimento e areia	m	418,50
02.01.03.540.21	Tubo de concreto armado PA-3, Ø 1500 mm, rejuntado com argamassa de cimento e areia	m	787,45
02.01.03.540.08	Tubo de concreto simples PS-1, Ø 400 mm, rejuntado com argamassa de cimento e areia	m	84,91
02.01.03.540.60	Valeta Retangular de Concreto Armado - VR 2 - 0,40x(0,60-1,45)	m	613,29
02.01.03.540.55	Valeta Retangular de Concreto Simples - VR 1 - 0,40x(0,20-0,60)	m	293,77
02.01.03.550	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO		
02.01.03.550.01	Esgotamento com bomba elétrica de imersão potência 1,2 kW, até 8,00 m de profundidade	m³	0,72
02.01.03.550.03	Esgotamento com bomba elétrica de imersão potência 2,7 kW, até 8,00 m de profundidade	m³	0,45
02.01.03.560	GUIAS E SARJETAS		
02.01.03.560.10	Base de concreto, fck=15,00 MPa para guias, sarjetas ou sarjetões	m³	283,52
02.01.03.560.09	Boca-de-leão dupla de 19 x 19 x 39cm, exceto o fornecimento da grelha	un	2.353,53
02.01.03.560.02	Guia de concreto padrão PMSP	m	37,63
02.01.03.560.11	Passeio em concreto simples, fck = 20 MPa, esp. 6 cm, incluindo lastro de brita com esp. 5 cm	m²	28,54
02.01.03.560.05	Sarjeta ou sarjetão de concreto inclusive preparo de caixa concreto fck=20MPa	m³	642,36
02.01.03.561	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES DIVERSAS		
02.01.03.561.01	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura 6 cm, armado.	m²	47,99
02.01.03.561.02	Pavimentação em pedrisco, espessura 5cm.	m²	8,44
02.01.04	FUNDAÇÕES		
02.01.04.100	BROCAS DE CONCRETO		
02.01.04.100.04	Broca de concreto armado, fck=20 MPa, Ø 20 cm	m	44,43
02.01.04.100.02	Broca de concreto armado, fck=20 MPa, Ø 25 cm	m	62,51
02.01.04.100.03	Broca de concreto armado, fck=20 MPa, Ø 30 cm	m	92,41
02.01.04.300	ESTACAS PRÉ-MOLDADAS DE CONCRETO		
02.01.04.300.10	Corte e preparo de cabeça de estacas	un	55,98
02.01.04.300.11	Estaca pré-moldada centrifugada de concreto Ø 60 cm	m	403,67
02.01.04.300.03	Estaca pré-moldada de concreto, carga admissível até 30 tf	m	85,13
02.01.04.300.01	Mobilização e desmobilização de equipe e equipamento para estaca pré-moldada / perfil metálico	un	7.628,37
02.01.04.400	ESTACAS HÉLICE CONTÍNUA		
02.01.04.400.02	Estaca hélice contínua Ø 25 cm, carga admissível até 30tf em solo	m	43,38
02.01.04.400.14	Estaca hélice contínua Ø 35 cm, carga admissível até 60tf em solo com profundidade de 15 m até 20 m	m	70,98
02.01.04.400.04	Estaca hélice contínua Ø 35 cm, carga admissível até 60tf em solo com profundidade de até 15m.	m	74,53

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
02.01.04.400.18	Estaca hélice contínua Ø 40 cm, carga admissível até 80tf em solo com profundidade de 15 m até 20 m	m	85,42
02.01.04.400.15	Estaca hélice contínua Ø 50 cm, carga admissível até 130tf em solo com profundidade de 15 m até 30 m	m	114,30
02.01.04.400.06	Estaca hélice contínua Ø 50 cm, carga admissível até 130tf em solo com profundidade de até 15m	m	121,43
02.01.04.400.07	Estaca hélice contínua Ø 60 cm, carga admissível até 160tf em solo com profundidade de até 15m	m	163,19
02.01.04.400.10	Estaca hélice contínua Ø 90 cm, carga admissível até 360tf em solo	m	295,56
02.01.04.400.01	Mobilização e desmobilização de equipe e equipamento para estaca hélice / pré-furo em solo residual	un	22.299,78
02.01.04.500	ESTACAS RAIZ		
02.01.04.500.12	Estaca raiz Ø 20 cm em solo, carga admissível até 50 tf	m	149,26
02.01.04.600	ESTACAS MOLDADAS "IN LOCO"		
02.01.04.600.03	Estaca tipo Strauss moldada "in-loco", concreto, fck=20 MPa , Ø 32 cm, carga admissível 30 tf	m	56,28
02.01.04.700	TUBULÕES		
02.01.04.700.02	Anel pré-moldado de concreto para revestimento do fuste Ø 0,80 m	m	238,09
02.01.04.700.03	Anel pré-moldado de concreto para revestimento do fuste Ø 1,00 m	m	297,82
02.01.04.700.04	Anel pré-moldado de concreto para revestimento do fuste Ø 1,20 m	m	334,89
02.01.04.700.05	Anel pré-moldado de concreto para revestimento do fuste Ø 1,50 m	m	479,75
02.01.04.700.13	Anel pré-moldado de concreto para revestimento do fuste Ø 3,00 m	m	1.323,15
02.01.04.700.06	Escavação manual para tubulão a céu aberto	m³	435,80
02.01.04.900	LASTROS EM GERAL		
02.01.04.900.10	Camada de reforço do subleito, CBR>10	m³	21,09
02.01.04.900.05	Enchimento de vala com pedra britada Nº 1 e 2	m³	74,48
02.01.04.900.03	Enrocamento com Pedra Arrumada Rejuntada	m³	124,94
02.01.04.900.01	Lastro de areia grossa	m³	156,12
02.01.04.900.02	Lastro de pedra britada	m³	118,82
02.01.04.900.06	Melhoramento e preparo do subleito	m²	4,32
02.01.04.900.07	Melhoramento e preparo do subleito, 100% PN	m²	4,91
02.01.04.900.08	Reforço do subleito - solo-brita de granulometria descontínua	m³	68,32
02.01.04.910	BASES, LASTROS, PAVIMENTOS E COMPLEMENTOS		
02.01.04.910.02	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento / areia média / brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 L	m³	270,15
02.01.04.910.01	Lastro de concreto magro com seixo, incluindo preparo e lançamento	m³	559,33
02.01.04.920	BASES E LASTROS COM LIGANTE		
02.01.04.920.01	Base de macadame betuminoso para pavimentação	m³	653,80
02.01.04.920.07	Base de macadame hidráulico	m³	151,88
02.01.04.920.06	Base de rachão	m³	86,53
02.01.04.920.04	Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30	m²	7,08
02.01.04.920.03	Imprimação ligante betuminosa para pavimentação	m²	1,86
02.01.04.920.05	Lastro de concreto (contra-piso) , incluindo preparo e lançamento	m³	492,24
02.01.05	ESTRUTURAS		
02.01.05.100	CONCRETOS VIRADOS EM OBRA PARA FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
02.01.05.100.03	Concreto estrutural virado em obra, fck 20 MPa	m³	371,57
02.01.05.100.04	Concreto estrutural virado em obra, fck 25 MPa	m³	488,40
02.01.05.100.05	Concreto estrutural virado em obra, fck 30 MPa	m³	511,65
02.01.05.100.01	Concreto virado em obra, fck 10 MPa	m³	449,29
02.01.05.100.02	Concreto virado em obra, fck 15 MPa	m³	461,73
02.01.05.110	CONCRETOS DOSADOS EM CENTRAL PARA FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

 Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

 Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
02.01.05.110.01	Concreto dosado em central , fck 10 MPa	m³	316,57
02.01.05.110.02	Concreto dosado em central , fck 15 MPa	m³	318,97
02.01.05.110.12	Concreto estrutural dosado em central, auto-adensável, fck 20 MPa	m³	339,01
02.01.05.110.03	Concreto estrutural dosado em central, fck 20 MPa	m³	328,24
02.01.05.110.04	Concreto estrutural dosado em central, fck 25 MPa	m³	340,64
02.01.05.110.05	Concreto estrutural dosado em central, fck 30 MPa	m³	350,98
02.01.05.110.06	Concreto estrutural dosado em central, fck 35 MPa	m³	362,36
02.01.05.110.07	Concreto estrutural dosado em central, fck 40 MPa	m³	374,77
02.01.05.110.08	Concreto estrutural dosado em central, fck 45 MPa	m³	417,16
02.01.05.110.09	Concreto Projetado, fck=20 MPa	m³	696,41
02.01.05.110.10	Concreto Projetado, fck=25 MPa	m³	632,69
02.01.05.120	CONCRETOS CICLÓPICOS PARA FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
02.01.05.120.01	Concreto ciclópico - fornecimento e aplicação (com 30% de pedra rachão) , fck 15 MPa	m³	394,82
02.01.05.120.02	Transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto em estrutura	m³	135,02
02.01.05.120.03	Transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto em fundação	m³	104,99
02.01.05.130	CONCRETOS NÃO ESTRUTURAIS PARA FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
02.01.05.130.04	Concreto graute para blocos de concreto, inclusive lançamento	m³	564,34
02.01.05.150	ACABAMENTOS ESPECIAIS PARA CONCRETO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
02.01.05.150.01	Acabamento de superfície de concreto com desempenadeira mecânica elétrica	m²	0,42
02.01.05.200	FÓRMAS DE MADEIRA MACIÇA MOLDADO IN LOCO PARA FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
02.01.05.200.02	Fôrma de madeira comum para estrutura	m²	98,26
02.01.05.200.01	Fôrma de madeira comum para fundação	m²	72,70
02.01.05.220	FÓRMAS PRÉ FABRICADAS PARA FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
02.01.05.220.01	Forma de chapas plastificadas (10mm) - Plana	m²	62,35
02.01.05.220.03	Forma de chapas resinadas (10mm) - Curva	m²	80,47
02.01.05.220.02	Forma de chapas resinadas (10mm) - Plana	m²	57,62
02.01.05.220.05	Forma de chapas resinadas (12mm) - Plana	m²	59,64
02.01.05.260	FÓRMAS PERMANENTES PARA FUNDAÇÕES E ESTRUTURA		
02.01.05.260.01	Fôrma tipo caixão perdido com poliestireno expandido	m³	371,60
02.01.05.270	CIMBRAMENTOS / ESCORAMENTOS PARA FUNDAÇÕES E ESTRUTURA		
02.01.05.270.04	Cimbramento de madeira para ponte ou viaduto, fornecimento e montagem	m³	36,14
02.01.05.270.06	Escoramento em madeira para lajes de edificação, com pontaletes (7,5 x 7,5cm) para pé direito de 3,00 a 3,50m	m²	23,05
02.01.05.270.01	Montagem / Desmontagem de Cimbramento tubular metálico, para ponte ou viaduto, edificação civil e industrial	m³	9,51
02.01.05.300	ARMADURAS EM GERAL PARA FUNDAÇÃO E ESTRUTURA		
02.01.05.300.02	Armadura de aço CA-50 (média das bitolas)	kg	6,37
02.01.05.300.03	Armadura de aço CA-60 (média das bitolas)	kg	6,86
02.01.05.300.04	Armadura de tela de aço CA-60	kg	7,02
02.01.05.300.22	Corte e dobra de aço CA-50, diâmetro de 6,3 mm, utilizado em estruturas diversas, incluso o fornecimento do aço	kg	6,12
02.01.05.300.18	Corte e dobra de aço CA-50, diâmetro de 8,0 mm, utilizado em estruturas diversas, incluso o fornecimento do aço	kg	6,44
02.01.05.300.23	Corte e dobra de aço CA-50, diâmetro de 10,0 mm, utilizado em estruturas diversas, incluso o fornecimento do aço	kg	5,31
02.01.05.300.24	Corte e dobra de aço CA-50, diâmetro de 12,5 mm, utilizado em estruturas diversas, incluso o fornecimento do aço	kg	4,92
02.01.05.300.25	Corte e dobra de aço CA-50, diâmetro de 16,0 mm, utilizado em estruturas diversas, incluso o fornecimento do aço	kg	4,83

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
02.01.05.300.26	Corte e dobra de aço CA-50, diâmetro de 20,0 mm, utilizado em estruturas diversas, incluso o fornecimento do aço	kg	4,60
02.01.05.300.27	Corte e dobra de aço CA-50, diâmetro de 25,0 mm, utilizado em estruturas diversas, incluso o fornecimento do aço	kg	5,28
02.01.05.300.19	Corte e dobra de aço CA-60, diâmetro de 4,2 mm, utilizado em laje, incluso o fornecimento do aço	kg	7,20
02.01.05.300.21	Corte e dobra de aço CA-60, diâmetro de 5,0 mm, utilizado em estruturas diversas, incluso o fornecimento do aço	kg	6,77
02.01.05.400	APARELHOS DE ANCORAGEM		
02.01.05.400.23	Injeção de nata de cimento	kg	0,62
02.01.05.450	REGULARIZAÇÃO DE BASE PARA PISO		
02.01.05.450.03	Regularização desempenada de base para revestimento de piso com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=3 cm	m²	35,37
02.01.05.450.02	Regularização sarrafeada de base para revestimento de piso com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:5, e=3 cm	m²	23,25
02.01.05.500	LAJES PRÉ-FABRICADAS		
02.01.05.500.01	Laje pré-fabricada comum para forro, e=10 cm (capeamento 2 cm e elemento de enchimento cerâmico 8 cm)	m²	120,50
02.01.05.500.02	Laje pré-fabricada comum para piso ou cobertura, e=12 cm (capeamento 4 cm e elemento de enchimento cerâmico 8 cm)	m²	128,17
02.01.05.500.03	Laje pré-fabricada comum para piso ou cobertura, e=16 cm (capeamento 4 cm e elemento de enchimento cerâmico 12 cm)	m²	143,06
02.01.05.500.27	Laje pré-fabricada STEEL DECK para piso, chapa e=0,80 mm, zincada por imersão a quente (exceto concreto, armadura de aço e stud bolt)	m²	87,59
02.01.05.500.04	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, e=20 cm (capeamento 4 cm e elemento de enchimento 16 cm)	m²	126,50
02.01.05.500.06	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, e=30 cm (capeamento 5 cm e elemento de enchimento 25 cm)	m²	164,48
02.01.05.610	PAINÉIS PRÉ-FABRICADOS		
02.01.05.610.03	Painel pré-fabricado de concreto alveolar protendido, sobrecarga 500 kgf/m², e= (15+6) cm, capeamento concreto fck 35 MPa, para vãos de até 6,85m	m²	216,44
02.01.05.610.04	Painel pré-fabricado de concreto alveolar protendido, sobrecarga 500 kgf/m², e= (20+6) cm, capeamento concreto fck 35 MPa, para vãos de até 10,0m	m²	237,78
02.01.05.610.05	Painel pré-fabricado de concreto alveolar protendido, sobrecarga 500 kgf/m², e= (25+6) cm, capeamento concreto fck 35 MPa, para vãos de até 11,0m	m²	280,53
02.01.05.700	JUNTAS, EMBUTIDOS E APARELHOS DE APOIO		
02.01.05.700.08	Aparelho de apoio de Neoprene fretado	dm³	64,25
02.01.05.700.11	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 5.000 kN	un	42.706,64
02.01.05.700.10	Cantoneira de proteção - perfil "L" de alumínio, 1"X1"X1/8" (Reparo e chumbamento de cantoneira em juntas de dilatação)	m	29,39
02.01.05.700.01	Junta de dilatação, em perfil extrudado de borracha vulcanizada de 25 x 50 mm - fornecimento e instalação, sem lábios poliméricos, tipo Jeene JJ 2540VV ou equivalente	m	440,69
02.01.05.700.02	Junta de dilatação, em perfil extrudado de borracha vulcanizada de 35 x 60 mm - fornecimento e instalação, sem lábios poliméricos, tipo Jeene JJ 3550VV ou equivalente	m	790,18
02.01.05.700.17	Junta de Dilatação, tipo Fungenband O-22	m	97,47
02.01.05.700.03	Junta de dilatação, tipo Jeene JJ 1015FW ou Equivalente	m	75,31
02.01.05.700.04	Junta de dilatação, tipo Jeene JJ 2030FW ou Equivalente	m	328,57
02.01.05.700.09	Mastique elástico a base de poliuretano em juntas de dilatação	m	31,77
02.01.05.800	INTERVENÇÕES E RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL		
02.01.05.800.04	Corte em concreto para passagem de tubulação, sem utilização de equipamentos, ½" à 1" (faixa de diâmetro: de 15 a 25 mm)	m	17,90
02.01.05.800.05	Corte em concreto para passagem de tubulação, sem utilização de equipamentos, 1 ¼" à 2" (faixa de diâmetro: de 32 a 50 mm)	m	27,93

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
02.01.05.800.06	Corte em concreto para passagem de tubulação, sem utilização de equipamentos, 2 ½" à 4" (faixa de diâmetro: de 65 a 100 mm)	m	39,51
02.01.05.800.08	Corte em concreto para pisos e lajes, com discos diamantados, utilizando cortadora de piso (espessura do corte: 20 cm)	m	124,00
02.01.05.800.12	Corte em concreto para pisos e lajes, com discos diamantados, utilizando cortadora de piso, espessura de 5 cm	m	36,48
02.01.05.800.35	Definição e demarcação da área de reparo de estruturas, utilizando disco de corte	m	3,84
02.01.05.800.18	Demolição de concreto com martelo rompedor até 5,0 cm de profundidade	m²	7,63
02.01.05.800.16	Enchimento de juntas de movimentação com elastômero à base de borracha de poliuretano ou borracha de silicone com seção transversal 2x2 cm	l	38,02
02.01.05.800.02	Enchimento de rasgo em concreto com argamassa mista traço 1:4, para tubulação com diâmetro de 32 mm (1 ¼") a 50 mm (2")	m	7,84
02.01.05.800.19	Escarificação manual, corte de concreto até 3,0 cm de profundidade	m²	200,20
02.01.05.800.20	Escarificação mecânica com disco de desbaste, corte de concreto até 0,5 cm de profundidade	m²	10,01
02.01.05.800.21	Escarificação mecânica com rebarbador elétrico, corte de concreto até 3,0 cm de profundidade	m²	50,05
02.01.05.800.22	Escarificação mecânica com rebarbador elétrico, corte de concreto até 5 cm de profundidade	m²	60,06
02.01.05.800.23	Escovamento manual do substrato	m²	7,96
02.01.05.800.59	Execução de rasgo em alvenaria	m	13,73
02.01.05.800.69	Furo em alvenaria para diâmetros maiores que 40 mm e menores ou iguais a 75 mm. af_05/2015.	un	34,08
02.01.05.800.70	Furo em alvenaria para diâmetros maiores que 75 mm. af_05/2015.	un	48,84
02.01.05.800.68	Furo em alvenaria para diâmetros menores ou iguais a 40 mm. af_05/2015.	un	14,03
02.01.05.800.72	Furo em concreto para diâmetros maiores que 40 mm e menores ou iguais a 75 mm. af_05/2015.	un	100,91
02.01.05.800.73	Furo em concreto para diâmetros maiores que 75 mm. af_05/2015.	un	128,89
02.01.05.800.71	Furo em concreto para diâmetros menores ou iguais a 40 mm. af_05/2015.	un	63,00
02.01.05.800.14	Furo em estrutura de concreto existente para chumbamento de ferragem, incluindo elemento de fixação à base de epoxi	un	18,49
02.01.05.800.26	Limpeza do substrato com aplicação de jato de água fria	m²	2,05
02.01.05.800.27	Limpeza do substrato com aplicação de jato de água quente	m²	2,05
02.01.05.800.28	Limpeza do substrato com jato de ar comprimido	m²	2,05
02.01.05.800.32	Preparação do substrato para reparo em estrutura de concreto por apicoamento manual da superfície	m²	8,00
02.01.05.800.34	Queima controlada para preparo do substrato para reparo estrutural	m²	34,79
02.01.05.800.61	Recuperação estrutural com graute à base de cimento e aditivos para espessuras de 3 a 7 cm, inclusive formas para concreto aparente	m²	544,08
02.01.05.800.52	Reforço estrutural com emenda por transpasse, para reconstituição da seção da armadura	kg	11,34
02.01.05.800.64	Relatório mensal de leituras diárias (2x ao dia) dos instrumentos de monitoração	un	12.619,80
02.01.05.800.60	Reparo em rejunte de cerâmica com argamassa de cimento	m	0,54
02.01.05.800.42	Reparo superficial em grandes áreas com argamassa base cimento com polímeros, e=1 a 5 cm	m²	529,77
02.01.05.800.45	Reparo superficial localizado, com argamassa de cimento com polímeros, e=1 a 3 cm	m²	366,90
02.01.05.800.75	Reparo/colagem de estruturas de concreto com adesivo estrutural à base de epóxi, e=2 mm	m²	194,05
02.01.05.905	PAREDES DE GESSO		
02.01.05.905.02	Parede de gesso acartonado dupla interna, espessura final 125 mm, pé-direito máximo 3,75 m	m²	66,35

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
02.01.05.905.03	Parede de gesso acartonado para parede interna em local úmido, espessura final 100 mm, pé-direito máximo 3,15 m	m²	76,58
02.01.05.905.01	Parede de gesso acartonado simples interna, espessura final 100 mm, pé-direito máximo 3,15 m	m²	66,35
02.01.05.910	ESTRUTURAS DE MADEIRA		
02.01.05.910.07	Estrutura de madeira para telha ondulada de fibrocimento, alumínio ou plástica, vão de 10 m	m²	153,97
02.01.05.910.08	Estrutura de madeira para telha ondulada de fibrocimento, alumínio ou plástica, vão de 5 m	m²	125,94
02.01.05.910.12	Trama de madeira composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termo acústica, incluso transporte vertical	m²	15,49
02.01.05.920	ESTRUTURAS METÁLICAS		
02.01.05.920.02	Estrutura metálica em Aço Estrutural ASTM A-36 galvanizado, incluindo tratamento superficial e pintura	kg	17,02
02.01.05.920.01	Estrutura metálica em Aço Estrutural ASTM A-572 galvanizado, incluindo tratamento superficial e pintura	kg	15,79
02.01.05.920.05	Montagem de Estrutura metálica em Aço Estrutural ASTM A-36 galvanizado, incluindo recuperação, tratamento superficial e pintura	kg	4,57
02.01.06	COBERTURAS		
02.01.06.100	TELHAS, PAINÉIS E ACABAMENTOS		
02.01.06.100.01	Cobertura com telha de fibrocimento, e = 6 mm	m²	35,78
02.01.06.100.19	Cobertura com telha termoacústica de alumínio, perfil trapezoidal, e=30 mm, altura 70 mm, largura útil 1000 mm e largura nominal 1056 mm	m²	164,83
02.01.06.100.09	Cumeeira normal de fibrocimento para telha estrutural largura útil 440 mm	m	49,15
02.01.06.100.12	Cumeeira normal ou articulada de fibrocimento para telha perfil ondulado e=6	m	41,27
02.01.06.100.45	Cumeeira para telha de barro tipo Romana	m	32,45
02.01.06.100.46	Emboçamento de cumeeira para telha cerâmica tipo Francesa	m	37,20
02.01.06.100.22	NED 51_Cobertura de telha trapezoidal tipo sanduíche (galvalume e= 0,43 mm, pré-pintada, cor branca, com miolo de poliuretano e= 3 cm)	m²	82,74
02.01.06.100.56	NED.55 Cobertura de telha, aço galvanizado, pré-pintado, cor branca, com camada de poliuretano injetado entre telhas superior e inferior, espessura 40mm	m²	82,74
02.01.06.100.16	Rufo de fibrocimento, para telha perfil ondulado e=6 ou 8 mm	m	47,08
02.01.06.100.44	Telha cerâmica tipo Francesa	m²	38,32
02.01.06.100.43	Telha de barro tipo Romana	m²	38,32
02.01.06.100.28	Telha ondulada em aço galvanizado, espessura 0,43mm	m²	41,18
02.01.06.100.53	Telha translúcida ondulada	m²	41,56
02.01.06.100.25	Telha trapezoidal em aço galvanizado, pré pintada nas duas faces, e = 0,80 mm	m²	69,86
02.01.06.200	CALHAS, RUFOS E CONDUTORES		
02.01.06.200.42	Calha, rufo e afins em chapa de aço galvanizado com pintura eletrostática nº22 - corte 100 cm	m	96,60
02.01.06.200.39	Calha, rufo e afins em chapa de aço galvanizado nº16 - corte 50 cm	m	125,70
02.01.06.200.41	Calha, rufo e afins em chapa de aço galvanizado nº16 - corte 150 cm	m	132,87
02.01.06.200.34	Calha, rufo e afins em chapa de aço galvanizado nº22 - corte 33 cm	m	72,37
02.01.06.200.35	Calha, rufo e afins em chapa de aço galvanizado nº22 - corte 50 cm	m	93,02
02.01.06.200.36	Calha, rufo e afins em chapa de aço galvanizado nº22 - corte 100 cm	m	96,60
02.01.06.200.28	Calha, rufo e afins em chapa de aço galvanizado nº24 - corte 33 cm	m	73,27
02.01.06.200.29	Calha, rufo e afins em chapa de aço galvanizado nº24 - corte 50 cm	m	54,68
02.01.06.200.32	Calha, rufo e afins em chapa de aço galvanizado nº24 - corte 100 cm	m	136,71
02.01.06.200.06	Condutor de PVC, diâmetro 75mm, para águas pluviais	m	28,59
02.01.06.200.07	Condutor de PVC, diâmetro 100mm, para águas pluviais	m	34,90
02.01.06.200.08	Condutor de PVC, diâmetro 150mm, para águas pluviais	m	59,68

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
02.01.06.200.44	Condutor de PVC, diâmetro 200mm, para águas pluviais	m	95,68
02.01.06.200.45	Condutor de PVC, diâmetro 250mm, para águas pluviais	m	143,93
02.01.06.200.46	Condutor de PVC, diâmetro 300mm, para águas pluviais	m	215,73
02.01.06.200.20	Grelha hemisférica de ferro fundido Ø 200 mm (8")	un	30,07
02.01.07	ALVENARIAS, DIVISÓRIAS E ARGAMASSAS		
02.01.07.100	ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS		
02.01.07.100.08	Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico laminado 5,5 x 11 x 23,5 cm, espessura da parede 11 cm, juntas de 10 mm com argamassa industrializada	m²	187,78
02.01.07.100.07	Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico laminado 5,5 x 11 x 23,5 cm, espessura da parede 23,5 cm, juntas de 10 mm com argamassa industrializada	m²	312,70
02.01.07.100.04	Alvenaria de vedação com tijolo maciço de barro comum espessura da parede 9 cm, juntas de 12 mm com argamassa industrializada	m²	106,64
02.01.07.100.05	Alvenaria de vedação com tijolo maciço de barro comum, espessura da parede 18 cm, juntas de 12 mm com argamassa industrializada	m²	190,91
02.01.07.100.06	Alvenaria de vedação com tijolo maciço de barro comum, espessura da parede 28 cm, juntas de 12 mm com argamassa industrializada	m²	249,66
02.01.07.100.03	Alvenaria de vedação com tijolo maciço de barro comum, espessura da parede 4 cm, juntas de 12 mm com argamassa industrializada	m²	61,36
02.01.07.110	ALVENARIA COM TIJOLOS COMUNS		
02.01.07.110.03	Fornecimento e execução de alvenaria de tijolo comum, espessura de parede 19 cm	m²	158,28
02.01.07.110.01	Fornecimento e execução de alvenaria de tijolo comum, espessura de parede 6 cm	m²	52,95
02.01.07.110.02	Fornecimento e execução de alvenaria de tijolo comum, espessura de parede 9 cm	m²	95,55
02.01.07.200	ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO		
02.01.07.200.01	Alvenaria de blocos de concreto 6,7x19x39 cm	m²	47,98
02.01.07.200.16	Alvenaria de vedação com blocos de concreto aparente, 14 x 19 x 39 cm, espessura da parede 14 cm, juntas de 10 mm com argamassa industrializada	m²	73,10
02.01.07.200.17	Alvenaria de vedação com blocos de concreto aparente, 19 x 19 x 39 cm, espessura da parede 19 cm, juntas de 10 mm com argamassa industrializada	m²	84,34
02.01.07.200.15	Alvenaria de vedação com blocos de concreto aparente, 9 x 19 x 39 cm, espessura da parede 9 cm, juntas de 10 mm com argamassa industrializada	m²	65,46
02.01.07.200.12	Alvenaria de vedação com blocos de concreto, 14 x 19 x 39 cm, espessura da parede 14 cm, juntas de 10 mm com argamassa industrializada	m²	62,83
02.01.07.200.13	Alvenaria de vedação com blocos de concreto, 19 x 19 x 39 cm, espessura da parede 19 cm, juntas de 10 mm com argamassa industrializada	m²	74,41
02.01.07.200.10	Alvenaria de vedação com blocos de concreto, 6,7 x 19 x 39 cm, espessura da parede 6,7 cm, juntas de 10 mm com argamassa industrializada	m²	49,41
02.01.07.200.14	Alvenaria de vedação com blocos de concreto, 9 x 19 x 39 cm, espessura da parede 9 cm, juntas de 10 mm com argamassa industrializada	m²	54,60
02.01.07.200.18	Alvenaria estrutural com blocos de concreto, 14 x 19 x 39 cm, resistência média 4,5 MPa, espessura da parede 14 cm, juntas de 10 mm com argamassa industrializada	m²	72,77
02.01.07.200.19	Alvenaria estrutural com blocos de concreto, 19 x 19 x 39 cm, resistência média 4,5 MPa, espessura da parede 19 cm, juntas de 10 mm com argamassa industrializada	m²	84,78
02.01.07.200.02	NEA.11/02_ Alvenaria de blocos de concreto 11,5x19x39 cm	m²	57,80
02.01.07.200.03	NEA.11/03_ Alvenaria de blocos de concreto 14x19x39 cm	m²	58,61
02.01.07.200.04	NEA.11/04_ Alvenaria de blocos de concreto 19x19x39 cm	m²	69,40
02.01.07.200.08	NEA.11/07_ Alvenaria de blocos de concreto 14x19x39 cm, grauteada	m²	65,42
02.01.07.200.09	NEA.11/08_ Alvenaria de blocos de concreto 19x19x39 cm, grauteada	m²	101,83
02.01.07.300	ALVENARIA COM BLOCOS CERÂMICOS		
02.01.07.300.01	Alvenaria de vedação com blocos cerâmico 14 x 9 x 19 cm, espessura da parede 9 cm, juntas de 12 mm com argamassa industrializada	m²	61,10

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
02.01.07.300.03	Alvenaria de vedação com blocos cerâmico 9 x 19 x 19 cm, espessura da parede 19 cm, juntas de 12 mm com argamassa industrializada	m²	113,05
02.01.07.300.02	Alvenaria de vedação com blocos cerâmico 9 x 19 x 19 cm, espessura da parede 9 cm, juntas de 12 mm com argamassa industrializada	m²	63,10
02.01.07.300.04	Alvenaria de vedação com blocos cerâmicos furados, 14 x 19 x 39 cm, espessura da parede 14 cm, juntas de 12 mm com argamassa industrializada	m²	58,50
02.01.07.300.07	Alvenaria estrutural com blocos cerâmicos, 14 x 19 x 29 cm, espessura da parede 14 cm, juntas de 10 mm com argamassa industrializada	m²	60,74
02.01.07.300.08	Alvenaria estrutural com blocos cerâmicos, 14 x 19 x 34 cm, espessura da parede 14 cm, juntas de 10 mm com argamassa industrializada	m²	60,63
02.01.07.300.05	Alvenaria estrutural com blocos cerâmicos, 14 x 19 x 39 cm, espessura da parede 14 cm, juntas de 10 mm com argamassa industrializada	m²	59,80
02.01.07.300.06	Alvenaria estrutural com blocos cerâmicos, 19 x 19 x 39 cm, espessura da parede 19 cm, juntas de 10 com argamassa industrializada	m²	71,74
02.01.07.400	ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO CELULAR		
02.01.07.400.02	Alvenaria de vedação com blocos de concreto celular autoclavado, sem função estrutural, 10 x 30 x 60 cm, espessura da parede 10 cm, juntas de 10 mm com argamassa industrializada	m²	62,42
02.01.07.400.03	Alvenaria de vedação com blocos de concreto celular autoclavado, sem função estrutural, 15 x 30 x 60 cm, espessura da parede 15 cm, juntas de 10 mm com argamassa industrializada	m²	92,24
02.01.07.400.04	Alvenaria de vedação com blocos de concreto celular autoclavado, sem função estrutural, 20 x 30 x 60 cm, espessura da parede 20 cm, juntas de 10 mm com argamassa industrializada	m²	113,97
02.01.07.500	ALVENARIA EM BLOCOS DE VIDRO		
02.01.07.500.02	Alvenaria de elemento vazado de vidro	m²	451,66
02.01.07.600	ALVENARIA DE ELEMENTOS VAZADOS		
02.01.07.600.10	Alvenaria de elemento vazado de concreto	m²	55,32
02.01.07.600.04	Elemento vazado de concreto 6 x 29 x 29 cm, espessura da parede 6 cm, juntas de 15 mm com argamassa industrializada	m²	144,02
02.01.07.700	DIVISÓRIAS E PAINÉIS PREMOLDADOS		
02.01.07.700.04	NEA.04_Divisória para mictórios (granito)	cj	288,61
02.01.07.800	ELEMENTOS COMPLEMENTARES		
02.01.07.800.02	Placa cimentícia CRFS para carga de 500kg/ m², e=40mm, L=1,20m, C=3,05m, impermeabilizada em todas as faces	m²	172,95
02.01.08	ESQUADRIAS E ACESSÓRIOS		
02.01.08.100	PORTAS, ALÇAPÕES E PAINÉIS METÁLICOS		
02.01.08.100.121	NEE.138_Painel fixo para torneira de lavagem (alumínio anodizado fosco) L=38 x H=10 cm	cj	95,34
02.01.08.100.122	NEE.170_Abrigo para torneira de lavagem (alumínio anodizado fosco) L=25 x H=17 cm	cj	85,86
02.01.08.100.76	NEF.76_Alçapão em Chapa de Ferro (antiderrapante) - CHAPA #12	m²	2.645,49
02.01.08.100.01	NEH.61/01_Porta 1 folha com batente e ferragens (aço galvanizado pintado) de 1,68 a 2,12m2	cj	1.802,33
02.01.08.100.02	NEH.61/02_Porta 1 folha com batente e ferragens (aço galvanizado pintado) de 2,13 a 2,56m2	cj	2.198,19
02.01.08.100.03	NEH.61/03_Porta 1 folha com batente e ferragens (aço galvanizado pintado) de 2,57 a 3,00m2	cj	2.603,35
02.01.08.100.56	NEH.69/01_Porta de abrir com bandeira (h = 40cm) - 1 folha com batente e ferragens (alumínio anodizado fosco) de 2,00 a 2,49m2	cj	1.889,73
02.01.08.100.57	NEH.69/02_Porta de abrir com bandeira (h = 40cm) - 1 folha com batente e ferragens (alumínio anodizado fosco) de 2,50 a 2,98m2	cj	2.287,73
02.01.08.100.60	NEH.70/01_Porta de abrir com bandeira (h = 40cm) - 2 folhas com batente e ferragens (alumínio anodizado fosco) de 3,75 a 5,15m2	cj	7.607,87

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
02.01.08.100.62	NEH.70/03_Porta de abrir com bandeira (h = 40cm) - 2 folhas com batente e ferragens (alumínio anodizado fosco) de 6,56 a 7,92m2	cj	12.324,41
02.01.08.100.36	NEH.71/01_Porta de abrir - 1 folha com batente e ferragens (alumínio anodizado) de 1,68 a 2,12m2	cj	728,20
02.01.08.100.37	NEH.71/02_Porta de abrir - 1 folha com batente e ferragens (alumínio anodizado) de 2,13 a 2,56m2	cj	874,44
02.01.08.100.140	NEH.73_Porta 2 folhas com batente e ferragens (aço galvanizado pintado)	m²	895,01
02.01.08.100.142	NEH.77 Porta de abrir tipo veneziana, 1 folha, com revestimento inferior resistente à impactos e barra de apoio horizontal (NEG 01/03) associado à maçaneta tipo alavanca (alumínio anodizado fosco) 80 cm <= L <= 130 cm; 210 cm <= H <= 290 cm	m²	787,74
02.01.08.100.138	NEH.82_Porta de abrir tipo veneziana de 1 folha com bandeira (alumínio anodizado fosco) 0,90m x 2,40 m	cj	1.183,40
02.01.08.100.52	NEI.180_Painel de abrir (alumínio anodizado fosco) L=55 x H=75 cm	cj	651,86
02.01.08.100.49	NEI.202/01_Porta de abrir - 1 folha com bandeira (h = 40 cm) de ventilação permanente (alumínio anodizado) de 1,68 a 1,96m2	cj	1.026,28
02.01.08.100.50	NEI.202/02_Porta de abrir - 1 folha com bandeira (h = 40 cm) de ventilação permanente (alumínio anodizado) de 1,97 a 2,24m2	cj	1.171,24
02.01.08.100.51	NEI.202/03_Porta de abrir - 1 folha com bandeira (h = 40 cm) de ventilação permanente (alumínio anodizado) de 2,25 a 2,52m2	cj	1.316,18
02.01.08.100.59	NEI.203/01_Porta 1 folha sem placa de fechamento (alumínio anodizado fosco) de 1,68 a 1,96m2	cj	2.031,41
02.01.08.101	JANELAS METÁLICAS		
02.01.08.101.37	Caixilho fixo (alumínio anodizado natural), com vidro laminado de 10 mm	m²	611,73
02.01.08.101.57	NEJ.102/01_Caixilho fixo (alumínio anodizado fosco) de 1,08 a 1,97m2	cj	765,66
02.01.08.101.58	NEJ.102/02_Caixilho fixo (alumínio anodizado fosco) de 1,98 a 2,86m2	cj	1.157,08
02.01.08.101.59	NEJ.102/03_Caixilho fixo (alumínio anodizado fosco) de 2,87 a 3,75m2	cj	1.567,01
02.01.08.101.60	NEJ.102/04_Caixilho fixo (alumínio anodizado fosco) de 3,76 a 4,22 m2	cj	1.888,61
02.01.08.101.15	NEJ.110/01_Caixilho de abrir com veneziana 2 folhas (alumínio anodizado fosco) de 3,36 a 4,49m2	cj	1.447,60
02.01.08.101.16	NEJ.110/02_Caixilho de abrir com veneziana 2 folhas (alumínio anodizado fosco) de 4,50 a 6,52m2	cj	1.941,09
02.01.08.101.17	NEJ.110/03_Caixilho de abrir com veneziana 2 folhas (alumínio anodizado fosco) de 6,53 a 8,10m2	cj	2.434,59
02.01.08.101.50	NEJ.134/01_Caixilho de alumínio com abertura maxim-ar parcial (alumínio anodizado) de 1,68 a 2,12m2	cj	1.469,65
02.01.08.101.52	NEJ.134/03_Caixilho de alumínio com abertura maxim-ar parcial (alumínio anodizado) de 2,57 a 3,00m2	cj	2.089,97
02.01.08.101.48	NEJ.139/02_Basculante (alumínio anodizado fosco) de 0,28 a 0,36m2	cj	203,31
02.01.08.101.49	NEJ.139/03_Basculante (alumínio anodizado fosco) de 0,37 a 0,45m2	cj	242,10
02.01.08.101.31	NEJ.140/03_Caixilho de correr com bandeira maxim-ar (alumínio anodizado fosco) de 5,39 a 6,00m2	cj	4.440,06
02.01.08.101.83	NEJ.157/01_Caixilho com tela mosquiteira (alumínio anodizado natural) de 0,42 a 0,72m2	cj	178,89
02.01.08.101.74	NEJ.162/01_Caixilho tipo veneziana fixa (alumínio anodizado fosco) de 0,40 a 0,86m2	cj	537,10
02.01.08.101.71	NEJ.39/01_Caixilho com veneziana fixa de ventilação permanente (alumínio anodizado fosco) de 0,40 a 0,58m2	cj	355,53
02.01.08.101.34	NEJ.65_Caixilho "maxim ar" (alumínio anodizado fosco)	m²	773,59
02.01.08.101.05	NEJ.73/01_Caixilho tipo veneziana com tela (alumínio anodizado) de 2,88 a 3,52m2	cj	2.529,01
02.01.08.101.11	NEJ.75/00_Caixilho com veneziana de abrir 1 folha (alumínio anodizado fosco) de 0,49 a 0,97 m2	cj	265,61
02.01.08.101.12	NEJ.75/01_Caixilho com veneziana de abrir 1 folha (alumínio anodizado fosco) de 1,44 a 1,82m2	cj	620,36

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
02.01.08.101.13	NEJ.75/02_Caixilho com veneziana de abrir 1 folha (alumínio anodizado fosco) de 1,83 a 2,20m2	cj	739,05
02.01.08.101.14	NEJ.75/03_Caixilho com veneziana de abrir 1 folha (alumínio anodizado fosco) de 2,21 a 2,58m2	cj	857,74
02.01.08.102	PORTÕES METÁLICOS		
02.01.08.102.17	NEE.252/01_Portão tipo PMSP de abrir 2 folhas (aço galvanizado pintado) de 6,00 a 8,16m2	cj	5.839,32
02.01.08.102.19	NEE.252/03_Portão tipo PMSP de abrir 2 folhas (aço galvanizado pintado) de 10,33 a 12,50m2	cj	9.381,30
02.01.08.102.20	NEE.252/04_Portão tipo PMSP de abrir 2 folhas (aço galvanizado pintado) de 12,51 a 15,00m2	cj	11.267,51
02.01.08.102.21	NEE.253/01_Portão tipo PMSP de abrir 1 folha (aço galvanizado pintado) de 2,50 a 3,00m2	cj	2.413,01
02.01.08.102.23	NEE.253/03_Portão tipo PMSP de abrir 1 folha (aço galvanizado pintado) de 3,51 a 4,00m2	cj	3.302,87
02.01.08.102.102	NEE.267_Portão de abrir para área operacional e técnica - 2 folhas (tubo de aço e tela galvanizado pintado) com barra anti-pânico	m²	1.646,41
02.01.08.102.31	NEE.268/01_Portão de abrir para área operacional e técnica - 2 folhas (tubo de aço e tela galvanizado pintado) de 5,50 a 8,66m2	cj	5.418,26
02.01.08.102.37	NEE.361/01_Portão eletrofundido de abrir 1 folha com montante de fixação no piso (aço galvanizado pintado) de 2,50 a 3,00m2	cj	2.262,85
02.01.08.102.08	NEI.106/02_Portão duplo de abrir central (alumínio) de 5,87 a 7,72m2	cj	5.474,54
02.01.08.102.04	NEI.151/01_Portão duplo de abrir - fixado na parede (alumínio) de 4,00 a 5,86m2	cj	4.010,50
02.01.08.102.05	NEI.151/02_Portão duplo de abrir - fixado na parede (alumínio) de 5,87 a 7,72m2	cj	5.464,38
02.01.08.102.40	NEI.160/01_Portão com gradil eletrofundido 1 folha (aço galvanizado pintado) de 1,89 a 2,35m2	cj	1.987,05
02.01.08.102.41	NEI.160/02_Portão com gradil eletrofundido 1 folha (aço galvanizado pintado) de 2,36 a 2,81m2	cj	2.402,52
02.01.08.102.48	NEI.171/03_Portão com gradil eletrofundido 2 folhas (aço galvanizado pintado) de 5,56 a 6,75m2	cj	5.582,88
02.01.08.102.49	NEI.186/01_Portão duplo de correr (alumínio anodizado fosco) de 6,30 a 12,36m2	cj	6.857,19
02.01.08.102.50	NEI.186/02_Portão duplo de correr (alumínio anodizado fosco) de 12,37 a 18,42m2	cj	11.147,98
02.01.08.102.103	NEI.187_Portão de correr com gradil eletrofundido (aço galvanizado a fogo pintado) H=1,80m	m²	713,30
02.01.08.102.57	NEI.197/01_Portão de correr para fechamento de estação (alumínio anodizado fosco) de 4,20 a 6,13m2	cj	3.261,96
02.01.08.102.58	NEI.197/02_Portão de correr para fechamento de estação (alumínio anodizado fosco) de 6,14 a 8,06m2	cj	4.415,40
02.01.08.102.75	NEI.28/02_Porta de enrolar sem portinhola - fixação superior (aço galvanizado pintado) de 10,01 a 14,00m2	cj	2.101,43
02.01.08.102.67	NEI.73/01_Porta dupla de enrolar sem portinhola - fixação lateral (aço galvanizado pintado) de 12,00 a 20,00m2	cj	2.789,00
02.01.08.103	GRADIS E GRADES METÁLICOS		
02.01.08.103.07	Gradil de fechamento com tela de aço expandida galvanizado a fogo, tipo Permetal ou equivalente, h = 2,15 m	m	276,92
02.01.08.103.22	Gradil eletrofundido fixado no piso, da Orsograd, modelo Orsoseg. H=0,5m	m²	587,71
02.01.08.103.02	NEE.07_Gradil com Montantes de Aço Pintado e Grade Eletrofundida, h=1,10 m	m	1.302,62
02.01.08.103.21	NEE.241 Gradil fixo eletrofundido malha 65 x 132mm, barra 25x2mm (aço galvanizado pintado)	m²	443,63
02.01.08.103.15	NEE.246_Gradil de fechamento tipo PMSP (aço galvanizado pintado) h = 2,5 m	m	1.607,55
02.01.08.103.18	NEE.251_Alça (aço galvanizado pintado)	un	171,82
02.01.08.103.20	NEE.306 Gradil de fechamento tipo PMSP com fixação em mureta (aço galvanizado pintado)	m²	756,85

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
02.01.08.103.24	NEE.357 Gradil eletrofundido malha 65x132mm, barra 25x2mm fixado no piso (aço galvanizado pintado)	m²	443,95
02.01.08.104	GUARDA CORPOS E CORRIMÃOS METÁLICOS		
02.01.08.104.05	NEE.02 - Guarda-Corpo vazado para área embaixo de escadas (aço inox)	m	815,61
02.01.08.104.86	NEE.338_Guarda-corpo com corrimão sobre mureta para rampas (aço galvanizado a fogo pintado) H=1,10m com a placa de fechamento NEC.14	m	862,20
02.01.08.104.29	NEE.342 - Guarda-corpo sobre mureta para área plana de travessia (aço galvanizado pintado) H=1,10m, fechamento do guarda-corpo com NCE 14	m	666,68
02.01.08.104.63	NEE.370 - Corrimão para escada, fixado na parede (aço inox)	m	190,31
02.01.08.104.67	NEE.371_Corrimão para escada, fixado na parede (aço galvanizado a fogo pintado)	m	284,21
02.01.08.104.51	NEE.372_Guarda-corpo para escada com corrimão, fixado no piso (aço inox) sem a placa de fechamento	m	738,51
02.01.08.104.54	NEE.373_Guarda-corpo para escada com corrimão, fixado no piso (aço galvanizado a fogo pintado) sem a placa de fechamento	m	402,17
02.01.08.104.72	NEE.375 - Corrimão central para escada, fixado no piso (aço galvanizado a fogo pintado)	m	581,36
02.01.08.104.64	NEE.378 - Corrimão para escada, fixado na parede (aço inox)	m	388,20
02.01.08.104.68	NEE.379 - Corrimão para rampa, fixado na parede (aço galvanizado a fogo pintado)	m	338,69
02.01.08.104.46	NEE.380 - Guarda-corpo com corrimãos sobre mureta para rampa (aço inox) sem a placa de fechamento	m	1.406,96
02.01.08.104.49	NEE.381 - Guarda-corpo com corrimãos sobre mureta para rampa (aço galvanizado a fogo pintado) sem a placa de fechamento	m	419,72
02.01.08.104.81	NEE.385 - Corrimão central para rampa (aço galvanizado a fogo pintado)	m	443,56
02.01.08.104.31	NEE.404 - Guarda-corpo sobre mureta (aço inox) H=110 cm	m	802,01
02.01.08.104.37	NEE.406 -Guarda-corpo fixado no piso (aço inox) sem a placa de fechamento h=110 cm	m	699,22
02.01.08.104.53	NEE.407 - Guarda-corpo fixado no piso (tubos horizontais em aço inox e suportes em aço galvanizado a fogo pintado) sem a placa de fechamento h=110 cm	m	544,75
02.01.08.104.35	NEE.410 - Guarda-corpo tubular fixado no piso (aço inox) sem a placa de fechamento h=110 cm	m	761,19
02.01.08.104.36	NEE.411 - Guarda-corpo tubular fixado no piso (tubos horizontais em aço inox e suportes aço galvanizado a fogo pintado) sem a placa de fechamento h=110 cm	m	509,57
02.01.08.104.87	NEE.421 - Guarda-corpo com corrimão duplo para escada coletiva e de uso público, fixado sobre mureta (aço galvanizado a fogo pintado) sem a placa de fechamento	m	506,69
02.01.08.104.88	NEE.423 - Corrimão central duplo para escada coletiva e de uso público, fixado no piso (aço galvanizado a fogo pintado)	m	665,75
02.01.08.104.101	NEE.430_Corrimão duplo para escada coletiva e de uso público, fixado no piso (aço galvanizado a fogo, pintado)	m	517,36
02.01.08.104.103	NEE.433_Barra para degrau isolado fixada na parede (aço galvanizado pintado) C >=30	m	227,07
02.01.08.105	CERCAS E ALAMBRADOS METÁLICOS		
02.01.08.105.11	NEE.365/01_Alambrado (tela eletrosoldada aço galvanizado pintado)	m²	359,56
02.01.08.106	CANCELAS, TORNIQUETES E BLOQUEIOS METÁLICOS		
02.01.08.106.07	Remanejamento de bloqueio de saída tipo torniquete	cj	371,74
02.01.08.107	CONJUGADOS (PORTAS E JANELAS) METÁLICOS		
02.01.08.107.13	NEJ.148_Caixilho com basculante superior com alavanca (alumínio anodizado fosco)	m²	572,35
02.01.08.200	DOMOS		
02.01.08.200.12	Fornecimento e instalação de vidro aramado de 6/7 mm, assentado com massa em estrutura de ferro, em clarabóia de telhado.	m²	328,02
02.01.08.200.03	NED.05/01_Domo com ventilação (fiberglass / sistema de fixação em alumínio) de 1,00 a 2,20m2	cj	420,67

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
02.01.08.300	CAIXILHOS DE MADEIRA		
02.01.08.300.15	Divisória em laminado melamínico, com montantes em perfis metálicos	m²	461,39
02.01.08.300.16	Divisória painel/ vidro/ vidro tipo naval, acabamento em laminado fenólico melamínico, com 3,5 cm de espessura.	m²	105,89
02.01.08.300.68	NEA.03_Divisória para sanitário (estrutura em alumínio e divisórias em laminado fenólico melamínico texturizado - TS) L=1,0 m e H=2,1 m	cj	876,79
02.01.08.300.47	NEA.23_Divisória para cabine sanitária com porta (estrutura em alumínio e divisórias em laminado fenólico melamínico de alta pressão texturizado)	m²	270,27
02.01.08.300.17	NEA.68_Porta para cabine sanitária (estrutura em alumínio e divisórias em laminado fenólico melamínico de alta pressão texturizado) L=0,9 x H=2,1 m	cj	643,43
02.01.08.300.02	Porta de madeira, com batente, em madeira e pintada com esmalte sintético, 0,70x2,10m.	un	528,27
02.01.08.300.03	Porta de madeira, com batente, em madeira e pintada com esmalte sintético, 0,80x2,10m.	un	676,59
02.01.08.300.04	Porta de madeira, com batente, em madeira e pintada com esmalte sintético, 0,90x2,10m.	un	703,44
02.01.08.300.13	Porta para divisória em laminado melamínico, com perfis de aço pintado, sem vidro, 0,70 x 2,10 m	cj	1.140,32
02.01.08.300.14	Porta para divisória em laminado melamínico, com perfis de aço pintado, sem vidro, 0,80 x 2,10 m	cj	1.157,82
02.01.08.400	CAIXILHOS EM VIDRO TEMPERADO		
02.01.08.400.09	Fechamento com caixilho de vidro temperado com bandeira fixa e porta 2 folhas (alumínio anodizado) de 4,39 a 5,09 m²	cj	2.771,51
02.01.08.400.10	NEJ.111_Fechamento com caixilho de vidro temperado com bandeira fixa e porta 1 folha (alumínio anodizado)	m²	407,80
02.01.08.600	ESCADAS		
02.01.08.600.18	NEE.142_Pega-mão para a escada "marinheiro" (aço galvanizado à fogo) L=50 x H=	cj	722,13
02.01.08.600.13	NEE.143_Escada "marinheiro" de parede com buchas metálicas, completa (aço galvanizado à fogo) L= 40cm	m	451,30
02.01.08.600.11	NEE.158_Escada "marinheiro" piso/laje com buchas metálicas, completa (aço galvanizado à fogo) L= 40cm	m	402,42
02.01.08.900	FERRAGENS E COMPLEMENTOS PARA ESQUADRIAS EM GERAL		
02.01.08.900.03	Concertina em aço galvanizado	m	27,63
02.01.08.900.42	Fechamento em tela quadrada ondulada de arame galvanizado 50x50 (2")	m²	38,38
02.01.08.900.40	NCE.13 - Fechamento de vidro laminado liso transparente e=6,00 mm, incluindo moldura	m²	276,40
02.01.08.900.60	NCE.14 - Fechamento de guarda-corpo em chapa perfurada e= 2 mm de aço galvanizado pintado, incluindo moldura para fechamento	m²	296,10
02.01.08.900.41	NCE.15_Fechamento de guarda-corpo em tela de aço eletrofundido	m²	272,35
02.01.08.900.38	NCI.02_Lâminas perfuradas com mínimo de 30% de ventilação (chapa galvanizada pintada)	m²	202,35
02.01.08.900.43	NCI.06_Fechamento com chapa de alumínio lisa	m²	212,59
02.01.08.900.44	NCI.07_Fechamento com chapa de alumínio perfurada 10 mm	m²	247,13
02.01.08.900.52	Vidro laminado incolor de 10mm	m²	280,48
02.01.08.900.51	Vidro temperado incolor de 10mm	m²	224,64
02.01.09	REVESTIMENTOS DE PAREDES, TETOS E PISOS		
02.01.09.100	REVESTIMENTOS PAREDES INTERNAS		
02.01.09.100.31	Aplicação de primer epóxi em estrutura de aço carbono com uma demão, e=25 micra, com trincha	m²	4,51
02.01.09.100.34	Aplicação de primer sintético em estrutura de aço carbono com uma demão, e=25 micra, com trincha	m²	3,76
02.01.09.100.12	Azulejo assentado com argamassa pré-fabricada de cimento colante, juntas a prumo	m²	46,85

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
02.01.09.100.09	Azulejo assentado com cola especial à base de PVA, juntas a prumo	m²	55,33
02.01.09.100.45	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com rolo para textura acrílica, argamassa industrializada com preparo em misturador 300 kg	m²	7,18
02.01.09.100.01	Chapisco para parede interna ou externa com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, e=5 mm	m²	3,19
02.01.09.100.28	Emassamento de esquadria de madeira com massa corrida com duas demãos, para pintura a óleo ou esmalte	m²	19,59
02.01.09.100.30	Emassamento de parede interna com massa corrida à base de óleo com duas demãos, para pintura a óleo	m²	19,79
02.01.09.100.29	Emassamento de parede interna com massa corrida à base de PVA com duas demãos, para pintura látex	m²	13,98
02.01.09.100.03	Emboço para parede interna com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:2:8, e = 20 mm	m²	32,04
02.01.09.100.27	Laminado melamínico para revestimento interno, fixado com cola à base de neoprene, e=1,3 mm	m²	75,28
02.01.09.100.18	Limpeza de superfície revestida com material cerâmico, utilizando solução 1:6 de ácido muriático e solução neutralizadora 1:4 de amônia, ambas diluídas em água	m²	9,54
02.01.09.100.44	NEB.08/01_ revestimento cerâmico (prensado e esmaltado cor branca - Munsell N9, com rejunte) 10x10cm - para interior	m²	49,33
02.01.09.100.43	NEB.08/03_ revestimento cerâmico (prensado e esmaltado cor branca, com rejunte) 10x5cm - para interior	m²	100,47
02.01.09.100.20	Pastilha de porcelana, assentada com argamassa pré-fabricada de cimento colante, inclusive rejuntamento	m²	208,07
02.01.09.100.06	Reboco para parede interna ou externa, com argamassa pré-fabricada composta de cal virgem micro pulverizada, e=2 mm	m²	4,96
02.01.09.100.05	Reboco para parede interna ou externa, com argamassa pré-fabricada, base para epóxi, borracha clorada, massa corrida acrílica e colagem de laminados, adesivo de alta resistência, e=5 mm	m²	25,07
02.01.09.100.07	Reboco para parede interna ou externa, com argamassa pré-fabricada, e=5 mm	m²	25,48
02.01.09.100.17	Rejuntamento de azulejo 15 x 15 cm, com argamassa pré-fabricada, para juntas até 3 mm	m²	11,24
02.01.09.100.16	Rejuntamento de azulejo 15 x 15 cm, com cimento branco, para juntas até 3 mm	m²	10,51
02.01.09.200	REVESTIMENTOS DE PAREDES EXTERNAS		
02.01.09.200.02	Chapisco para parede externa com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, e=5 mm	m²	6,79
02.01.09.200.07	Emassamento de parede externa com massa acrílica com duas demãos, para pintura látex	m²	17,67
02.01.09.200.03	Emboço para parede externa com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:2:6, e=20 mm	m²	41,09
02.01.09.200.06	Massa Única impermeável para parede externa com argamassa pré-fabricada, e=10 mm	m²	17,99
02.01.09.200.05	Reboco para parede externa, hidrófugo tipo massa raspada, com argamassa pré-fabricada, e=7 mm	m²	115,56
02.01.09.200.08	Textura acrílica, aplicação manual em parede, uma demão	m²	13,15
02.01.09.300	REVESTIMENTOS DE TETOS E BEIRAIS		
02.01.09.300.04	Chapisco em teto de concreto com argamassa pré-fabricada adesiva de cimento colante	m²	13,11
02.01.09.300.01	Gesso aplicado em parede ou teto interno - desempenado	m²	14,88
02.01.09.300.02	Gesso aplicado em parede ou teto interno através de projeção mecânica - sarrafeado	m²	24,42
02.01.09.300.07	NEA.54_Placa pingadeira (concreto) 5 x 20 cm	m	23,14
02.01.09.310	PISOS		
02.01.09.310.93	Fita adesiva antiderrapante emborrachada, composta por laminado elastoplástico, na cor preta, espessura mínima de 2mm, largura 5cm	m	0,84

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
02.01.09.310.86	Frisos antiderrapantes em piso ou degraus de granito (processo mecânico)	m	7,46
02.01.09.310.32	NEC.01_Soleira de plataforma (granito apicoadado)	m²	261,69
02.01.09.310.05	NEC.08_Piso cimentado desempenado, e >= 7,0 cm com juntas de dilatação formando painéis de 2,0m em 2,0m (máx)	m²	28,74
02.01.09.310.03	NEC.10_Piso em Ladrilho Vinílico Semiflexível em Placas de 30 x 30 cm, e=2 mm	m²	60,14
02.01.09.310.39	NEC.11/01_Placa (granito apicoadado) 40 x 40 cm	m²	246,05
02.01.09.310.40	NEC.11/02_Placa (granito apicoadado) 50 x 50 cm	m²	246,05
02.01.09.310.46	NEC.13_Peitoril (granito levigado)	m	159,69
02.01.09.310.41	NEC.16_Soleira (granito levigado)	m	142,99
02.01.09.310.43	NEC.17/02_Placa (granito levigado) 50 x 50 cm	m²	244,16
02.01.09.310.48	NEC.21/01_Rodapé (granito levigado) e=2cm	m	57,42
02.01.09.310.57	NEC.23_Rodapé de Borracha Lisa	m	22,36
02.01.09.310.33	NEC.31_Conjunto degrau escada (granito levigado)	m	248,36
02.01.09.310.44	NEC.35_Soleira (granito apicoadado)	m	119,52
02.01.09.310.45	NEC.37_Conjunto degrau escada externa (granito apicoadado)	m	257,12
02.01.09.310.34	NEC.41_Rodapé para degraus (granito)	m	57,42
02.01.09.310.58	NEC.65_Rodapé de cerâmico extrudado tipo industrial de alta resistência (verso com garras), 30 cm <= L <= 40 cm, 10 cm <= H <= 20 cm	m	43,15
02.01.09.310.18	NEC.75/2_Piso tátil de alerta de borracha, assentado com argamassa, e=12 mm cor Azul Munsell 10 B5/10	m²	311,90
02.01.09.310.17	NEC.75_Piso tátil de alerta de borracha, assentado com argamassa, e=12 mm cor Amarelo Munsell 10 YR7/12	m²	311,16
02.01.09.310.19	NEC.76/1_Piso tátil direcional de borracha, assentado com argamassa, e=12 mm cor Azul Munsell 10 B5/10	m²	306,36
02.01.09.310.20	NEC.77_Piso tátil de alerta, conforme NBR 9050 (argamassa prensada, ladrilho hidráulico) 25x25cm, na cor azul Munsell 10B5/10, para uso externo	m²	87,29
02.01.09.310.21	NEC.78_Piso tátil direcional, conforme NBR 9050 (argamassa prensada, ladrilho hidráulico) 25x25cm, na cor azul Munsell 10B5/10, para uso externo	m²	87,29
02.01.09.310.92	NEC.79_Piso tátil de alerta, conforme NBR 9050 (argamassa prensada, ladrilho hidráulico) 25x25cm, na cor amarelo Munsell 19 Yr7/12, para uso externo	m²	85,92
02.01.09.310.72	Piso cerâmico 30 x 30cm PEI-5	m²	69,05
02.01.09.310.02	Piso Cimentado com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço 1:3, com impermeabilizante, e = 1,5 cm	m²	23,55
02.01.09.310.01	Piso cimentado com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço 1:4, e=1,5 cm	m²	12,51
02.01.09.310.04	Piso Cimentado Desempenado Pigmentado e= 7 cm	m²	30,74
02.01.09.310.61	Piso de Borracha Sintética em Placas de 500x500 mm Tipo Plurigoma, DAUD ou Equivalente, Cor Preta (EC.09/2)	m²	166,29
02.01.09.310.52	Piso de granito amêndoa levigado, e=2 cm	m²	321,18
02.01.09.310.77	Piso de pedra Miracema	m²	52,03
02.01.09.310.78	Piso de placa de borracha sintética pastilhada, e = 4mm, aplicado com cola	m²	125,63
02.01.09.310.79	Piso de placa de borracha sintética pastilhada, e = 7mm, aplicado com argamassa	m²	131,84
02.01.09.310.80	Piso de placa de borracha sintética pastilhada, e = 7mm, aplicado com massa plastica	m²	116,43
02.01.09.310.65	Piso em concreto armado, e = 8cm, desempenado e com junta de dilatação	m²	80,71
02.01.09.310.74	Piso em granilite, marmorite ou granitina espessura 8 mm, incluso juntas de dilatação plásticas	m²	110,50
02.01.09.310.68	Piso em ladrilho hidráulico e = 3cm	m²	133,52
02.01.09.310.62	Piso estrutural em concreto armado - 15 cm	m²	110,77
02.01.09.310.73	Piso porcelanato padrão CPTM	m²	210,17
02.01.09.310.15	Piso tátil de alerta de borracha, assentado com cola, e=5 mm	m²	152,17

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
02.01.09.310.24	Piso tátil de alerta em porcelanato fosco em placas (comprimento: 250,00 mm / espessura: 12,00mm / largura: 250,00 mm) cor Amarelo Munsell 10YR7/12	m²	512,17
02.01.09.310.22	Piso tátil de alerta em porcelanato fosco em placas (comprimento: 250,00 mm / espessura: 12,00mm / largura: 250,00 mm) cor Azul Munsell 10B5/10	m²	504,97
02.01.09.310.23	Piso tátil direcional em porcelanato fosco em placas (comprimento: 250,00 mm / espessura: 12,00mm / largura: 250,00 mm) cor Azul Munsell 10B5/10	m²	495,21
02.01.09.310.95	Porcelanato esmaltado, acabamento acetinado, esp. 9mm, 45 x 45 cm	m²	100,50
02.01.09.310.85	Rejuntamento de piso cerâmico tipo porcelanato e rodapé cerâmico tipo porcelanato, com rejunte flexível e base de apoio, espessura de 5mm	m²	17,04
02.01.09.310.84	Rejuntamento de rodapé em placas cerâmicas até 10cm de altura com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm	m	11,24
02.01.09.310.83	Ripa de madeira, h=5cm	m	2,70
02.01.09.310.94	Rodapé em porcelanato técnico 500x100mm, em cor e textura em concordância com o piso (NEC 84)	m	7,44
02.01.09.310.82	Rodapé vinílico, altura de 7 cm	m	23,61
02.01.09.400	FORROS REBAIXADOS		
02.01.09.400.11	Acabamentos para forro (Moldura de gesso)	m	2,87
02.01.09.400.14	Forro de fibra mineral em placas de 1250 x 625 mm, e = 15 mm, borda reta, com pintura antimofo, apoiado em perfil de aço galvanizado com 24 mm de base - instalado	m²	66,26
02.01.09.400.13	Forro de fibra mineral em placas de 625 x 625 mm, e = 15 mm, borda reta, com pintura antimofo, apoiado em perfil de aço galvanizado com 24 mm de base - instalado	m²	72,27
02.01.09.400.24	Forro de gesso acartonado fixo monolítico, suspensos por pendurais de arame galvanizado nº 18 painel, e=12,5 mm	m²	37,33
02.01.09.400.21	Forro de gesso acartonado removível, apoiados em perfis metálicos tipo "T" suspensos por pendurais rígidos (comprimento: 0,65 m / espessura: 9,5 mm / largura: 0,65 m)	m²	99,77
02.01.09.400.15	Forro de madeira com tábua de pinho de 10 x 1 cm, fixada em caibros de 5 x 6 cm	m²	138,29
02.01.09.400.16	Forro de madeira com tábua de pinho de 10 x 1 cm, fixada em sarrafos de 10 x 2,5 cm	m²	133,62
02.01.09.400.17	Forro de PVC em painéis lineares encaixados entre si e fixados em estrutura de madeira, dimensões 100 x 6000 mm	m²	66,57
02.01.09.400.18	Forro de PVC em painéis lineares encaixados entre si e fixados em estrutura de madeira, dimensões 200 x 6000 mm	m²	59,62
02.01.09.400.02	Forro metálico, sistema aberto vertical, constituído de duas lâminas lisas de alumínio justapostas, formadas em perfiladeiras especiais, com tratamento termoacústico	m²	384,75
02.01.09.400.04	Forro metálico, sistema linear interlocking, constituído de lâminas perfuradas lineares de alumínio, com tratamento termoacústico	m²	141,11
02.01.09.400.32	NED.26_Forro em chapas (vermiculita com estrutura em perfis de aço galvanizado; pintura em tinta acrílica; referência Eucatex - Fibraroc ou equivalente)	m²	89,29
02.01.09.400.31	NED.29/01_Forro metálico vazado cor gelo, sistema linear interlocking, constituído de lâminas perfuradas lineares de alumínio	m²	173,03
02.01.09.400.12	Polimento de estuque com lixamento fino manual da superfície de concreto	m²	6,03
02.01.09.400.10	Sanca de gesso, reta	m	47,23
02.01.09.500	PISOS ELEVADOS		
02.01.09.500.01	NEC.58/01_Piso elevado, colocado, com sistema de estrutura de sustentação regulável com contraventamento	m²	291,19
02.01.09.900	ARREMATES EM GERAL		
02.01.09.900.03	NEB.05_Cantoneira de proteção (aço galvanizado pintado)	m	29,39
02.01.09.900.02	NEB.30_Cantoneira de proteção (alumínio tipo 2848 para revestimentos cerâmicos)	m	26,68
02.01.09.900.04	NEB.46_Cantoneira de proteção (alumínio MA-A4)	m	27,68

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

 Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

 Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
02.01.09.900.10	NEC.02/00_Cantoneira de proteção horizontal (aço galvanizado pintado) 1 ½" x 1 ½" x ¼"	m	75,40
02.01.09.900.14	NEC.03/00_Juntas de dilatação de isopor com mástique e perfil "L"	m	40,72
02.01.09.900.15	NEC.03/01_Juntas de dilatação (isopor)	m	69,82
02.01.09.900.12	NEC.30_Cantoneira de proteção (aço galvanizado pintado) 1 ½" x 1 ½" x ¼"	m	75,40
02.01.10	PINTURAS EM GERAL		
02.01.10.100	PINTURA EM PAREDES / TETOS		
02.01.10.100.22	NEB.15_NED.21_Verniz incolor fosco sobre concreto aparente	m²	13,40
02.01.10.100.24	NEB.35_Pintura em Tinta Acrílica sobre Argamassa	m²	35,99
02.01.10.100.25	NEB.36_Acabamento imitação de concreto aparente	m²	159,67
02.01.10.100.23	NEB.60 - Verniz Incolor Antipichação para Superfícies de Concreto ou Alvenaria	m²	70,95
02.01.10.100.27	NED.10_Pintura com tinta acrílica antimofa	m²	23,76
02.01.10.100.28	NED.48_Pintura com tinta látex em teto sobre massa corrida	m²	37,61
02.01.10.100.09	Pintura com tinta impermeável mineral em pó em parede externa, com três demãos	m²	12,04
02.01.10.100.05	Pintura com tinta látex acrílica em parede externa, com duas demãos, sem massa corrida	m²	12,78
02.01.10.100.26	Pintura com tinta látex em teto, incluindo aplicação de massa corrida lixamento	m²	39,59
02.01.10.100.03	Pintura com tinta látex PVA em parede interna, com duas demãos, sem massa corrida	m²	21,51
02.01.10.100.04	Pintura com tinta látex PVA em parede interna, com três demãos, sem massa corrida	m²	26,10
02.01.10.100.07	Pintura com tinta óleo em parede interna, com duas demãos, sem massa corrida	m²	22,45
02.01.10.100.08	Pintura com tinta óleo em parede interna, com três demãos, sem massa corrida	m²	27,72
02.01.10.100.10	Pintura hidrofugante sobre superfície de concreto com uma demão de silicone base água (siliconatos)	m²	20,25
02.01.10.100.13	Pintura hidrofugante sobre superfície de tijolo à vista com uma demão de silicone	m²	27,33
02.01.10.100.17	Pintura impermeabilizante sobre superfície de concreto com duas demãos de borracha clorada à base de solvente	m²	53,52
02.01.10.100.15	Pintura impermeabilizante sobre superfície de concreto com duas demãos de verniz poliuretano alifático bicomponente	m²	42,29
02.01.10.100.14	Pintura impermeabilizante sobre superfície de concreto com primer e duas demãos de verniz acrílico à base de água	m²	30,28
02.01.10.300	PINTURA EM PISOS		
02.01.10.300.04	Pintura a base de resina acrílica de alto desempenho, refletiva, para asfalto, branco/amarela, largura 10 cm, 2 demãos	m	5,46
02.01.10.300.02	Pintura com tinta acrílica em piso de concreto, duas demãos, aplicada com rolo de lã	m²	16,51
02.01.10.300.01	Pintura com tinta acrílica em piso, para faixas de demarcação, com faixas de 5 cm de largura, aplicada com trincha	m	37,23
02.01.10.300.03	Pintura de pavimento a base de resina acrílica antiderrapante, 2 demãos	m²	16,60
02.01.10.400	PINTURA EM PEÇAS METÁLICAS		
02.01.10.400.13	Aplicação de fundo óxido de ferro em superfície metálica	m²	22,96
02.01.10.400.02	Pintura com esmalte sintético para metais ferrosos em rufo, calha e condutor, com uma demão	m	19,39
02.01.10.400.09	Pintura com tinta betuminosa em rufo e calha, com uma demão	m	10,64
02.01.10.400.05	Pintura com tinta esmalte em esquadria de ferro, com duas demãos	m²	45,23
02.01.10.400.06	Pintura com tinta esmalte em rufo, calha e condutor, com uma demão	m	19,31
02.01.10.400.11	Pintura com tinta esmalte em superfície metálica, inclusive preparo	m²	30,02
02.01.10.400.10	Pintura com tinta esmalte poliuretano em estrutura de aço carbono com três demãos, a revólver (espessura: 90 micra)	m²	16,54

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
02.01.10.400.04	Pintura com tinta esmalte sintético em estrutura de aço carbono com duas demãos, a revólver (espessura: 50 micra)	m²	9,80
02.01.10.400.03	Pintura com tinta esmalte sintético em estrutura de aço carbono com duas demãos, com trincha (espessura: 50 micra)	m²	19,65
02.01.10.400.07	Pintura com tinta óleo em esquadria de ferro com duas demãos	m²	44,66
02.01.10.400.08	Pintura com tinta óleo em rufo, calha e condutor com uma demão	m	18,95
02.01.10.400.15	Primer à base de óleo para proteção anticorrosiva	m²	21,82
02.01.10.500	PINTURAS EM PEÇAS DE MADEIRA		
02.01.10.500.07	Aplicação de líquido selador acrílico	m²	2,38
02.01.10.500.08	Emassamento de superfície de madeira com massa à base de óleo	m²	18,63
02.01.10.500.05	Pintura com tinta antiflama em esquadria de madeira com três demãos	m²	19,67
02.01.10.500.06	Pintura com tinta asfáltica em fôrmas de madeira, com duas demãos, aplicada a broxa	m²	17,31
02.01.10.500.01	Pintura com tinta esmalte em esquadria de madeira, com duas demãos, sem massa corrida	m²	19,53
02.01.10.500.03	Pintura com tinta óleo em esquadria de madeira, com duas demãos, sem massa corrida	m²	22,18
02.01.10.500.09	Pintura com verniz em superfície de madeira, duas demãos	m²	20,74
02.01.10.500.02	Pintura esmalte acetinado para madeira, duas demãos, sobre fundo nivelador branco	m²	26,29
02.01.12	IMPERMEABILIZAÇÕES E ISOLAMENTOS		
02.01.12.110	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MATERIAL BETUMINOSO E ARGAMASSA EM LOCAIS ÚMIDOS		
02.01.12.110.08	Impermeabilização de alicerce com tinta betuminosa em parede de 1 1/2 tijolo	m	14,80
02.01.12.110.03	Impermeabilização de cobertura não sujeita a fissurações e a trânsito à base de emulsão acrílica estruturada com véu de poliéster	m²	61,40
02.01.12.110.05	Impermeabilização de jardineira até 30 m² através de pintura com massa betuminosa para impermeabilização	m²	116,71
02.01.12.110.10	Impermeabilização de Laje de Cobertura com Argamassa Rígida Aditivada com Sika 1 ou Equivalente, e respectiva Proteção Mecânica	m²	63,95
02.01.12.110.09	Impermeabilização de parede sujeita a umidade de solo com aditivo hidrófugo e tinta asfáltica	m²	72,96
02.01.12.110.11	NEM.07 Impermeabilização para laje inferior de reservatório enterrado com impermeabilizante a base de silano siloxano, para concreto e argamassa, aplicada de acordo com orientação do fabricante	m²	63,95
02.01.12.120	IMPERMEABILIZAÇÃO ASFÁLTICA QUANDO EM CONTATO DIRETO COM A ÁGUA		
02.01.12.120.05	Regularização de superfície de concreto aparente	m²	11,42
02.01.12.130	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTAS		
02.01.12.130.05	Aplicação de manta geotêxtil.	m²	7,51
02.01.12.130.08	Impermeabilização com manta asfáltica polimérica, e = 3,00 mm, inclusive limpeza, preparo da base e emassamento dos cantos e arestas, não inclui proteção mecânica	m²	69,56
02.01.12.130.09	Impermeabilização com manta asfáltica polimérica, e = 4,00 mm, inclusive limpeza, preparo da base e emassamento dos cantos e arestas, não inclui proteção mecânica	m²	79,96
02.01.12.130.07	Impermeabilização de cobertura plana, utilizando manta asfáltica polimérica, e = 3,00 mm	m²	69,23
02.01.12.130.10	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica protegida com filme de alumínio gofrado (de espessura 0,8mm), inclusa aplicação de emulsão asfáltica, e=3mm	m²	90,89
02.01.12.140	IMPERMEABILIZAÇÃO COM PRODUTOS FLUIDOS		
02.01.12.140.04	Impermeabilização com pintura a base de resina epóxi alcatrão, duas demãos	m²	62,89
02.01.12.140.07	Impermeabilização de tijolos aparentes, com aplicação de pintura hidrofugante	m²	24,67

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
02.01.12.140.05	NEM.01_Impermeabilização de caixa d água com argamassa, aditivada com sika 1 ou equivalente.	m²	63,95
02.01.12.210	IMPERMEABILIZAÇÃO COM CIMENTO ESTRUTURAL		
02.01.12.210.02	Impermeabilização de piscina ou reservatório elevado , sujeitos à fissuração através de aplicação direta na estrutura de impermeabilizante estrutural e membrana elástica	m²	34,83
02.01.12.210.07	Impermeabilização de superfície sujeita à umidade de terra aplicando impermeabilizante estrutural com emulsão adesiva	m²	20,49
02.01.12.310	ISOLAMENTO TÉRMICO DE EDIFICAÇÕES		
02.01.12.310.03	Isolamento térmico de parede interna empregando painel semi-rígido de fibra de vidro, e=5 cm, fixado com arame e tela	m²	63,39
02.01.12.320	ISOLAMENTO TÉRMICO DE COBERTURA E LAJES		
02.01.12.320.03	Isolamento térmico com manta de lã de vidro, espessura 2,5cm	m²	66,15
02.01.12.320.05	Isolamento térmico em laje ou piso empregando argila expandida com cimento e areia, e = 5cm	m²	24,08
02.01.12.320.02	Isolamento térmico em laje ou piso empregando manta de fibra de vidro, e=5 cm	m²	63,47
02.01.12.330	PROTEÇÃO MECÂNICA		
02.01.12.330.02	Papel Kraft betumado duplo	m²	6,47
02.01.12.330.01	Proteção mecânica de superfície sujeita a trânsito com arg. de cimento e areia traço 1:7, e=3 cm	m²	38,06
02.01.12.330.03	Separação de camadas de concretagem de lajes com lona plástica preta	m²	2,60
02.02	SISTEMAS HIDRÁULICOS, PREDIAIS E DE RENOVACÃO		
02.02.01	HIDRÁULICA - ÁGUA FRIA, GASES E VAPORES		
02.02.01.200	TUBOS E CONEXÕES DE AÇO GALVANIZADO		
02.02.01.200.01	Tubo de aço galvanizado, com conexões com costura, Ø 15 mm (½")	m	47,64
02.02.01.200.02	Tubo de aço galvanizado, com conexões com costura, Ø 20 mm (¾")	m	57,02
02.02.01.200.03	Tubo de aço galvanizado, com conexões com costura, Ø 25 mm (1")	m	75,96
02.02.01.200.04	Tubo de aço galvanizado, com conexões com costura, Ø 32 mm (1 ¼")	m	92,65
02.02.01.200.05	Tubo de aço galvanizado, com conexões com costura, Ø 40 mm (1 ½")	m	102,86
02.02.01.200.06	Tubo de aço galvanizado, com conexões com costura, Ø 50 mm (2")	m	124,04
02.02.01.200.07	Tubo de aço galvanizado, com conexões com costura, Ø 65 mm (2 ½")	m	153,93
02.02.01.200.08	Tubo de aço galvanizado, com conexões com costura, Ø 80 mm (3")	m	167,80
02.02.01.200.09	Tubo de aço galvanizado, com conexões com costura, Ø 100 mm (4")	m	211,87
02.02.01.200.10	Tubo de aço galvanizado, com conexões com costura, Ø 150 mm (6")	m	319,56
02.02.01.200.16	Tubo de aço galvanizado, com conexões sem costura, Ø 40 mm (1 ½")	m	132,94
02.02.01.200.17	Tubo de aço galvanizado, com conexões sem costura, Ø 50 mm (2")	m	155,22
02.02.01.200.18	Tubo de aço galvanizado, com conexões sem costura, Ø 65 mm (2 ½")	m	219,36
02.02.01.200.19	Tubo de aço galvanizado, com conexões sem costura, Ø 80 mm (3")	m	254,02
02.02.01.200.20	Tubo de aço galvanizado, com conexões sem costura, Ø 100 mm (4")	m	327,66
02.02.01.300	TUBOS DE PVC MARRON SOLDÁVEIS		
02.02.01.300.10	Tubo de PVC branco roscável Ø ½", com conexões	m	10,98
02.02.01.300.11	Tubo de PVC branco roscável Ø ¾", com conexões	m	15,29
02.02.01.300.13	Tubo de PVC branco roscável Ø 1 ¼", com conexões	m	33,27
02.02.01.300.14	Tubo de PVC branco roscável Ø 1 ½", com conexões	m	41,00
02.02.01.300.12	Tubo de PVC branco roscável Ø 1", com conexões	m	23,79
02.02.01.300.16	Tubo de PVC branco roscável Ø 2 ½", com conexões	m	83,74
02.02.01.300.15	Tubo de PVC branco roscável Ø 2", com conexões	m	55,81
02.02.01.300.17	Tubo de PVC branco roscável Ø 3", com conexões	m	105,85
02.02.01.300.18	Tubo de PVC branco roscável Ø 4", com conexões	m	124,68
02.02.01.300.01	Tubo de PVC soldável, com conexões Ø 20 mm	m	19,27

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
02.02.01.300.02	Tubo de PVC soldável, com conexões Ø 25 mm	m	22,54
02.02.01.300.03	Tubo de PVC soldável, com conexões Ø 32 mm	m	29,90
02.02.01.300.04	Tubo de PVC soldável, com conexões Ø 40 mm	m	36,56
02.02.01.300.05	Tubo de PVC soldável, com conexões Ø 50 mm	m	42,05
02.02.01.300.06	Tubo de PVC soldável, com conexões Ø 60 mm	m	56,93
02.02.01.300.07	Tubo de PVC soldável, com conexões Ø 75 mm	m	83,16
02.02.01.300.08	Tubo de PVC soldável, com conexões Ø 85 mm	m	94,50
02.02.01.300.09	Tubo de PVC soldável, com conexões Ø 110 mm	m	129,04
02.02.02	HIDRÁULICA - ÁGUA QUENTE, GASES E VAPORES		
02.02.02.100	TUBOS SOLDÁVEIS DE COBRE, CLASSE E		
02.02.02.100.01	Tubo de cobre soldável, com conexões (¼")	m	35,21
02.02.02.100.11	Tubo de cobre soldável, com conexões Ø 10 mm (3/8")	m	46,07
02.02.02.100.02	Tubo de cobre soldável, com conexões Ø 15 mm (½")	m	46,99
02.02.02.100.03	Tubo de cobre soldável, com conexões Ø 22 mm (¾")	m	68,57
02.02.02.100.04	Tubo de cobre soldável, com conexões Ø 28 mm (1")	m	82,84
02.02.02.100.05	Tubo de cobre soldável, com conexões Ø 35 mm (1 ¼")	m	113,70
02.02.02.100.06	Tubo de cobre soldável, com conexões Ø 42 mm (1 ½")	m	138,64
02.02.02.100.07	Tubo de cobre soldável, com conexões Ø 54 mm (2")	m	198,75
02.02.02.100.08	Tubo de cobre soldável, com conexões Ø 66 mm (2 ½")	m	272,39
02.02.02.100.09	Tubo de cobre soldável, com conexões Ø 79 mm (3")	m	360,48
02.02.02.100.10	Tubo de cobre soldável, com conexões Ø 104 mm (4")	m	517,56
02.02.02.200	TUBOS SOLDÁVEIS DE CPVC, BEGE CLARO		
02.02.02.200.01	Tubo de CPVC bege claro soldável, Ø 15 mm - com conexões	m	15,55
02.02.02.200.02	Tubo de CPVC bege claro soldável, Ø 22 mm - com conexões	m	25,75
02.02.02.200.03	Tubo de CPVC bege claro soldável, Ø 28 mm - com conexões	m	36,52
02.02.02.200.04	Tubo de CPVC bege claro soldável, Ø 35 mm - com conexões	m	45,21
02.02.02.200.05	Tubo de CPVC bege claro soldável, Ø 42 mm - com conexões	m	57,16
02.02.02.200.06	Tubo de CPVC bege claro soldável, Ø 54 mm - com conexões	m	85,33
02.02.02.310	AQUECEDORES DOMÉSTICOS DE ÁGUA, COMPLETOS		
02.02.02.310.02	Chuveiro (ducha) com acionador antivandalismo	un	713,55
02.02.02.310.01	Chuveiro elétrico com resistência blindada, 5400 W, 220 V	un	259,54
02.02.02.310.03	Chuveiro elétrico comum corpo plástico tipo ducha, fornecimento e instalação	un	72,82
02.02.03	HIDRÁULICA - ESGOTO SANITÁRIO		
02.02.03.110	TUBOS E CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL - ESGOTO		
02.02.03.110.02	Tubo de ferro fundido ponta e ponta (TP SMU), Ø 75mm, para esgoto, inclusive conexões, Linha Predial SMU	m	267,05
02.02.03.110.03	Tubo de ferro fundido ponta e ponta (TP SMU), Ø 100mm, para esgoto, inclusive conexões, Linha Predial SMU	m	305,26
02.02.03.110.04	Tubo de ferro fundido ponta e ponta (TP SMU), Ø 150mm, para esgoto, inclusive conexões, Linha Predial SMU	m	390,40
02.02.03.110.05	Tubo de ferro fundido ponta e ponta (TP SMU), Ø 200mm, para esgoto, inclusive conexões, Linha Predial SMU	m	654,07
02.02.03.210	TUBOS DE PVC - ESGOTO (SÉRIE NORMAL)		
02.02.03.210.08	Terminal de ventilação Ø 50 mm	un	16,40
02.02.03.210.02	Tubo de PVC branco, com conexões , ponta bolsa e virola, Ø 50 mm	m	20,74
02.02.03.210.03	Tubo de PVC branco, com conexões , ponta bolsa e virola, Ø 75 mm	m	32,14
02.02.03.210.04	Tubo de PVC branco, com conexões , ponta bolsa e virola, Ø 100 mm	m	35,71
02.02.03.210.05	Tubo de PVC branco, com conexões , ponta bolsa e virola, Ø 150 mm	m	56,44
02.02.03.210.01	Tubo de PVC branco, com conexões , ponta e bolsa soldável, Ø 40 mm	m	15,39
02.02.03.210.07	Tubo de PVC perfurado, Ø 100 mm	m	36,37

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
02.02.03.210.06	Tubo de PVC perfurado, Ø 150 mm	m	48,22
02.02.03.310	TUBOS DE PVC - ESGOTO (SÉRIE REFORÇADA)		
02.02.03.310.06	Tubo de PVC Vinilfort ou equivalente - DN 100, inclusive conexões	m	78,18
02.02.03.310.07	Tubo de PVC Vinilfort ou equivalente - DN 150, inclusive conexões	m	98,33
02.02.03.310.08	Tubo de PVC Vinilfort ou equivalente - DN 200, inclusive conexões	m	121,96
02.02.03.310.09	Tubo de PVC Vinilfort ou equivalente - DN 250, inclusive conexões	m	165,55
02.02.03.310.10	Tubo de PVC Vinilfort ou equivalente - DN 300, inclusive conexões	m	230,98
02.02.03.310.12	Tubo de PVC Vinilfort ou equivalente - DN 400, inclusive conexões	m	268,81
02.02.03.310.01	Tubo PBV de PVC reforçado bege pérola, com conexões, Ø 40 mm	m	16,56
02.02.03.310.02	Tubo PBV de PVC reforçado bege pérola, com conexões, Ø 50 mm	m	22,42
02.02.03.310.03	Tubo PBV de PVC reforçado bege pérola, com conexões, Ø 75 mm	m	33,38
02.02.03.310.04	Tubo PBV de PVC reforçado bege pérola, com conexões, Ø 100 mm	m	51,93
02.02.03.310.05	Tubo PBV de PVC reforçado bege pérola, com conexões, Ø 150 mm	m	62,02
02.02.03.801	TUBOS DE PEAD		
02.02.03.801.01	Tubo de PEAD corrugado de dupla parede para rede coletora de esgoto, Ø 400mm, junta elástica integrada, instalado em local com nível alto de interferências	m	333,41
02.02.03.700	ACESSÓRIOS PARA ESGOTO SANITÁRIO, E GRELHAS		
02.02.03.700.23	Caixa de gordura de polietileno, Ø 50 x 100 mm	un	426,47
02.02.03.700.22	Caixa seca de PVC rígido, 100 x 100 x 40 mm	un	35,66
02.02.03.700.01	Caixa sifonada de PVC com grelha branca, 100 x 100 x 50 mm	un	21,54
02.02.03.700.03	Caixa sifonada de PVC com grelha branca, 150 x 150 x 50 mm	un	48,80
02.02.03.700.05	Caixa sifonada de PVC com grelha branca, 150 x 185 x 75 mm	un	51,93
02.02.03.700.07	Caixa sifonada de PVC com grelha de alumínio, 100 x 100 x 50 mm	un	30,10
02.02.03.700.08	Caixa sifonada de PVC com grelha de alumínio, 150 x 150 x 50 mm	un	48,80
02.02.03.700.09	Caixa sifonada de PVC com grelha de alumínio, 150 x 185 x 75 mm	un	56,35
02.02.03.700.27	Flange com sextavado de ferro maleável galvanizado para líquidos, gases e vapores Ø 2"	un	59,25
02.02.03.700.10	Grelha em ferro fundido para canaleta, largura=20 cm	m	166,45
02.02.03.700.12	Grelha em ferro fundido para canaleta, largura=30 cm	m	170,72
02.02.03.700.31	Grelha em ferro fundido para ralo, 20 x 20cm	un	54,26
02.02.03.700.28	NEF.68 Grelha (aço galvanizado a fogo) X1< ou = 250cm; Y< ou = 120cm	m²	535,43
02.02.03.700.29	NEF.89 Grelha para canaleta (ferro fundido) X1<35cm	m²	750,94
02.02.03.700.16	Ralo de ferro fundido seco, com saída vertical, com grelha cromada, Ø 100 mm	un	59,44
02.02.03.700.17	Ralo de ferro fundido sifonado para banheiro, com grelha cromada, Ø 150 mm	un	108,34
02.02.03.700.18	Ralo de PVC rígido seco, 100 x 50 x 40 mm	un	26,54
02.02.03.700.20	Ralo de PVC rígido sifonado, 100 x 53 x 40 mm	un	26,01
02.02.03.700.19	Ralo de PVC rígido sifonado, 100 x 70 x 40 mm	un	26,83
02.02.03.800	CAIXAS DE INSPEÇÃO		
02.02.03.800.01	Caixa de Inspeção 0,60 x 0,60 x 0,60 m, em alvenaria 1 tijolo com tampa de concreto	un	652,23
02.02.03.800.02	Caixa de Inspeção 0,80 X 0,80 X 0,80 m, em alvenaria 1 tijolo com tampa de concreto	un	1.059,77
02.02.03.800.03	Caixa de Inspeção 1,00 X 1,00 X 1,00 m, em alvenaria 1 tijolo com tampa de concreto	un	1.618,46
02.02.03.800.09	Coletor predial de esgoto da caixa até a rede (distância = 10 m, largura da vala = 0,65 m)	un	506,59
02.02.03.800.04	Poço de Inspeção em Concreto, d=1,20 m e Prof.=1,45 m	un	1.013,69
02.02.03.800.05	Poço de visita em concreto, d=1,50 m, Prof.=1,60 m	un	1.373,13
02.02.04	APARELHOS SANITÁRIOS E SEUS ACESSÓRIOS		
02.02.04.100	APARELHOS SANITÁRIOS		

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
02.02.04.100.53	Bancada de mármore sintético 120 x 60 cm, com cuba integrada - fornecimento e instalação	un	270,66
02.02.04.100.54	Bancada de mármore sintético 120 x 60 cm, com cuba integrada, incluso sifão tipo flexível em PVC, válvula em plástico cromado tipo americana e torneira cromada longa, de parede, padrão popular - fornecimento e instalação	un	337,64
02.02.04.100.38	Coluna suspensa para lavatório de semi-encaixe	un	133,14
02.02.04.100.36	Cuba de aço inox, dimensões 400x340x125 mm	un	324,03
02.02.04.100.35	Cuba de louça de embutir oval, acabamento esmalte branco.	un	268,26
02.02.04.100.39	Lavatório de louça branca, com coluna	un	610,88
02.02.04.100.37	Lavatório de louça branca, de semi-encaixe	un	621,18
02.02.04.100.40	Lavatório de louça branca, sem coluna	un	188,95
02.02.04.100.07	Mictório de louça esmaltada branca sifonado	un	476,19
02.02.04.100.52	NEG.04 Lavatório de louça branca, com coluna suspensa	un	669,33
02.02.04.100.10	NEG.17/B_Pia para refeitório sem cuba (granito) C=120 cm	cj	473,57
02.02.04.100.28	NEG.17_Pia 1 cuba para refeitório (granito) C=120 cm	cj	997,69
02.02.04.100.51	NEG.28_Conjunto de bancada com cubas de embutir para sanitário	m	942,66
02.02.04.100.29	Pia 1 cuba para refeitório (granito) C=200 cm	cj	1.298,51
02.02.04.100.13	Tampo de granito com 2 Cubas de Louça de Embutir 1,60 x 0,60 m	un	772,06
02.02.04.100.17	Tampo de granito com 3 Cubas de Louça de Embutir 2,70 x 0,60 m	un	1.224,54
02.02.04.100.18	Tampo de granito com 4 Cubas de Louça de Embutir 3,20 x 0,50 m	un	1.426,03
02.02.04.100.20	Tampo de granito e=3cm	m²	524,31
02.02.04.110	APARELHOS SANITÁRIOS - BACIA		
02.02.04.110.11	Assento plástico com tampa para bacia sanitária	un	28,48
02.02.04.110.12	Assento sem abertura para bacia adaptada à portadores de necessidades especiais	un	124,26
02.02.04.110.07	Bacia sanitária de louça branca esmaltada sifonada	un	272,38
02.02.04.110.01	Bacia sanitária de louça branca esmaltada sifonada, com tampa e acessórios	un	291,71
02.02.04.110.10	Bacia sanitária de louça branca, adaptada para portadores de necessidades especiais, sem abertura, h = 44cm	un	729,75
02.02.04.110.06	Bacia sanitária de louça sifonada com caixa acoplada, com tampa e acessórios	un	359,79
02.02.04.110.04	Caixa de descarga de plástico	un	74,74
02.02.04.110.05	Caixa de descarga embutida para bacia sanitária tipo montana ou equivalente	un	725,57
02.02.04.110.15	NEG.43_Bacia sanitária de louça branca infantil, incluindo assento sanitário e caixa de descarga embutida	un	1.160,24
02.02.04.120	APARELHOS SANITÁRIOS - TANQUE		
02.02.04.120.03	NEG.40_Tanque de louça, branca, com coluna, capacidade 25 litros	un	567,06
02.02.04.240	APARELHOS SANITÁRIOS - TORNEIRA DE BÓIA		
02.02.04.240.01	Torneira de bóia alta pressão Ø 15 mm (½")	un	59,43
02.02.04.240.02	Torneira de bóia alta pressão Ø 20 mm (¾")	un	72,63
02.02.04.240.03	Torneira de bóia alta pressão Ø 25 mm (1")	un	67,11
02.02.04.240.04	Torneira de bóia alta pressão Ø 32 mm (1 ¼")	un	151,85
02.02.04.240.05	Torneira de bóia alta pressão Ø 40 mm (1 ½")	un	143,49
02.02.04.240.06	Torneira de bóia alta pressão Ø 50 mm (2")	un	246,40
02.02.04.250	APARELHOS SANITÁRIOS - TORNEIRA		
02.02.04.250.17	Fornecimento e instalação de ducha higiênica	un	97,28
02.02.04.250.15	Misturador de mesa para lavatório - ½"	un	192,41
02.02.04.250.16	Torneira de jardim (com rosca de saída ¾" para mangueira), tipo curta, em liga de cobre/latão, acabamento não cromado, com chaveta (volante) removível de polietileno ou equivalente, diâmetro de entrada da torneira de ½", com bucha de redução metálica ¾" X ½"	un	71,91

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
02.02.04.250.09	Torneira de parede de metal cromada, para pia, com bica móvel, haste atarraxada, volante em cruz, diâmetro ¾"	un	102,64
02.02.04.250.01	Torneira de parede de metal cromada, para pia, de pressão com bico união, haste atarraxada, volante em cruz, diâmetro ¾", 18cm	un	85,64
02.02.04.250.06	Torneira metálica de lavatório, diâmetro ½" com acionamento sob pressão e fechamento automático	un	183,98
02.02.04.250.04	Torneira para Lavatório de mesa, tipo bica alta, acionamento por alavanca, acabamento cromado	un	220,81
02.02.04.250.03	Torneira para Lavatório de pressão metálica com arejador ½" e acabamento cromado	un	44,89
02.02.04.250.02	Torneira para Pia, corpo longo com aerador ¾"	un	35,32
02.02.04.250.05	Torneira para Tanque de Lavar ½" cromada	un	35,32
02.02.04.300	ACESSÓRIOS PARA SANITÁRIOS		
02.02.04.300.17	Barra de apoio de aço inox para lavatório de canto	cj	194,51
02.02.04.300.12	Cabides de aço inox (EG.13)	un	19,37
02.02.04.300.07	Dispenser para papel higiênico	un	53,76
02.02.04.300.08	Dispenser para papel toalha	un	53,76
02.02.04.300.01	Dispenser toalheiro em ABS para folhas, sistema 2 ou 3 dobras	un	50,89
02.02.04.300.16	EE.316_Barra de Apoio para Mictório (aço inox)	cj	119,85
02.02.04.300.21	NEG.01/01 - Barra de apoio para sanitários acessíveis (aço inox), conforme NBR9050, L1=80cm	un	204,76
02.02.04.300.22	NEG.01/02 - Barra de apoio para sanitários acessíveis (aço inox), conforme NBR9050, L1=70cm	un	194,51
02.02.04.300.23	NEG.01/03 - Barra de apoio para sanitários acessíveis (aço inox), conforme NBR9050, L1=40cm	un	132,14
02.02.04.300.15	NEG.02 - Barra de apoio lateral para lavatório (aço inox), conforme NBR9050	un	119,85
02.02.04.300.20	NEG.06 - Barra de apoio horizontal para sanitários acessíveis (aço inox), com comprimento 15cm <=L1<= 90cm e com diâmetro do tudo 3cm <=Ø<= 4,5cm	m	231,82
02.02.04.300.10	NEG.11_Saboneteira plástica, do tipo refil, bico dosador	un	47,60
02.02.04.300.19	NEG.12_Dispenser para papel toalha interfolhado em inox com acabamento escovado; com visor frontal e articulação para carregamento das folhas acionada por chave de segurança; fixação através de buchas e parafusos inclusas.	un	80,51
02.02.05	SISTEMA DE DETECÇÃO E PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS		
02.02.05.210	EXTINÇÃO DE FOGO POR DIÓXIDO DE CARBONO		
02.02.05.210.01	Extintor de gás carbônico , capacidade 6 kg	un	392,33
02.02.05.220	EXTINÇÃO DE FOGO POR ÁGUA PRESSURIZADA		
02.02.05.220.01	Extintor de água pressurizada , capacidade 10 litros	un	133,14
02.02.05.230	EXTINÇÃO DE FOGO POR PÓ QUÍMICO		
02.02.05.230.01	Extintor de Pó Químico Seco - ABC 4 KG	un	124,05
02.02.05.230.02	Extintor de Pó Químico Seco - ABC 6 KG	un	153,86
02.02.05.230.03	Extintor de Pó Químico Seco - ABC 8 KG	un	181,84
02.02.05.230.04	Extintor de Pó Químico Seco - ABC 12 KG	un	234,87
02.02.05.300	HIDRANTES, MANGUEIRAS, ESGUICHOS, REGISTROS		
02.02.05.300.15	Abrigo de extintor manual	un	224,37
02.02.05.300.04	Abrigo para cavalete em alvenaria, dimensões 2,30 x 1,07 x 0,60	un	908,22
02.02.05.300.02	Abrigo para mangueira de incêndio, 90 x 60 x 30 cm	un	428,69
02.02.05.300.03	Abrigo para válvula de emergência em alvenaria, dimensões 0,60 x 1,07 x 0,60	un	372,79
02.02.05.300.29	Adaptador de engate rápido em latão de 2 ½" x 2 ½"	un	68,60
02.02.05.300.30	Adaptador tipo Storz 1 ½", engate rápido	un	47,65
02.02.05.300.32	Central para conexão de engate rápido	un	16,83
02.02.05.300.31	Chave tipo Storz para engate e conexão de mangueira de incêndio	un	7,46

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
02.02.05.300.33	Esguicho de latão com engate rápido, DN=2 ½", requinte fixo	un	78,85
02.02.05.300.11	Esguicho regulável 1 ½" x 13 mm de Engate Rápido	un	49,62
02.02.05.300.12	Esguicho regulável 1" x 13 mm de Engate Rápido	un	92,46
02.02.05.300.01	Hidrante com abrigo em chapa de aço carbono, com registro globo angular 45º, Ø65 mm (2 ½") com mangueira de Ø65 mm (2 ½") x 30 m	un	1.044,28
02.02.05.300.06	Hidrante com registro globo angular 45º, Ø 65 mm (2 ½") para mangueira de 1 ½"	un	286,85
02.02.05.300.05	Hidrante com registro globo angular 45º, Ø 65 mm (2 ½") para mangueira de 2 ½"	un	298,85
02.02.05.300.34	Mangotinho de borracha semi-rígida, 1" x 45 m com conexões fixas 1" - engate rápido	un	1.164,80
02.02.05.300.14	Mangueira cristal convencional (diâmetro da seção: ½" / espessura: 2,00 mm)	m	11,01
02.02.05.300.08	Mangueira para Incêndio 1 ½", com conexões ; engate rapido - 15 m-Articulada	un	322,04
02.02.05.300.09	Mangueira para Incêndio 1 ½", com conexões ; engate rapido - 45 m-Articulada	un	701,53
02.02.05.300.10	Mangueira para Incêndio 2 ½", com conexões ; engate rapido - 15 m-Articulada	un	430,25
02.02.05.300.28	NEE.164_Porta de embutir para abrigo de hidrante (alumínio anodizado fosco) L=60 x H=80 cm	cj	504,73
02.02.05.300.16	NEE.206_Suporte de parede para extintor de incêndio (aço galvanizado pintado + laminado texturizado) L=56 x H=182 cm	cj	598,72
02.02.05.300.27	NEE.262_Porta de embutir para abrigo de hidrante (alumínio anodizado fosco) L=120 x H=90 cm	cj	938,63
02.02.05.300.07	Registro de recalque no passeio, Ø 65 mm (2 ½")	un	685,67
02.02.05.300.19	Suporte de piso com abrigo para 1 extintor de incêndio (aço galvanizado pintado + laminado texturizado) L=56 x H=180 cm	cj	774,15
02.02.05.300.35	Tampão de engate rápido em latão, DN= 2 ½"	un	79,40
02.02.05.300.37	Tampão de ferro fundido de 400x600mm padrão Corpo de Bombeiros	un	189,19
02.02.05.300.36	Tampão tipo Storz 1 ½", engate rápido	un	53,65
02.02.06	HIDRÁULICA - RESERVAÇÃO EM GERAL		
02.02.06.110	RESERVATÓRIOS DE ÁGUA POTÁVEL, COMPLETOS - FIBRA DE VIDRO		
02.02.06.110.01	Reservatório d'água de fibra de vidro cilíndrico, capacidade 500 litros	un	954,17
02.02.06.110.02	Reservatório d'água de fibra de vidro cilíndrico, capacidade 1000 litros	un	1.051,88
02.02.06.210	RESERVATÓRIOS DE ÁGUA POTÁVEL, COMPLETOS - PVC/POLIETILENO		
02.02.06.210.01	Reservatório d'água de polietileno de alta densidade, cilíndrico, capacidade 500 litros	un	696,40
02.02.06.210.02	Reservatório d'água de polietileno de alta densidade, cilíndrico, capacidade 1000 litros	un	840,46
02.02.06.210.04	Reservatório d'água de polietileno de alta densidade, cilíndrico, capacidade 5000 litros	un	2.703,28
02.02.07	HIDRÁULICA - REGISTRO E VÁVULAS EM GERAL		
02.02.07.110	REGISTROS DE GAVETA		
02.02.07.110.05	Registro de gaveta bruto com adaptador soldável para CPVC, Ø 15 mm (½")	un	52,69
02.02.07.110.06	Registro de gaveta bruto com adaptador soldável para CPVC, Ø 20 mm (¾")	un	53,11
02.02.07.110.04	Registro de gaveta bruto com adaptador soldável para PVC, Ø 20 mm (¾")	un	46,63
02.02.07.110.02	Registro de gaveta com canopla Ø 15 mm (½")	un	73,81
02.02.07.110.20	Registro de gaveta cromado Ø 32 mm (1 ¼")	un	131,93
02.02.07.110.21	Registro de gaveta cromado Ø 40 mm (1 ½")	un	136,03
02.02.07.110.01	Registro de gaveta em bronze bruto Ø 15 mm (½")	un	44,60
02.02.07.110.07	Registro de gaveta em bronze bruto Ø 20 mm (¾")	un	45,79
02.02.07.110.08	Registro de gaveta em bronze bruto Ø 25 mm (1")	un	58,25
02.02.07.110.09	Registro de gaveta em bronze bruto Ø 32 mm (1 ¼")	un	84,47
02.02.07.110.10	Registro de gaveta em bronze bruto Ø 40 mm (1 ½")	un	96,66
02.02.07.110.11	Registro de gaveta em bronze bruto Ø 50 mm (2")	un	119,64
02.02.07.110.12	Registro de gaveta em bronze bruto Ø 65 mm (2 ½")	un	220,41

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

 Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

 Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
02.02.07.110.13	Registro de gaveta em bronze bruto Ø 80 mm (3")	un	255,97
02.02.07.110.14	Registro de gaveta em bronze bruto Ø 100 mm (4")	un	491,97
02.02.07.110.15	Registro de gaveta em bronze com acabamento (¾")	un	79,83
02.02.07.110.16	Registro de gaveta em bronze com acabamento (1")	un	91,61
02.02.07.110.17	Registro de gaveta em bronze com acabamento (1 ¼")	un	131,98
02.02.07.110.18	Registro de gaveta em bronze com acabamento (1 ½")	un	136,09
02.02.07.210	REGISTROS DE PRESSÃO		
02.02.07.210.01	Registro de pressão cromado com canopla Ø 15 mm (½")	un	75,17
02.02.07.210.02	Registro de pressão cromado com canopla Ø 20 mm (¾")	un	61,48
02.02.07.310	REGISTROS DE ESFERA EM PVC		
02.02.07.310.01	Registro de esfera em PVC roscável, Ø ½"	un	31,76
02.02.07.310.05	Registro de esfera em PVC roscável, Ø ¾"	un	35,85
02.02.07.310.06	Registro de esfera em PVC roscável, Ø 1"	un	51,36
02.02.07.310.07	Registro de esfera em PVC roscável, Ø 1 ¼"	un	64,82
02.02.07.310.08	Registro de esfera em PVC roscável, Ø 1 ½"	un	67,55
02.02.07.310.09	Registro de esfera em PVC roscável, Ø 2"	un	97,34
02.02.07.310.10	Registro de esfera em PVC soldável, Ø 20 mm	un	27,47
02.02.07.310.11	Registro de esfera em PVC soldável, Ø 25 mm	un	33,17
02.02.07.310.12	Registro de esfera em PVC soldável, Ø 32 mm	un	48,02
02.02.07.310.02	Registro de esfera em PVC soldável, Ø 40 mm	un	61,60
02.02.07.310.03	Registro de esfera em PVC soldável, Ø 50 mm	un	64,02
02.02.07.310.04	Registro de esfera em PVC soldável, Ø 60 mm	un	109,98
02.02.07.410	VÁLVULAS DE DESCARGA		
02.02.07.410.01	Válvula de descarga metálica com registro acoplado e canopla, Ø 32 mm (1 ¼") ou 40 mm (1 ½")	un	311,36
02.02.07.410.04	Válvula de descarga pressmatic para mictório individual	un	265,54
02.02.07.410.05	Válvula para Mictório com sistema anti-vandalismo	un	193,23
02.02.07.510	VÁLVULAS DE RETENÇÃO		
02.02.07.510.02	Válvula de retenção de pé com crivo, Ø 20 mm (¾")	un	54,88
02.02.07.510.03	Válvula de retenção de pé com crivo, Ø 25 mm (1")	un	58,15
02.02.07.510.04	Válvula de retenção de pé com crivo, Ø 32 mm (1 ¼")	un	91,93
02.02.07.510.05	Válvula de retenção de pé com crivo, Ø 40 mm (1 ½")	un	95,59
02.02.07.510.06	Válvula de retenção de pé com crivo, Ø 50 mm (2")	un	194,04
02.02.07.510.07	Válvula de retenção de pé com crivo, Ø 65 mm (2 ½")	un	206,90
02.02.07.510.08	Válvula de retenção de pé com crivo, Ø 80 mm (3")	un	359,41
02.02.07.510.09	Válvula de retenção de pé com crivo, Ø 100 mm (4")	un	440,85
02.02.07.510.49	Válvula de retenção horizontal em bronze, Ø 20 mm (¾")	un	73,17
02.02.07.510.50	Válvula de retenção horizontal em bronze, Ø 25 mm (1")	un	90,76
02.02.07.510.51	Válvula de retenção horizontal em bronze, Ø 32 mm (1 ¼")	un	126,49
02.02.07.510.52	Válvula de retenção horizontal em bronze, Ø 40 mm (1 ½")	un	142,72
02.02.07.510.53	Válvula de retenção horizontal em bronze, Ø 50 mm (2")	un	187,33
02.02.07.510.54	Válvula de retenção horizontal em bronze, Ø 65 mm (2 ½")	un	258,83
02.02.07.510.55	Válvula de retenção horizontal em bronze, Ø 80 mm (3")	un	343,75
02.02.07.510.56	Válvula de retenção horizontal em bronze, Ø 100 mm (4")	un	522,27
02.02.07.510.42	Válvula de retenção vertical em bronze, Ø 20 mm (¾")	un	55,63
02.02.07.510.43	Válvula de retenção vertical em bronze, Ø 25 mm (1")	un	58,57
02.02.07.510.44	Válvula de retenção vertical em bronze, Ø 32 mm (1 ¼")	un	78,42
02.02.07.510.45	Válvula de retenção vertical em bronze, Ø 40 mm (1 ½")	un	90,77
02.02.07.510.46	Válvula de retenção vertical em bronze, Ø 50 mm (2")	un	117,86

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
02.02.07.510.47	Válvula de retenção vertical em bronze, Ø 80 mm (3")	un	224,88
02.02.07.510.48	Válvula de retenção vertical em bronze, Ø 100 mm (4")	un	372,71
02.03	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS		
02.03.01	VENTILAÇÃO ARTIFICIAL		
02.03.01.110	DISPOSITIVOS PARA SISTEMAS DE AR		
02.03.01.110.19	Caixa de ventilação com filtro, conforme Especificação Técnica CPTM AO1299-3 e CPTM AT3499-0, vazão de 1500 m³/h e pressão estática de 15 mca com potência de 0,50 CV, com motor à prova de explosão	cj	3.596,32
02.03.01.110.37	Exaustor axial de parede, com pestana de proteção (aba) contra entrada de chuva e tela; diâmetro nominal 0,40m; tensão 220Vac trifásico - 60Hz; equipado com motor à prova de explosão conforme requisitos da Norma ABNT NBR IEC 60079-10 - zona 1 - grupo IIC - classe de temperatura T1; construção antifaísca (rotor, pás, etc.) conforme Norma AMCA - classe B; classe de proteção mínima do motor IP 54; acionamento por interruptor	cj	4.423,46
02.03.01.110.25	Grelha de ventilação com registro, conforme Especificação Técnica CPTM AO1299-3 e CPTM AT3499-0 (dimensões 325 x 225 mm)	un	107,70
02.03.01.110.27	Grelha metálica quadrada, 15 x15cm	un	21,24
02.03.01.110.17	Mini-exaustor do tipo "para banheiro"; vazão mínima 27 m³/h; nível de ruído igual ou menor do que 60 dB(A); tensão 127 a 220 Vca; potência máxima 30 W; acionado por interruptor.	un	211,96
02.03.01.110.09	Veneziana em alumínio anodizado, 500 x 300 mm	un	238,20
02.03.01.130	DUTOS PARA AR CONDICIONADO		
02.03.01.130.06	Rede de dutos para ar-condicionado com chapa de aço galvanizada nº 24, sem isolamento térmico	m²	43,61
02.03.01.210	AR CONDICIONADO		
02.03.01.210.04	Condicionador de ar tipo multi split "High-Wall", ciclo frio (tensão: 220 V / capacidade: 24.000 BTU / h (total)) incluindo 02 unidades evaporadores e 01 condensadora, controle remoto, elementos de fixação e acessórios	cj	5.633,52
02.03.01.210.02	Condicionador de ar tipo Split "High-Wall", 12.000 BTU / h	un	4.571,27
02.03.01.210.08	Condicionador de ar tipo Split "Underceiling", 36.000 BTU / h	un	14.450,45
02.03.03	CABINE PRIMÁRIA DE ENTRADA DE ENERGIA E TRANSFORMAÇÃO		
02.03.04	SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO AUXILIAR		
02.03.04.100	SISTEMA DE 90Hz		
02.03.04.100.02	Fornecimento e instalação de mufla terminal classe 7,2kV, para cabo 25mm²	cj	351,53
02.03.05	INSTALAÇÕES ELETRO-ELETRÔNICAS - INFRAESTRUTURA		
02.03.05.100	ELETRODUTOS DE AÇO-CARBONO E CONEXÕES		
02.03.05.100.34	Eletroduto de aço carbono com costura galvanizado a fogo, Ø 80 mm (3")	m	70,93
02.03.05.100.29	Eletroduto de aço carbono, semi pesado, com costura galvanizado a fogo, sem conexões, DN Ø 25 mm (1")	m	23,22
02.03.05.100.30	Eletroduto de aço carbono, semi pesado, com costura galvanizado a fogo, sem conexões, DN Ø 32 mm (1 ¼")	m	30,33
02.03.05.100.32	Eletroduto de aço carbono, semi pesado, com costura galvanizado a fogo, sem conexões, DN Ø 50 mm (2")	m	43,56
02.03.05.100.33	Eletroduto de aço carbono, semi pesado, com costura galvanizado a fogo, sem conexões, DN Ø 65 mm (2 ½")	m	61,32
02.03.05.100.35	Eletroduto de aço galvanizado a fogo (interno e externo), tipo semipesado, com costura removida, rosca BSP nas duas pontas, sem conexões, DN Ø 20mm (¾")	m	24,79
02.03.05.100.36	Eletroduto de aço galvanizado a fogo (interno e externo), tipo semipesado, com costura removida, rosca BSP nas duas pontas, sem conexões, DN Ø 25mm (1")	m	30,20
02.03.05.100.37	Eletroduto de aço galvanizado a fogo (interno e externo), tipo semipesado, com costura removida, rosca BSP nas duas pontas, sem conexões, DN Ø 40 mm (1 ½")	m	45,38
02.03.05.150	ELETRODUTOS DE ALUMÍNIO E CONEXÕES		
02.03.05.150.20	Eletroduto de Alumínio Ø ¾", fabricado em Alumínio incorrosível extrudado em Liga ALCAN 50-S, com rosca nas duas pontas, sem acessórios	m	31,85

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
02.03.05.150.21	Eletroduto de Alumínio Ø 1", fabricado em Alumínio incorrosível extrudado em Liga ALCAN 50-S, com rosca nas duas pontas, sem acessórios	m	40,85
02.03.05.150.22	Eletroduto de Alumínio Ø 1 ¼", fabricado em Alumínio incorrosível extrudado em Liga ALCAN 50-S, com rosca nas duas pontas, sem acessórios	m	49,42
02.03.05.150.23	Eletroduto de Alumínio Ø 1 ½", fabricado em Alumínio incorrosível extrudado em Liga ALCAN 50-S, com rosca nas duas pontas, sem acessórios	m	60,67
02.03.05.150.24	Eletroduto de Alumínio Ø 2", fabricado em Alumínio incorrosível extrudado em Liga ALCAN 50-S, com rosca nas duas pontas, sem acessórios	m	76,91
02.03.05.160	ELETRODUTOS METÁLICOS FLEXÍVEIS		
02.03.05.160.02	Eletroduto Flexível Metálico de Ø ¾" com revestimento exterior por extrusão sob pressão em PVC antichama, com acessórios.	m	22,14
02.03.05.160.03	Eletroduto Flexível Metálico de Ø 1" com revestimento exterior por extrusão sob pressão em PVC antichama, com acessórios.	m	24,81
02.03.05.160.04	Eletroduto Flexível Metálico de Ø 1 ¼" com revestimento exterior por extrusão sob pressão em PVC antichama, com acessórios.	m	32,59
02.03.05.160.07	Eletroduto Flexível Metálico de Ø 2" com revestimento exterior por extrusão sob pressão em PVC antichama, com acessórios	m	52,26
02.03.05.200	CONDULETES DE ALUMÍNIO E CONEXÕES		
02.03.05.200.86	Caixa de passagem de alumínio IP65, dimensões 200x200x110mm	un	104,79
02.03.05.200.87	Caixa de passagem de alumínio IP65, dimensões 300x300x120mm	un	202,89
02.03.05.200.88	Caixa de passagem de alumínio IP65, dimensões 400x400x170mm	un	291,14
02.03.05.200.90	Condulete em liga de alumínio fundido duplo tipo "E" Ø 1" - roscável, com tampa	un	46,78
02.03.05.200.01	Condulete em liga de alumínio fundido tipo "C" Ø ¾" - roscável, com tampa	un	25,55
02.03.05.200.12	Condulete em liga de alumínio fundido tipo "C" Ø 1" - roscável, com tampa	un	28,59
02.03.05.200.22	Condulete em liga de alumínio fundido tipo "C" Ø 1 ¼" - roscável, com tampa	un	41,68
02.03.05.200.32	Condulete em liga de alumínio fundido tipo "C" Ø 1 ½" - roscável, com tampa	un	51,92
02.03.05.200.38	Condulete em liga de alumínio fundido tipo "C" Ø 2" - roscável, com tampa	un	85,93
02.03.05.200.41	Condulete em liga de alumínio fundido tipo "C" Ø 4" - roscável, com tampa	un	182,76
02.03.05.200.02	Condulete em liga de alumínio fundido tipo "E" Ø ¾" - roscável, com tampa	un	23,72
02.03.05.200.03	Condulete em liga de alumínio fundido tipo "E" Ø 1" - roscável, com tampa	un	29,65
02.03.05.200.04	Condulete em liga de alumínio fundido tipo "E" Ø 1 ¼" - roscável, com tampa	un	33,49
02.03.05.200.05	Condulete em liga de alumínio fundido tipo "E" Ø 1 ½" - roscável, com tampa	un	39,58
02.03.05.200.06	Condulete em liga de alumínio fundido tipo "E" Ø 2" - roscável, com tampa	un	50,39
02.03.05.200.08	Condulete em liga de alumínio fundido tipo "E" Ø 3" - roscável, com tampa	un	109,74
02.03.05.200.09	Condulete em liga de alumínio fundido tipo "E" Ø 4" - roscável, com tampa	un	168,02
02.03.05.200.65	Condulete em liga de alumínio fundido tipo "LR", "LL" ou "LB" Ø ¾" - roscável, com tampa	un	25,51
02.03.05.200.66	Condulete em liga de alumínio fundido tipo "LR", "LL" ou "LB" Ø 1" - roscável, com tampa	un	31,09
02.03.05.200.67	Condulete em liga de alumínio fundido tipo "LR", "LL" ou "LB" Ø 1 ¼" - roscável, com tampa	un	39,37
02.03.05.200.68	Condulete em liga de alumínio fundido tipo "LR", "LL" ou "LB" Ø 1 ½" - roscável, com tampa	un	45,71
02.03.05.200.69	Condulete em liga de alumínio fundido tipo "LR", "LL" ou "LB" Ø 2" - roscável, com tampa	un	59,99
02.03.05.200.20	Condulete em liga de alumínio fundido tipo "T" Ø ¾" - roscável, com tampa	un	29,50
02.03.05.200.21	Condulete em liga de alumínio fundido tipo "T" Ø 1" - roscável, com tampa	un	36,62
02.03.05.200.23	Condulete em liga de alumínio fundido tipo "T" Ø 1 ¼" - roscável, com tampa	un	45,91
02.03.05.200.24	Condulete em liga de alumínio fundido tipo "T" Ø 1 ½" - roscável, com tampa	un	55,20
02.03.05.200.26	Condulete em liga de alumínio fundido tipo "T" Ø 2 ½" - roscável, com tampa	un	137,69
02.03.05.200.25	Condulete em liga de alumínio fundido tipo "T" Ø 2" - roscável, com tampa	un	67,78
02.03.05.200.27	Condulete em liga de alumínio fundido tipo "T" Ø 3" - roscável, com tampa	un	152,85

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
02.03.05.200.28	Condulete em liga de alumínio fundido tipo "T" Ø 4" - roscável, com tampa	un	199,44
02.03.05.200.81	Condulete em liga de alumínio fundido tipo "TB" Ø ¾" - roscável, com tampa	un	36,09
02.03.05.200.89	Condulete em liga de alumínio fundido tipo "TB" Ø 1" - roscável, com tampa	un	46,22
02.03.05.200.44	Condulete em liga de alumínio fundido tipo "TB" Ø 1 ½" - roscável, com tampa	un	72,93
02.03.05.200.11	Condulete em liga de alumínio fundido tipo "X" Ø ½" - roscável, com tampa	un	32,14
02.03.05.200.10	Condulete em liga de alumínio fundido tipo "X" Ø ¾" - roscável, com tampa	un	35,23
02.03.05.200.13	Condulete em liga de alumínio fundido tipo "X" Ø 1" - roscável, com tampa	un	39,21
02.03.05.200.14	Condulete em liga de alumínio fundido tipo "X" Ø 1 ¼" - roscável, com tampa	un	51,09
02.03.05.200.15	Condulete em liga de alumínio fundido tipo "X" Ø 1 ½" - roscável, com tampa	un	57,65
02.03.05.200.16	Condulete em liga de alumínio fundido tipo "X" Ø 2" - roscável, com tampa	un	74,66
02.03.05.200.17	Condulete em liga de alumínio fundido tipo "X" Ø 2 ½" - roscável, com tampa	un	166,36
02.03.05.200.18	Condulete em liga de alumínio fundido tipo "X" Ø 3" - roscável, com tampa	un	135,35
02.03.05.200.19	Condulete em liga de alumínio fundido tipo "X" Ø 4" - roscável, com tampa	un	203,85
02.03.05.200.91	Condulete em liga de alumínio fundido triplo tipo "E" Ø 1" - roscável, com tampa	un	57,24
02.03.05.200.49	Uniduto Cônico Ø ¾", sem rosca	un	8,70
02.03.05.200.45	Uniduto Cônico Ø 1", sem rosca	un	10,11
02.03.05.200.46	Uniduto Cônico Ø 1 ½", sem rosca	un	12,68
02.03.05.200.47	Uniduto Cônico Ø 2", sem rosca	un	15,38
02.03.05.200.80	Uniduto Cônico Ø 4", sem rosca	un	41,70
02.03.05.200.54	Uniduto Reto Ø ¾", sem rosca	un	9,31
02.03.05.200.51	Uniduto Reto Ø 1", sem rosca	un	10,67
02.03.05.200.75	Uniduto reto Ø 1 ¼", sem rosca	un	11,85
02.03.05.200.50	Uniduto Reto Ø 1 ½", sem rosca	un	13,50
02.03.05.200.52	Uniduto Reto Ø 2", sem rosca	un	16,30
02.03.05.200.76	Uniduto Reto Ø 2 ½", sem rosca	un	26,38
02.03.05.300	ELETROCALHAS, PERFILADOS E ACESSÓRIOS		
02.03.05.300.53	Mão francesa dupla - comprimento 300 mm	un	30,18
02.03.05.300.13	Vergalhão de aço com rosca total para perfilado (diâmetro: ¾")	m	15,69
02.03.05.500	ELETRODUTOS DE PVC		
02.03.05.500.37	Caixa de ligação de PVC rígido para eletroduto roscável, quadrada, dimensões 4 x 4"	un	16,99
02.03.05.500.81	Condulete de PVC rígido sem tampa para eletroduto, de encaixe, tipo "B" Ø ¾"	un	21,06
02.03.05.500.38	Condulete de PVC rígido sem tampa para eletroduto, de encaixe, tipo "X" Ø ¾"	un	30,71
02.03.05.500.39	Condulete de PVC rígido sem tampa para eletroduto, de encaixe, tipo "X" Ø 1"	un	36,51
02.03.05.500.82	Condulete de PVC rígido sem tampa para eletroduto, soldável, tipo "LB" Ø ¾"	un	12,78
02.03.05.500.52	Curva 135º para eletroduto de PVC rígido roscável, Ø 25 mm (¾")	un	12,91
02.03.05.500.53	Curva 135º para eletroduto de PVC rígido roscável, Ø 32 mm (1")	un	15,02
02.03.05.500.60	Curva 180º para eletroduto de PVC rígido roscável, Ø 20 mm (½")	un	11,71
02.03.05.500.61	Curva 180º para eletroduto de PVC rígido roscável, Ø 25 mm (¾")	un	14,58
02.03.05.500.62	Curva 180º para eletroduto de PVC rígido roscável, Ø 32 mm (1")	un	17,24
02.03.05.500.63	Curva 180º para eletroduto de PVC rígido roscável, Ø 40 mm (1 ¼")	un	19,56
02.03.05.500.64	Curva 180º para eletroduto de PVC rígido roscável, Ø 50 mm (1 ½")	un	23,40
02.03.05.500.65	Curva 180º para eletroduto de PVC rígido roscável, Ø 60 mm (2")	un	30,51
02.03.05.500.43	Curva 90º para eletroduto de PVC rígido roscável, Ø 20 mm (½")	un	11,94
02.03.05.500.44	Curva 90º para eletroduto de PVC rígido roscável, Ø 25 mm (¾")	un	13,08
02.03.05.500.45	Curva 90º para eletroduto de PVC rígido roscável, Ø 32 mm (1")	un	15,71
02.03.05.500.46	Curva 90º para eletroduto de PVC rígido roscável, Ø 40 mm (1 ¼")	un	17,92
02.03.05.500.47	Curva 90º para eletroduto de PVC rígido roscável, Ø 50 mm (1 ½")	un	19,78
02.03.05.500.48	Curva 90º para eletroduto de PVC rígido roscável, Ø 60 mm (2")	un	24,85

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
02.03.05.500.49	Curva 90º para eletroduto de PVC rígido roscável, Ø 75 mm (2 ½")	un	39,33
02.03.05.500.50	Curva 90º para eletroduto de PVC rígido roscável, Ø 85 mm (3")	un	41,65
02.03.05.500.51	Curva 90º para eletroduto de PVC rígido roscável, Ø 110 mm (4")	un	65,71
02.03.05.500.33	Eletroduto de PVC flexível corrugado Ø 20 mm (¾")	m	7,00
02.03.05.500.34	Eletroduto de PVC flexível corrugado Ø 25 mm (¾")	m	7,78
02.03.05.500.35	Eletroduto de PVC flexível corrugado Ø 32 mm (1")	m	9,55
02.03.05.500.41	Eletroduto de PVC rígido de encaixe, sem conexões, Ø 25 mm (¾")	m	16,84
02.03.05.500.42	Eletroduto de PVC rígido de encaixe, sem conexões, Ø 32 mm (1")	m	19,79
02.03.05.500.01	Eletroduto de PVC rígido roscável, sem conexões Ø 20 mm (¾")	m	8,79
02.03.05.500.02	Eletroduto de PVC rígido roscável, sem conexões Ø 25 mm (¾")	m	10,05
02.03.05.500.03	Eletroduto de PVC rígido roscável, sem conexões Ø 32 mm (1")	m	12,42
02.03.05.500.04	Eletroduto de PVC rígido roscável, sem conexões Ø 40 mm (1 ¼")	m	14,84
02.03.05.500.05	Eletroduto de PVC rígido roscável, sem conexões Ø 50 mm (1 ½")	m	10,73
02.03.05.500.06	Eletroduto de PVC rígido roscável, sem conexões Ø 60 mm (2")	m	15,07
02.03.05.500.07	Eletroduto de PVC rígido roscável, sem conexões Ø 75 mm (2 ½")	m	20,42
02.03.05.500.08	Eletroduto de PVC rígido roscável, sem conexões Ø 85 mm (3")	m	24,60
02.03.05.500.09	Eletroduto de PVC rígido roscável, sem conexões Ø 110 mm (4")	m	36,18
02.03.05.500.66	Luva para eletroduto de PVC rígido roscável, Ø 20 mm (¾")	un	7,17
02.03.05.500.67	Luva para eletroduto de PVC rígido roscável, Ø 25 mm (¾")	un	8,20
02.03.05.500.68	Luva para eletroduto de PVC rígido roscável, Ø 32 mm (1")	un	9,62
02.03.05.500.69	Luva para eletroduto de PVC rígido roscável, Ø 40 mm (1 ¼")	un	11,52
02.03.05.500.70	Luva para eletroduto de PVC rígido roscável, Ø 50 mm (1 ½")	un	12,67
02.03.05.500.71	Luva para eletroduto de PVC rígido roscável, Ø 60 mm (2")	un	15,31
02.03.05.500.72	Luva para eletroduto de PVC rígido roscável, Ø 75 mm (2 ½")	un	24,45
02.03.05.500.73	Luva para eletroduto de PVC rígido roscável, Ø 85 mm (3")	un	30,02
02.03.05.500.74	Luva para eletroduto de PVC rígido roscável, Ø 110 mm (4")	un	43,26
02.03.05.600	DUTOS E CONEXÕES DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE		
02.03.05.600.01	Duto corrugado em PEAD (polietileno de alta densidade), para proteção de cabos subterrâneos Ø 1 ½" (40 mm)	m	26,70
02.03.05.600.02	Duto corrugado em PEAD (polietileno de alta densidade), para proteção de cabos subterrâneos Ø 2" (50 mm)	m	28,33
02.03.05.600.03	Duto corrugado em PEAD (polietileno de alta densidade), para proteção de cabos subterrâneos Ø 3" (75 mm)	m	44,25
02.03.05.600.04	Duto corrugado em PEAD (polietileno de alta densidade), para proteção de cabos subterrâneos Ø 4" (100 mm)	m	47,21
02.03.05.700	CAIXAS EM CHAPA DE AÇO		
02.03.05.700.10	Caixa de passagem em chapa de aço com tampa parafusada, dimensões 102 x 102 x 82 mm	un	26,52
02.03.05.700.11	Caixa de passagem em chapa de aço com tampa parafusada, dimensões 152 x 152 x 82 mm	un	45,34
02.03.05.700.12	Caixa de passagem em chapa de aço com tampa parafusada, dimensões 202 x 202 x 102 mm	un	77,07
02.03.05.700.14	Caixa de passagem em chapa de aço com tampa parafusada, dimensões 302 x 302 x 122 mm	un	106,68
02.03.05.700.15	Caixa de passagem em chapa de aço com tampa parafusada, dimensões 352 x 352 x 122 mm	un	114,57
02.03.05.700.18	Caixa de passagem em chapa de aço com tampa parafusada, dimensões 502 x 502 x 152 mm	un	233,40
02.03.05.700.24	Caixa de telefone em chapa de aço padrão Telebrás, dimensões internas 1500 x 1500 x 150 mm	un	1.379,63

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
02.03.05.700.41	Caixa externa em chapa de aço de entrada de energia para medidor tipo N (1200mm x 1300mm x 250mm), com cabos para ramais individuais, padrão da concessionária local	un	5.307,49
02.03.05.900	CAIXAS DE PASSAGENS EM ALVENARIA		
02.03.05.900.01	Caixa de passagem em alvenaria com tampa de concreto com dispositivo para lacres 1,00 x 1,00 x 1,20 m - para passagem de cabos de MT (Alimentação em 13,8 kV)	un	1.094,14
02.03.05.900.03	Caixa de passagem em alvenaria de 0,40 x 0,40 x 0,50 m com tampa de concreto	un	317,14
02.03.05.900.05	Caixa de passagem em alvenaria de 0,60 x 0,60 x 0,60 m com tampa de concreto	un	627,13
02.03.05.900.07	Caixa de passagem em alvenaria de 0,80 x 0,80 x 1,00 m com tampa de concreto	un	1.262,54
02.03.05.900.08	Caixa de passagem em alvenaria de 1,00 x 1,00 x 0,70 m com tampa de concreto	un	1.300,30
02.03.05.900.11	Caixa de passagem em alvenaria de 1,00 x 1,00 x 1,20 m com tampa de concreto	un	1.709,11
02.03.05.900.10	Caixa de passagem em alvenaria de 1,20 x 1,20 x 1,50 m com tampa de concreto	un	1.893,78
02.03.05.900.02	Caixa de Passagem em concreto com Tampa de Concreto com Dispositivo para Lacres 1,00 x 1,00 x 1,00 m	un	911,04
02.03.06	PAINÉIS E QUADROS GERAIS DE DISTRIBUIÇÃO E CONTROLE		
02.03.06.110	QUADROS COMUNS EM CHAPA DE AÇO		
02.03.06.110.01	Quadro de distribuição com barramento trifásico, de embutir, em chapa de aço galvanizado, para 28 disjuntores DIN	un	759,92
02.03.06.110.08	Quadro de distribuição com barramento trifásico, de embutir, em chapa de aço galvanizado, para 40 disjuntores DIN	un	846,81
02.03.06.110.10	Quadro de distribuição com barramento trifásico, de sobrepor, em chapa de aço galvanizado, para 18 disjuntores DIN	un	453,46
02.03.06.310	DISJUNTORES		
02.03.06.310.25	Disjuntor bipolar termomagnético de 1 A em quadro de distribuição	un	139,25
02.03.06.310.31	Disjuntor bipolar termomagnético de 10 A em quadro de distribuição	un	42,17
02.03.06.310.32	Disjuntor bipolar termomagnético de 16 A em quadro de distribuição	un	43,32
02.03.06.310.33	Disjuntor bipolar termomagnético de 20 A em quadro de distribuição	un	45,44
02.03.06.310.34	Disjuntor bipolar termomagnético de 25 A em quadro de distribuição	un	45,44
02.03.06.310.35	Disjuntor bipolar termomagnético de 32 A em quadro de distribuição	un	48,02
02.03.06.310.26	Disjuntor bipolar termomagnético de 40 A em quadro de distribuição	un	51,64
02.03.06.310.27	Disjuntor bipolar termomagnético de 50 A em quadro de distribuição	un	56,99
02.03.06.310.30	Disjuntor bipolar termomagnético de 6 A em quadro de distribuição	un	41,26
02.03.06.310.20	Disjuntor monopolar termomagnético de 10 A em quadro de distribuição	un	8,81
02.03.06.310.21	Disjuntor monopolar termomagnético de 16 A em quadro de distribuição	un	9,41
02.03.06.310.17	Disjuntor monopolar termomagnético de 2 A em quadro de distribuição	un	19,26
02.03.06.310.22	Disjuntor monopolar termomagnético de 20 A em quadro de distribuição	un	10,42
02.03.06.310.23	Disjuntor monopolar termomagnético de 25 A em quadro de distribuição	un	10,42
02.03.06.310.24	Disjuntor monopolar termomagnético de 32 A em quadro de distribuição	un	11,73
02.03.06.310.18	Disjuntor monopolar termomagnético de 4 A em quadro de distribuição	un	31,02
02.03.06.310.19	Disjuntor monopolar termomagnético de 6 A em quadro de distribuição	un	8,35
02.03.06.310.42	Disjuntor tripolar termomagnético de 10 A em quadro de distribuição	un	52,90
02.03.06.310.43	Disjuntor tripolar termomagnético de 16 A em quadro de distribuição	un	54,64
02.03.06.310.44	Disjuntor tripolar termomagnético de 20 A em quadro de distribuição	un	57,78
02.03.06.310.45	Disjuntor tripolar termomagnético de 25 A em quadro de distribuição	un	57,78
02.03.06.310.46	Disjuntor tripolar termomagnético de 32 A em quadro de distribuição	un	61,66
02.03.06.310.37	Disjuntor tripolar termomagnético de 40 A em quadro de distribuição	un	68,01
02.03.06.310.38	Disjuntor tripolar termomagnético de 50 A em quadro de distribuição	un	76,05
02.03.06.310.54	Disjuntor tripolar termomagnético de 70A em quadro de distribuição	un	98,16
02.03.06.310.67	Dispositivo de proteção contra surtos elétricos (DPS) monopolar, 30 kA, 275V, classe II	un	104,33

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
02.03.06.310.61	Interruptor diferencial, IDR, bipolar, corrente nominal residual 300mA, corrente nominal 25A	un	156,01
02.03.06.310.62	Interruptor diferencial, IDR, bipolar, corrente nominal residual 300mA, corrente nominal 40A	un	166,42
02.03.06.310.55	Interruptor diferencial, IDR, bipolar, corrente nominal residual 30mA, corrente nominal 25A	un	142,61
02.03.06.310.56	Interruptor diferencial, IDR, bipolar, corrente nominal residual 30mA, corrente nominal 40A	un	144,41
02.03.06.310.57	Interruptor diferencial, IDR, bipolar, corrente nominal residual 30mA, corrente nominal 63A	un	151,56
02.03.06.310.63	Interruptor diferencial, IDR, tetrapolar, corrente nominal residual 300mA, corrente nominal 63A	un	203,14
02.03.06.310.58	Interruptor diferencial, IDR, tetrapolar, corrente nominal residual 30mA, corrente nominal 25A	un	156,72
02.03.06.310.59	Interruptor diferencial, IDR, tetrapolar, corrente nominal residual 30mA, corrente nominal 40A	un	156,81
02.03.06.310.60	Interruptor diferencial, IDR, tetrapolar, corrente nominal residual 30mA, corrente nominal 63A	un	167,22
02.03.06.320	BASES E CHAVES		
02.03.06.320.25	Chave seccionadora fusível monopolar, tipo MATHEUS 15 kV	un	584,73
02.03.07	BOMBAS, NO-BREAKS, GERADORES, DETECÇÃO E ALARMES		
02.03.07.110	BOMBAS CONJUNTO ELEVATÓRIO		
02.03.07.110.28	Bomba centrífuga com motor trifásico de 1CV	un	1.342,34
02.03.07.110.36	Bomba Centrífuga Horizontal / Incêndio, Q=18 M3/H, H=38,50 Mca, P=5,0 Cv	un	2.917,54
02.03.07.110.47	Bomba centrífuga horizontal Q=13,00 m³/h; H=42mca; P=4,5cv	un	2.917,54
02.03.07.110.46	Bomba centrífuga horizontal Q=8,32 m³/h; H=37mca; P=3,0cv	un	1.830,35
02.03.07.110.15	Bomba centrífuga horizontal, Q=4,0 m3/h, H=20 mca, P=1 cv	un	1.342,34
02.03.07.110.09	Bomba centrífuga horizontal, Q=4,3 m3/h; H=28,31 mca; P=1,5 cv	un	2.109,09
02.03.07.110.26	Bomba de recalque , monofásica, potência 1 CV, sucção Ø 1", recalque Ø 1", 10 mca	un	1.342,34
02.03.07.110.16	Bomba de recalque KSB ou equivalente, Q=3,2 m3/h, H=29 mca, P=1,5 cv (Água Potável)	un	2.109,09
02.03.07.110.17	Bomba motor-bomba (Centrífuga) Q=4,10 m3/h, H=11 mca	un	941,95
02.03.07.110.25	Bomba recalque d'água trifásica 3,0 HP	un	1.745,31
02.03.07.110.18	Bomba submersível de drenagem Q=30,98m3/h; H=11mca; P=3cv	un	4.380,25
02.03.07.110.12	Bomba submersível de drenagem Q=8,0 m3/h; H=8 mca; P=1 cv	un	3.177,08
02.03.07.110.44	Bomba submersível Q=38,00m³/h; H=9mca; P=3cv	un	4.380,25
02.03.07.110.42	Bomba submersível Q=53,00m³/h; H=27mca; P=11cv	un	25.896,10
02.03.07.110.43	Bomba submersível Q=53,00m3/h; H=9mca; P=7,5cv	un	25.896,10
02.03.07.110.39	Bomba submersível Q=8,00m³/h; H=24mca; P=3cv	un	9.841,14
02.03.07.110.52	Bomba submersível, elétrica, trifásica, potencia 0,99 HP, diâmetro rotor 98 mm semiaberto, bocal de saída diâmetro 2", hm/Q = 2 m / 28,90 m³/h a 14 m / 7 m³/h	un	3.584,08
02.03.07.110.14	Bomba submersível, Q=5,0 m3/h; H=5,0mca; P=1/2 cv	un	3.073,55
02.03.07.110.02	Conjunto elevatório motor-bomba (centrífuga) de 1/2 HP	un	941,95
02.03.07.110.01	Conjunto elevatório motor-bomba (centrífuga) de 1/3 HP	un	958,00
02.03.07.110.05	Conjunto elevatório motor-bomba (centrífuga) de 3 HP	un	1.830,35
02.03.07.110.03	Conjunto elevatório motor-bomba (centrífuga) de 3/4 HP	un	1.342,34
02.03.07.110.06	Conjunto elevatório motor-bomba (centrífuga) de 5 HP	un	2.917,54
02.03.07.110.51	Conjunto motor-bomba submersível vertical, Q=20l/s, H 11mca, potência 5CV	un	6.976,32
02.03.07.110.30	Motobomba de recalque de 15cv	un	9.027,94
02.03.07.300	GERADORES		

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
02.03.07.300.07	Grupo Gerador Diesel (GGD) Cabinado (CARENADO) e silenciado, potência de stand by 100 a 120 KVA	cj	88.850,34
02.03.07.400	DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO		
02.03.07.400.01	Acionador manual de alarme de incêndio	un	68,11
02.03.07.400.06	Acionador Manual de Alarme, Microprocessado e Endereçável	pç	123,83
02.03.07.400.02	Central de alarme de incêndio para 24 pontos	un	663,17
02.03.07.400.04	Detector de Incêndio tipo Multicritério, combinando a Detecção Ótica de Fumaça com a Detecção de Temperatura Fixa e Termovelocimetria, Microprocessado, inclusive a base	pç	289,91
02.03.07.400.08	Detector ótico de fumaça, completo, com base, tensão alimentação 17 a 28 Vcc.	un	167,26
02.03.07.400.07	Sinalizador Áudio Visual tipo Sirene Eletrônica, Endereçável, com Sinais Sonoros Sincronizados entre as Diversas Unidades (saída de até 100 DB a 1 Metro de Distância)	pç	246,13
02.03.09	TOMADAS, INTERRUPTORES E PONTOS SECOS		
02.03.09.110	TOMADAS		
02.03.09.110.01	Tomada alta de embutir 20A/250V, 2P+T, com placa 4x2	un	39,53
02.03.09.110.14	Tomada baixa de embutir (1 módulo), 2P+T 10A com placa 4" x 2"	un	24,20
02.03.09.110.22	Tomada baixa de embutir (2 módulos), 10A/250V, 2P+T, com placa 4x2	un	38,71
02.03.09.110.21	Tomada baixa de embutir 10A/250V, 2P+T, com placa 4x2	un	23,27
02.03.09.110.10	Tomada Blindada de Sobrepor, Trifásica + Terra (3P + T), em poliamida ou termo-plástico auto-extinguível, IP 44 - 220V 32A - completa, com plugue e prensa cabos internos.	un	97,99
02.03.09.110.08	Tomada de Sobrepor tipo Blindada, à prova de T.G.V.P, IP67, Carcaça, Alojamento, Prensa-Cabos e Aliviador de Tensão, fabricado em poliamida 6.6, 220V-2P+T/32A	un	201,82
02.03.09.110.15	Tomada industrial de embutir 3P+T 30A, com trava, com placa 4" x 2"	un	58,05
02.03.09.110.04	Tomada para telefone RJ11 com placa 4"x2"	un	26,31
02.03.09.110.19	Tomada trifásica de sobrepor (3F+T/32A) - 220V	un	80,64
02.03.09.110.02	Tomada universal dois pólos 10 A - 250 V	un	15,11
02.03.09.210	INTERRUPTORES		
02.03.09.210.09	Interruptor bipolar (1 módulo), 10A - 250V com placa 4" x 2"	un	39,63
02.03.09.210.20	Interruptor bipolar paralelo de embutir, 10A - 250V com placa 4" x 2"	un	41,06
02.03.09.210.21	Interruptor bipolar simples e tomada 2P + T 10A - 250V com placa 4" x 2"	un	53,72
02.03.09.210.14	Interruptor paralelo (1 módulo) com 1 tomada de embutir 2P + T 10A, com placa 4" x 2"	un	46,35
02.03.09.210.13	Interruptor paralelo (2 módulos) com 1 tomada de embutir 2P + T 10A, com placa 4" x 2"	un	65,15
02.03.09.210.17	Interruptor pulsador campainha (1 módulo), 2A/250V, com placa 4" x 2"	un	22,03
02.03.09.210.23	Interruptor simples (1 módulo) com 02 tomadas 2P+T, 10 A - 250 V com placa 4"x2"	un	58,71
02.03.09.210.15	Interruptor simples (1 módulo) com 1 tomada de embutir 2P + T 10A, com placa 4" x 2"	un	40,81
02.03.09.210.16	Interruptor simples (1 módulo), interruptor paralelo (1 módulo) e 1 tomada de embutir 2P + T 10A, com placa 4" x 2"	un	59,65
02.03.09.210.12	Interruptor simples (2 módulos) com 1 tomada de embutir 2P + T 10A, com placa 4" x 2"	un	54,10
02.03.09.210.01	Interruptor simples de embutir, 2 módulos 10A - 250V com placa 4" x 2"	un	36,24
02.03.09.210.05	Interruptor, duas teclas paralelo 10 A - 250 V com placa 4" x 2"	un	47,28
02.03.09.210.07	Interruptor, três teclas simples 10 A - 250 V com placa 4" x 2"	un	49,54
02.03.09.210.10	Interruptor, uma tecla paralelo 10 A - 250 V com placa 4" x 2"	un	28,50
02.03.09.210.11	Interruptor, uma tecla simples 10 A - 250 V com placa 4" x 2"	un	22,96
02.03.09.210.02	Interruptor, uma tecla simples e duas teclas paralelo 10 A - 250 V com placa 4" x 2"	un	60,58
02.03.09.210.03	Interruptor, uma tecla simples e uma tecla paralelo 10 A - 250 V com placa 4" x 2"	un	41,74

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
02.03.09.210.22	Sensor de presença bivolt, de teto, para qualquer tipo de lâmpada, potência máxima 900w	un	43,99
02.03.09.410	PLACAS ESPELHO		
02.03.09.410.03	Placa (espelho) para caixa , 4x4	un	7,67
02.03.10	FIAÇÃO, CABOS DE FORÇA E CONTROLE		
02.03.10.100	CABOS, FIOS E CONDUTORES		
02.03.10.100.159	Cabo antichama multipolar tipo "PP" 3x # 1,5 mm², classe de tensão 750 V	m	7,54
02.03.10.100.106	Cabo coaxial RG-59-75 ohms	m	7,97
02.03.10.100.85	Cabo de cobre isolado em EPR, seção 25,00 mm² - 6/10 KV	m	36,98
02.03.10.100.192	Cabo de Cobre isolado, múltiplo, tipo PP, 3 vias (1P+N+T), flexível, seção 1,5 mm², classe de tensão 0,6/1,0kV, isolação em HEPR	m	8,41
02.03.10.100.176	Cabo de Cobre isolado, múltiplo, tipo PP, 3 vias (1P+N+T), flexível, seção 10 mm², classe de tensão 0,6/1,0kV, isolação em HEPR	m	21,04
02.03.10.100.175	Cabo de Cobre isolado, múltiplo, tipo PP, 3 vias (1P+N+T), flexível, seção 4 mm², classe de tensão 0,6/1,0kV, isolação em HEPR	m	12,08
02.03.10.100.151	Cabo de Cobre Múltiplo tipo PP 2x # 2,5 mm² tipo AFUMEX da PIRELLI ou Equivalente	m	7,84
02.03.10.100.152	Cabo de Cobre Múltiplo tipo PP 2x # 4,0 mm² tipo AFUMEX da PIRELLI ou Equivalente	m	10,38
02.03.10.100.156	Cabo de Cobre Múltiplo tipo PP 3x # 2,5 mm² tipo AFUMEX da PIRELLI ou Equivalente	m	9,44
02.03.10.100.145	Cabo de cobre nu # 10,0 mm²	m	9,01
02.03.10.100.146	Cabo de cobre nu # 16,0 mm²	m	13,02
02.03.10.100.147	Cabo de cobre nu # 25,0 mm²	m	18,71
02.03.10.100.148	Cabo de cobre nu # 35,0 mm²	m	24,70
02.03.10.100.149	Cabo de cobre nu # 50,0 mm²	m	35,23
02.03.10.100.150	Cabo de cobre nu # 70,0 mm²	m	45,19
02.03.10.100.144	Cabo de Cobre Unipolar # 35,0 mm², Classe de tensão 15Kv	m	45,53
02.03.10.100.68	Cabo isolado em EPR seção 70,00 mm² - 0,6/1 KV - 90°C - flexível	m	28,84
02.03.10.100.69	Cabo isolado em EPR seção 95,00 mm² - 0,6/1 KV - 90°C - flexível	m	37,62
02.03.10.100.70	Cabo isolado em EPR seção 120,00 mm² - 0,6/1 KV - 90°C - flexível	m	46,53
02.03.10.100.71	Cabo isolado em EPR seção 150,00 mm² - 0,6/1 KV - 90°C - flexível	m	59,19
02.03.10.100.72	Cabo isolado em EPR seção 185,00 mm² - 0,6/1 KV - 90°C - flexível	m	71,07
02.03.10.100.73	Cabo isolado em EPR seção 240,00 mm² - 0,6/1 KV - 90°C - flexível	m	92,94
02.03.10.100.108	Cabo isolado em HEPR não halogenado, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, seção 2,50mm² - 0,6 / 1kV - 90°C - flexível	m	2,68
02.03.10.100.109	Cabo isolado em HEPR não halogenado, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, seção 4,00mm² - 0,6 / 1kV - 90°C - flexível	m	3,73
02.03.10.100.110	Cabo isolado em HEPR não halogenado, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, seção 6,00mm² - 0,6 / 1kV - 90°C - flexível	m	5,29
02.03.10.100.111	Cabo isolado em HEPR não halogenado, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, seção 10,00mm² - 0,6 / 1kV - 90°C - flexível	m	8,11
02.03.10.100.112	Cabo isolado em HEPR não halogenado, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, seção 16,00mm² - 0,6 / 1kV - 90°C - flexível	m	7,56
02.03.10.100.113	Cabo isolado em HEPR não halogenado, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, seção 25,00mm² - 0,6 / 1kV - 90°C - flexível	m	13,30
02.03.10.100.114	Cabo isolado em HEPR não halogenado, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, seção 35,00mm² - 0,6 / 1kV - 90°C - flexível	m	17,43
02.03.10.100.115	Cabo isolado em HEPR não halogenado, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, seção 50,00mm² - 0,6 / 1kV - 90°C - flexível	m	22,82
02.03.10.100.116	Cabo isolado em HEPR não halogenado, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, seção 70,00mm² - 0,6 / 1kV - 90°C - flexível	m	32,50
02.03.10.100.117	Cabo isolado em HEPR não halogenado, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, seção 95,00mm² - 0,6 / 1kV - 90°C - flexível	m	41,61

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
02.03.10.100.118	Cabo isolado em HEPR não halogenado, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, seção 120,00mm ² - 0,6 / 1kV - 90°C - flexível	m	66,64
02.03.10.100.119	Cabo isolado em HEPR não halogenado, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, seção 150,00mm ² - 0,6 / 1kV - 90°C - flexível	m	65,08
02.03.10.100.120	Cabo isolado em HEPR não halogenado, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, seção 185,00mm ² - 0,6 / 1kV - 90°C - flexível	m	102,67
02.03.10.100.121	Cabo isolado em HEPR não halogenado, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, seção 240,00mm ² - 0,6 / 1kV - 90°C - flexível	m	157,45
02.03.10.100.122	Cabo isolado em HEPR não halogenado, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, seção 300,00mm ² - 0,6 / 1kV - 90°C - flexível	m	167,09
02.03.10.100.48	Cabo isolado em PVC seção 1,5 mm ² - 0,6/1kV - 70°C - flexível	m	1,59
02.03.10.100.31	Cabo isolado em PVC seção 1,5 mm ² - 750 V - 70°C - flexível	m	1,10
02.03.10.100.01	Cabo isolado em PVC seção 1,5 mm ² - 750 V - 70°C - rígido	m	1,07
02.03.10.100.49	Cabo isolado em PVC seção 2,5 mm ² - 0,6/1kV - 70°C - flexível	m	2,04
02.03.10.100.32	Cabo isolado em PVC seção 2,5 mm ² - 750 V - 70°C - flexível	m	1,50
02.03.10.100.12	Cabo isolado em PVC seção 2,5 mm ² - 750 V - 70°C - rígido	m	2,13
02.03.10.100.50	Cabo isolado em PVC seção 4 mm ² - 0,6/1kV - 70°C - flexível	m	2,75
02.03.10.100.33	Cabo isolado em PVC seção 4 mm ² - 750 V - 70°C - flexível	m	2,38
02.03.10.100.51	Cabo isolado em PVC seção 6 mm ² - 0,6/1kV - 70°C - flexível	m	3,61
02.03.10.100.35	Cabo isolado em PVC seção 6 mm ² - 750 V - 70°C - flexível	m	3,16
02.03.10.100.52	Cabo isolado em PVC seção 10 mm ² - 0,6/1kV - 70°C - flexível	m	5,53
02.03.10.100.36	Cabo isolado em PVC seção 10 mm ² - 750 V - 70°C - flexível	m	5,11
02.03.10.100.53	Cabo isolado em PVC seção 16 mm ² - 0,6/1kV - 70°C - flexível	m	8,44
02.03.10.100.37	Cabo isolado em PVC seção 16 mm ² - 750 V - 70°C - flexível	m	7,83
02.03.10.100.54	Cabo isolado em PVC seção 25 mm ² - 0,6/1kV - 70°C - flexível	m	14,74
02.03.10.100.38	Cabo isolado em PVC seção 25 mm ² - 750 V - 70°C - flexível	m	14,39
02.03.10.100.55	Cabo isolado em PVC seção 35 mm ² - 0,6/1kV - 70°C - flexível	m	19,63
02.03.10.100.57	Cabo isolado em PVC seção 50 mm ² - 0,6/1kV - 70°C - flexível	m	27,19
02.03.10.100.02	Cabo isolado em PVC seção 70 mm ² - 750 V - 70°C - rígido	m	36,13
02.03.10.100.63	Cabo isolado em PVC seção 240 mm ² - 0,6/1kV - 70°C - flexível	m	153,89
02.03.10.100.100	Cabo isolado em termoplástico não halogenado, seção 6,00 mm ² - 450/750 V - 70°C - flexível	m	2,82
02.03.10.100.102	Fio isolado de PVC seção 2,5 mm ² - 750 V - 70°C	m	6,16
02.03.10.100.103	Fio isolado de PVC seção 4 mm ² - 750 V - 70°C	m	7,41
02.03.10.100.104	Fio isolado de PVC seção 6 mm ² - 750 V - 70°C	m	8,60
02.03.10.100.105	Fio isolado de PVC seção 10 mm ² - 750 V - 70°C	m	10,74
02.03.11	ILUMINAÇÃO INTERNA		
02.03.11.090	LÂMPADAS E REATORES		
02.03.11.090.17	Lâmpada LED tubular T8 de 18W, tensão 100 - 240Vca, fluxo luminoso 2100lm, temperatura de cor 4000K, comprimento 1200mm	un	88,34
02.03.11.210	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA		
02.03.11.210.04	Bloco autônomo de iluminação de emergência com LED, recarregável e autonomia de 6 horas	un	38,29
02.03.13	PÁRA RAIOS		
02.03.13.100	PÁRA RAIOS- CAPTOR		
02.03.13.100.01	Captor de latão cromado, cobre cromado ou aço inoxidável, tipo Franklin	un	95,79
02.03.13.300	PÁRA RAIOS- CORDOALHA E PROTEÇÃO		
02.03.13.300.04	Cabo de cobre nu 95 mm ² , têmpera meio duro	m	58,19
02.03.13.300.07	Cabo de cobre nu 120mm ² , têmpera meio duro	m	75,71
02.03.13.300.01	Cordoalha de cobre nu 35 mm ² com isolador para pára-raio, não enterrada	m	37,11
02.03.13.300.03	Cordoalha de cobre nu 50 mm ² com isolador para pára-raio, não enterrada	m	46,50

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
02.03.13.300.02	Cordoalha de cobre nu 70 mm ² com isolador para pára-raio, não enterrada	m	58,47
02.03.13.400	PÁRA RAIOS- ATERRAMENTO		
02.03.13.400.55	Aplicação de adesivo para fixação de componentes de SPDA em superfície porosa	un	5,71
02.03.13.400.14	Conector de aterramento cabo/haste para cabo 16-70mm ² e haste Ø 5/8"	un	40,08
02.03.13.400.15	Conector de aterramento cabo/haste para cabo 16-70mm ² e haste Ø ¾"	un	40,61
02.03.13.400.17	Conector elétrico de cobre tipo split-bolt para cabo de seção 50mm ²	un	18,21
02.03.13.400.41	Conector olhal de aterramento (grampo) cabo/haste para cabo 16-50mm ² e haste Ø 5/8"	pç	17,81
02.03.13.400.18	Conector Split-Bolt de latão estanhado para cabo, com furo 10mm ² (seção transversal do cabo de 16 a 70mm ²)	un	22,66
02.03.13.400.22	Suporte isolador com 1 descida, galvanizado à fogo, para pára-raios simples com rosca mecânica de aço.	un	28,01
02.03.13.400.21	Suporte-guia em chapa de aço galvanizado a fogo com roldana para fixação da cordoalha	pç	18,55
02.03.13.400.24	Terminal à compressão para cabo # 16 mm ²	pç	17,18
02.03.13.400.25	Terminal à compressão para cabo # 25 mm ²	pç	18,08
02.03.13.400.26	Terminal à compressão para cabo # 35 mm ²	pç	18,16
02.03.13.400.27	Terminal à compressão para cabo # 50 mm ²	un	24,39
02.03.13.400.28	Terminal à compressão para cabo # 70 mm ²	un	22,61
02.03.13.400.29	Terminal à compressão para cabo # 95 mm ²	un	23,59
02.03.13.400.30	Terminal à compressão para cabo # 120 mm ²	un	25,72
02.03.13.400.19	Terminal aéreo horizontal Ø 3/8" x 350 mm com bandeirinha galvanizado a fogo	un	27,84
02.03.13.400.40	Terminal para ligação de cabo a barramento, em bronze com 1 furo de Ø8mm, para cabo cobre nu de 16mm ² , referência QA4C-B da Burndy ou equivalente.	pç	17,18
02.03.13.400.38	Terminal pré-isolado, tipo anel, de cobre estanhado 1,5 mm ²	pç	18,64
02.03.13.500	PÁRA RAIOS- APARELHO SINALIZADOR		
02.03.13.500.01	Aparelho sinalizador de obstáculos com célula fotoelétrica, simples	un	117,50
02.03.14	CIRCUITOS DE TELEFONIA		
02.03.14.100	CABOS TELEFÔNICOS		
02.03.14.100.32	Cabo CTP-APL-G 24AWGx20P	m	16,79
02.03.14.100.36	Cabo telefônico CCI 50, 4 pares, uso interno, sem blindagem, instalado em distribuição de edificação residencial - fornecimento e instalação	m	8,42
02.03.14.100.15	Cabo telefônico CI, Ø do condutor 0,50 mm, com 50 pares	m	27,61
02.03.14.100.26	Cabo telefônico CTP - APL, Ø do condutor 0,50 mm, com 20 pares	m	16,62
02.03.14.100.28	Cabo telefônico CTP - APL, Ø do condutor 0,50 mm, com 100 pares	m	55,88
02.03.14.100.33	Cabo telefônico tipo FI-60 (distribuição de telefonia)	m	1,92
02.03.14.100.34	Cabo UTP Multi LAN cat 5E 24AWGX4P	m	1,21
02.03.50	REMANEJAMENTO / RETIRADAS DE SISTEMAS		
02.03.50.100.07	Remanejamento de Luminária comercial / industrial	un	64,28
02.03.50.100.09	Remanejamento de Pannel de Alimentação de Bloqueios	un	367,36
02.03.50.100.06	Remanejamento de Poste metálico de iluminação	un	140,52
02.03.50.100.01	Retirada de chave seccionadora 6,6kV - trifásica	cj	889,44
02.03.50.100.10	Retirada de eletrocalha	m	15,57
03	VIA PERMANENTE		
03.03	SERVIÇOS DE SUPERESTRUTURA		
03.03.01	DEMOLIÇÕES DE VIA E REMOÇÕES DE COMPONENTES DE VIA		
03.03.01.100.03	Demolição da grade de via corrida em Dormente de Concreto em TR50, TR 57, UIC60 ou TR-68	m	295,42
03.03.01.100.01	Demolição da grade de via corrida em Dormente de Madeira em TR50, TR 57, UIC60 ou TR-68	m	134,37
03.03.02	DEMOLIÇÃO DE AMV E COMPONENTES DE AMVs		

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

 Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

 Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
03.03.03	SOCARIA, NIVELAMENTO E ALINHAMENTO DE VIA		
03.03.03.100.01	Correção geométrica completa (socaria, alinhamento, nivelamento, superelevação) MECANIZADA com SOCADORA E REGULADORA	m	42,38
03.03.04	MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE VIA		
03.03.04.100.06	Instalação e Montagem da Via Corrida com Trilho TR-57, Fixação Elástica, em Dormente de Madeira em Bitola de 1600mm	m	141,09
03.03.04.100.03	Instalação e Montagem da Via Corrida com Trilho UIC 60 Fixação Elástica, em Dormente de Concreto em Bitola de 1600mm	m	169,28
03.03.04.100.16	Soldagem Aluminotérmica para TR-57 Via Corrida e AMVs	un	840,77
03.03.04.100.18	Soldagem Aluminotérmica para UIC 60 Via Corrida e AMVs	un	787,56
03.03.05	MONTAGEM DE AMV		
03.03.07	DEMAIS SERVIÇOS DE VIA		
03.03.07.100.01	Assentamento de junta isolante colada (JIC) de trilho TR 50 / TR 57 / UIC 60	un	1.620,32
03.03.07.100.05	Execução de sub lastro ferroviário (espessura mínima de 20 cm)	m³	144,36
03.03.07.100.02	Jampeamento de Junta Isolante Colada - JIC	un	92,26
03.04	MATERIAIS DE VIA PERMANENTE E AMVs		
03.04.01	FORNECIMENTO DE MATERIAIS DE SUPERESTRUTURA DE VIA E AMVs (INCLUSIVE INSPEÇÕES E HOMOLOGAÇÕES)		
03.04.01.100.01	Dormente de concreto monobloco protendido (comprimento 2,80m) para trilho TR 57, bitola 1.600mm	un	391,93
03.04.01.100.05	Dormente de concreto monobloco protendido (comprimento 2,80m) para trilho TR 68, bitola 1.600mm	un	428,60
03.04.01.100.03	Dormente de concreto monobloco protendido (comprimento 2,80m) para trilho UIC 60, bitola 1.600mm	un	400,43
03.04.01.100.04	Dormente de concreto monobloco protendido (comprimento 2,80m) para trilho UIC 60, bitola mista de 1600/1000mm	un	510,94
03.04.01.100.06	Dormente de madeira tratado de 2,80m	un	484,19
03.04.01.100.21	Isolador para dormente de concreto	un	3,60
03.04.01.100.12	Junta isolada mecânica para trilho TR 57, seis furos	un	1.858,50
03.04.01.100.11	Junta Isolante Colada (JIC) de 45º ou 135º	un	4.717,65
03.04.01.100.15	Pedra britada para Lastro	m³	65,65
03.04.01.100.22	Placa de apoio	un	66,00
03.04.01.100.23	Placa de apoio com olhal para trilho TR57, sem inclinação	un	66,00
03.04.01.100.25	Trefão para fixação de trilhos nº 21	un	4,05
03.04.01.100.08	Trilhos TR 57 IH (Fornecimento)	T	6.460,28
03.04.01.100.09	Trilhos TR 57 SS Resistência Padrão (Fornecimento)	T	6.110,71
03.04.01.100.10	Trilhos UIC 60 SS Resistência Padrão (Fornecimento)	T	5.917,70
03.10	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO SUPERESTRUTURA		
03.10.01	DEMOLIÇÕES		
03.10.02	LANÇAMENTO DE LASTRO E NIVELAMENTO		
03.10.02.100.02	Lançamento de Lastro e Nivelamento contínuo com socadora automática de linha, segundo levante de 15cm - duas passadas	m³	88,18
03.10.02.100.03	Lançamento de Lastro e Nivelamento contínuo com socadora automática de linha, terceiro levante de 25cm - duas passadas	m³	94,61
03.10.02.100.01	Lançamento de lastro, 15 cm de altura, primeiro levante, descarga de pedra britada de caminhos	m³	84,33
03.10.03	POSICIONAMENTO E ASSENTAMENTO		
03.10.03.100	VIA		
03.10.03.100.03	Posicionamento com equipamento mecanizado de dormentes de concreto, bitola larga - 1.667 un/km	km	674.523,32
03.10.03.100.01	Posicionamento e assentamento mecanizado de trilhos UIC 60, comprimento de 120 m, bitola métrica ou larga, dormente de concreto, 1.667 un/km, fixação elástica	km	908.990,45

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

 Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

 Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
03.10.04	SERVIÇOS AUXILIARES		
03.10.04.100.05	Solda aluminotérmica para UIC 60 no campo para formação de trilho contínuo soldado com alívio de tensões e ensaios e testes de homologação	un	380,70
03.10.05	MANUSEIO DE MATERIAIS		
03.10.05.101	TRANSPORTE		
03.10.05.101.04	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	TXKM	0,68
04	SISTEMAS DE ENERGIA		
04.01	REDE AÉREA		
04.01.01	FORNECIMENTO DE MATERIAIS		
04.01.01.100	ESTRUTURAS METÁLICAS E FERRAGENS		
04.01.01.100.53	Chave Fusível de distribuição polimétrica 15KV - Base Tipo C - Porta fusível: 100A - Capacidade de interrupção assimétrica: 10KA, incluso conectorização.	un	302,85
04.01.01.100.46	Conjunto metálico para a linha classe 15KV completo, com pinos e isoladores	cj	570,20
04.01.01.100.69	Mufla terminal classe 15KV para cabo 70mm ²	un	261,82
04.01.01.100.65	Pára-raio monopolar para 15KV	cj	233,64
04.01.01.100.06	Perfil metálico H 10" x 10" de 11,50m	un	9.419,19
04.01.01.100.08	Perfil Metálico W 310 x 107	m	1.200,54
04.01.01.100.01	Poste de concreto de 10,00m 1.200Kgf no topo	un	1.427,76
04.01.01.100.60	Poste de concreto de 10,00m para instalação de transformadores	un	967,02
04.01.01.100.02	Poste de concreto de 11,50m 1.200 Kgf no topo	un	1.872,09
04.01.01.100.11	Treliça metálica para 3 vias	un	20.501,53
04.01.01.100.12	Treliça metálica para 4 vias	un	25.539,80
04.01.01.120	FIOS E CABOS		
04.01.01.120.24	Cabo de alumínio nu 50 mm ² de seção para os circuitos auxiliares 6,6KV trifásicos	m	1,21
04.01.02	INSTALAÇÃO		
04.01.02.100	IMPLANTAÇÃO DA REDE AÉREA E CIRCUITOS AUXILIARES DE ALIMENTAÇÃO		
04.01.02.100.20	Execução de Base para estai com tubulão	un	1.541,81
04.01.02.100.22	Execução de Base para estais solo fraco	un	1.541,81
04.01.02.100.21	Execução de Base para estais solo normal	un	1.541,81
04.01.02.100.09	Execução de bases de ancoragem com grampos	un	1.216,89
04.01.02.100.03	Execução de bases dos postes tipo "A"	un	1.541,81
04.01.02.100.06	Execução de bases dos postes tipo "A" com tubo de concreto	un	1.656,76
04.01.02.100.04	Execução de bases dos postes tipo "B"	un	1.541,81
04.01.02.100.07	Execução de bases dos postes tipo "B" com tubo de concreto	un	1.541,81
04.01.02.100.05	Execução de bases dos postes tipo "C"	un	1.541,81
04.01.02.100.08	Execução de bases dos postes tipo "C" com tubo de concreto	un	1.541,81
04.01.02.100.01	Execução de bases especiais para pórticos	un	2.391,08
04.01.02.100.02	Execução de bases especiais para postes	un	1.993,04
04.01.02.100.11	Execução de bases para poste de concreto/metálico para solo normal	un	1.656,76
04.01.02.100.33	Fabricação de suspensórios	un	9,52
04.01.02.100.83	Instalação de eletroduto de aço galvanizado a quente 4" de diâmetro	m	25,54
04.01.02.100.91	Lançamento de Cabo de aço com diâmetro de 3/8", galvanizado, formação 7 fios	m	9,82
04.01.02.100.92	Lançamento de Cabo de alumínio nu # 4 AWG, com alma de aço, formação 7 fios (6 de alumínio +1 de aço)	m	7,10
04.01.02.100.93	Lançamento de Cabo isolado de energia de 6mm ² com 3 condutores	m	6,42
04.01.02.100.66	Montagem completa de seccionamento elétrico	cj	4.381,44
04.01.02.100.36	Montagem de ferragem de fixação das consoles	cj	182,56
04.01.04	REMOÇÕES E REMANEJAMENTOS		
04.01.04.100	REMOÇÕES DAS INSTALAÇÕES EXISTENTES		

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
04.01.04.100.19	Retirada de aparelho de iluminação fixo em teto, piso ou parede, com altura de instalação até 3 metros.	un	36,73
04.01.04.100.21	Retirada de condutor elétrico	m	2,29
04.01.04.100.22	Retirada de eletroduto aparente	m	1,37
04.01.04.100.18	Retirada de quadro de força elétrico instalado em parede.	un	183,68
04.01.04.100.20	Retirada de tomada/interruptor elétrico fixo.	un	9,17
05	TELECOMUNICAÇÃO E SINALIZAÇÃO METRO-FERROVIÁRIA		
05.01	TELECOMUNICAÇÃO		
05.01.02	SUBSISTEMA DE TELEFONIA		
05.01.02.110	REDE DE TELEFONIA		
05.01.02.110.27	Aparelho telefônico analógico com os respectivos acessórios e caixa metálica para alguns telefones de parede	un	82,59
05.01.02.110.58	Tomada de dados do tipo RJ45 com placa 4" x 2"	un	39,21
05.01.04	SUBSISTEMA DE CRONOMETRIA		
05.01.04.100	CRONOMETRIA		
05.01.04.100.17	Remanejamento de Relógio Digital Minuteiro (Face Simples) Visualização 20 m	un	45,92
05.01.05	SUBSISTEMA DE CONTROLE DE ARRECADAÇÃO E PASSAGEIROS		
05.01.05.100.06	Instalação e montagem de cofre de extremidade (sem fornecimento)	un	73,72
05.01.06	SUBSISTEMA DE CIRCUITO FECHADO DE TV E VÍDEO - (CFTV)		
05.01.06.100	CFTV		
05.01.06.100.25	Cabos UTP categoria 6 23AWGx4P	m	11,24
05.01.06.100.27	Remanejamento de equipamentos de captação de imagens, formando um conjunto composto constituído de câmera de vídeo a cores com lente varifocal auto-íris, caixa de proteção em alumínio com certificação industrial IP66 e acessórios para supervisão das áreas.	cj	45,92
05.01.06.100.28	Remanejamento de Painel de seleção de câmeras com IHM amigável, inclusive materiais e acessórios de instalação (Computador)	cj	45,92
05.01.10	SOBRESSAIENTES		
05.01.10.100	SOBRESSAIENTES DO SUBSISTEMA DE TELEFONIA		
05.01.10.100.12	Aparelho Telefônico Analógico - somente fornecimento	un	77,63
05.01.10.100.10	Patch panel para rack 19", altura de 1 U, com terminações RJ 45, para 24 posições de cabo categoria 6 - somente fornecimento	un	294,56
05.02	SINALIZAÇÃO FERROVIÁRIA		
05.02.01	SINALIZAÇÃO FERROVIÁRIA		
05.02.01.110	OBRAS CIVIS		
05.02.01.110.05	Execução de rede subterrânea para lançamento de cabos	m	4,94
05.02.01.110.06	Execução de travessia subterrânea sob via férrea	m	39,27
05.02.01.120	REMOÇÕES E REMANEJAMENTOS		
05.02.01.120.14	Remanejamento de sonofletores	cj	91,84
08	OBRAS EXTERNAS DE PAISAGISMO E MEIO AMBIENTE		
08.02	ACESSOS EXTERNOS DE VEÍCULOS E PEDESTRES		
08.02.01	VIAS PARA CIRCULAÇÃO E ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS DE CARGA E PASSEIO		
08.02.01.100	PAVIMENTAÇÕES		
08.02.01.100.01	Abertura de caixa até 40 cm	m ²	18,72
08.02.01.100.02	Base de brita graduada	m ³	212,39
08.02.01.100.03	Base de coxim de areia	m ³	119,20
08.02.01.100.09	Base de solo cimento 6% mistura em pista, compactação 100% proctor normal, exclusive escavação, carga e transporte do solo	m ³	67,07
08.02.01.100.05	NEK.129_Guia pré-moldada para jardim 8 X 25 X 100 cm	m	20,99
08.02.01.100.07	Pavimento de concreto compactado com rolo - brita comercial	m ³	239,42
08.02.01.110	PAVIMENTO ARTICULADO DE CONCRETO		

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
08.02.01.110.25	NEC.62_ Piso de concreto fck = 20 Mpa, e = 8 cm (com juntas e acabamento escovado), com divisão em módulos de 1x1m, sobre lastro de brita 1 e 2, e armado com tela de aço CA-60	m²	54,04
08.02.01.110.22	NEC.74_ Piso drenante em placas pré fabricadas (microconcreto de alto desempenho); 90% drenante; manta e camadas drenantes, sub-base com adição de pedras, pedrisco, 1 cm para regularização	m²	114,56
08.02.01.110.01	Passeio em concreto, fck = 25 MPa, incluindo preparo de caixa, e=7 cm	m²	73,12
08.02.01.110.04	Pavimentação intertravada de blocos de concreto sobre coxim de areia, e = 80mm, 16 faces tráfego pesado,	m²	58,40
08.03	PAISAGISMO E MEIO AMBIENTE		
08.03.01	PREPARO DO SOLO		
08.03.01.100	FORNECIMENTO DE TERRA		
08.03.01.100.01	Terra vegetal adubada	m³	214,71
08.03.01.120	PREPARO DE SOLO		
08.03.01.120.01	Preparo e substituição de terra para plantio	m³	205,20
08.03.01.120.02	Remoção manual de terra de plantio	m³	32,03
08.03.01.120.03	Revolvimento mecanizado de terra para plantio de grama, profundidade de 20 a 30 cm	m²	0,46
08.03.01.120.05	Roçada, carga, transporte e destinação final	m²	0,30
08.03.02	PLANTIO E MANEJO DE VEGETAÇÃO		
08.03.02.100	PLANTAS - ÁRVORES E ARBUSTOS		
08.03.02.100.109	Plantio de arbusto florífero com altura de 50 a 100 cm em cava de 60 x 60 x 60 cm	un	58,68
08.03.02.100.107	Plantio de árvore, altura de 1,00 m, em cava de 80 x 80 x 80 cm	un	106,73
08.03.02.100.108	Plantio de árvore, altura de 2,00 m, em cava de 80 x 80 x 80 cm	un	139,68
08.03.02.200	PLANTAS - FORRAÇÕES		
08.03.02.200.23	Plantio de forração / tapete de florífera com porte de até 50 cm	m²	45,49
08.03.02.300	PROTETORES VERTICAIS E GOLAS DE PISO		
08.03.02.300.07	Barra de aço CA 50, Ø 5/16" , comprimento = 1,00 m, curvado, pintado com 2 demãos na cor amarela padrão CPTM	un	3,97
08.03.02.300.03	NEK.162_Protetor vertical de muda de árvore (aço galvanizado pintado) H=240+60 cm	cj	324,17
08.03.02.300.01	Protetor Tutor para Árvores	un	19,99
08.03.02.310	GRAMA E HIDROSSEMEADURA		
08.03.02.310.02	Plantio de grama batatais	m²	12,13
08.03.02.310.07	Plantio de grama Esmeralda	m²	14,28
08.03.02.310.03	Plantio de grama são carlos	m²	14,28
08.03.02.400	MANEJO DA VEGETAÇÃO E RELATÓRIOS		
08.03.02.400.07	Carga e descarga mecanizada de resíduos lenhosos	m³	7,31
08.03.02.400.01	Poda de árvore, com limpeza de galhos secos e retirada de parasitas, incluindo remoção do entulho	un	118,89
08.03.02.400.09	Relatório final de manejo até 20 exemplares arbóreos	un	1.225,60
08.03.02.400.10	Relatório final de manejo de 21 até 50 exemplares arbóreos	un	1.532,00
08.03.02.400.11	Relatório final de manejo de 51 até 100 exemplares arbóreos	un	1.838,40
08.03.02.400.12	Relatório final de manejo acima de 100 exemplares arbóreos	un	2.451,20
08.03.02.400.13	Remanejamento / transplante de arbusto	un	378,92
08.03.02.400.08	Transporte de resíduos lenhosos até o local de destinação final	m³ x km	1,52
08.03.02.700	PREPARO PARA PLANTIO		
08.03.02.700.02	Preparo do solo para plantio	ha	2.971,10
08.03.03	EFLUENTES		
08.03.03.100	BOMBEAMENTO, TRANSPORTE E TRATAMENTO DE EFLUENTES		

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
08.03.03.100.01	Bombeamento e transporte de efluentes até o local de destinação	m³ x km	2,71
08.03.04	VIVEIRO DE MUDAS		
08.03.04.100	CONSTRUÇÃO DE VIVEIRO DE MUDAS		
08.03.04.100.04	Geogrelha poliéster alta resistência à tração	m²	22,22
08.03.05	ARMAZENAMENTO, SEGREGAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DE RESÍDUOS		
08.03.05.110	ARMAZENAMENTO DE RESÍDUOS		
08.03.05.110.02	Armazenamento de Resíduos e Efluentes Classe I - Perigosos	m³ x mês	7,57
08.03.05.110.03	Armazenamento de Resíduos e Efluentes Classe IIA e IIB	m³ x mês	7,78
09	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E LIMPEZA		
09.01	MANUTENÇÃO DAS OBRAS CIVIS E INSTALAÇÕES PREDIAIS		
09.01.02	MANUTENÇÃO DOS SISTEMAS HIDRÁULICOS PREDIAIS		
09.01.02.200	TUBOS E CONEXÕES DE AÇO GALVANIZADO		
09.01.02.200.87	Bucha de redução de aço galvanizado Ø 20 x 15 mm (¾" x ½"), rosca BSP	un	13,00
09.01.02.200.88	Bucha de redução de aço galvanizado Ø 25 x 20 mm (1" x ¾"), rosca BSP	un	14,82
09.01.02.200.89	Bucha de redução de aço galvanizado Ø 32 x 25 mm (1 ¼" x 1"), rosca BSP	un	25,00
09.01.02.200.90	Bucha de redução de aço galvanizado Ø 40 x 25 mm (1 ½" x 1"), rosca BSP	un	27,81
09.01.02.200.96	Bucha de redução de aço galvanizado Ø 40 x 32 mm (1 ½" x 1 ¼"), rosca BSP	un	27,81
09.01.02.200.91	Bucha de redução de aço galvanizado Ø 50 x 40 mm (2" x 1 ½"), rosca BSP	un	31,97
09.01.02.200.92	Bucha de redução de aço galvanizado Ø 65 x 40 mm (2 ½" x 1 ½"), rosca BSP	un	44,15
09.01.02.200.93	Bucha de redução de aço galvanizado Ø 80 x 50 mm (3" x 2"), rosca BSP	un	56,61
09.01.02.200.94	Bucha de redução de aço galvanizado Ø 80 x 65 mm (3" x 2 ½"), rosca BSP	un	55,72
09.01.02.200.95	Bucha de redução de aço galvanizado Ø 100 x 80 mm (4" x 3"), rosca BSP	un	93,91
09.01.02.200.01	Cotovelo 45° de aço galvanizado Ø 15 mm (½"), rosca BSP	un	22,75
09.01.02.200.02	Cotovelo 45° de aço galvanizado Ø 20 mm (¾"), rosca BSP	un	25,15
09.01.02.200.03	Cotovelo 45° de aço galvanizado Ø 25 mm (1"), rosca BSP	un	30,94
09.01.02.200.04	Cotovelo 45° de aço galvanizado Ø 32 mm (1 ¼"), rosca BSP	un	38,79
09.01.02.200.05	Cotovelo 45° de aço galvanizado Ø 40 mm (1 ½"), rosca BSP	un	43,95
09.01.02.200.06	Cotovelo 45° de aço galvanizado Ø 50 mm (2"), rosca BSP	un	54,30
09.01.02.200.07	Cotovelo 45° de aço galvanizado Ø 65 mm (2 ½"), rosca BSP	un	82,91
09.01.02.200.08	Cotovelo 45° de aço galvanizado Ø 80 mm (3"), rosca BSP	un	116,22
09.01.02.200.09	Cotovelo 45° de aço galvanizado Ø 100 mm (4"), rosca BSP	un	196,59
09.01.02.200.10	Cotovelo 90° de aço galvanizado Ø 15 mm (½"), rosca BSP	un	21,96
09.01.02.200.11	Cotovelo 90° de aço galvanizado Ø 150 mm (6"), rosca BSP	un	590,59
09.01.02.200.12	Cotovelo 90° de aço galvanizado Ø 20 mm (¾"), rosca BSP	un	26,15
09.01.02.200.13	Cotovelo 90° de aço galvanizado Ø 25 mm (1"), rosca BSP	un	29,50
09.01.02.200.14	Cotovelo 90° de aço galvanizado Ø 32 mm (1 ¼"), rosca BSP	un	35,92
09.01.02.200.15	Cotovelo 90° de aço galvanizado Ø 40 mm (1 ½"), rosca BSP	un	50,43
09.01.02.200.16	Cotovelo 90° de aço galvanizado Ø 50 mm (2"), rosca BSP	un	53,96
09.01.02.200.17	Cotovelo 90° de aço galvanizado Ø 65 mm (2 ½"), rosca BSP	un	80,53
09.01.02.200.18	Cotovelo 90° de aço galvanizado Ø 80 mm (3"), rosca BSP	un	104,97
09.01.02.200.19	Cotovelo 90° de aço galvanizado Ø 100 mm (4"), rosca BSP	un	186,27
09.01.02.200.106	Curva 45° de aço galvanizado Ø 15 mm (½"), rosca BSP	un	26,67
09.01.02.200.107	Curva 45° de aço galvanizado Ø 20 mm (¾"), rosca BSP	un	30,52
09.01.02.200.108	Curva 45° de aço galvanizado Ø 25 mm (1"), rosca BSP	un	37,10
09.01.02.200.109	Curva 45° de aço galvanizado Ø 32 mm (1 ¼"), rosca BSP	un	60,80
09.01.02.200.110	Curva 45° de aço galvanizado Ø 40 mm (1 ½"), rosca BSP	un	68,60
09.01.02.200.111	Curva 45° de aço galvanizado Ø 50 mm (2"), rosca BSP	un	89,71
09.01.02.200.112	Curva 45° de aço galvanizado Ø 65 mm (2 ½"), rosca BSP	un	141,07

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
09.01.02.200.113	Curva 45° de aço galvanizado Ø 80 mm (3"), rosca BSP	un	183,21
09.01.02.200.97	Curva 90° de aço galvanizado Ø 15 mm (½"), rosca BSP	un	26,97
09.01.02.200.98	Curva 90° de aço galvanizado Ø 20 mm (¾"), rosca BSP	un	30,81
09.01.02.200.99	Curva 90° de aço galvanizado Ø 25 mm (1"), rosca BSP	un	38,73
09.01.02.200.100	Curva 90° de aço galvanizado Ø 32 mm (1 ¼"), rosca BSP	un	67,24
09.01.02.200.101	Curva 90° de aço galvanizado Ø 40 mm (1 ½"), rosca BSP	un	75,04
09.01.02.200.102	Curva 90° de aço galvanizado Ø 50 mm (2"), rosca BSP	un	104,61
09.01.02.200.103	Curva 90° de aço galvanizado Ø 65 mm (2 ½"), rosca BSP	un	158,93
09.01.02.200.104	Curva 90° de aço galvanizado Ø 80 mm (3"), rosca BSP	un	211,91
09.01.02.200.105	Curva 90° de aço galvanizado Ø 100 mm (4"), rosca BSP	un	397,83
09.01.02.200.20	Luva de aço galvanizado Ø 15 mm (½"), rosca BSP	un	11,40
09.01.02.200.21	Luva de aço galvanizado Ø 20 mm (¾"), rosca BSP	un	13,78
09.01.02.200.22	Luva de aço galvanizado Ø 25 mm (1"), rosca BSP	un	16,82
09.01.02.200.23	Luva de aço galvanizado Ø 32 mm (1 ¼"), rosca BSP	un	25,47
09.01.02.200.24	Luva de aço galvanizado Ø 40 mm (1 ½"), rosca BSP	un	28,82
09.01.02.200.25	Luva de aço galvanizado Ø 50 mm (2"), rosca BSP	un	36,49
09.01.02.200.26	Luva de aço galvanizado Ø 65 mm (2 ½"), rosca BSP	un	53,50
09.01.02.200.27	Luva de aço galvanizado Ø 80 mm (3"), rosca BSP	un	76,65
09.01.02.200.28	Luva de aço galvanizado Ø 100 mm (4"), rosca BSP	un	107,73
09.01.02.200.29	Luva de redução de aço galvanizado Ø 20 x 15 mm (3/4 x ½"), rosca BSP	un	19,07
09.01.02.200.30	Luva de redução de aço galvanizado Ø 25 x 20 mm (1 x ¾"), rosca BSP	un	21,57
09.01.02.200.31	Luva de redução de aço galvanizado Ø 32 x 25 mm (1 1/4 x 1"), rosca BSP	un	26,28
09.01.02.200.32	Luva de redução de aço galvanizado Ø 40 x 20 mm (1 1/2 x ¾"), rosca BSP	un	29,65
09.01.02.200.33	Luva de redução de aço galvanizado Ø 40 x 25 mm (1 1/2 x 1"), rosca BSP	un	29,65
09.01.02.200.34	Luva de redução de aço galvanizado Ø 40 x 32 mm (1 1/2 x 1 ¼"), rosca BSP	un	27,15
09.01.02.200.35	Luva de redução de aço galvanizado Ø 50 x 40 mm (2 x 1 ½"), rosca BSP	un	39,46
09.01.02.200.36	Luva de redução de aço galvanizado Ø 65 x 40mm (2 1/2 x 1 ½"), rosca BSP	un	58,42
09.01.02.200.37	Luva de redução de aço galvanizado Ø 80 x 50 mm (3 x 2"), rosca BSP	un	81,21
09.01.02.200.38	Luva de redução de aço galvanizado Ø 80 x 65 mm (3 x 2 ½"), rosca BSP	un	81,21
09.01.02.200.39	Luva de redução de aço galvanizado Ø 100 x 80 mm (4 x 3"), rosca BSP	un	128,14
09.01.02.200.40	Niple duplo de aço galvanizado Ø 15 mm (½"), rosca BSP	un	11,16
09.01.02.200.41	Niple duplo de aço galvanizado Ø 20 mm (¾"), rosca BSP	un	18,04
09.01.02.200.42	Niple duplo de aço galvanizado Ø 25 mm (1"), rosca BSP	un	20,42
09.01.02.200.43	Niple duplo de aço galvanizado Ø 32 mm (1 ¼"), rosca BSP	un	25,65
09.01.02.200.44	Niple duplo de aço galvanizado Ø 40 mm (1 ½"), rosca BSP	un	28,62
09.01.02.200.45	Niple duplo de aço galvanizado Ø 50 mm (2"), rosca BSP	un	37,19
09.01.02.200.46	Niple duplo de aço galvanizado Ø 65 mm (2 ½"), rosca BSP	un	49,83
09.01.02.200.47	Niple duplo de aço galvanizado Ø 80 mm (3"), rosca BSP	un	71,38
09.01.02.200.48	Niple duplo de aço galvanizado Ø 100 mm (4"), rosca BSP	un	105,50
09.01.02.200.49	Tê 90° de aço galvanizado Ø 15 mm (½"), rosca BSP	un	21,18
09.01.02.200.50	Tê 90° de aço galvanizado Ø 20 mm (¾"), rosca BSP	un	34,64
09.01.02.200.51	Tê 90° de aço galvanizado Ø 25 mm (1"), rosca BSP	un	39,85
09.01.02.200.52	Tê 90° de aço galvanizado Ø 32 mm (1 ¼"), rosca BSP	un	48,19
09.01.02.200.53	Tê 90° de aço galvanizado Ø 40 mm (1 ½"), rosca BSP	un	55,21
09.01.02.200.54	Tê 90° de aço galvanizado Ø 50 mm (2"), rosca BSP	un	71,89
09.01.02.200.55	Tê 90° de aço galvanizado Ø 65 mm (2 ½"), rosca BSP	un	110,31
09.01.02.200.56	Tê 90° de aço galvanizado Ø 80 mm (3"), rosca BSP	un	138,82
09.01.02.200.57	Tê 90° de aço galvanizado Ø 100 mm (4"), rosca BSP	un	234,23

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
09.01.02.200.58	Tubo de aço galvanizado, sem conexões com costura Ø 15 mm (½")	m	22,37
09.01.02.200.59	Tubo de aço galvanizado, sem conexões com costura Ø 20 mm (¾")	m	26,83
09.01.02.200.60	Tubo de aço galvanizado, sem conexões com costura Ø 25 mm (1")	m	32,77
09.01.02.200.61	Tubo de aço galvanizado, sem conexões com costura Ø 32 mm (1 ¼")	m	34,83
09.01.02.200.62	Tubo de aço galvanizado, sem conexões com costura Ø 40 mm (1 ½")	m	38,38
09.01.02.200.63	Tubo de aço galvanizado, sem conexões com costura Ø 50 mm (2")	m	48,38
09.01.02.200.64	Tubo de aço galvanizado, sem conexões com costura Ø 65 mm (2 ½")	m	65,22
09.01.02.200.65	Tubo de aço galvanizado, sem conexões com costura Ø 80 mm (3")	m	74,68
09.01.02.200.66	Tubo de aço galvanizado, sem conexões com costura Ø 100 mm (4")	m	137,81
09.01.02.200.67	Tubo de aço galvanizado, sem conexões com costura Ø 150 mm (6")	m	221,06
09.01.02.200.78	União de aço galvanizado com assento cônico de bronze, Ø 15 mm (½"), rosca BSP	un	35,63
09.01.02.200.79	União de aço galvanizado com assento cônico de bronze, Ø 20 mm (¾"), rosca BSP	un	41,66
09.01.02.200.80	União de aço galvanizado com assento cônico de bronze, Ø 25 mm (1"), rosca BSP	un	45,60
09.01.02.200.81	União de aço galvanizado com assento cônico de bronze, Ø 32 mm (1 ¼"), rosca BSP	un	70,22
09.01.02.200.82	União de aço galvanizado com assento cônico de bronze, Ø 40 mm (1 ½"), rosca BSP	un	72,11
09.01.02.200.83	União de aço galvanizado com assento cônico de bronze, Ø 50 mm (2"), rosca BSP	un	113,33
09.01.02.200.84	União de aço galvanizado com assento cônico de bronze, Ø 65 mm (2 ½"), rosca BSP	un	170,08
09.01.02.200.85	União de aço galvanizado com assento cônico de bronze, Ø 80 mm (3"), rosca BSP	un	263,98
09.01.02.200.86	União de aço galvanizado com assento cônico de bronze, Ø 100 mm (4"), rosca BSP	un	436,70
09.01.02.210	TUBOS E CONEXÕES DE PVC - ESGOTO (SÉRIE NORMAL)		
09.01.02.210.42	Cap (tampão) de PVC branco Ø50mm	un	7,49
09.01.02.210.26	Joelho 45° de PVC branco , ponta bolsa e virola, Ø 50 mm	un	16,04
09.01.02.210.27	Joelho 45° de PVC branco , ponta bolsa e virola, Ø 75 mm	un	19,16
09.01.02.210.28	Joelho 45° de PVC branco , ponta bolsa e virola, Ø 100 mm	un	29,16
09.01.02.210.29	Joelho 45° de PVC branco , ponta bolsa e virola, Ø 150 mm	un	64,90
09.01.02.210.25	Joelho 45° de PVC branco , ponta e bolsa soldável, Ø 40 mm	un	15,27
09.01.02.210.32	Joelho 90° de PVC branco , ponta bolsa e virola, Ø 50 mm	un	15,75
09.01.02.210.33	Joelho 90° de PVC branco , ponta bolsa e virola, Ø 75 mm	un	18,55
09.01.02.210.34	Joelho 90° de PVC branco , ponta bolsa e virola, Ø 100 mm	un	29,72
09.01.02.210.35	Joelho 90° de PVC branco , ponta bolsa e virola, Ø 150 mm	un	59,60
09.01.02.210.31	Joelho 90° de PVC branco , ponta e bolsa soldável, Ø 40 mm	un	15,08
09.01.02.210.12	Junção de PVC branco , ponta bolsa e virola, Ø 100 mm	un	18,50
09.01.02.210.43	Junção de PVC branco , ponta bolsa e virola, Ø 100 x 50mm	un	37,69
09.01.02.210.10	Junção de PVC branco , ponta bolsa e virola, Ø 50 mm	un	9,75
09.01.02.210.11	Junção de PVC branco , ponta bolsa e virola, Ø 75 mm	un	19,28
09.01.02.210.13	Junção de PVC branco , ponta bolsa e virola, Ø 150 mm	un	107,44
09.01.02.210.09	Junção de PVC branco , ponta e bolsa soldável, Ø 40 mm	un	8,45
09.01.02.210.04	Luva de correr de PVC branco ,ponta bolsa soldável, Ø 40 mm	un	12,94
09.01.02.210.05	Luva de correr de PVC branco ,ponta bolsa soldável, Ø 50 mm	un	14,66
09.01.02.210.06	Luva de correr de PVC branco ,ponta bolsa soldável, Ø 75 mm	un	15,29
09.01.02.210.07	Luva de correr de PVC branco ,ponta bolsa soldável, Ø 100 mm	un	19,28
09.01.02.210.08	Luva de correr de PVC branco ,ponta bolsa soldável, Ø 150 mm	un	51,10
09.01.02.210.38	Redução Excêntrica em PVC (Ø75x100mm)	un	17,66
09.01.02.210.15	Tê 90° de PVC branco , ponta bolsa e virola, Ø 50 mm	un	20,86
09.01.02.210.16	Tê 90° de PVC branco , ponta bolsa e virola, Ø 75 mm	un	25,79
09.01.02.210.17	Tê 90° de PVC branco , ponta bolsa e virola, Ø 100 mm	un	39,26

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
09.01.02.210.18	Tê 90° de PVC branco , ponta bolsa e virola, Ø 150 mm	un	74,71
09.01.02.210.14	Tê 90° de PVC branco , ponta e bolsa soldável, Ø 40 mm	un	17,11
09.01.02.210.19	Tubo de PVC branco, sem conexões , ponta - ponta, Ø 40 mm	m	15,06
09.01.02.210.20	Tubo de PVC branco, sem conexões , ponta e bolsa, Ø 50 mm	m	20,18
09.01.02.210.21	Tubo de PVC branco, sem conexões , ponta e bolsa, Ø 75 mm	m	22,98
09.01.02.210.22	Tubo de PVC branco, sem conexões , ponta e bolsa , Ø 100 mm	m	34,80
09.01.02.210.23	Tubo de PVC branco, sem conexões , ponta e bolsa , Ø 150 mm	m	50,82
09.01.02.210.24	Tubo de PVC branco, sem conexões , ponta e bolsa , Ø 200 mm	m	70,44
09.01.02.300	TUBOS E CONEXÕES DE PVC MARROM SOLDÁVEIS		
09.01.02.300.89	Adaptador soldável curto com bolsa e rosca de PVC marrom, 25mm x ¾"	un	4,70
09.01.02.300.90	Adaptador soldável curto com bolsa e rosca de PVC marrom, 32mm x 1"	un	5,43
09.01.02.300.141	Adaptador soldável curto com bolsa e rosca de PVC marrom, 40mm x 1 ¼"	un	9,79
09.01.02.300.91	Adaptador soldável curto com bolsa e rosca de PVC marrom, 50mm x 1 ½"	un	7,44
09.01.02.300.92	Adaptador soldável curto com bolsa e rosca de PVC marrom, 60mm x 2"	un	13,32
09.01.02.300.93	Adaptador soldável curto com bolsa e rosca de PVC marrom, 85mm x 3"	un	26,23
09.01.02.300.94	Adaptador soldável longo com flange de PVC marrom, em reservatório, Ø 25mm x ¾"	un	22,07
09.01.02.300.95	Adaptador soldável longo com flange de PVC marrom, em reservatório, Ø 32mm x 1"	un	23,65
09.01.02.300.96	Adaptador soldável longo com flange de PVC marrom, em reservatório, Ø 50mm x 1 1/2"	un	34,23
09.01.02.300.97	Adaptador soldável longo com flange de PVC marrom, em reservatório, Ø 60mm x 2"	un	52,56
09.01.02.300.98	Adaptador soldável longo com flange de PVC marrom, em reservatório, Ø 75mm x 2 1/2"	un	179,78
09.01.02.300.99	Adaptador soldável longo com flange de PVC marrom, em reservatório, Ø 85mm x 3"	un	209,04
09.01.02.300.78	Bucha de redução de PVC roscável, Ø ¾" x ½"	un	4,85
09.01.02.300.79	Bucha de redução de PVC roscável, Ø 1" x ¾"	un	6,78
09.01.02.300.80	Bucha de redução de PVC roscável, Ø 1¼" x 1"	un	8,35
09.01.02.300.81	Bucha de redução de PVC roscável, Ø 1½" x 1"	un	10,06
09.01.02.300.82	Bucha de redução de PVC roscável, Ø 1½" x 1¼"	un	9,91
09.01.02.300.83	Bucha de redução de PVC roscável, Ø 2" x 1½"	un	17,73
09.01.02.300.44	Bucha de redução soldável de PVC marrom, curta, Ø 25 mm x 20 mm	un	4,89
09.01.02.300.45	Bucha de redução soldável de PVC marrom, curta, Ø 32 mm x 25 mm	un	5,49
09.01.02.300.46	Bucha de redução soldável de PVC marrom, curta, Ø 40 mm x 32 mm	un	6,31
09.01.02.300.47	Bucha de redução soldável de PVC marrom, curta, Ø 50 mm x 40 mm	un	11,54
09.01.02.300.48	Bucha de redução soldável de PVC marrom, curta, Ø 75 mm x 60 mm	un	24,36
09.01.02.300.49	Bucha de redução soldável de PVC marrom, curta, Ø 85 mm x 75 mm	un	22,13
09.01.02.300.50	Bucha de redução soldável de PVC marrom, curta, Ø 110 mm x 85 mm	un	69,57
09.01.02.300.31	Bucha de redução soldável de PVC marrom, longa, Ø 32 mm x 20 mm	un	7,33
09.01.02.300.32	Bucha de redução soldável de PVC marrom, longa, Ø 40 mm x 20 mm	un	9,77
09.01.02.300.33	Bucha de redução soldável de PVC marrom, longa, Ø 40 mm x 25 mm	un	10,14
09.01.02.300.34	Bucha de redução soldável de PVC marrom, longa, Ø 50 mm x 25 mm	un	10,75
09.01.02.300.35	Bucha de redução soldável de PVC marrom, longa, Ø 50 mm x 32 mm	un	11,74
09.01.02.300.36	Bucha de redução soldável de PVC marrom, longa, Ø 60 mm x 25 mm	un	14,83
09.01.02.300.37	Bucha de redução soldável de PVC marrom, longa, Ø 60 mm x 32 mm	un	16,48
09.01.02.300.38	Bucha de redução soldável de PVC marrom, longa, Ø 60 mm x 40 mm	un	17,25
09.01.02.300.39	Bucha de redução soldável de PVC marrom, longa, Ø 60 mm x 50 mm	un	19,57
09.01.02.300.40	Bucha de redução soldável de PVC marrom, longa, Ø 75 mm x 50 mm	un	24,36

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
09.01.02.300.41	Bucha de redução soldável de PVC marrom, longa, Ø 85 mm x 60 mm	un	27,50
09.01.02.300.42	Bucha de redução soldável de PVC marrom, longa, Ø 110 mm x 60 mm	un	47,83
09.01.02.300.43	Bucha de redução soldável de PVC marrom, longa, Ø 110 mm x 75 mm	un	43,71
09.01.02.300.142	Cap (tampão) soldável de PVC marrom Ø25mm	un	3,30
09.01.02.300.143	Cap (tampão) soldável de PVC marrom Ø50mm	un	10,20
09.01.02.300.51	Curva 45° soldável de PVC marrom Ø 20 mm	un	9,81
09.01.02.300.52	Curva 45° soldável de PVC marrom Ø 25 mm	un	10,32
09.01.02.300.53	Curva 45° soldável de PVC marrom Ø 32 mm	un	11,64
09.01.02.300.54	Curva 45° soldável de PVC marrom Ø 40 mm	un	18,19
09.01.02.300.55	Curva 45° soldável de PVC marrom Ø 50 mm	un	23,13
09.01.02.300.56	Curva 45° soldável de PVC marrom Ø 60 mm	un	30,37
09.01.02.300.57	Curva 45° soldável de PVC marrom Ø 75 mm	un	42,92
09.01.02.300.58	Curva 45° soldável de PVC marrom Ø 85 mm	un	61,20
09.01.02.300.59	Curva 45° soldável de PVC marrom Ø 110 mm	un	129,46
09.01.02.300.60	Curva 90° soldável de PVC marrom Ø 20 mm	un	10,27
09.01.02.300.61	Curva 90° soldável de PVC marrom Ø 25 mm	un	10,87
09.01.02.300.62	Curva 90° soldável de PVC marrom Ø 32 mm	un	14,05
09.01.02.300.63	Curva 90° soldável de PVC marrom Ø 40 mm	un	22,88
09.01.02.300.64	Curva 90° soldável de PVC marrom Ø 50 mm	un	25,31
09.01.02.300.65	Curva 90° soldável de PVC marrom Ø 60 mm	un	42,89
09.01.02.300.66	Curva 90° soldável de PVC marrom Ø 75 mm	un	59,68
09.01.02.300.67	Curva 90° soldável de PVC marrom Ø 85 mm	un	77,70
09.01.02.300.68	Curva 90° soldável de PVC marrom Ø 110 mm	un	163,80
09.01.02.300.104	Joelho 45° soldável de PVC marrom Ø 20 mm	un	9,11
09.01.02.300.105	Joelho 45° soldável de PVC marrom Ø 25 mm	un	9,65
09.01.02.300.106	Joelho 45° soldável de PVC marrom Ø 32 mm	un	11,99
09.01.02.300.107	Joelho 45° soldável de PVC marrom Ø 40 mm	un	18,04
09.01.02.300.108	Joelho 45° soldável de PVC marrom Ø 50 mm	un	19,30
09.01.02.300.109	Joelho 45° soldável de PVC marrom Ø 60 mm	un	36,07
09.01.02.300.110	Joelho 45° soldável de PVC marrom Ø 75 mm	un	69,39
09.01.02.300.111	Joelho 45° soldável de PVC marrom Ø 85 mm	un	78,89
09.01.02.300.112	Joelho 45° soldável de PVC marrom Ø 110 mm	un	185,90
09.01.02.300.100	Joelho 90 de PVC azul soldável e com bucha de latão, Ø 20mm x ½"	un	15,76
09.01.02.300.102	Joelho 90 de PVC azul soldável e com bucha de latão, Ø 25mm x ¾"	un	10,00
09.01.02.300.113	Joelho 90° soldável de PVC marrom Ø 20 mm	un	8,83
09.01.02.300.114	Joelho 90° soldável de PVC marrom Ø 25 mm	un	5,39
09.01.02.300.115	Joelho 90° soldável de PVC marrom Ø 32 mm	un	10,32
09.01.02.300.116	Joelho 90° soldável de PVC marrom Ø 40 mm	un	17,28
09.01.02.300.117	Joelho 90° soldável de PVC marrom Ø 50 mm	un	11,22
09.01.02.300.118	Joelho 90° soldável de PVC marrom Ø 60 mm	un	32,79
09.01.02.300.119	Joelho 90° soldável de PVC marrom Ø 75 mm	un	89,37
09.01.02.300.120	Joelho 90° soldável de PVC marrom Ø 85 mm	un	102,40
09.01.02.300.121	Joelho 90° soldável de PVC marrom Ø 110 mm	un	201,04
09.01.02.300.123	Luva de redução soldável de PVC marrom Ø 25 x 20 mm	un	5,55
09.01.02.300.124	Luva de redução soldável de PVC marrom Ø 32 x 25 mm	un	7,64
09.01.02.300.125	Luva de redução soldável de PVC marrom Ø 40 x 32 mm	un	10,77
09.01.02.300.128	Luva de redução soldável de PVC marrom Ø 50 x 25 mm	un	12,45
09.01.02.300.129	Luva de redução soldável de PVC marrom Ø 60 x 50 mm	un	18,79

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
09.01.02.300.127	Luva de redução soldável de PVC marrom Ø 75 x 60 mm	un	21,69
09.01.02.300.130	Luva soldável de PVC azul com rosca metálica Ø 25 mm x ½"	un	8,59
09.01.02.300.131	Luva soldável de PVC azul com rosca metálica Ø 25 mm x ¾"	un	9,63
09.01.02.300.132	Luva soldável de PVC marrom Ø 20 mm	un	4,96
09.01.02.300.133	Luva soldável de PVC marrom Ø 25 mm	un	5,28
09.01.02.300.134	Luva soldável de PVC marrom Ø 32 mm	un	6,41
09.01.02.300.135	Luva soldável de PVC marrom Ø 40 mm	un	10,51
09.01.02.300.136	Luva soldável de PVC marrom Ø 50 mm	un	11,69
09.01.02.300.137	Luva soldável de PVC marrom Ø 60 mm	un	18,07
09.01.02.300.138	Luva soldável de PVC marrom Ø 75 mm	un	28,77
09.01.02.300.139	Luva soldável de PVC marrom Ø 85 mm	un	49,59
09.01.02.300.140	Luva soldável de PVC marrom Ø 110 mm	un	77,95
09.01.02.300.70	Niple de PVC roscável, Ø ¾"	un	9,18
09.01.02.300.71	Niple de PVC roscável, Ø 1"	un	10,31
09.01.02.300.72	Niple de PVC roscável, Ø 1¼"	un	12,73
09.01.02.300.73	Niple de PVC roscável, Ø 1½"	un	15,16
09.01.02.300.74	Niple de PVC roscável, Ø 2"	un	18,15
09.01.02.300.01	Tê 90° soldável de PVC azul com rosca metálica, Ø 20 mm x 20 mm x ½"	un	16,55
09.01.02.300.02	Tê 90° soldável de PVC azul com rosca metálica, Ø 25 mm x 25 mm x ½"	un	16,02
09.01.02.300.03	Tê 90° soldável de PVC azul com rosca metálica, Ø 25 mm x 25 mm x ¾"	un	17,73
09.01.02.300.04	Tê 90° soldável de PVC marrom Ø 20 mm	un	9,78
09.01.02.300.05	Tê 90° soldável de PVC marrom Ø 25 mm	un	10,11
09.01.02.300.06	Tê 90° soldável de PVC marrom Ø 32 mm	un	12,57
09.01.02.300.07	Tê 90° soldável de PVC marrom Ø 40 mm	un	21,54
09.01.02.300.08	Tê 90° soldável de PVC marrom Ø 50 mm	un	17,28
09.01.02.300.09	Tê 90° soldável de PVC marrom Ø 60 mm	un	38,84
09.01.02.300.10	Tê 90° soldável de PVC marrom Ø 75 mm	un	69,72
09.01.02.300.11	Tê 90° soldável de PVC marrom Ø 85 mm	un	99,62
09.01.02.300.12	Tê 90° soldável de PVC marrom Ø 110 mm	un	160,27
09.01.02.300.122	Tê de redução soldável de PVC marrom Ø 50 x 25mm	un	20,50
09.01.02.300.22	Tubo de PVC soldável marrom, sem conexões Ø 20 mm	m	6,76
09.01.02.300.23	Tubo de PVC soldável marrom, sem conexões Ø 25 mm	m	8,16
09.01.02.300.24	Tubo de PVC soldável marrom, sem conexões Ø 32 mm	m	12,93
09.01.02.300.25	Tubo de PVC soldável marrom, sem conexões Ø 40 mm	m	18,12
09.01.02.300.26	Tubo de PVC soldável marrom, sem conexões Ø 50 mm	m	19,53
09.01.02.300.27	Tubo de PVC soldável marrom, sem conexões Ø 60 mm	m	31,78
09.01.02.300.28	Tubo de PVC soldável marrom, sem conexões Ø 75 mm	m	43,96
09.01.02.300.29	Tubo de PVC soldável marrom, sem conexões Ø 85 mm	m	59,99
09.01.02.300.30	Tubo de PVC soldável marrom, sem conexões Ø 110 mm	m	85,28
09.01.02.300.13	União assento cônico soldável de PVC marrom Ø 20 mm	un	10,22
09.01.02.300.14	União assento cônico soldável de PVC marrom Ø 25 mm	un	11,58
09.01.02.300.15	União assento cônico soldável de PVC marrom Ø 32 mm	un	16,25
09.01.02.300.16	União assento cônico soldável de PVC marrom Ø 40 mm	un	29,55
09.01.02.300.17	União assento cônico soldável de PVC marrom Ø 50 mm	un	32,03
09.01.02.300.18	União assento cônico soldável de PVC marrom Ø 60 mm	un	68,95
09.01.02.300.19	União assento cônico soldável de PVC marrom Ø 75 mm	un	134,25
09.01.02.300.21	União assento cônico soldável de PVC marrom Ø 110 mm	un	363,00
09.01.02.500	TUBOS E CONEXÕES DE COBRE / BRONZE		

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
09.01.02.500.48	Conector de bronze soldável sem anel, bolsa x rosca F, Ø 22 x ¾"	un	16,93
09.01.02.500.07	Cotovelo de cobre soldável sem anel de solda, bolsa x bolsa, Ø 15	un	9,76
09.01.02.500.08	Cotovelo de cobre soldável sem anel de solda, bolsa x bolsa, Ø 22	un	14,77
09.01.02.500.09	Cotovelo de cobre soldável sem anel de solda, bolsa x bolsa, Ø 28	un	20,86
09.01.02.500.34	Luva de bronze soldável com anel, bolsa x bolsa, Ø 35	un	27,08
09.01.02.500.31	Luva de cobre soldável sem anel de solda, bolsa x bolsa, Ø 15	un	6,38
09.01.02.500.32	Luva de cobre soldável sem anel de solda, bolsa x bolsa, Ø 22	un	9,01
09.01.02.500.33	Luva de cobre soldável sem anel de solda, bolsa x bolsa, Ø 28	un	13,10
09.01.02.500.01	Tubo de cobre soldável, Ø 15, Classe E, sem conexões	m	22,38
09.01.02.500.02	Tubo de cobre soldável, Ø 22, Classe E, sem conexões	m	37,09
09.01.02.500.03	Tubo de cobre soldável, Ø 28, Classe E, sem conexões	m	45,39
09.01.02.500.04	Tubo de cobre soldável, Ø 35, Classe E, sem conexões	m	60,39
09.01.02.500.05	Tubo de cobre soldável, Ø 42, Classe E, sem conexões	m	80,98
09.01.02.500.06	Tubo de cobre soldável, Ø 54, Classe E, sem conexões	m	116,71
09.01.02.900	REPAROS/SUBSTITUIÇÕES DIVERSOS		
09.01.02.900.22	Acabamento cromado completo (canopla, volante e gaxeta) para registro, ref. Deca linha prata, diâmetro ¾", ou equivalente	un	30,01
09.01.02.900.08	Anel de vedação 100mm para bacia sanitária	un	8,63
09.01.02.900.49	Bacia sanitária convencional de louça branca sifonada - com furo para jato - consumo de 6 litros por fluxo de descarga; sifão oculto e saída de esgoto vertical	un	379,50
09.01.02.900.50	Bacia sanitária convencional de louça branca sifonada - consumo de 6 litros por fluxo de descarga; sifão oculto e saída de esgoto horizontal	un	268,64
09.01.02.900.07	Bolsa de ligação para bacia sanitária, tubulação com diâmetro 1½"	un	9,31
09.01.02.900.48	Desentupimento de bacia sanitária	un	4,00
09.01.02.900.10	Engate flexível cromado, para entrada de água, comprimento 40cm, diâmetro ½", ref. Deca ou equivalente	un	29,33
09.01.02.900.58	Engate flexível em plástico branco, ½" x 30cm - fornecimento e instalação	un	8,88
09.01.02.900.09	Engate flexível em PVC, para entrada de água, comprimento 40cm, diâmetro ½", ref. Clodal, ou equivalente	un	12,36
09.01.02.900.41	Hidrômetro Ø 1 ½" (50mm), em liga de cobre/latão, extremidades com rosca BSP, ref: TECHMETER, linha Cosmos Meter, ou equivalente	un	780,35
09.01.02.900.42	Hidrômetro Ø 3" (85mm), em liga de cobre/latão, extremidades com rosca BSP, ref: TECHMETER, linha Cosmos Meter, ou equivalente	un	2.253,04
09.01.02.900.40	Hidrômetro Ø ¾" (25mm), em liga de cobre/latão, extremidades com rosca BSP, ref: TECHMETER, linha Cosmos Meter, ou equivalente	un	137,95
09.01.02.900.57	Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular - fornecimento e instalação	un	116,28
09.01.02.900.47	Remanejamento de kit cavalete de PVC, Ø 3/4, padrão SABESP	un	89,50
09.01.02.900.01	Reparo e limpeza em torneira de bóia	un	22,37
09.01.02.900.37	Sifão para lavatório cromado 1X1.½", ref. DECA, ou equivalente	un	106,39
09.01.02.900.35	Sifão para lavatório em PVC 1 ½"	un	11,73
09.01.02.900.38	Sifão para mictório cromado 1"x2", ref. DECA, ou equivalente	un	146,57
09.01.02.900.36	Sifão para pia cromado 2"	un	146,57
09.01.02.900.04	Tubo de descarga de PCV, 38mm, com ponta azul	un	15,79
09.01.02.900.02	Tubo de ligação de plástico para bacia sanitária	un	14,57
09.01.02.900.20	Válvula de descarga ref. DECA, modelo HIDRA MAX 1.½" completa com acabamento cromado (domiciliar), ou equivalente	un	249,15
09.01.02.900.56	Válvula em plástico cromado tipo americana 3 ½" x 1 ½" sem adaptador para pia - fornecimento e instalação	un	19,93
09.01.02.900.45	Válvula para lavatório em latão forjado, acabamento cromado	un	24,20
09.01.02.900.44	Válvula para lavatório em PVC, 1"	un	7,17
09.01.02.901	REPAROS EM BOMBAS E ACESSÓRIOS		

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
09.01.02.901.02	Reparo de bomba de drenagem submersível	un	417,28
09.01.02.901.01	Retirada do conjunto motor-bomba por problema no motor, para execução de reparo em oficina e posterior reinstalação	un	179,00
09.01.02.903	TUBOS E CONEXÕES DE CPVC		
09.01.02.903.21	Bucha de redução, CPVC, soldável, DN 42mm x 22mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação	un	23,73
09.01.02.903.06	Joelho 45 graus, CPVC, soldável, DN 22mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	un	11,11
09.01.02.903.07	Joelho 45 graus, CPVC, soldável, DN 28mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água -? fornecimento e instalação	un	14,26
09.01.02.903.08	Joelho 45 graus, CPVC, soldável, DN 42mm, instalado em prumada de água ?- fornecimento e instalação	un	22,27
09.01.02.903.09	Joelho 45 graus, CPVC, soldável, DN 54mm, instalado em prumada de água ? fornecimento e instalação	un	42,63
09.01.02.903.10	Joelho 45 graus, CPVC, soldável, DN 73mm, instalado em prumada de água ?- fornecimento e instalação	un	103,24
09.01.02.903.11	Joelho 90 graus, CPVC, soldável, DN 22mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação	un	7,54
09.01.02.903.12	Joelho 90 graus, CPVC, soldável, DN 28mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação	un	11,59
09.01.02.903.13	Joelho 90 graus, CPVC, soldável, DN 42mm, instalado em prumada de água -? fornecimento e instalação	un	22,27
09.01.02.903.14	Joelho 90 graus, CPVC, soldável, DN 54mm, instalado em prumada de água -? fornecimento e instalação	un	42,01
09.01.02.903.15	Joelho 90 graus, CPVC, soldável, DN 73mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação	un	45,08
09.01.02.903.16	Luva, CPVC, soldável, DN 22mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água? - fornecimento e instalação	un	6,81
09.01.02.903.17	Luva, CPVC, soldável, DN 28mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação	un	7,54
09.01.02.903.18	Luva, CPVC, soldável, DN 42mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação	un	13,73
09.01.02.903.19	Luva, CPVC, soldável, DN 54mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação	un	23,78
09.01.02.903.20	Luva, CPVC, soldável, DN 73mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação	un	82,55
09.01.02.903.32	Tê de redução, CPVC, soldável, DN 28mm x 22mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação	un	14,46
09.01.02.903.27	Tê misturador, CPVC, soldável, DN 22mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação	un	13,39
09.01.02.903.28	Tê, CPVC, soldável, DN 28mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação	un	13,96
09.01.02.903.29	Tê, CPVC, soldável, DN 42mm, instalado em prumada de água -? fornecimento e instalação	un	34,83
09.01.02.903.30	Tê, CPVC, soldável, DN 54mm, instalado em prumada de água ?- fornecimento e instalação	un	53,22
09.01.02.903.31	Tê, CPVC, soldável, DN 73mm, instalado em prumada de água ?- fornecimento e instalação	un	116,58
09.01.02.903.01	Tubo, CPVC, soldável, DN 22mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	m	28,54
09.01.02.903.02	Tubo, CPVC, soldável, DN 28mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação	m	39,38
09.01.02.903.03	Tubo, CPVC, soldável, DN 42mm, instalado em prumada de água ?- fornecimento e instalação	m	37,58
09.01.02.903.04	Tubo, CPVC, soldável, DN 54mm, instalado em prumada de água -? fornecimento e instalação	m	56,98

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
09.01.02.903.05	Tubo, CPVC, soldável, DN 73mm, instalado em prumada de água ?- fornecimento e instalação	m	87,24
09.01.02.903.37	União, CPVC, soldável, DN 22mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água -? fornecimento e instalação	un	13,29
09.01.02.903.38	União, CPVC, soldável, DN 28mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação	un	17,14
09.01.02.903.39	União, CPVC, soldável, DN 42mm, instalado em prumada de água -? fornecimento e instalação	un	33,79
09.01.02.903.40	União, CPVC, soldável, DN 54mm, instalado em prumada de água -? fornecimento e instalação	un	75,21
09.01.02.903.41	União, CPVC, soldável, DN 73mm, instalado em prumada de água ?- fornecimento e instalação	un	108,76
09.01.08	INSTALAÇÕES E FIXAÇÕES (SEM FORNECIMENTO DE MATERIAIS)		
09.01.08.100	APARELHOS SANITÁRIOS E ACESSÓRIOS		
09.01.08.100.02	Bacia sanitária de louça com caixa acoplada, padrão popular (SEM FORNECIMENTO DE MATERIAIS)	un	99,18
09.01.08.100.01	Bacia sanitária de louça sifonada com caixa acoplada, com tampa e acessórios (SEM FORNECIMENTO DE MATERIAIS)	un	147,66
09.01.08.100.10	Engate flexível cromado, diametro da seção ½" (SEM FORNECIMENTO DE MATERIAIS)	un	111,87
09.01.08.100.09	Engate flexível PVC, diametro da seção ½" (SEM FORNECIMENTO DE MATERIAIS)	un	111,87
09.01.08.100.04	Lavatório de louça branca, sem coluna (SEM FORNECIMENTO DE MATERIAIS)	un	111,87
09.01.08.100.03	Lavatório de louça branca, com coluna (SEM FORNECIMENTO DE MATERIAIS)	un	111,87
09.01.08.100.05	Mictório de louça (SEM FORNECIMENTO DE MATERIAIS)	un	111,87
09.01.08.100.08	Torneira metálica (SEM FORNECIMENTO DE MATERIAIS)	un	22,37
09.01.08.100.07	Tubo de descarga de PVC 38mm com ponta azul (SEM FORNECIMENTO DE MATERIAIS)	un	190,29
09.01.08.100.06	Tubo de ligação de plástico para bacia sanitária. - spud (SEM FORNECIMENTO DE MATERIAIS)	un	9,99
09.01.08.100.11	Válvula de retenção horizontal de aço galvanizado diametro 1¼" (SEM FORNECIMENTO DE MATERIAIS)	un	207,00
09.01.08.160	PORTAS E ACESSÓRIOS		
09.01.08.160.01	Reparo de fechadura para divisória (SEM FORNECIMENTO DE MATERIAIS)	un	11,60
09.01.08.170	ELEMENTOS DE COMUNICAÇÃO VISUAL E ACESSÓRIOS		
09.01.08.170.04	Chumbamento de base para instalação de tótems em estações (SEM FORNECIMENTO DE MATERIAIS)	un	328,27
09.01.08.170.08	Chumbamento de grelhas de aço	un	18,55
09.01.08.170.06	Chumbamento de lixeira externa de estação 1,00 x 2,20m. (SEM FORNECIMENTO DE MATERIAIS)	un	48,14
09.01.08.170.05	Chumbamento de pedestal, confeccionado em aço com tubo diametro 4" espessura 6,55mm instalação de placas de comunicação visual. (SEM FORNECIMENTO DE MATERIAIS)	un	240,73
09.01.08.170.07	Chumbamento de requadros de aço para grelhas, tampas de hidrômetro, tampas de ponto de água. (SEM FORNECIMENTO DE MATERIAIS)	un	37,97
09.01.08.170.01	Placa de comunicação visual de 0,50x1,25m, com suporte (SEM FORNECIMENTO DE MATERIAIS)	un	39,38
09.01.08.170.02	Placa de comunicação visual de 0,50x2,50m, com suporte (SEM FORNECIMENTO DE MATERIAIS)	un	48,14
09.01.08.170.03	Placa de comunicação visual para identificação de setores e salas (SEM FORNECIMENTO DE MATERIAIS)	un	65,65
09.01.08.190	SERRALHERIA		
09.01.08.190.01	Fixação de alambrado em estrutura tubular com arame galvanizado (SEM FORNECIMENTO DO ALAMBRADO)	m²	23,21
09.01.10	MANUTENÇÃO DE EDIFICAÇÕES		
09.01.10.100	CHAPAS		

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
09.01.10.100.02	Chapa de aço lisa, espessura 3/8"	m²	478,52
09.01.10.110	CAIXILHOS		
09.01.10.110.34	Batente de madeira maciça para portas de 0,60 a 1,00 m, largura de 15 cm	un	183,51
09.01.10.110.36	Batente de madeira para porta em divisória	m	39,89
09.01.10.110.58	Cantoneira de ferro de abas iguais de 2" x ¼"	m	59,55
09.01.10.110.38	Fechadura para porta externa, 45 mm, acabamento cromado, maçaneta tipo alavanca	un	228,24
09.01.10.110.39	Fechadura para porta externa, 55 mm, acabamento cromado, maçaneta tipo alavanca	un	258,02
09.01.10.110.40	Fechadura para porta interna, 45 mm, acabamento cromado, maçaneta tipo alavanca	un	228,24
09.01.10.110.41	Fechadura para porta interna, 55 mm, acabamento cromado, maçaneta tipo alavanca	un	258,02
09.01.10.110.66	Fechadura para porta, tipo Tarjeta (livre/ocupado), em ABS com acionamento direto por movimento deslizante	un	78,87
09.01.10.110.42	Fechadura tipo tarjeta livre-ocupado em latão, acabamento cromado	un	78,87
09.01.10.110.44	Fechadura tipo tramela, larg. 15 mm, com 60 mm, acabamento pintado	un	55,81
09.01.10.110.29	Fornecimento e substituição de folha de porta sólida (tipo encabeçada) de madeira, inclusive ferragens, 0,60 x 2,10 m	un	502,11
09.01.10.110.30	Fornecimento e substituição de folha de porta sólida (tipo encabeçada) de madeira, inclusive ferragens, 0,70 x 2,10 m	un	438,95
09.01.10.110.31	Fornecimento e substituição de folha de porta sólida (tipo encabeçada) de madeira, inclusive ferragens, 0,80 x 2,10 m	un	537,30
09.01.10.110.32	Fornecimento e substituição de folha de porta sólida (tipo encabeçada) de madeira, inclusive ferragens, 0,90 x 2,10 m	un	517,94
09.01.10.110.33	Fornecimento e substituição de folha de porta sólida (tipo encabeçada) de madeira, inclusive ferragens, 1,00 x 2,10 m	un	539,14
09.01.10.110.37	Jogo de guarnição de madeira esp. 1,0 cm x 5,0 cm para portas de 0,60 m a 1,00 m	un	26,36
09.01.10.110.52	Maçaneta tipo alavanca	un	40,72
09.01.10.110.51	Maçaneta tipo bola	un	46,37
09.01.10.110.28	Quadro de caixilho de madeira para janela tipo guilhotina	m	30,10
09.01.10.110.55	Suporte tipo borboleta para janela de madeira tipo guilhotina	un	19,05
09.01.10.110.63	Trinco de ferro, 6cm, com porta cadeado	un	9,32
09.01.10.110.18	Vidro aramado, colocado em caixilho com massa, e = 6/7 mm	m²	286,00
09.01.10.110.20	Vidro boreal, colocado em caixilho com massa, e = 4 mm	m²	120,03
09.01.10.110.23	Vidro boreal, colocado em caixilho, com baguete plástico, e = 4 mm	m²	116,86
09.01.10.110.09	Vidro comum liso, colocado em caixilho com massa, e = 3 mm	m²	100,66
09.01.10.110.10	Vidro comum liso, colocado em caixilho com massa, e = 4 mm	m²	128,30
09.01.10.110.11	Vidro comum liso, colocado em caixilho com massa, e = 5 mm	m²	161,69
09.01.10.110.12	Vidro comum liso, colocado em caixilho com massa, e = 6 mm	m²	186,69
09.01.10.110.13	Vidro comum liso, colocado em caixilho com massa, e = 10 mm	m²	295,02
09.01.10.110.14	Vidro comum liso, colocado em caixilho, com baguete plástico, e = 3 mm	m²	116,86
09.01.10.110.15	Vidro comum liso, colocado em caixilho, com baguete plástico, e = 4 mm	m²	141,85
09.01.10.110.16	Vidro comum liso, colocado em caixilho, com baguete plástico, e = 5 mm	m²	158,52
09.01.10.110.17	Vidro comum liso, colocado em caixilho, com baguete plástico, e = 6 mm	m²	183,52
09.01.10.110.24	Vidro temperado, colocado em caixilho, com baguetes, com gaxeta de neoprene, e = 10 mm	m²	233,73
09.01.10.130	SERRALHERIA		
09.01.10.130.44	Aplicação de manta líquida flexível impermeabilizante	m²	37,06
09.01.10.130.18	Fornecimento e execução da fixação de suportes em geral com bucha plástica S-10	un	22,36

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
09.01.10.130.19	Fornecimento e execução da fixação de suportes em geral com bucha plástica S-12	un	22,62
09.01.10.130.16	Fornecimento e execução da fixação de suportes em geral com bucha plástica S-6	un	22,04
09.01.10.130.31	Raspagem, lixamento e limpeza manual de metal, madeira e outros materiais	m²	2,66
09.01.10.130.47	Remoção de cantoneiras metálicas em geral (até 4,0kg/m)	m	17,70
09.01.10.130.49	Remoção de degraus metálicos das passarelas históricas	un	232,66
09.01.10.130.48	Remoção de degraus metálicos em perfil U das passarelas metálicas	un	167,70
09.01.10.130.26	Reparos em porta pantográfica	m²	153,52
09.01.10.130.55	Retirada de chapas metálicas, espessura de ¼" e aproximadamente 50kg/m² (com reaproveitamento)	m²	106,24
09.01.10.130.56	Retirada de perfil 'U' metálico, espessura de 12mm e aproximadamente 44kg/m² (com reaproveitamento)	m	70,83
09.01.10.130.57	Retirada de telas metálicas (com reaproveitamento)	m²	35,41
09.01.10.150	COBERTURAS		
09.01.10.150.06	Instalação ou substituição de telhas de qualquer categoria, com vãos de até 5,00m	m²	23,54
09.01.10.150.07	Restauro de Ponteiro de cobertura, com partes em ferro fundido e madeira	un	1.549,24
09.01.10.150.02	Substituição de caibro 5 x 6 cm de peroba em estrutura de telhado	m	12,40
09.01.10.150.01	Substituição de ripamento 1,5 x 5 cm para assentamento de telhas	m	3,64
09.01.10.150.03	Substituição de viga de peroba 6 x 12 cm em estrutura de telhado	m	41,58
09.01.10.150.04	Substituição de viga de peroba 6 x 16 cm em estrutura de telhado	m	59,49
09.03	MANUTENÇÃO DE VIA PERMANENTE		
09.03.05	SERVIÇOS DE INFRA ESTRUTURA		
09.03.05.000	LIMPEZA E CONSERVAÇÃO DA FAIXA		
09.03.05.000.15	Carga mecanizada (solo, terra, entulho, turfa, material brejoso) em veículo rodoviário	m³	20,39
09.03.05.000.17	Carga mecanizada (solo, terra, entulho, turfa; material brejoso) em veículo da CPTM	m³	2,30
09.03.05.000.14	Descarga manual (solo, terra, entulho, turfa, material brejoso)	m³	20,47
09.03.05.000.16	Descarga mecanizada (solo, terra, entulho, turfa, material brejoso) em veículo rodoviário	m³	20,39
09.03.05.000.20	Descarga mecanizada (solo, terra, entulho, turfa; material brejoso) em veículo da CPTM	m³	2,30
09.03.05.000.23	Reensacamento de sacos (BAGS)	un	39,25
09.03.05.000.22	Transporte (solo, terra, entulho, turfa; material brejoso), em veículo rodoviário	m³ x km	1,32
09.03.05.010	LIMPEZA, MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM E OBRAS DE ARTE		
09.03.05.010.01	Limpeza de bueiros e galerias	m³	70,01
09.03.05.100	OBRAS DE CONTENÇÃO - RECUPERAÇÃO DE TALUDES		
09.03.05.100.03	Execução de escoramento de trilhos e placas de concreto em terrenos inclinados	m²	100,55
09.03.05.100.04	Remoção de escoramento de trilhos e dormentes de madeira em terrenos inclinados	m²	83,55
09.03.05.100.06	Remoção de escoramento de trilhos e placas de concreto em terrenos inclinados	m²	69,22
09.03.05.100.07	Remoção de para-lastro	m	89,70
09.03.05.120	SERVIÇOS DE DEMOLIÇÕES		
09.03.05.120.02	Demolição de dormentes de concreto de 2,80m	un	17,15
09.03.06	SERVIÇOS DE SUPERESTRUTURA		
09.03.06.100	SERVIÇOS NA DORMENTAÇÃO - LINHA CORRIDA		
09.03.06.100.02	Substituição de Dormentes Comuns de Madeira (2,80m) em Linha Corrida	un	38,19
09.03.06.100.03	Substituição de Dormentes Concreto (2,80m) em Linha Corrida para TR-57	un	62,56
09.03.06.100.05	Substituição de dormentes de concreto por madeira ou madeira por concreto	un	59,08

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
09.03.06.100.04	Substituição de Dormentes Especiais de Madeira em Obras de Arte sem lastro (pontes, viadutos, pontilhões, etc)	un	86,68
09.03.06.110	SERVIÇOS NA DORMENTAÇÃO - APARELHOS DE MUDANÇA DE VIA - AMV		
09.03.06.110.05	Substituição de Dormentes Especiais de Madeira em AMV de comprimento 2,80m	un	36,86
09.03.06.110.06	Substituição de Dormentes Especiais de Madeira em AMV de comprimento 3,00m	un	40,44
09.03.06.110.07	Substituição de Dormentes Especiais de Madeira em AMV de comprimento 3,20m	un	42,15
09.03.06.110.08	Substituição de Dormentes Especiais de Madeira em AMV de comprimento 3,40m	un	44,64
09.03.06.110.09	Substituição de Dormentes Especiais de Madeira em AMV de comprimento 3,60m	un	48,28
09.03.06.110.10	Substituição de Dormentes Especiais de Madeira em AMV de comprimento 3,80m	un	52,25
09.03.06.110.11	Substituição de Dormentes Especiais de Madeira em AMV de comprimento 4,00m	un	54,53
09.03.06.110.12	Substituição de Dormentes Especiais de Madeira em AMV de comprimento 4,20m	un	56,79
09.03.06.110.13	Substituição de Dormentes Especiais de Madeira em AMV de comprimento 4,40m	un	58,50
09.03.06.110.15	Substituição de Dormentes Especiais de Madeira em AMV de comprimento 4,80m	un	63,03
09.03.06.110.16	Substituição de Dormentes Especiais de Madeira em AMV de comprimento 5,00m	un	65,31
09.03.06.120	REESPAÇAMENTO E REENQUADRAMENTO DE DORMENTES		
09.03.06.120.05	Correção de Bitola em Via Corrida	m	17,05
09.03.06.130	SUBSTITUIÇÃO DE TRILHO		
09.03.06.130.13	Alívio de Tensão Térmica nos Trilhos	m	16,50
09.03.06.130.14	Corte de Trilho a Frio	un	4,66
09.03.06.130.01	Substituição de TR-50 por TR-50	m	17,24
09.03.06.130.12	Substituição de TR-50 por TR-57	m	17,24
09.03.06.130.03	Substituição de TR-57 por TR-57	m	17,24
09.03.06.130.04	Substituição de TR-68 por TR-68	m	20,02
09.03.06.130.05	Substituição de UIC-60 por UIC-60	m	15,45
09.03.06.140	SERVIÇOS EM APARELHOS DE MUDANÇA DE VIA - AMV		
09.03.06.140.37	Revisão e Consolidação das Fixações nos AMVs	un	2.044,95
09.03.06.140.13	Substituição de agulha 17,60m UIC-60 e trilhos de encosto	un	4.917,29
09.03.06.140.82	Substituição de agulha 4,572m TR-57 e trilhos de encosto e placas de apoio especiais	un	2.078,90
09.03.06.140.02	Substituição de agulha 5,029m com derivação esquerda ou direita, trilhos de encosto e placas de apoio especiais - TR 57	un	2.071,68
09.03.06.140.09	Substituição de agulha 5,029m TR-57 e trilhos de encosto	un	1.845,29
09.03.06.140.04	Substituição de agulha 6,705m com derivação esquerda ou direita, trilhos de encosto e placas de apoio especiais - TR 57	un	2.497,86
09.03.06.140.10	Substituição de agulha 6,705m TR 57 e trilhos de encosto	un	2.459,69
09.03.06.140.05	Substituição de agulha 7,925m com derivação esquerda ou direita, trilhos de encosto e placas de apoio especiais - TR 50	un	3.322,89
09.03.06.140.80	Substituição de agulha 7,925m TR-50 e trilhos de encosto	un	2.766,81
09.03.06.140.11	Substituição de agulha 9,144m TR57 e trilhos de encosto	un	3.278,89
09.03.06.140.23	Substituição de Cruzamento de Jacaré p/AMV 1:11,4 - UIC-60	un	3.488,41
09.03.06.140.14	Substituição de Cruzamento de Jacaré p/AMV nº 8 - TR-57	un	1.235,61
09.03.06.140.17	Substituição de Cruzamento de Jacaré p/AMV nº 10 - TR-57	un	1.542,81
09.03.06.140.18	Substituição de Cruzamento de Jacaré p/AMV nº 12 - TR-57	un	1.850,01
09.03.06.140.19	Substituição de Cruzamento de Jacaré p/AMV nº 14 - TR-57	un	2.157,21
09.03.06.140.21	Substituição de Cruzamento de Jacaré p/ AMV nº 15 - TR-50	un	2.259,61
09.03.06.140.22	Substituição de Cruzamento de Jacaré p/AMV nº 16 - TR-57	un	2.464,41
09.03.06.160	MANUTENÇÃO DAS UNIÕES DE TRILHOS		
09.03.06.160.03	Substituição de Junta Isolante Colada (JIC) TR-57	m	19,35
09.03.06.170	SOLDAGEM PARA MANUTENÇÃO DE VIA PERMANENTE		
09.03.06.170.02	Solda exotérmica para Rail-bond e cabo de impedância	un	65,45

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
09.03.06.170.01	Substituição de Rail-Bond fixado por parafuso	un	40,96
09.03.06.180	MANUTENÇÃO EM FIXAÇÕES DE VIA PERMANENTE		
09.03.06.180.10	Deslocamento de Placa de Apoio (comuns e especiais)	un	13,83
09.03.06.180.01	Reaperto das Fixações	km	2.171,86
09.03.06.180.08	Substituição de Placa de Apoio em Via Corrida	un	7,00
09.03.06.180.03	Substituição de Trefão com nova furação	un	1,15
09.03.06.180.04	Tarugamento de Dormentes	un	1,87
09.03.06.182	SERVIÇOS DE REGULARIZAÇÃO DA VIA E AMV		
09.03.06.182.22	Acerto do lastro com recomposição do ombro	m	40,96
09.03.06.182.03	Junta com socaria manual	m	18,15
09.03.06.182.21	Lastreamento da via com regularização da brita sobre os dormentes	m³	15,36
09.03.06.182.20	Limpeza parcial do lastro, manualmente de via corrida	m³	66,60
09.03.06.182.19	Limpeza total do lastro, manualmente de via corrida e AMVs	m³	112,66
09.03.06.182.04	Socaria Manual de AMV AREMA Nº 8	un	1.089,20
09.03.06.182.05	Socaria Manual de AMV AREMA Nº 10	un	1.361,50
09.03.06.182.06	Socaria Manual de AMV AREMA Nº 12	un	1.633,80
09.03.06.182.07	Socaria Manual de AMV AREMA Nº 14	un	1.906,10
09.03.06.182.08	Socaria Manual de AMV AREMA Nº 16	un	2.178,40
09.03.06.182.09	Socaria Manual de AMV UIC 1:11,4	un	2.723,00
09.03.06.182.10	Socaria Manual de AMV UIC 1:14	un	3.267,60
09.03.06.182.27	Socaria Manual de Jacaré central para Pulo Duplo	un	1.633,80
09.03.06.182.02	Socaria Manual de Via Corrida - Dormentação de Concreto	m	13,61
09.03.06.182.01	Socaria Manual de Via Corrida - Dormentação de Madeira	m	13,61
09.03.06.187	MANUSEIO DE MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO DE VIA PERMANENTE		
09.03.06.187.22	Carga de acessórios metálicos e fixações em veículo CPTM	T	27,64
09.03.06.187.27	Carga de Componente de AMV (jacaré, agulha e/ou contratrilha) em Veículo CPTM	T	27,64
09.03.06.187.13	Carga de dormentes de concreto de 2,80m	un	6,03
09.03.06.187.14	Carga de Dormentes de Concreto em Veículo CPTM	m³	67,78
09.03.06.187.05	Carga de dormentes de madeira de 2,80m	un	4,91
09.03.06.187.06	Carga de dormentes de madeira em Veículo CPTM	m³	56,48
09.03.06.187.21	Carga de Trilho em Veículo CPTM	T	27,64
09.03.06.187.18	Carga e descarga de acessórios metálicos fixações e transporte rodoviário até o 1º km	T	75,17
09.03.06.187.12	Carga e descarga de dormentes de concreto e transporte rodoviário até o 1º km	m³	184,44
09.03.06.187.20	Carga e descarga de trilhos e transporte rodoviário até o 1º km	T	76,59
09.03.06.187.04	Carga, descarga de dormentes de madeira e transporte rodoviário até o 1º km	m³	145,57
09.03.06.187.24	Descarga de acessórios metálicos e fixações de veículo CPTM	T	27,64
09.03.06.187.28	Descarga de Componente de AMV (jacaré, agulha e/ou contratrilha) de Veículo CPTM	T	27,64
09.03.06.187.15	Descarga de dormentes de concreto de 2,80m	un	6,03
09.03.06.187.16	Descarga de dormentes de concreto de veículo CPTM	m³	90,38
09.03.06.187.07	Descarga de dormentes de madeira de 2,80m	un	5,52
09.03.06.187.08	Descarga de dormentes de madeira de veículo da CPTM	m³	75,31
09.03.06.187.23	Descarga de Trilho de Veículo CPTM	T	27,64
09.03.06.187.42	Transporte de acessórios metálicos e fixações, em veículo rodoviário	TXKM	3,40
09.03.06.187.46	Transporte de componentes de AMV, em veículo rodoviário	TXKM	3,40
09.03.06.187.38	Transporte de dormentes de concreto em veículo rodoviário	m³ x km	3,40
09.03.06.187.36	Transporte de dormentes de madeira em veículo rodoviário	m³ x km	3,40
09.03.06.187.44	Transporte de trilhos, em veículo rodoviário	TXKM	3,40

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
09.03.06.187.49	Transporte Rodoviário de Dormente de Concreto de 2,80m	un x km	6,01
09.03.06.187.34	Transporte Rodoviário de Dormente de Madeira de 2,80m	un x km	0,38
09.03.06.187.40	Transporte Rodoviário de Dormente Especial de Concreto de AMV - além do 1º km	m³ x km	2,80
09.03.06.187.48	Transporte Rodoviário de Lastro Inservível além do 1º km	m³ x km	2,80
09.03.06.190	ESTALEIRAMENTO DE MATERIAIS DE VIA PERMANENTE		
09.03.06.190.08	Empilhamento e cintamento de dormentes de madeira de 2,80m	m³	4,48
09.03.06.190.05	Estaleiramento de acessórios metálicos e fixações	T	60,62
09.03.06.190.07	Estaleiramento de Componentes de AMV (jacaré agulha e/ou contratrilha)	T	43,96
09.03.06.190.01	Estaleiramento de Dormentes Comuns de Madeira (2,80m)	un	10,73
09.03.06.190.03	Estaleiramento de Dormentes de Concreto (2,80m)	un	10,73
09.03.06.190.04	Estaleiramento de Dormentes Especiais de Concreto para AMV	m³	168,79
09.03.06.190.02	Estaleiramento de Dormentes Especiais de Madeira (AMV)	m³	170,74
09.03.06.190.06	Estaleiramento de Trilho	T	53,79
09.03.06.195	SINALIZAÇÃO E MARCOS DE REFERÊNCIA EM VIA PERMANENTE		
09.03.06.195.04	Assentamento de marco de entrevista	un	24,61
09.03.06.195.05	Assentamento de marco quilométrico.	un	24,61
09.03.06.195.03	Pintura da Numeração de Indicação dos Pórticos (km, pórticos e metro)	un	5,67
09.03.06.195.06	Pintura de marco quilométrico	un	20,73
09.03.07	FORNECIMENTO DE MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO DE VIA PERMANENTE		
09.03.07.100	DORMENTES DE MADEIRA		
09.03.07.100.02	Dormente de madeira especial de AMV de 3,00m	un	659,95
09.03.07.100.03	Dormente de madeira especial de AMV de 3,20m	un	703,97
09.03.07.100.04	Dormente de madeira especial de AMV de 3,40m	un	747,96
09.03.07.100.05	Dormente de madeira especial de AMV de 3,60m	un	791,96
09.03.07.100.06	Dormente de madeira especial de AMV de 3,80m	un	835,96
09.03.07.100.07	Dormente de madeira especial de AMV de 4,00m	un	879,95
09.03.07.100.08	Dormente de madeira especial de AMV de 4,20m	un	923,92
09.03.07.100.09	Dormente de madeira especial de AMV de 4,40m	un	941,44
09.03.07.100.10	Dormente de madeira especial de AMV de 4,60m	un	1.012,04
09.03.07.100.11	Dormente de madeira especial de AMV de 4,80m	un	1.052,74
09.03.07.100.12	Dormente de madeira especial de AMV de 5,00m	un	1.096,61
09.03.07.100.15	Dormente de madeira especial para obra de arte 0,25 m x 0,30 m x 2,80 m	un	1.084,17
09.07	MANUTENÇÃO DAS OBRAS EXTERNAS DE PAISAGISMO E MEIO AMBIENTE		
09.07.03	MANUTENÇÃO DO PAISAGISMO		
09.07.03.100	CONSERVAÇÃO DE ÁREAS VERDES		
09.07.03.100.05	Manutenção de área verde mensal de canteiro (faixa de área: de até 7.000 m²)	m²	1,84
09.07.03.100.06	Manutenção de área verde mensal para poda e limpeza de árvore e arbusto	m²	0,04
09.07.03.100.02	Manutenção de área verde, compreendendo o despraguejamento de área gramada	m²	0,10
09.09	DIVERSOS		
09.09.90.100.15	Remoção de barra de apoio para PNE	m	30,03
09.09.90.100.12	Remoção de placas de concreto armado pré-moldado para passarela de emergência - e = 7 cm	m²	20,02
09.09.90.100.14	Remoção de tampo de granito em móvel ou bancada, inclusive sistema de fixação	m²	40,04
09.09.90.100.16	Remoção do espelho cristal, espessura menor ou igual a 6mm com moldura de alumínio e seus elementos de fixação	m²	34,84
09.09.90.100.17	Retirada de placas divisórias de granilite ou similar	m²	10,01
09.09.90.100.03	Substituição de prancha de madeira, acabamento bruto, com largura de 30cm, espessura de 2,5cm, para passagem em nível	m	61,28
09.10	SERVIÇOS DE LIMPEZA EM GERAL		

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
09.10.01	LIMPEZA DAS OBRAS CIVIS E INSTALAÇÕES PREDIAIS		
09.10.01.110	LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO		
09.10.01.110.08	Desobstrução de caixa sifonada ou ralo seco	un	8,00
09.10.01.110.06	Desobstrução de calhas e coletores pelo processo manual	m	3,00
09.10.01.110.11	Desobstrução de sistema de drenagem de águas pluviais pelo processo de hidrojetamento de alta pressão	m	13,14
09.10.01.110.12	Desobstrução de sistema de drenagem de águas pluviais pelo processo manual	m	57,18
09.10.01.110.09	Desobstrução de tubulação de esgoto até 6"	m	10,01
09.10.01.110.13	Limpeza das paredes das caixas de esgoto por hidrojetamento	m²	32,05
09.10.01.110.02	Limpeza de reservatório de água	m³	171,33
09.10.01.110.05	Limpeza e desobstrução de caixa de gordura	un	8,00
09.10.01.110.04	Limpeza e desobstrução de caixa de inspeção	un	6,00
09.10.01.110.03	Limpeza e desobstrução de caixa de passagem	un	5,00
09.10.01.110.01	Limpeza geral da edificação	m²	14,01
09.10.02	CONTROLE DE PRAGAS		
09.10.02.100.01	Descupinização	m²	5,84
10	MOBILIÁRIO E SINALIZAÇÃO EM GERAL		
10.01	MOBILIÁRIO DAS EDIFICAÇÕES		
10.01.01	ESPELHOS		
10.01.01.100	COMUNS		
10.01.01.100.01	NEG.18 Espelho com 6 mm de espessura e requadro em perfil de alumínio	m²	615,83
10.01.02	ARMÁRIOS, GAVETAS E PRATELEIRAS		
10.01.02.100	ARMÁRIOS		
10.01.02.100.03	NEK.01_Armário embutido para equipamentos de plataforma (prateleiras em aço galvanizado, portas em alumínio anodizado fosco). 175X70X220cm	un	5.704,40
10.01.03	BANCOS E ASSENTOS INTERNOS		
10.01.03.100	BANCOS BANHEIROS		
10.01.03.100.02	NEG.07 - Banco articulado para box de chuveiro acessível (estrutura em aço inox AISI 304 e assento em polietileno), cantos arredondados, superfície antiderrapante, esp. mín.=30mm, peso suportado=150kg, L=45cm, C=70cm	un	758,29
10.01.04	LIXEIRAS INTERNAS		
10.01.04.100	AÇO INOXIDÁVEL		
10.01.04.100.07	NEK.23_Lixeira simples com fixação no piso (aço inox com base em aço galvanizado pintado) L=25 x H=75 cm	cj	1.886,83
10.01.04.100.10	NEK.96_Conjunto de lixeiras recicláveis c/ fixação na parede (aço inox c/ base em aço galv. pintado)	cj	8.450,54
10.01.04.100.02	NEK.97_Conjunto de lixeiras recicláveis c/ fixação no piso (aço inox c/ base em aço galv. pintado)	cj	6.103,83
10.01.07	COMUNICAÇÃO VISUAL		
10.01.07.100	COMUNICAÇÃO VISUAL PARA ESTAÇÕES		
10.01.07.100.12	E - Placa em laminado estrutural exterior, acabamento texturizado, na cor cinza, esp. 2mm face frontal em perprint com laminação dos pictogramas (30x30) fixação por fita dupla face em todo o perímetro ou adesivo de contato Fastbond 30, quando fixada no concreto.	un	73,19
10.01.07.100.72	F - Faixa de Porta - Chapa de laminado estrutural Exterior, acabamento texturizado, comprimento variável e 6cm de altura, e=2mm na cor padrão nas duas faces e aplicação de texto e pictograma em vinil adesivo ref. 3M na face frontal. Fixada com rebite tipo POP na porta.	un	81,20

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
10.01.07.100.68	FC - Faixa Complementar - Chapa de laminado estrutural Exterior, acabamento texturizado, 80x15cm, e=2mm na cor padrão. Face frontal Perprint com laminação dos pictogramas e textos e na face posterior cor branca. Fixada com fita dupla face adesiva VHB 4950. Substituir a fita por adesivo de contato Fastbond 30, quando fixada no concreto.	un	155,20
10.01.07.100.69	FCA - Faixa Complementar Adesiva - Faixa em película adesiva opaca 3M cor White 7725-10 com impressão digital colorida, 80x15cm. Laminação fosca para piso, 90x25cm.	un	94,26
10.01.07.100.66	H - Placas de Emergência - Chapa de laminado estrutural Exterior, acabamento texturizado, 15x15cm, e=2mm na cor padrão. Pictogramas com impressão em Silkscreen tinta fotoluminescente, cor branca. Fixada com fita dupla face adesiva VHB 4950. Substituir a fita por adesivo de contato Fastbond 30, quando fixada no concreto.	un	11,22
10.01.07.100.67	J - Placa Complementar - Chapa de laminado estrutural Exterior, acabamento texturizado, 20x20cm, e=2mm na cor padrão. Face frontal Perprint com laminação dos pictogramas e na face posterior cor branca. Fixada com fita dupla face adesiva VHB 4950. Substituir a fita por adesivo de contato Fastbond 30, quando fixada no concreto.	un	21,71
10.01.07.100.15	L - Placa Complementar, chapa em laminado estrutural Exterior, acabamento texturizado na cor padrão, esp. 2mm. Face frontal em perprint com laminação dos pictogramas (80x20) fixação por fita dupla face em todo o perímetro ou com abraçadeira de nylon.	un	209,58
10.01.07.100.82	LI 1 - Sinalização Identificativa de Lixeira - Chapa em alumínio natural e=0,5mm, impressão Aluprint. Composto de placa identificativa 36,5x6. Fixadas à lixeira com fita dupla face adesiva VHB 4950 e rebite tipo POP.	un	57,04
10.01.07.100.83	LI 2 - Sinalização Educativa de Lixeira - Chapa em alumínio natural e=0,5mm, impressão Aluprint. Composto de placa educativa com 20x20cm. Fixadas à lixeira com fita dupla face adesiva VHB 4950 e rebite tipo POP.	un	86,63
10.01.07.100.98	Mapa tátil com fixação no piso (aço inox) L=100 x C=100 x H=20 cm	cj	2.631,36
10.01.07.100.88	MT - Mapa Tátil - Chapa de acrílico liso espessura 3 mm, cor branco. Informações em relevo e braile por processo de impressão plana 3D em jato de resina polimérica UV sobre acrílico, com pintura posterior nas cores preta e vermelha padrão cromático CPTM. Placa fixada por meio de fitas dupla-face VHB 3M 4910 ou equivalente. Dimensão: 40 x 34 cm	un	359,31
10.01.07.100.103	NEK.195_ Mapa tátil com botão de comando, fixação no piso (aço inox)	cj	3.256,46
10.01.07.100.11	P - Placa em laminado estrutural exterior, acabamento texturizado, na cor padrão, esp. 2mm face frontal em perprint com laminação dos pictogramas(15x15) fixação por fita dupla face em todo o perímetro ou adesivo de contato Fastbond 30, quando fixada no concreto.	un	11,22
10.01.07.100.90	PAP - Placa Assento Preferencial - Placa em laminado estrutural exterior texturizado 200x40cm, e=6mm cor PP-1238 Vermelho Ferrari ref.: Pertech ou cor L101 Vermelho Cardeal ref.: Formica ou equivalente, nas duas faces, texto com recorte eletrônico em película adesiva opaca ref.: 3M ou equivalente cor White 7725-10, placa fixada com fita dupla face adesiva ref.: 3M VHB 4950 ou equivalente	un	1.281,21
10.01.07.100.04	PIEA 3.4 / PSA 3.4 - Placa de identificação Externa com estrutura em aço inox, 307x40 cm dupla face em laminado estrutural exterior, acabamento texturizado, de 10mm de espessura na cor padrão e aplicação de vinil adesivo 3M® nas faces frontais. Tubo de apoio da placa em aço inox escovado com 3" de diâmetro e 250cm de comprimento. Fixação por barra rosqueada de 8mm de diâmetro com revestimento em tubo de inox de 18mm de diâmetro.	un	5.232,79
10.01.07.100.02	PIEP 3.4 / PSP 3.4 - Placa de Identificação Externa de Parede - Face única. Composta por chapa de laminado estrutural Exterior, acabamento texturizado, 307x40cm, e=10mm na cor padrão e aplicação de vinil adesivo ref. 3M na face frontal	un	1.981,52

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
10.01.07.100.26	PIEP 3.7 - Placa de Identificação Externa de Parede - Face única. Composta por chapa de laminado estrutural Exterior, acabamento texturizado, 307x70cm, e=10mm na cor padrão e aplicação de vinil adesivo ref. 3M na face frontal	un	5.024,93
10.01.07.100.17	PIR-1 - Placa de Identificação do Reservatório - Face única. Chapa de laminado estrutural Exterior, acabamento texturizado, comprimento variável x 460cm de altura, e=10mm, na cor padrão e aplicação de vinil adesivo ref:3M com recorte eletrônico da logomarca 237x325cm. Fixada com chumbador químico tipo $\phi=3/8"$ à parede externa do reservatório.	un	25.322,09
10.01.07.100.95	Placa "ÁREA CLASSIFICADA", em alumínio ou PVC, 3 cores, dimensões 250 mm x 180 mm x esp. aprox. 0,5 mm, com fixação por parafuso e bucha.	un	71,17
10.01.07.100.96	Placa "ATENÇÃO: LIGUE O EXAUSTOR..", em alumínio ou PVC, 1 cor, dimensões 250 mm x 180 mm x esp. aprox. 0,5 mm, com fixação por parafuso e bucha.	un	71,17
10.01.07.100.97	Placa "É PROIBIDO FUMAR ..", em alumínio ou PVC, 2 cores, dimensões 200 mm x 180 mm x esp. aprox. 0,5 mm, com fixação por parafuso e bucha.	un	71,17
10.01.07.100.62	Placa "EM CASO DE PANE OU EMERGÊNCIA ..", em alumínio ou PVC, com dimensões mínimas 150 mm x 150 mm x esp. 1,0 mm, com fita dupla face para fixação.	un	92,52
10.01.07.100.63	Placa "PERIGO - CHOQUE ELÉTRICO", em alumínio ou PVC, 2 cores, dimensões 250 mm x 180 mm x esp. aprox. 0,5 mm, com fixação por parafuso e bucha.	un	120,00
10.01.07.100.93	Placa de filme de policarbonato dimensões aprox. 50 mm x 60 mm x espessura 1 mm, "APORTE PARA FALAR COM A SSO"; para fixação no Intercomunicador de pavimento; texto com 22 caracteres na cor preta e correspondência em Braille; fundo cor cinza, pintado no verso da placa	un	51,96
10.01.07.100.94	Placa de filme de policarbonato dimensões aprox. 80 mm x 90 mm x espessura 1 mm, "ACESSO Á.." ou "ACESSO AO.."; para fixação na botoeira de chamada; texto com aproximadamente 40 caracteres na cor preta e correspondência em Braille; fundo cor cinza, pintado no verso da placa	un	59,31
10.01.07.100.05	PO - Placa Identificativa de Salas Operacionais - Chapa de laminado estrutural Exterior, acabamento texturizado, 40x3cm, e=2mm na cor padrão na face frontal e aplicação de texto e pictograma em vinil adesivo ref. 3M na face frontal. Fixada com rebite tipo POP na porta.	un	15,10
10.01.07.100.50	PP1 - Pórtico 1 Módulo com Placa de Sinalização: Dupla face, 193,26x244cm composto por chapa de laminado estrutural Exterior, acabamento texturizado, 125x123cm, e=10mm na cor branca com aplicação dos mapas, informações ou publicidade em vinil adesivo com impressão digital, e faixa superior em chapa de laminado estrutural Exterior, acabamento texturizado, 125x35,5cm, e=10mm na cor padrão e aplicação de vinil adesivo ref. 3M nas faces frontais. Estrutura composta por tubos em aço inox escovado, montantes verticais com 244cm de altura e $\phi=5"$ e travessas horizontais com $\phi=3"$, esta estrutura deve ser soldada na chapa de base em aço inox escovado com 25x25cm, e= $\frac{3}{4}"$ e chumbada ao piso.	un	9.953,34
10.01.07.100.52	PP2 - Pórtico 2 Módulos com Placa de Sinalização: Dupla face, 318,26x244cm composto por chapa de laminado estrutural Exterior, acabamento texturizado, 250x123cm, e=10mm na cor branca com aplicação dos mapas, informações ou publicidade em vinil adesivo com impressão digital, e faixa superior em chapa de laminado estrutural Exterior, acabamento texturizado, 250x35,5cm, e=10mm na cor padrão e aplicação de vinil adesivo ref. 3M nas faces frontais. Estrutura composta por tubos em aço inox escovado, montantes verticais com 244cm de altura e $\phi=5"$ e travessas horizontais com $\phi=3"$, esta estrutura deve ser soldada na chapa de base em aço inox escovado com 25x25cm, e= $\frac{3}{4}"$ e chumbada ao piso.	un	24.899,11

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
10.01.07.100.54	PP3 - Pórtico 3 Módulos com Placa de Sinalização: Dupla face, 443,26x244cm composto por chapa de laminado estrutural Exterior, acabamento texturizado, 375x123cm, e=10mm na cor branca com aplicação dos mapas, informações ou publicidade em vinil adesivo com impressão digital, e faixa superior em chapa de laminado estrutural Exterior, acabamento texturizado, 375x35,5cm, e=10mm na cor padrão e aplicação de vinil adesivo ref. 3M nas faces frontais. Estrutura composta por tubos em aço inox escovado, montantes verticais com 244cm e $\phi=5"$ e travessas horizontais com $\phi=3"$, esta estrutura deve ser soldada na chapa de base em aço inox escovado com 25x25cm, e= $\frac{3}{4}"$ e chumbada ao piso.	un	17.646,76
10.01.07.100.40	PSA 0.4 - Placa de Sinalização Aérea - Dupla face. Composta por chapa de laminado estrutural Exterior, acabamento texturizado, 200x40cm, e=10mm na cor padrão e aplicação de vinil adesivo ref. 3M nas faces frontais. Estrutura em tubo de aço inox escovado com 143cm de comprimento e $\phi=3"$. Fixação por barra de aço inox rosqueada de $\phi=8$ mm e comprimento variável com revestimento em tubo de alumínio de $\phi=18$ mm no suporte específico para cada caso.	un	1.606,32
10.01.07.100.37	PSA 1.4 - Placa de Sinalização Aérea - Dupla face. Composta por chapa de laminado estrutural Exterior, acabamento texturizado, 125x40cm, e=10mm na cor padrão e aplicação de vinil adesivo ref. 3M nas faces frontais. Estrutura em tubo de aço inox escovado com 97cm de comprimento e $\phi=3"$. Fixação por barra de aço inox rosqueada de $\phi=8$ mm e comprimento variável com revestimento em tubo de alumínio de $\phi=18$ mm no suporte específico para cada caso.	un	1.762,50
10.01.07.100.39	PSA 2.4 - Placa de Sinalização Aérea - Dupla face. Composta por chapa de laminado estrutural Exterior, acabamento texturizado, 250x40cm, e=10mm na cor padrão e aplicação de vinil adesivo ref. 3M nas faces frontais. Estrutura em tubo de aço inox escovado com 193cm de comprimento e $\phi=3"$. Fixação por barra de aço inox rosqueada de $\phi=8$ mm e comprimento variável com revestimento em tubo de alumínio de $\phi=18$ mm no suporte específico para cada caso.	un	2.075,80
10.01.07.100.48	PSB 1.4 - Placa de Sinalização em Bandeira - Dupla face. Composta por chapa de laminado estrutural Exterior, acabamento texturizado, 125x40cm, e=10mm na cor padrão e aplicação de vinil adesivo ref. 3M nas faces frontais. Estrutura em tubo de aço inox escovado com 119cm de comprimento e $\phi=3"$ e luva interna em tubo de aço inox escovado com $\phi=2\frac{3}{4}"$ e 40cm de comprimento. Fixada na parede com chumbador químico $\phi=3/8"$ por chapa de base em aço inox escovado de e=3/8" soldada ao tubo horizontal ou fixada à estrutura metálica por parafuso de aço inox $\phi=3/8"$ com porca e contraporca e base em chapa de aço inox de e=3/8" soldada ao tubo horizontal.	un	1.269,29
10.01.07.100.44	PSP 1.4 - Placa de Sinalização de Parede - Composta por chapa de laminado estrutural Exterior, acabamento texturizado, 125x40cm, e=10mm na cor padrão e aplicação de vinil adesivo ref. 3M na face frontal. Estrutura em tubo de aço inox escovado com 97cm de comprimento e $\phi=3"$ e tubo de sustentação transversal em aço inox escovado com $\phi=2\frac{3}{4}"$ e 20cm de comprimento. Fixada na parede com chumbador químico $\phi=3/8"$ por chapa de base em aço inox escovado de e=3/8" soldada ao tubo horizontal ou fixada à estrutura metálica por parafuso de aço inox $\phi=3/8"$ com porca e contraporca e base em chapa de aço inox de e=3/8" soldada ao tubo horizontal.	un	1.562,50
10.01.07.100.46	PSP 2.4 - Placa de Sinalização de Parede - Composta por chapa de laminado estrutural Exterior, acabamento texturizado, 250x40cm, e=10mm na cor padrão e aplicação de vinil adesivo ref. 3M na face frontal. Estrutura em tubo de aço inox escovado com 193cm de comprimento e $\phi=3"$ e tubo de sustentação transversal em aço inox escovado com $\phi=2\frac{3}{4}"$ e 20cm de comprimento.	un	2.709,37
10.01.07.100.77	PTW - Placa Tátil para Sanitário - Chapa em película PETG, 15x15cm, e=0,7mm com texto e braille em relevo por estampagem. O texto preenchido com tinta cor branca e a face posterior do PETG com impressão em silkscreen cor cinza. Colada em chapa de acrílico e=5mm. Fixada na parede por fita dupla face adesiva VHB 4950. Substituir a fita por adesivo de contato Fastbond 30, quando fixada no concreto.	un	148,83

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
10.01.07.100.70	PV - Placa de Via / Advertência - Chapa de laminado estrutural Exterior, acabamento texturizado, 250x35cm, e=2mm na cor amarela e aplicação de vinil adesivo ref. 3M na face frontal. Fixada no gradil com abraçadeira de nylon (4 furos ø=5mm) ou fita dupla face adesiva VHB 4950 para fixação sobre parede pintada. Substituir a fita adesiva por adesivo de contato Fastbond 30, quando fixada no concreto.	un	730,41
10.01.07.100.71	PVA - Placa de Via / Advertência Adesiva - Faixa com impressão colorida em sistema de tintas estabilizadas U.V. em material construído com folha de alumínio 0,016 in, AASHTO com micro esferas refletoras tipo I, adesivo acrílico 0,005 in e liner liso de craft, 250x35cm.	un	990,00
10.01.07.100.102	Sinalização de borda de degraus com pintura epóxi, 20,00 x 2,00 cm - (EC-52)	un	11,73
10.01.07.100.108	SMT_Sinalização de Mapa Tátil com película refletiva, cor branca, autoadesiva, ref. 3M Scotchlite Grau Técnico 3290 ou equivalente, adesivada ao campo horizontal do mapa tátil ao lado do botão. Esta película deve ter aplicação de textos em relevo e pontos de braille por deposição de resina poliéster na formação de relevos. Aplicação de verniz de proteção em poliuretano incolor de alta dureza. Conjunto composto de 2 películas. Dimensões: 180 x 70 mm e 70 x 70 mm	un	79,12
10.01.07.100.81	SP - Sinalização de Piso Bicicleta e Acesso - Placas de borracha 50x50cm, formando os pictogramas no piso de 100x100cm cada, com Símbolo Internacional de Acesso e Bicicleta. A borracha colada no piso.	un	371,29
10.01.07.100.109	STB_Sinalização tátil de bifurcação. Dimensões: 40 x 40 cm	un	501,68
10.01.07.100.111	STC-01_Sinalização visual e tátil em corrimão para escadas e rampas, em película refletiva cor branca, autoadesiva, 3M Scotchlite Grau Técnico 3290 ou equivalente, com aplicação de textos em relevo e pontos de Braille e aplicação de verniz de proteção em poliuretano incolor de alta dureza. Dimensões: 175 x 37 mm	un	17,71
10.01.07.100.79	STN - Placa Tátil de Normas do Elevador - Chapa em película PETG, 30x30cm, e=0,7mm com texto em braille em relevo por estampagem. O texto "tinta" com recorte em vinil adesivo ref. 3M aplicado pela face posterior do PETG. Impressão do fundo em silkscreen cor cinza pela face posterior do PETG. Fixada em chapa de acrílico e=5mm cor cinza. Fixada na parede por fita dupla face adesiva VHB 4950.	un	807,50
10.01.07.100.110	SVD_Sinalização Visual de Degrau de película em laminado elastoplástico retro reflexiva com 1,5 mm de espessura e 30 mm de largura, na cor amarela, aplicada manualmente com adesivo de contato de alta resistência	m	12,50
10.01.07.100.112	SVP.01_Sinalização Visual de Piso de Plataforma para SIA (Símbolo Internacional de Acesso), de película em laminado elastoplástico retro reflexivo, com 2 mm de espessura, nas cores azul e branco conforme padrão de comunicação visual, aplicada manualmente com adesivo de contato de alta resistência. Dimensões: 1,00 x 1,00 m	un	179,45
10.01.07.100.73	T1 - Placa Identificativa de Telefone - Chapa de laminado estrutural Exterior, acabamento texturizado, 15x15cm, e=2mm na cor padrão. Face frontal Perprint com laminação dos textos e pictograma. Face posterior cor branca. Fixada com fita dupla face adesiva VHB 4950. Substituir a fita por adesivo de contato Fastbond 30, quando fixada no concreto.	un	78,68
10.01.07.100.75	T2 - 2 - Pannel para Telefone - Pannel em laminado melamínico texturizado cor padrão cinza escuro, comprimento variável, dependendo do número de telefones existentes, largura de 2,45m e altura de 0,70m.	un	640,00
10.01.07.100.85	TE BLH - Testeira da Cabine Bilheteria - Aplicação das letras "Bilheteria" 122x17,5cm e "Ticket Office" 48,7x5,9cm, e Pictograma 19x19cm em acrílico branco leitoso, espessura 5mm, recortadas a laser e coladas à testeira da cabine revestida em laminado melamínico cor preto existente, com fita dupla face adesiva ref.: 3M VHB 4950 ou equivalente	un	1.741,34

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
10.01.07.100.86	TE INF - Testeira da Cabine Informações - Aplicação das letras "Informações" 116,5x17,8cm e "Information" 47x6cm e Pictograma 19x19cm em acrílico branco leitoso, espessura 5mm, recortadas a laser e coladas à testeira da cabine revestida em laminado melamínico cor preto existente, com fita dupla face adesiva ref.: 3M VHB 4950 ou equivalente	un	681,25
10.01.07.100.84	TE SSO - Testeira da SSO - Aplicação das letras "SSO" 43,7x17cm e "Customer Service" 60x5,4cm em acrílico branco leitoso, espessura 5mm, recortadas a laser e coladas à testeira da cabine revestida em laminado melamínico cor preto existente, com fita dupla face adesiva ref.: 3M VHB 4950 ou equivalente	un	1.041,37
10.01.07.100.01	TI - Tótem de entrada com estrutura de aço inox e placa de identificação Externa 70x280 cm, laminado estrutural exterior, acabamento texturizado, de 10mm de espessura, na cor padrão e aplicação de vinil adesivo 3M® nas faces frontais. Tubo de sustentação em aço inox com 5" de diâmetro com vão livre de 2200mm, fixado no piso por chapa de base em aço inox 400 x 400mm e ¾".	un	15.870,59
10.01.07.100.87	TIE - Testeira de Identificação Externa do Bicicletário - composta por chapa de laminado estrutural Exterior, acabamento texturizado, comprimento variável e 40cm de altura, e=10mm na cor padrão e aplicação de vinil adesivo ref. 3M na face frontal. Fixada na fachada de concreto com chumbador químico Ø=3/8" ou fixado à estrutura metálica por parafuso de aço inox Ø=3/8" com porca e contraporca.	un	4.890,48
11	SERVIÇOS ESPECÍFICOS		
11.01	SERVIÇOS TÉCNICOS COMPLEMENTARES AOS ESTUDOS E PROJETOS		
11.01.02	SERVIÇOS TÉCNICOS EM SOLOS		
11.01.02.100	SONDAGEM		
11.01.02.100.02	Mobilização de equipe e equipamentos para execução de sondagem a percussão	gl	726,60
11.01.02.100.03	Mobilização de equipe e equipamentos para execução de sondagem mista	un	323,84
11.01.02.100.07	Sondagem à trado - Perfuração Ø4"	m	27,29
11.01.02.100.01	Sondagem de reconhecimento do subsolo a percussão com tubo de revestimento diâmetro 2 ½"	m	120,44
11.02	VIÁRIO		
11.02.01	SINALIZAÇÃO VIÁRIA		
11.02.01.200	SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL		
11.02.01.200.01	Demarcação viária com material termoplástico retro-refletivo por aspersão - "Hot spray", esp. 1,5 mm	m²	38,94
11.02.01.200.03	Sinalização Horizontal Acrílica base água	m²	28,80
11.02.01.200.05	Tacha com Elemento Refletivo - Vidro Espelhado, Lapidado e Bidirecional	un	8,05
11.02.01.200.04	Tacha com Elemento Refletivo - Vidro Espelhado, Lapidado e Monodirecional	un	7,63
11.03	BICICLETÁRIO		
11.03.01.100.04	NEK.14_Paraciclo duplo com módulo de 0,40 m (modelo para 16 bicicletas)	un	4.207,71
11.03.01.100.03	NEK.18_Paraciclo horizontal em aço galvanizado (modelo pra 3 bicicletas)	un	1.418,70
11.04	Insumos		
11.04.01.100.04	Argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:2 com aditivo impermeabilizante	m³	640,28
11.04.01.100.18	Argamassa industrializada para chapisco rolado, preparo com misturador de eixo horizontal de 300 kg	m³	4.073,81
11.04.01.100.10	Graute à base de cimento e aditivos, para recuperação de concreto estrutural e fundações de precisão	m³	4.352,55
11.04.01.101	SERVIÇOS ESPECÍFICOS DIVERSOS		
11.04.01.101.135	Catálogo e Remoção cuidadosa de lambrequins das marquises	m²	37,46
11.04.01.101.134	Catálogo e Remoção cuidadosa de régua de forro das marquises	m²	33,30
11.04.01.101.132	Decapagem mecânica e química da pintura em ferro e madeira	m²	87,10
11.04.01.101.139	Demão adicional de pintura a base de esmalte sintético nas esquadrias de madeira	m²	11,07

SIEC - SISTEMA DE ENGENHARIA DE CUSTOS

Caderno sintético de serviços

Data base dos preços: agosto/2019

Encargos sociais: 115,79% sobre mão de obra horista (hora)
86,38% sobre mão de obra mensalista (mês)

Publicado em: 20/09/2019
Gerência de Custos Referenciais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CUSTO UNITÁRIO (R\$)
11.04.01.101.149	Demão adicional de pintura a base de esmalte sintético sobre superfícies de ferro fundido	m²	20,78
11.04.01.101.147	Execução de acabamento de cimento queimado	m²	29,91
11.04.01.101.129	Execução de teste de estanqueidade das calhas e descidas de AP	un	87,64
11.04.01.101.290	Fechamento em madeira das vigas metálicas nas plataformas da Estação Jundiaí	m²	115,35
11.04.01.101.154	Fixação do bloco de concreto armado (solto) de 52 x 64 x 23 cm sobre a laje de concreto armado, para apoio do trilho da via 2, localizado no KM 22/44 da linha 11 - Coral da CPTM (desemboque do túnel entre José Bonifácio e Guaianases)	un	7.187,06
11.04.01.101.177	Fornecimento e instalação de pingadeiras de cobre, e = 0,8 mm	m	147,28
11.04.01.101.208	Inspeção técnica de manutenção em sistemas hidráulicos de água fria e esgotos	Eq x Dia	294,84
11.04.01.101.125	Limpeza final com aguarrás de superfícies de zinco	m²	27,16
11.04.01.101.133	Pintura com tinta látex PVA para área externa, com duas demãos, sem massa corrida	m²	87,10
11.04.01.101.131	Preparo das superfícies a serem pintadas com PVA inclusive aplicação de fundo e massa de nivelamento em áreas externas	m²	15,34
11.04.01.101.179	Proteção provisória para telhado de vidro	m²	90,67
11.04.01.101.288	Reforço nas tesouras da Plataforma Central da Estação Jundiaí	cj	255,88
11.04.01.101.148	Reinstalação de portão	un	126,12
11.04.01.101.142	Reinstalação de rufos / pingadeiras de zinco	m	41,63
11.04.01.101.157	Remoção dos frisos de arremate em madeira	m	6,24
11.04.01.101.152	Remoção integral dos rejuntas	m²	10,53
11.04.01.101.150	Restauração de ferragens - dobradiças e fechos	un	70,71
11.04.01.101.289	Tabeira fixada em estrutura de telhado	m	117,21