Códigos para Orçamento LABOR - JOPES







CODIFICAÇÃO PARA ORÇAMENTO PADRÃO LABOR - IOPES

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Este documento normatiza itens e grupos de serviços com objetivo de gerar orçamentos para obras e serviços de engenharia através do sistema LABOR;

Para inclusão de novos itens e/ou grupos, deverão ser criadas composições e indicativos de levantamentos de recursos e insumos e submetidos à GPEP – Gerência de Pesquisas e Projetos do IOPES para, em acordo com o ITUFES, realizar a inclusão no orçamento específico.



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.
	SERVIÇOS PRELIMINARES	
101	SERVIÇOS AUXILIARES, ADMINISTRATIVOS E TÉCNICO	
	Locação de andaime metálico para fachada - tipo torre (aluguel mensal)	m
	Construção e demolição de andaime externo de madeira para execução de alvenaria	
	em prédios com até 4 pavimentos, madeira aproveitada 6 vezes por m2 de alvenaria	
10111		m2
102	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	
	Demolição de piso cimentado inclusive lastro de concreto	m2
10202	Demolição de piso revestido com cerâmica	m2
10203	Demolição de piso revestido com cerâmica inclusive lastro de concreto	m2
	Demolição de piso revestido com tacos de madeira	m2
	Demolição de piso de tábuas	m2
	Demolição de revestimento com azulejos	m2
	Demolição de revestimento com lambris de madeira	m2
	Retirada de revestimento antigo em reboco	m2
	Demolição de alvenaria	m3
10210	Demolição manual de concreto simples (EMOP 05.001.001)	m3
10211	Demolição de concreto armado, com utilização de rompedor pneumático	m3
	Retirada manual de pavimento em paralelepípedos, incluindo empilhamento para	
10212	reaproveitamento	m2
	Retirada manual de blocos pré-moldados de concreto (Blokret), inclusive	
	empilhamento para reaproveitamento	m2
	Retirada de portas e janelas de madeira, inclusive batentes	m2
	Retirada de esquadrias metálicas	m2
	Retirada de meio-fio de concreto	m
	Remoção de pintura antiga a cal	m2
	Remoção de pintura antiga a óleo ou esmalte	m2
	Demolição manual de concreto armado (EMOP 05.001.033)	m3
	Demolição de piso cimentado, exclusive lastro de concreto	m2
	Retirada de bandeira de porta	und
	Demolição de elementos vazados cerâmicos ou de concreto	m2
10223	Retirada de aparelhos sanitários	und
	Retirada de grades, gradis, alambrados, cercas e portões	m2
	Retirada de bancada de pia	m2
	Retirada de tanque de cimento	und
	Retirada de caixa d'água de fibrocimento, inclusive tubulação de ligação	und
	Demolição de forro de madeira, sem reaproveitamento	m2
	Retirada de poste de aço de 4 a 6 m	und
	Retirada de pintura antiga a base de PVA	m2
	Demolição de laje pré-moldada de concreto	m2
10238	Apicoamento de superfície com revestimento em argamassa	m2



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	Edição	Revisão
SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES E OBRAS PÚBLICAS INSTITUTO DE O BRAS P ÚBLICAS DO E SPÍRITO S ANTO	2007	Out/07

10220	Retirada de divisórias com reaproveitamento	m2
	Retirada de divisorias com reaproveitamento Retirada de pontos elétricos (luminárias, interruptores e tomadas)	und
	Retirada de vidros quebrados	m2
	Retirada de vidros quebrados Retirada de rodapé em argamassa de cimento e areia	m
102 11	Lixamento de parede com pintura antiga PVA para recebimento de nova camada de	1111
10246		m2
	Remoção de engradamento de madeira de cobertura para reaproveitamento	m2
	Remoção de telhas cerâmicas, tipo francesa, inclusive cumeeira	m2
	Remoção de telhas cerâmicas tipo colonial, inclusive cumeeiras	m2
	Remoção de telha ondulada de fibrocimento, inclusive cumeeira	m2
	Retirada de rodapé de madeira ou cerâmica	m
	Demolição de piso granilite	m2
	Demolição mecânica de edificações existentes	h
	Retirada de caixas/quadros elétricos	und
	Retirada de quadro de giz (1.29 x 3.95m)	und
	Remoção de cobertura em telha metálica, exclusive estrutura	m2
	Demolição de divisória de granito	m2
10292	Retirada de alizar de madeira	m
10293	Retirada de caixa de ar refrigerado, em concreto	und
	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	
10315	Retirada de cobertura em telhas Canalete 49	m2
10317	Demolição de alvenaria, com reaproveitamento	m2
	Remoção de forro em eucatex, sem aproveitamento do material	m2
	Remoção de pintura antiga a base de óleo ou esmalte sobre esquadrias	m2
	Remoção de revestimento de pisos com forração têxtil	m2
	Retirada de divisória em madeirit, com uma face	m2
	Retirada de torneiras e registros	und
	Retirada de cobertura em telha canalete 90	m2
	Demolição de estrutura de madeira para telhado	m2
	Retirada de estrutura em madeira do telhado	m2
	Retirada de marco de madeira	m
	Demolição de quadro de giz na parede, inclusive requadro	m2
10329	Retirada de disjuntor	und
10000	Preparo de superfície de alvenaria em "tijolinho", para recebimento de revestimento	
10330	em argamassa, com remoção de pintura antiga e aplicação de escova de aço	m2
10221	Demolição de piso, soleira, peitoris e escadas em mármore ou granito, exclusive	m2
	regularização	m2
	Retirada de roda parede em madeira	m
	Retirada de piso de borracha	m2
	Demolição de edificação existente (hora de máquina - pá carregadeira)	h
_	LIMPEZA DO TERRENO	m2
	Corte de capoeira fina, a foice (manual)	m2
	Raspagem e limpeza do terreno (manual)	m2
	Corte e destocamento de árvores com diâmetro de até 15cm	und
10404	Corte e destocamento de árvores com diâmetro superior a 30 cm	und



105	LOCAÇÃO	
10501	Locação de obra com gabarito de madeira	m2
	Equipe topográfica para serviços simples de locação e nivelamento (incluindo	
	equipamento, transporte e profissionais nivel médio)	mês
106	ARGAMASSAS	
	Preparo de argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço 1:3, incl.	
10601	fornecimento	m3
	Preparo de argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço 1:4, incl.	_
10602	fornecimento	m3
40600	Preparo de argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço 1:2, com aditivo	
10603	impermeabilizante, incl. fornecimento	m3
10001	Preparo de argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço 1:3, com aditivo	
10604	impermeabilizante, incl. fornecimento	m3
10005	Preparo de argamassa mista de cimento, saibro e areia sem peneirar no traço	
10605	1:1:5,5, incl. fornecimento	m3
10000	Preparo de argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar no traço	
10606	1:2:8, incl. fornecimento	m3
10007	Preparo de argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar no traço	
10607	1:0,5:8, incl. fornecimento	m3
10600	Preparo de argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar no traço	m2
	1:0,5:6, incl. fornecimento SONDAGEM	m3
107		
10701	Mobilização e desmobilização de equipamento e equipe de sondagem a PERCUSSÃO, com transporte até 10 Km	und
10/01	Distância extraordinária de transporte de equipamento de sondagem a PERCUSSÃO,	unu
	além dos 10km já considerados na mobilização e desmobilização (km adicional, já	
10702	incluído o retorno)	km
10702	Hora parada de caminhão carroceria (espera), até 8h por dia - custo da hora (no	KIII
	caso de transporte dos equipamentos de sondagem para distâncias longas, deverá	
10703	ser analisado o retorno imediato ou tempo de espera do caminhão)	h
10,03	oci dilanoddo o recento intediaco od tempo de espera do carininao)	
	Sondagem a PERCUSSÃO, em terreno comum, com ensaio de penetração, diâmetro	
10704	de 3", inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo	m



	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	
203	TAPUMES, BARRACÕES E COBERTURAS	
	Tapume de tábua de madeira 2.5x30.0 cm com matajuntas de ripa 5x1 cm, dispondo	
20301	de abertura e portão, com 2.20 m de altura	m
	Tapume de chapa de compensado resinado esp. 6 mm, 2.20 x 1.10 m dispondo de	
20302	abertura e portão, com 2.20 m de altura	m
20305	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m (elaborar projeto SEDU)	m2
	Tapume de chapa de compensado resinado esp. 6 mm, 2.20 x 1.10 m dispondo de	
20307	abertura e portão, com 2.20 m de altura , inclusive pintura	m
	Locação de andaime metálico para trabalho em fachada de edifíco (aluguel de 1 m ²	
20339	por 1 mês) inclusive frete, montagem e desmontagem	und
	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS (UTILIZAÇÃO 1 VEZ),	
207	PROJETO PADRÃO LABOR - NR.18	
	Barração para escritório com sanitário área de 14.50 m2, de chapa de compens.	
	12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibroc. 6mm, incl.	
20701	ponto de luz e cx. de inspeção, conf. projeto (1 utilização)	m2
	Barracão para almoxarifado área de 10.90m2, de chapa de compensado de 12mm e	
	pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm,	
20702	incl. ponto de luz, conf. projeto (1 utilização)	m2
	Barracão para depósito de cimento área de 10.90m2, de chapa de compensado	
	12mm e pontaletes 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de	
20703	6mm, inclusive ponto de luz, conf. projeto (1 utilização)	m2
	Refeitório com paredes de chapa de compens. 12mm e pontaletes 8x8cm, piso	
	ciment. e cob. de telhas fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção (cons. 1.21	
20704	m2/func./turno), conf. projeto (1 utilização)	m2
	Unidade de sanitário e vestiário p/ até 20 func. área de 18.15m2, paredes de chapa	
	compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado, cobert. telha fibroc. 6mm, incl.	
20705	instalação de luz e cx. de inspeção, conf. projeto (1 utilização)	und
	Unidade de sanitário e vestiário de 20 a 40 func. área 25.40m2, paredes de chapa	
	compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado, cobert. telha fibroc. 6mm, incl.	
20706	inst. de luz e cx. de inspeção, conf. projeto (1 utilização)	und
	Unidade de sanitário e vestiário de 40 a 60 func. área 33.90m2, paredes de chapa	
	compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado, cobert. telha fibroc. 6mm, incl.	
20707	inst. de luz e cx. de inspeção, conf. projeto (1 utilização)	und
	Galpão para serraria e carpintaria área 12.00m2, em peça de madeira 8x8cm e	
	contraventamento de 5x7cm, cobertura de telha de fibroc. de 6mm, inclusive ponto	
20708	e cabo de alimentação da máquina, conf. projeto (1 utilização)	m2
	Galpão para corte e armação com área de 6.00m2, em peças de madeira 8x8cm e	
	contraventamento de 5x7cm, cobertura de telhas de fibroc. de 6mm, inclusive ponto	
20709	e cabo de alimentação da máquina, conf. projeto (1 utilização)	m2
	Reservatório de fibra de vidro de 500L, incl. suporte em madeira de 7x12cm e	
20710	5x7cm, elevado de 4m, conf. projeto (1 utilização)	und
	Reservatório de fibra de vidro de 1000 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm e	
20711	8x7cm, elevado de 4m, conf. projeto (1 utilização)	und
	Rede de água com padrão de entrada d'água diâm. 3/4", conf. espec. CESAN, incl.	
	tubos e conexões para alimentação, distribuição, extravasor e limpeza, cons. o	
20712	padrão a 25m, conf. projeto (1 utilização)	m



200	ponto de luz e cx. de inspeção, conf. projeto (elaborar projeto SEDU)	m2
	12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibroc. 6mm, incl.	
	Barração para escritório com sanitário área de 14.50m2, de chapa de compens.	
20	9 PADRÃO LABOR - NR.18	
200	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS (UTILIZAÇÃO 3 VEZES), PROJETO	1111
208	3 padrão e QDG, conf. projeto (2 utilizações)	m
	quadro de distrib., disj. e chave de força (quando necessário), cons. 20m entre	
200	Rede de luz, incl. padrão entrada de energia trifás., cabo de ligação até barracões,	1111
208	2 padrão a 25m, conf. projeto (2 utilizações)	m
	tubos e conexões para alimentação, distribuição, extravasor e limpeza, cons. o	
200	Rede de água, com padrão de entrada d'água diâm. 3/4", conf. espec. CESAN, incl.	uilu
208	1 5x7cm, elevado de 4m, conforme projeto (2 utilizações)	und
200	Reservatório de fibra de vidro de 1000 L, inclusive suporte em madeira de 7x12cm e	unu
200	Reservatorio de fibra de vidro de 500 L, inci. suporte em madeira de 7x12cm e .0 5x7cm, elevado de 4m, conforme projeto (2 utilizações)	und
208	e cabo de alimentação da máquina, conf. projeto (2 utilizações) Reservatório de fibra de vidro de 500 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm e	1112
200	contraventamento de 5x7cm, cobertura de telhas de fibroc. de 6mm, inclusive ponto	m2
	Galpão para corte e armação com área de 6.00m2, de peças de madeira 8x8cm e	
208	18 e cabo de alimentação da máquina, conf. projeto (2 utilizações)	m2
200	contraventamento de 5x7cm, cobertura de telhas de fibroc. de 6mm, inclusive ponto	m2
	Galpão para serraria e carpintaria área 12.00m2, em peças de madeira 8x8cm e	
208	17 inst. de luz e cx. de inspeção, conf. projeto (2 utilizações)	und
200	compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado, cobert. telha fibroc. 6mm, incl.	
	Unidade de sanitário e vestiário de 40 a 60 func. área 33.90m2, paredes de chapa	
208	16 inst. de luz e cx. de inspeção, conf. projeto (2 utilizações)	und
200	compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado, cobert. telha fibroc. 6mm, incl.	
	Unidade de sanitário e vestiário de 20 a 40 func. área 25.40m2, paredes de chapa	
208	15 inst. de luz e cx. de inspeção, conf. projeto (2 utilizações)	und
	compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado, cobert. telha fibroc. 6mm, incl.	
	Unidade de sanitário e vestiário para até 20 func. área 18.15m2, paredes de chapa	
208	4 1.21m2/func./turno), conf. projeto (2 utilização)	m2
	ciment. e cobert. de telhas fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção (cons.	
	Refeitório com paredes de chapa de compens. 12mm e pontaletes 8x8cm, piso	
208	13 6mm, inclusive ponto de luz, conf. projeto (2 utilizações)	m2
300	12mm e pontaletes 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de	2
	Barração para depósito de cimento área de 10.90m2, de chapa de compensado	
208	12 inclusive ponto de luz, conf. projeto (2 utilizações)	m2
200	pontaletes 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibrocimento de 6mm,	
	Barração para almoxarifado área de 10.90m2, de chapa de compensado 12mm e	
208	luz e cx. de inspeção, conf. projeto (2 utilizações)	m2
	pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibroc. 6mm, incl. ponto de	
	Barração para escritório com sanitário área 14.50m2, de chapa de compens. 12mm e	
20	8 PADRÃO LABOR - NR.18	
24	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS (UTILIZAÇÃO 2 VEZES), PROJETO	
207	4 caixas, considerando distância de 25m, conforme projeto (1 utilização)	m
]	Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, inclusive tubos e conexões de ligação entre	
207	3 padrão entrada e QDG, conf. projeto (1 utilização)	m
	quadro de distrib., disj. e chave de força (quando necessário), cons. 20m entre	
	Rede de luz, incl. padrão entrada de energia trifás., cabo de ligação até barracões,	



	Barração para almoxarifado área de 10.90m2, de chapa de compensado 12mm e	
20002	pontaletes 8x8cm, piso cimentadoe cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm,	m2
20902	incl. ponto de luz, conf. projeto (3 utilizações)	m2
	Barração para depósito de cimento área de 10.90m2, de chapa de compensado 12mm e pontaletes 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de	
20002	6mm, incl. ponto de luz, conf. projeto (3 utilizações)	m2
20903	Refeitório com pontaletes de chapa de compens. 12mm e pontaletes 8x8cm, piso	IIIZ
	ciment. e cobert.de telhas fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção (cons.	
20004	1.21 m2/func/turno), conf. projeto (3 utilizações)	m2
20904	Unidade de sanitário e vestiário para até 20 func. área 18.15m2, paredes de chapa	IIIZ
	compens. 12mm e pontaletes 8x8cm, piso cimentado, cobert. telha fibroc. 6mm, incl.	
20005	inst. de luz e cx.de inspeção, conf. projeto (3 utilizações)	und
20303	Unidade de sanitário e vestiário de 20 a 40 func. área 25.40m2, paredes de chapa	unu
	compens. 12mm e pontaletes 8x8cm, piso cimentado, cobert. telha fibroc. 6mm, incl.	
20906	inst. de luz e cx. de inspeção, conf. projeto (3 utilizações)	und
20300	Unidade de sanitário e vestiário de 40 a 60 func. área 33.90m2, paredes de chapa	una
	compens/. 12mm e pontaletes 8x8cm, piso cimentado, cobert. telha fibroc. 6mm,	
20907	incl. inst. de luz e cx. de inspeção, conf. projeto (3 utilizações)	und
	Galpão para serraria e carpintaria área 12.00m2, de peças de madeira 8x8cm e	
	contraventamento de 5x7cm, cobertura de telhas de fibroc. de 6mm, inclusive ponto	
20908	e cabo de alimentação da máquina, conf. projeto (3 utilizações)	m2
	Galpão para corte e armação com área de 6.00m2, de peças de madeira 8x8cm e	
	contraventamento de 5x7cm, cobertura de telha de fibroc. 6mm, inclusiveponto e	
20909	cabo de alimentação da máquina, conf. projeto (3utilizações)	m2
	Reservatório de fibra de vidro de 500 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm e	
20910	5x7cm, elevado de 4m, conf. projeto (3 utilizações)	und
	Reservatório de fibra de vidro de 1000 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm e	
20911	5x7cm, elevado de 4m, conf. projeto (3 utilizações)	und
	Rede de água, com padrão de entrada d'água diâm. 3/4", conf. espec. CESAN, incl.	
	tubos e conexões para alimentação, distribuição, extravasor e limpeza, cons. o	
20912	padrão a 25m, conf. projeto (3 utilizações)	m
	Rede de luz, incl. padrão entrada de energia trifás., cabo de ligação até barracões,	
	quadro de distrib., disj. e chave de força (quando necessário), cons. 20m entre	
20913	padrão entrada e QDG, conf. projeto (3 utilizações)	m



3	MOVIMENTO DE TERRA	
301	ESCAVAÇÕES	
30101	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	m3
30102	Escavação manual em material de 2a. categoria, até 1.50 m de profundidade	m3
30103	Escavação mecânica em material de 1a. categoria	m3
30104	Escavação mecânica em material de 2a. categoria	m3
30108	Escoramento comum de valas tipo contínuo, com pranchas de peroba de 3x16cm, longarinas 6x16cm e escoras de eucalipto de 20cm de diâmetro	m2
30109	Escoramento comum de valas tipo descontínuo, com pranchas de peroba de 3x16cm, longarinas 6x16cm e escoras de eucalipto de 20cm de diâmetro	m2
30111	Escavação manual em rocha, com uso de explosivos e perfuração manual, até 2.00 m de profundidade, em área urbana	m3
30116	Escavação manual em rocha, com uso de explosivo e perfuração manual, até 2.00 m de profundidade, em área urbana, serviço terceirizado	m3
30119	Apiloamento do fundo de vala com maço de 30 a 60kg	m2
	REATERRO E COMPACTAÇÃO	
30201	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	m3
30202	Material para aterro (fornecimento)	m3
30203	Lastro de brita 3 e 4, apiloado manualmente	m3
30204	Lastro de areia	m3
30206	*Aterro para regularização do terreno em areia, inclusive adensamento hidráulico e fornecimento do material (máximo de 100m3)	m3
	Aterro para regularização do terreno em argila, inclusive adensamento manual e	
	fornecimento do material	m3
	Reaterro de valas, exclusive compactação	m3
303	TRANSPORTES	
30304	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras, incluindo carga, descarga e transporte	m3
30305	Transporte de material encosta acima, serviço inteiramente manual, a 10m de distância, considerados ao longo da encosta, inclusive carga e descarga (txdam)	und
30306	Transporte de material encosta abaixo, serviço inteiramente manual, a 10m de distância, considerados ao longo da encosta, inclusive carga e descarga (txdam)	und



Forma de tábua de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a 40206 utilização 5 vezes (incluido o material, corte, montagem, escoramento e desfôrma) Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - 40224 (5% de perdas) Fornecimento, preparo e aplicação de concreto ciclópico 15 MPa com 30% de adição de pedra de mão	m3 m2 m3
Forma de tábua de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a 40206 utilização 5 vezes (incluido o material, corte, montagem, escoramento e desfôrma) Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - 40224 (5% de perdas) Fornecimento, preparo e aplicação de concreto ciclópico 15 MPa com 30% de adição de pedra de mão	m2 m3
40206 utilização 5 vezes (incluido o material, corte, montagem, escoramento e desfôrma) Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - 40224 (5% de perdas) Fornecimento, preparo e aplicação de concreto ciclópico 15 MPa com 30% de adição 40226 de pedra de mão	m3
40206 utilização 5 vezes (incluido o material, corte, montagem, escoramento e desfôrma) Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - 40224 (5% de perdas) Fornecimento, preparo e aplicação de concreto ciclópico 15 MPa com 30% de adição 40226 de pedra de mão	m3
Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - 40224 (5% de perdas) Fornecimento, preparo e aplicação de concreto ciclópico 15 MPa com 30% de adição 40226 de pedra de mão	m3
40224 (5% de perdas) Fornecimento, preparo e aplicação de concreto ciclópico 15 MPa com 30% de adição de pedra de mão	
Fornecimento, preparo e aplicação de concreto ciclópico 15 MPa com 30% de adição 40226 de pedra de mão	
40226 de pedra de mão	m3
·	m2
	כווו
Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de	
5, () ()	m3
Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=15 MPa (brita 1) - (5% de	
	m3
Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=15 MPa (brita 1 e 2) - (5% de	
	m3
Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=20 MPa (brita 1) - (5% de	
1 /	m3
Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=20 MPa (brita 1 e 2) - (5% de	
1 /	m3
Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1) - (5% de	
	m3
Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de	
	m3
Forma de chapa compensada resinada 12mm, levando-se em conta a utilização 3	
40238 vezes (incluido o material, corte, montagem, escoramento e desfôrma)	m2
Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=20 MPa - considerando	
40239 lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas)	m3
Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=25 MPa - considerando	
40240 lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas)	m3
Forn. e aplicação de concr. USINADO Fck maior ou igual a 30 MPa p/galerias	
c/consumo mínimo de cimento de 424 kg de cimento por m3 de concr. e fator	
40241 água/cimento 0.45 - cons. lançamento MANUAL p/ INFRA-ESTR. (5% de perdas)	m3
Fornecimento, dobragem e colocação em forma, de armadura CA-50 A média,	
40243 diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg
Fornecimento, dobragem e colocação em forma, de armadura CA-50 A grossa	
	Kg
Fornecimento, dobragem e colocação em forma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro	
40246 de 4.2 a 7.0m	kg
Fornecimento, dobragem e colocação em forma, de armadura CA-50 A ou B fina,	
40248 diâmetro de 5.0mm	kg
Forma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 1 vez	
, , ,	m2
Forma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes	
40250 (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m2
403 SUPER-ESTRUTURA	
Fôrma chapas de madeira compensada resinada, de 12 mm de espessura, levando-	
se em conta a utilização 3 vezes, reforçadas com sarrafos de madeira de 2.5 x 10.0	
40304 cm (incl. material, montagem, escoramento com potaletex 8x8cm e desf.)	m2



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	Edição	Revisão
SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES E OBRAS PÚBLICAS INSTITUTO DE O BRAS P ÚBLICAS DO E SPÍRITO S ANTO	2007	Out/07

40315	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas)	m3
	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=15 MPa (brita 1) - (5% de	
40319	perdas)	m3
	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=15 MPa (brita 1 e 2) - (5% de	
40320	perdas)	m3
	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=20 MPa (brita 1) - (5% de	
40321	perdas)	m3
	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=20 MPa (brita 1 e 2) - (5% de	
40322	perdas)	m3
	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1) - (5% de	
40323	perdas)	m3
	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de	
40324	perdas)	m3
	Fornecimento, dobragem e colocação em forma, de armadura CA-50 A média,	
40328	diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg
	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=20 MPa - considerando	
40329	BOMBEAMENTO (5% de perdas) (6% de taxa p/concr.bombeavel)	m3
	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=25 MPa - considerando	
40330	BOMBEAMENTO (5% de perdas) (6% de taxa p/concr.bombeavel)	m3
	Fornecimento, dobragem e colocação em forma, de armadura CA-50 A grossa,	
40332	diâmetro de 12.50 a 20.00mm	kg
	Fornecimento, dobragem e colocação em forma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro	
40333	de 4.0 a 7.0mm	kg
40226		
40336	Forma de tábua de madeira de 2.5 x 30.0cm, levando-se em conta utilização 2 vezes	m2
40227	Forma em chapa de madeira compensada plastificada 12mm para estrutura em	m2
40337	geral, 5 reaproveitamentos, reforçada co sarrafos	IIIZ
	Forma de chapas madeira compensada resinada, esp. 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes, reforçadas com sarrafos de madeira de 2.5 x 10.0cm (incl	
40220		m2
	material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)	m2
	ESTRUTURAS DE CONCRETO APARENTE	2
	Forma com chapa compensada plastificada esp. 12mm, utilização 5 vezes	m2
406	LAJES PRÉ-MOLDADAS	
40601	Laje pré-moldada para forro simples revestido, vão até 3.5m, capeamento 2cm, esp. 10cm, Fck = 150Kg/cm2	m2
10001	Laje pré-moldada, sobrecarga 300 Kg/m2, vão de 3.5m a 4.3m, capeamento 4cm,	1112
40602	esp. 12cm, Fck = 150 Kg/cm2	m2
70002	Laje pré-moldada, sobrecarga 300 Kg/m2, vão de 5.0m a 5.7m, capeamento 4cm,	1114
40603	esp. 16cm, Fck = 150 Kg/cm2	m2
10003	Laje pré-moldada, sobrecarga 300 Kg/m2, vão de 5.7m a 6.8m, capeamento 4cm,	1114
40604	esp. 20cm, Fck = 150 Kg/cm2	m2
	RECUPERAÇÃO DE ESTRUTURAS	, <u>.</u>
	Remoção cuidadosa do concreto afetado, através de escarificação	m3
.5551	Remoção cuidadosa do concreto afetado, através de escarificação (considerando esp.	
40802	escarificada de 5cm)	m2
	Apicoamento de concreto	m2
	Limpeza de aço com lixamento e escovamento com escova de aço, até a completa	
40806	remoção de partículas soltas, materiais indesejáveis e corrosão	m2
-		



	Aplicação de Sika Top 108 Armatec ou equivalente, nas ferragens a serem	
40807	recuperadas	m2
40808	Retirada de ferragem corroída	kg
40809	Recomposição de concreto danificado, com utilização de argamassa Sika Grout ou equivalente (considerando esp. 5cm)	m2
40810	Recomposição de concreto danificado, com utilização de argamassa Sika Grout ou equivalente	m3
40813	Impermeabilização de estrutura com Sika Top 107 ou equivalente	m2
40814	Revestimento externo com argamassa corretiva tipo Sika Top 121 ou equivalente, esp. 5mm	m2
40816	Aplicação de Oxiprimer ou equivalente, nas ferragens a serem recuperadas	m2
40817	Fornecimento e lançamento de concreto para grouteamento com adição de pedrisco (50% em peso), utilizando Sikagrout ou produto equivalente, exclusive forma	m3
	MURO DE ARRIMO (Conc. ciclópico 15MPa c/ 30% de pedra de mão, c/	
	forn., preparo e aplicação de concreto, forma de tábua pinho-reap.5 vezes,	
	exclusive escav. e reaterro) seções tipicas nas seguintes dimensões:	
	b=0.40m; B=0.70m e H=1.00m	m
40902	b=0.40m; B=0.90m e H=1,50m	m
40903	b=0.40m; B=1.05m e H=2.00m	m
40904	b=0.40m; B=1.23 e H=2.50m	m



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	Edição	Revisão
SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES E OBRAS PÚBLICAS INSTITUTO DE O BRAS P ÚBLICAS DO E SPÍRITO S ANTO	2007	Out/07

5	PAREDES E PAINÉIS	
501	ALVENARIA DE VEDAÇÃO	
	Alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, assentados com argamassa de	
	cimento, barro e areia no traço 1:1:5.5, espessura das juntas 12mm e esp. das	
50101	paredes, sem revestimento, 10 cm	m2
	Alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, assentados com argamassa de	
F0103	cimento, barro e areia no traço 1:1:5.5, espessura das juntas 12mm e esp. das	
50102	paredes, sem revestimento, 20 cm	m2
	Alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa, assent. c/ arg. de cimento, barro e areia no traço 1:1:5.5 esp. das juntas 10mm e	
50103	esp. das paredes, s/ rev. 9cm	m2
30103	Alvenaria de blocos de concreto 14x19x39cm, c/ resist. mínima a compressão	1112
	2.5MPa, assent. c/ arg. de cimento, barro e areia no traço 1:1:5.5 esp. das juntas	
50104	10mm e esp. paredes, s/ rev.,14cm	m2
55251	Alvenaria de blocos de concreto 19x19x39cm, c/ resist. mínima compressão 2.5MPa,	
	assentados c/ arg. de cimento, barro e areia no traço 1:1:5.5 esp.das juntas 10mm e	
50105	esp. paredes, s/ rev., 19cm	m2
	Alvenaria de tijolos cerâmicos maciços aparentes 8x12x24cm, assentados c/ argam.	
	de cimento, barro e areia no traço 1:1:5.5, juntas de 10mm e esp. parede 12 cm,	
50106	incl. limp. e rebaix.das juntas	m2
50107	Alvenaria c/ cobogós cerâmicos 07x18x18cm assentados com argamassa de cimento	_
50107	, barro e areia no traço 1:1:5.5, esp. das juntas de 12mm e esp. das paredes 07cm	m2
	Cobogó de concreto tipo cruzeta 10x30x30 cm, assentados com argamassa de	
50111	cimento e areia no traço 1:4, espessura das juntas 10mm e espessura da parede 10	m2
30111	Cobogó de concreto 40 x 40 x 10 cm , assentados com argamassa de cimento e	1112
50112	areia no traço 1:3, espessura das juntas 15 mm	m2
30112	Cobogó de concreto tipo cruzeta 15x30x30 cm, assentados com argamassa de	1112
	cimento e areia no traço 1:4, espessura das juntas 10mm e espessura da parede 15	
50113		m2
	Cobogó de concreto tipo cruzeta 20x30x30 cm, assentados com argamassa de	
	cimento e areia no traço 1:4, espessura das juntas 10mm e espessura da parede 20	
50114	cm	m2
50115	Alvenaria em bloco de pedra argamassada com cimento e areia no traço 1:3	m3
	Cobogó de concreto tipo cruzeta de 20 x 20 x 10 cm, assentado com argamassa de	
	cimento, cal hidratada e areia no traço1:0,5:5, espessura das juntas de 10mm e	_
50122	espessura de parede 10cm	m2
	Alv. blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, assentados c/arg. cimento, barro e areia	
F0120	traço 1:1:5.5, esp. juntas 12mm e esp. das paredes, s/revest., 10cm (bloco	l
50129	comprado na praça de Vitória, posto obra)	m2
	Alv. blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, assentados c/arg. cimento, barro e areia traço 1:1:5.5, esp. juntas 12mm e esp. das paredes s/revest., 10cm (bloco comprado	
50130	na fábrica, posto obra)	m2
30130	Alv. blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, assentados c/arg. cimento, barro e areia	1112
	traço 1:1:5.5, esp. juntas 12mm e esp. das paredes, s/revest., 20cm (bloco	
50131	comprado na praça de Vitória, posto obra)	m2
	, , , , ,	



GOVERNO DO ESPÍRITO SANTO	Edição	Revisão
SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES E OBRAS PÚBLICAS INSTITUTO DE O BRAS P ÚBLICAS DO E SPÍRITO S ANTO	2007	Out/07

	Alv. blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, assentados c/arg. cimento, barro e areia	
	traço 1:1:5.5, esp. juntas 12mm e esp. das paredes, s/revest. 20cm (bloco comprado	
50132	na fábrica, posto obra)	m2
	Cobogó de concreto 50 x 50 x 7 cm, assentado com argamassa de cimento e areia	
50141	no traço 1:3, espessura das juntas 15cm	m2
	PLACAS E PAINÉIS DIVISÓRIOS	1112
302		
E0201	Divisória de granilite com 3 cm de espessura, assentada com argamassa de cimento	
50201	e areia no traço 1:3	m2
	Fornecimento e instalação de divisórias novas com acabamento de chapa de fibra de	
	madeira, sistema de montagem simplificado, espessura de 35mm e miolo em	
50202	colméia no padrão painel/painel	m2
	Fornecimento e instalação de porta para divisória de 80 X 210 cm incluindo	
50203	dobradiças e fechadura interna	und
	Divisória de granito cinza andorinha com 3 cm de espessura, assentada com	
50205	argamassa de cimento e areia no traço 1:3, na cor cinza	m2
30203	Divisória de granito cinza andorinha com 3 cm de espessura, fixada com cantoneira	
50206	de ferro cromado	m2
30200		1112
	Assentamento de divisória de mármore ou granito com 3 cm de espessura,	
F0200	empregando argamassa de cimento e areia no traço 1:3, EXCLUSIVE fornecimento	_
50208	da divisória	m2
	Divisória em madeirit esp. 6mm, duas faces, com estrutura de madeira paraju de	
50209	4x5cm, incl. pintura PVA sobre massa	m2
50210	Divisória em concreto armado aparente com espessura de 5cm	m2
	Divisória de mármore branco com 3 cm de espessura, assentada com argamassa de	
50211	cimento e areia no traço 1:3	m2
503	VERGAS/CONTRAVERGA	
	Verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive	
50301	forma, armação e desforma	lm
	*****Verga/contraverga curva de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa,	
50303	inclusive forma, armação e desforma	lm
	ALVENARIA ESTRUTURAL	111
505		
	Alvenaria de blocos de concreto estrut. (14x19x39cm) cheios, c/ resist. mín. compr.	
50504	15MPa, assentados c/ arg. cimento e areia no traço 1:4, esp. juntas de 10mm e esp.	_
50501	da parede s/ revest. 19cm	m2
	Alvenaria de blocos de concreto estrut. (19x19x39cm) cheios, c/ resist. mín. compr.	
1	15MPa, assentados c/ arg. cimento e areia no traço 1:4, esp. juntas de 10mm e esp.	
50502	da parede s/ revest. 19cm	m2
	ALVENARIA DE VEDAÇÃO EMPREGANDO	
506	ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA	
	Alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa,	
	assent. c/ arg. de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8 esp. das juntas	
50601	10mm e esp. das paredes, s/ rev. 9cm	m2
	Alvenaria de blocos de concreto 14x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa,	
	assent. c/ arg. de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8 esp. das juntas	
50602	10mm e esp. das paredes, s/ rev. 14cm	m2
30002	Alvenaria de blocos de concreto 19x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa,	2
	assent. c/ arg. de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8 esp. das juntas	
1		
50603	10mm e esp. das paredes, s/ rev. 19cm	m2



	Alvenaria de tijolos cerâmicos maciços aparentes 8x12x24cm, assentados c/ argam.	
	de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8, juntas de 10mm e esp.	
50604	parede 12 cm, incl. limp. e rebaix.das juntas	m2
	Alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, assentados c/argamassa de	
	cimento, cal hidratada CH1 e areia traço 1:0,5:8, juntas 12mm e esp. das paredes	
50605	s/revestimento, 10cm (bloco comprado na praça de Vitória, posto obra)	m2
	Alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, assentados c/argamassa de	
	cimento, cal hidratada CH1e areia traço 1:0,5:8, esp. das juntas 12mm e esp. das	
50606	paredes s/revestimento, 10cm (bloco comprado na fábrica, posto obra)	m2
	Alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, assentados c/argamassa de	
	cimento, cal hidratada CH1 e areia traço 1:0.5:8, juntas 12mm e espessura das	
50607	paredes, s/ revestimento, 20cm(bloco comprado praça de Vitória, posto obra)	m2
	Alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, assentados c/argamassa de	
	cimento, cal hidratada CH1 e areia traço 1:0,5:8, juntas 12mm e espessura das	
50608	paredes, s/revestimento, 20cm (bloco comprado fábrica,posto obra)	m2



6	ESQUADRIAS DE MADEIRA	
	MARCOS E ALIZARES	
	Marco de madeira de lei tipo Paraju ou equivalente com 15 x 3 cm de batente, nas	
60101	dimensões de 0.60 x 2.10 m	und
	Marco de madeira de lei tipo Paraju ou equivalente com 15 x 3 cm de batente, nas	
60102	dimensões de 0.70 x 2.10 m	und
	Marco de madeira de lei tipo Paraju ou equivalente com 15 x 3 cm de batente, nas	
60103	dimensões de 0.80 x 2.10 m	und
60107	Alizar de madeira de lei tipo Paraju ou equivalente de 5 x 1.5 cm	m
	Marco em madeira de lei tipo Paraju ou equivalente com 15 x 3 cm de batente	m
60111	Marco de madeira de lei tipo Paraju ou equivalente com 7 x 3 cm de batente	m
	Caixilho em madeira de lei de 9 x 3 cm para janela	m
60113	Alizar em madeira de lei paraju ou equivalente 7 x 1.5 cm	m
	FERRAGENS	
61101	Targeta fio redondo 3"	und
	Fechadura com maçaneta tipo alavanca e chave tipo yale	und
	Fechadura com maçaneta tipo alavanca e chave comum para porta interna	und
61104	Fechadura tipo livre/ocupado	und
	Targeta fio redondo 2"	und
	Fechadura com maçaneta tipo bola e chave tipo yale	und
	Fechadura de sobrepor, tipo caixão, com chave comum	und
61108	Fechadura com maçaneta tipo alavanca e chave tipo banheiro	und
61109	Dobradiça de ferro zincado de 3 x 2 1/2", incl. parafusos	und
	Dobradiça de ferro zincado de 3 x 3 1/2", incl. parafusos	und
	Dobradiça de latão cromado de 3 x 2 1/2", incl. parafusos	und
61113	Dobradiça de ferro zincado de 2 x 2", incl. parafusos	und
61114	Fechadura de sobrepor de ferro, com chave, para porta de armário	und
61115	Conjunto de punho para janela de correr	und
	Conjunto de ferragens para janela de correr, constando de 4 rodízios de latão com	
61116	rolamentos para trilhos e 3m de trilho de alumínio (fornecimento sem colocação)	und
61117	Cremona com vara de ferro para janela de abrir	und
61118	Cadeado de 50mm com porta cadeado	und
61119	Braço articulado de ferro galvanizado para esquadria tipo maxim-ar	und
	Batente para janela de correr	und
61122	Parafuso em latão com rosca soberba de 2,8x22mm, para dobradiças	und
61123	Prendedor de porta, cromado, fixação com parafuso, no piso ou rodapé	und
	Fecho em barra chata de 1/4" x 1 1/4" com 20cm de comprimento, para portão de	
61124		und
	PORTA EM MADEIRA DE LEI:	
	(Tipo angelim pedra ou equiv.c/enchimento em madeira 1a.qualidade, esp.	
	30 mm, p/ pintura, inclusive alizares, dobradiças e <u>fechadura interna</u> . em	
	latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive marco, nas dim.):	
	0.60 x 2.10 m	und
	0.70 x 2.10 m	und
	0.80 x 2.10 m	und
61204	0.90 x 2.10 m	und



	PORTA EM MADEIRA DE LEI:	
	(Tipo angelim pedra ou equiv.c/enchimento em madeira 1a.qualidade esp.	
	30mm p/ pintura, inclusive alizares, dobradiças e <u>fechadura externa</u> em	
	latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive marco, nas dim.):	
	0.60 x 2.10 m	und
	0.70 x 2.10 m	und
	0.80 x 2.10 m	und
61304	0.90 x 2.10 m	und
	PORTA EM MADEIRA DE LEI:	
	(Tipo paraju, esp. 30mm c/ acab. liso p/ pintura, incl. <u>fechadura tipo</u>	
	<u>"livre/ocupado"</u> em latão cromado Lafonte ou equiv. e ferragens p/	
	fixação em granito, excl. marco, nas dimensões):	
	0.60 x 1.80 m	und
	0.80 x 1.80 m	und
	0.60 x 1.60 m	und
61404	0.80 x 1.60 m	und
	PORTA ALMOFADADA EM MADEIRA DE LEI:	
	(Esp. 30mm para pintura, incl. dobradiças, excl. marco, alizar e fechadura,	
	nas dimensões):	
61601	0.60 x 2.10 m	und
61602	0.70 x 2.10 m	und
61603	0.80 x 2.10 m	und
61604	0.90 x 2.10 m	und
	PORTA DE VENEZIANA EM MADEIRA DE LEI:	
	(Esp. 30mm, incl. dobradiças, excl. alizar, marco e fechadura, nas	
617	dimensões:	
61701	0.60 x 2.10 m	und
61702	0.70 x 2.10 m	und
61703	0.80 x 2.10 m	und
	FOLHA DE PORTA EM MADEIRA DE LEI:	
	(Fornecimento e instalação, com enchimento em madeira de 1ª qualidade,	
	esp. 30mm, para pintura, incl. dobradiças, excl. alizar, marco e fechadura,	
618	nas dimensões):	
	0.60 x 2.10 m	und
61802	0.70 x 2.10 m	und
61803	0.80 x 2.10 m	und
61804	0.90 x 2.10 m	und
	PORTA EM MADEIRA DE LEI:	
	(Com enchimento em madeira de 1ª qualidade, esp. 30mm, para pintura,	
	com visor de vidro, incl. dobradiças, excl. marco, fechadura e alizar, nas	
	dimensões):	
61901	0.70 x 2.10 m	und
61902	0.80 x 2.10 m	und
	0.90 x 2.10 m	und
621	ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)	
62101	Janela de correr, 4 folhas, sendo 2 fixas, em madeira de lei para vidro	m2
	Janela de correr, 4 folhas, sendo 2 fixas, em madeira de lei para vidro, com bandeira	
	fixa superior em veneziana	m2
(2102	Janela de abrir, 2 folhas, em madeira de lei, para vidro	m2



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	Edição	Revisão
SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES E OBRAS PÚBLICAS INSTITUTO DE O BRAS P ÚBLICAS DO E SPÍRITO S ANTO	2007	Out/07

62104	Báscula em madeira de lei para vidro	m2
62105	Porta para guichê em compensado	m2
	Janela de abrir, 2 folhas, em madeira de lei, metade em veneziana e metade para	
62106		m2
_	REVISÕES E REPAROS	
	Substituição de fechadura com maçaneta tipo alavanca e chave yale	und
62202	Substituição de fechadura com maçaneta tipo alavanca e chave tipo comum	und
62203	Substituição de fechadura com maçaneta tipo bola e chave tipo yale	und
	Recolocação de folha de porta em madeira de 1 folha, excl. ferragens, marcos e	
62204	alizares	und
62205	Substituição de targeta tipo livre/ocupado, incl. retirada	und
62206	Substituição de targeta de fio redondo 2", incl. retirada	und
62207	Substituição de dobradiça 3"x2 1/2"	und
62208	Reparo na porta com plaina, incl. retirada e recolocação de folha de porta	und
	Reparo em janelas de correr em madeira, considerando substituição de até 15% de	
62209	madeira, incl. retirada e recolocação da janela	m2
62210	Substituição de trilho para janela de correr	m
62211	Recolocação de alizar em madeira, excl. alizar	m
62212	Recolocação de marco em madeira, excl. marco	m
	PORTA EM MADEIRA DE LEI:	
	(Com enchimento em madeira de 1ª qualidade, esp. 30mm, para pintura,	
	incl. alizares, dobradiças, <u>fechadura tipo "livre/ocupado"</u> em latão	
623	cromado La Fonte ou equiv., excl. marco, nas dimensões:	
62301	0.60 x 1.60 m	und
62302	0.80 x 1.60	und



7	ESQUADRIAS METÁLICAS	
	PORTA DE SEGURANÇA DE FERRO:	
	(Com barra chata 1"x3/16" e cantoneira 1 1/4"x3/16", com chumbadores	
	e fechadura de segurança Aliança ou equivalente, conforme projeto, nas	
	seguintes dimensões):	
	0.80 x 2.10 m	und
	0.60 x 2.10 m	und
711	GRADES E PORTÕES	
	Tela de proteção de arame galvanizado 1/2" fio 12, c/ quadro em tubo de ferro	
	galvanizado 1 1/2" e cantoneira de ferro 1/2" x 1/2" x1/8", conforme detalhe em	
	projeto	m2
	Grade de tela tipo mosquiteiro de arame galvanizado, inclusive, requadro em "L"	m2
	Portão de ferro de abrir em barra chata, inclusive chumbamento	m2
	Grade de ferro em barra chata, inclusive chumbamento	m2
	Portão de ferro de correr em barra chata, inclusive chumbamento	m2
	Portão de ferro de abrir em barra chata, chapa e tubo, inclusive chumbamento	m2
	PORTAS DE ENROLAR	
	Porta de enrolar	m2
717	ESQUADRIAS METÁLICAS (M2)	
	Janela de correr para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa,	
71701	incl. puxador com tranca, caixilho e contramarco	m2
	Báscula para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, com	
71702	tranca, caixilho e contramarco	m2
	Janela tipo maxim-ar para vidro em alumínio anodizado natural, linha 25, completa,	
71703	incl. puxador com tranca, caixilho e contramarco	m2
	Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl.	
71704	puxador com tranca, caixilho e contramarco	m2
	Guichê/gradil em perfil L 1" e perfil "T" 3/4" em ferro, inclusive pintura em esmalte	
	sintético, marca de referência SUVINIL	m2
	REVISÕES E REPAROS	
71801	Escovamento com escova de aço em esquadrias de ferro	m2
	Recolocação de esquadrias de ferro com caixilho, tipo basculante ou fixo, sem	
71802	fornecimento	m2
	Recolocação de esquadrias de ferro com caixilho, tipo de correr ou maxim-ar, sem	
71803	fornecimento	m2
	Recolocação de grades com sistemas de parafusos e buchas para fixação em	
71804	paredes de alvenaria ou concreto	m2



8	VIDROS E ESPELHOS	
801	VIDROS PARA ESQUADRIAS	
80101	Vidro plano transparente liso, com 3 mm de espessura	m2
80102	Vidro plano transparente liso, com 4 mm de espessura	m2
	Vidro fantasia mini-boreal, com 4 mm de espessura	m2
80106	Substituição de massa para vidro em esquadrias	m2
80107	Vidro aramado esp. 6mm, colocado	m2
	ESPELHOS	
	Espelho para banheiros espessura 4 mm, incluindo chapa compensada 10 mm, moldura de alumínio em perfil L 3/4", fixado com parafusos cromados	m2
	Espelho espessura 4 mm, incluindo chapa compensada 6mm, moldura de peça de madeira 7x2.5cm fixada com parafuso e bucha conforme detalhe em projeto	m2
	Espelho prata esp. 4 mm sobre caixa de compensado colado revestido com fórmica e fixado com parafuso cromado e bucha, dim. 1,80 x 0,40m, conforme detalhe em	
80203	projeto	m2



9	COBERTURA	
901	ESTRUTURA PARA TELHADO	
	Estrutura de madeira de lei tipo Paraju ou equivalente para telhado de telha	
	cerâmica tipo capa e canal, com pontaletes, terças, caibros e ripas, inclusive	
90101	tratamento com cupinicida, exclusive telhas	m2
	Estrutura de madeira de lei tipo Paraju ou equivalente para telhado de telha	
	ondulada de fribrocimento esp.6mm, com pontaletes e caibros, inclusive tratamento	
90102	com cupinicida, exclusive telhas	m2
	Estrutura de madeira de lei tipo Paraju ou equivalente para cobertura de telha de	
90103	fibrocimento canalete 49/90, inclusive tratamento com cupinicida, exclusive telhas	m2
	Estrutura de madeira de lei tipo Paraju ou equivalente para telhado de telha	
	cerâmica tipo capa e canal c/ tesouras, pilares, vigas, terças, caibros e ripas, incl.	
90104	trat. c/cupinicida, exclusive telhas	m2
	Estrutura de madeira de lei Paraju ou equivalente para telhado de telha cerâmica	
	tipo francesa, com pontaletes, terças, caibros e ripas, inclusive tratamento com	
	cupinicida, exclusive telhas	m2
	Tesoura completa em paraju para vãos de 4m, fornecimento e colocação	und
	Tesoura completa em paraju para vãos de 5m, fornecimento e colocação	und
90115	Tesoura completa em paraju para vãos de 6m, fornecimento e colocação	und
90116	Tesoura completa em paraju para vãos de 7m, fornecimento e colocação	und
90117	Tesoura completa em paraju para vãos de 8m, fornecimento e colocação	und
	Pontaletes de 8x8cm em paraju, verticais e horizontais para coberturas de telha	
90118	cerâmica	m2
	Pontaletes de 8x8cm em paraju, verticais e horizontais para cobertura de telhas	
90119	onduladas de polietileno ou fibrocimento	m2
	Estrutura de madeira de lei tipo Paraju ou equivalente para telhado de telha	
	ecológica tipo Onduline ou equivalente, com ripões e caibros, incl. tratamento com	
	cupinicida, exclusive telhas	m2
902	TELHADO	
	Cobertura nova de telhas onduladas de fibrocimento 6.0mm, inclusive cumeeiras e	
90202	acessórios de fixação	m2
	Cobertura nova de telhas de fibrocimento tipo canalete 49, inclusive cumeeiras e	
	acessórios de fixação	m2
90205	Cobertura nova de telhas cerâmicas tipo francesa, inclusive cumeeira	m2
	Cobertura nova de telhas de alumínio trapezoidal, H = 8 cm, esp 0.5mm, inclusive	
90206	acessórios de fixação	m2
	Cobertura nova de telhas de fibrocimento tipo canalete 90, inclusive cumeeira e	_
90207	acessórios de fixação	m2
	Cobertura nova de telhas cerâmicas tipo capa e canal inclusive cumeeiras (telhas	
90211	compradas na praça de Vitória, posto obra)	m2
0.55.5	Cobertura nova de telhas cerâmicas tipo capa e canal inclusive cumeeiras (telhas	
	compradas na fábrica, posto obra)	m2
	Cumeeira para cobertura em telha cerâmica tipo capa e canal	m
90216	Cumeeira para cobertura em telhas onduladas de fibrocimento 6.0mm	m
	Cobertura nova de telhas ecológicas tipo Onduline ou equivalente, inclusive cumeeira	
	e acessórios de fixação	m2
903	RUFOS E CALHAS	
	Rufo de concreto armado Fck=15 MPa, nas dimensões de 30x5 cm, moldado "in	
90301	loco"	m



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	Edição	Revisão
SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES E OBRAS PÚBLICAS INSTITUTO DE O BRAS P ÚBLICAS DO E SPÍRITO S ANTO	2007	Out/07

90302	Rufo de chapa metálica n.26, largura de 30 cm	m
	Calha de concreto armado Fck=15 MPa em "U" nas dimensões de 38 x 56 cm	
90305	conforme detalhes em projeto	m
90310	Calha em PVC com largura de 40 cm	m
90311	Calha em PVC com largura de 60 cm	m
90312	Calha em chapa galvanizada com largura de 40 cm	m
90314	Rufo de chapa de alumínio esp. 0.5mm, largura de 30cm	m
905	REVISÕES E REPAROS	
	Recolocação de engradamento de madeira para telhado com telha cerâmica, com	
90501	pontaletes, terças, caibros e ripas, exclusive fornecimento	m2
	Recolocação de estrutura de madeira para telhado com telha ondulada de	
	fibrocimento ou telha ecológica tipo onduline, com pontaletes e caibros, exclusive	
90502	fornecimento	m2
90503	Descupinização de estrutura de madeira de cobertura	m2
90504	Recolocação de telha cerâmica tipo francesa, excl. cumeeira	m2
90505	Recolocação de telha cerâmica tipo capa e canal, excl. cumeeira	m2
90506	Recolocação de telha ondulada de fibrocimento 6mm, excl. cumeeira	m2
90507	Recolocação de telha de fibrocimento tipo canalete 49, excl. cumeeira	m2
	Recolocação de telha de fibrocimento tipo canalete 90, excl. cumeeira	m2
90509	Remoção, lavagem com escova de aço e recolocação de telhas cerâmicas	m2
90511	Tratamento em estrutura de madeira com cupinicida	m2
90512	Limpeza de calhas e coletores (serviço realizado por servente)	m3



10	IMPERMEABILIZAÇÃO	
1001	IMPERMEABILIZAÇÃO DE CAIXAS DE ÁGUA	
	Impermeabilização nas seguintes etapas: chapisco traço 1:2 c/ sika 1 ou equivalente,	
	revest. duplo c/ argamassa de cimento e areia traço 1:3 c/ sika 1 ou equivalente, em	
100102	2x15 mm e acab. argamassa 1:1	m2
	Índice de imperm.c/ manta asfáltica atendendo NBR 9952, asfalto polimérico,	
	esp.4mm reforç.c/ filme int.em polietileno, regul.base c/ arg.1:4 esp.mín.15mm,	
100105	proteção mec. arg. 1:4 esp.20mm e juntas dilat.	m2
	IMPERMEABILIZAÇÃO CALHAS, LAJES DESCOBERTAS, BALDRAMES,	
1002	PAREDES E JARDINEIRAS	
100202	Impermeabilização com argamassa de igol 2 - sika	m2
100203	Pintura impermeabilizante com igolflex ou equivalente a 3 demãos	m2
	Impermeabilização, empregando argamassa de cimento e areia sem peneirar no	
	traço 1:3 com aditivo impermeabilizado tipo sika 1 ou equivalente, espessura de 2	
100204	cm	m2
	Índice de imperm.c/ manta asfáltica atendendo NBR 9952, asfalto polimerizado	
	esp.3mm, reforç.c/ filme int. polietileno, regul. base c/ arg.1:4 esp.mín.15mm,	
100208	proteção mec. arg.1:4 esp.20mm e juntas dilat.	m2
1003	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FOSSAS E FILTROS	
	Impermeabilização nas seguintes etapas: chapisco traço 1:2 c/ sika 1 prop. 1:10 ou	
	equiv., revest. duplo c/ argamassa de cimento e areia traço 1:3 c/ sika 1 prop. 1:12	
100301	ou equivalente, esp. 2x15 mm e acab. argamassa 1:2	m2



11	TETOS E FORROS	
1101	REVESTIMENTO COM ARGAMASSA	
	Chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3,	
110101	espessura 5 mm	m2
	Reboco tipo paulista com argamassa de cimento, cal hidratada e areia fina lavada no	
110105	traço 1:1:6 espessura de 25 mm	m2
1102	REBAIXAMENTOS	
110201	Forro de gesso acabamento tipo liso	m2
110203	Forro de gesso acabamento tipo bisotado	m2
110205	Forro em eucatex, tipo pacote, com estrutura de alumínio, colocado	m2
110206	Forro em eucatex acústico, com perfis em alumínio, colocado	m2
	Forro com placas de isopor de 2cm, cobertas com compensado 4mm, apoiado sobre	
110207	ripas de paraju de 10x2cm fixadas na estrutura do telhado	m2
	Forro em compensado 4mm apoiadas sobre ripas de paraju de 10x2cm aparelhadas	
110208	fixadas na estrutura do telhado	m2
110210	Forro PVC branco $L = 20$ cm, frisado, colocado	m2
1103	REVESTIMENTO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA	
	Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0.5:6,	
110301	espessura 20 mm	m2
	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada	
	traço 1:0.5:6, espessura 25 mm	m2
1104	REVISÕES E REPAROS	
110401	Recolocação de forro de madeira, com aproveitamento do material	m2



12	REVESTIMENTO DE PAREDES	
1201	REVESTIMENTO COM ARGAMASSA	
	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3,	
120101	espessura 5 mm	m2
1202	ACABAMENTOS	
	Revestimento com azulejo branco 15 x 15 cm, juntas a prumo, empregando	
	argamassa colante, inclusive rejuntamento com cimento branco, marcas de	_
120201	referência Eliane, Cecrisa ou Portobelo	m2
420202	Rejuntamento para azulejos, usando cimento branco, para juntas de no máximo 3	
120202	mm de espessura	m2
120205	Roda-parede de madeira de lei tipo Paraju ou equivalente de 10.0x2.5cm, fixado com	
120205	parafuso e bucha plástica n.8	m
120207	Roda-parede de madeira de lei tipo Paraju ou equivalente, de 20 X 1.5cm fixado com	m
	parafuso e bucha plástica no.7 Acabamento de alumínio com perfil de canto para arremate das paredes	m m
120206	Revestimento com cerâmica 10 x 10 cm, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou	111
	Portobelo, nas cores branco ou areia, com rejunte esp. 0.5 cm, empregando	
120220	argamassa colante	m2
120220	argamassa colanic	1112
	Revestimento com pastilha cerâmica 5 x 5 cm, assentada com argamassa colante e	
120221	aplicação de rejunte pré-fabricado, marcas de referência Eliane, Čecrisa ou Portobelo	m2
	Assentamento de revestimento cerâmico com cimento colante, excl. rejuntamento e	
120224	cerâmica	m2
	Roda parede em granito cinza andorinha 7x2cm, com acabamento abaulado nos dois	
120227		m
1203	REVESTIMENTO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA	
	Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada e areia média ou grossa lavada no	
120301	traço 1:0.5:6, espessura 20 mm	m2
	Reboco de argamassa de cimento, cal hidratada e areia média ou grossa lavada no	
120302	traço 1:0.5:6, espessura 5mm	m2
120222	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1e areia média ou	
120303	grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 25 mm	m2
	Reboco de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada	
120204	no traço 1:0.5:6, com impermeabilizante para revestimentos (caixas, fossas, filtros,	m2
120304	cisternas, etc)	m2



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	Edição	Revisão
SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES E OBRAS PÚBLICAS INSTITUTO DE O BRAS P ÚBLICAS DO E SPÍRITO S ANTO	2007	Out/07

13	PISOS INTERNOS E EXTERNOS	
1301	LASTRO DE CONTRAPISO	
	Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia	
130103	no traço 1:5 na espessura 3cm	m2
	Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia	
130104	no traço 1:5, espessura 5cm	m2
	Lastro regularizado e impermeabilizado de concreto não estrutural, espessura de 8	_
130109		m2
130110	Lastro regularizado de concreto não estrutural, espessura de 8 cm (REVISADA EM 15/09/2003)	m2
	Lastro impermeabilizado de concreto não estrutural, espessura de 6 cm	m2
	Lastro de concreto não estrutural, espessura de 6 cm	m2
1302	ACABAMENTOS	
	Piso cimentado liso com 1.5 cm de espessura, de argamassa de cimento e areia no	
130202	traço 1:3 e juntas plásticas em quadros de 1 m	m2
	Piso de tábuas corridas de Peroba de 15cm sobre caibros de 5x6cm espaçados de	
	50cm, fixados com argamassa de cimento e areia no traço 1:5	m2
130208	Junta plástica 17 x 3 mm, para pisos corridos, inclusive fornecimento e colocação	m
	Piso de cimentado camurçado executado com argamassa de cimento e areia no traço	_
130209	1:3, esp. 3.0cm	m2
	Piso cimentado liso com 1.5 cm de espessura, em argamassa de cimento e areia no	
420240	traço 1:3 e juntas plásticas em quadros de 1 m colorido com corante tipo Xadrez ou	
130210	equivalente	m2
	Piso de argamassa de alta resistência tipo granilite ou equivalente de qualidade	
120217	comprovada, espessura de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1 m, na cor	2
130217	natural c/ acabamento anti-derrapante inclusive regularização	m2
	Piso de argamassa de alta resistência tipo granilite ou equivalente de qualidade comprovada, espessura de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1 m, na cor	
120219	natural com acabamento polido inclusive regularização	m2
130210	Tiatural com acabamento polido inclusive regularização	IIIZ
	Piso cerâmico 31 x 31 cm PEI 5 Cargo Gray, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou	
130219	Portobelo, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento	m2
	Assentamento de piso cerâmico, com utilização de cimento colante, excl.	
130223	rejuntamento e cerâmica	m2
	Rejuntamento de piso cerâmico, usando cimento branco, para juntas de no máximo	
130225	3mm de espessura	m2
130226	Rejuntamento empregando argamassa para rejunte, esp. 5mm	m2
	DEGRAUS, RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS	
	Rodapé de argamassa de cimento e areia no traço 1:3, altura de 7 cm e espessura	
130301	de 2 cm	m
	Rodapé de argamassa de alta resistência tipo granilite ou equivalente de qualidade	
130302	comprovada, altura de 7 cm e espessura de 10 mm	m
	Rodapé de cerâmica vitrificada, assentado com argamassa de cimento cola $h = 7.0$	
	cm, inclusive rejuntamento	m
	Rodapé de madeira de lei 7.0 x 1.5 cm, fixado c/ parafuso e bucha plástica no. 7	m
	Soleira de mármore branco comum, esp. 2cm e largura de 15cm	m
	Peitoril de mármore branco com largura 40 cm e esp. 3cm	m
130308	Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm	m



	Soleira de granito cinza, espessura 3 cm e largura de 3 cm, conforme detalhe em	
130311	projeto	m
130313	Soleira de granilite, largura de 15 cm	m
	Rodapé de mármore ou granito, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada	
	CH1 e areia no traço 1:0,5:8, incl. rejuntamento com cimento branco, h=7cm	m
130317	Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm	m
	Rodapé em cerâmica, h = 7cm, assentado com argamassa de cimento, cal e areia,	
130320	incl. rejuntamento com cimento branco	m
1304	REVISÕES E REPAROS	
	Recomposição de piso cimentado, com argamassa de cimento e areia no traço 1:3,	
130403	com 2cm de espessura, incl. lastro	m2
	Raspagem, calafetação e enceramento de piso de tacos comuns, com uma demão de	
130404	cera	m2



	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	
1401	SUMIDOUROS, FOSSAS SÉPTICAS E FILTROS ANAERÓBIOS	
	Fossa séptica de anéis pré-moldados de concreto, diâmetro 1.20 m, altura útil de	
	1.70m, completa, incluindo tampa c/visita de 60cm, concreto p/fundo esp.10 cm, e	
140102	tubo para ligação ao filtro	und
	Filtro anaeróbio de anéis pré-moldados de concreto, diâmetro de 1.20m, altura útil	
	de 1.80m, completo, incl. tampa c/visita de 60 cm, concreto p/fundo esp.10cm e	
140103	tubulação de saída de esgoto	und
	Fossa séptica de anéis pré-moldados de concreto, diâmetro 2.00 m, completa,	
	incluindo tampa c/visita de 60cm, concreto p/ fundo esp.10 cm, tubo de limpeza e	
140108	escavação, conf. detalhe em projeto	und
	Filtro anaeróbio de anéis pré-moldados de concreto, diâm. 2.00 m, compl., incl.	
4 404 00	tampa c/visita 60cm, concreto p/ fundo esp. 10cm, escavação, brita 4 e tubulação de	١.
	saída esgoto 150mm, conf. proj.	und
1402	ENTRADA DE ÁGUA	
4 40004	Padrão de entrada d' água com cavalete de PVC diâmetro 3/4", conforme	١.
140201	especificações da CESAN, inclusive torneira de pressão cromada, exclusive abrigo	und
	Abrigo para cavalete de alv. de blocos cerâmicos 10x20x20cm dim.interna	
1 40204	50x30x45cm, c/tampa concreto armado esp.5cm, revest. int. e externo em reboco e	
140204	lastro concreto esp.10cm, conf.proj.(utilizando arg. cimento, cal e areia)	und
	Abrigo p/ cavalete de alv. de blocos cerâmicos 10x20x20cm dim. int. 75x50x40cm, c/	
140205	tampa conc. arm. esp. 5cm, revest. int. e ext. em reboco c/ arg. de cimento, cal	und
140205	hidratada CH1 e areia traço 1:0,5:6 e lastro de brita, conf. det.	und
140206	Padrão de entrada d'água com cavalete de PVC diâmetro 1", conforme especificações da CESAN, exclusive abrigo	und
	da CLSAN, exclusive abrigo	lund
1406	DDIIMADAS HTDDO-SANTTÁDIAS	
1406	PRUMADAS HIDRO-SANITÁRIAS	
		und
140601	Barrilete, inclusive tubulação, conexões e registros da limpeza, extravasor e suspiro	und
140601 140602	Barrilete, inclusive tubulação, conexões e registros da limpeza, extravasor e suspiro Prumada de água fria	und
140601 140602 140603	Barrilete, inclusive tubulação, conexões e registros da limpeza, extravasor e suspiro Prumada de água fria Tubo de queda, inclusive ventilação, diam 100mm	und und
140601 140602 140603 140604	Barrilete, inclusive tubulação, conexões e registros da limpeza, extravasor e suspiro Prumada de água fria Tubo de queda, inclusive ventilação, diam 100mm Prumada de água pluvial	und und und
140601 140602 140603 140604 140605	Barrilete, inclusive tubulação, conexões e registros da limpeza, extravasor e suspiro Prumada de água fria Tubo de queda, inclusive ventilação, diam 100mm Prumada de água pluvial Prumada de incêndio	und und und und
140601 140602 140603 140604 140605 140606	Barrilete, inclusive tubulação, conexões e registros da limpeza, extravasor e suspiro Prumada de água fria Tubo de queda, inclusive ventilação, diam 100mm Prumada de água pluvial Prumada de incêndio Tubo de queda, inclusive ventilação, diam 75mm	und und und
140601 140602 140603 140604 140605 140606	Barrilete, inclusive tubulação, conexões e registros da limpeza, extravasor e suspiro Prumada de água fria Tubo de queda, inclusive ventilação, diam 100mm Prumada de água pluvial Prumada de incêndio Tubo de queda, inclusive ventilação, diam 75mm PONTOS HIDRO-SANITÁRIOS	und und und und und
140601 140602 140603 140604 140605 140606 1407 140701	Barrilete, inclusive tubulação, conexões e registros da limpeza, extravasor e suspiro Prumada de água fria Tubo de queda, inclusive ventilação, diam 100mm Prumada de água pluvial Prumada de incêndio Tubo de queda, inclusive ventilação, diam 75mm PONTOS HIDRO-SANITÁRIOS Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc)	und und und und und pt
140601 140602 140603 140604 140605 140606 1407 140701 140702	Barrilete, inclusive tubulação, conexões e registros da limpeza, extravasor e suspiro Prumada de água fria Tubo de queda, inclusive ventilação, diam 100mm Prumada de água pluvial Prumada de incêndio Tubo de queda, inclusive ventilação, diam 75mm PONTOS HIDRO-SANITÁRIOS Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc) Ponto com registro de pressão (chuveiro, caixa de descarga, etc)	und und und und und pt pt
140601 140602 140603 140604 140605 140606 1407 140701 140702 140703	Barrilete, inclusive tubulação, conexões e registros da limpeza, extravasor e suspiro Prumada de água fria Tubo de queda, inclusive ventilação, diam 100mm Prumada de água pluvial Prumada de incêndio Tubo de queda, inclusive ventilação, diam 75mm PONTOS HIDRO-SANITÁRIOS Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc) Ponto com registro de pressão (chuveiro, caixa de descarga, etc) Ponto de torneira de jardim (para praças)	und und und und und pt pt pt
140601 140602 140603 140604 140605 140606 1407 140701 140702 140703 140704	Barrilete, inclusive tubulação, conexões e registros da limpeza, extravasor e suspiro Prumada de água fria Tubo de queda, inclusive ventilação, diam 100mm Prumada de água pluvial Prumada de incêndio Tubo de queda, inclusive ventilação, diam 75mm PONTOS HIDRO-SANITÁRIOS Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc) Ponto com registro de pressão (chuveiro, caixa de descarga, etc) Ponto de torneira de jardim (para praças) Ponto de válvula de descarga, inclusive válvula (sem acabamento)	und und und und pt pt pt pt
140601 140602 140603 140604 140605 140606 1407 140701 140702 140703 140704 140705	Barrilete, inclusive tubulação, conexões e registros da limpeza, extravasor e suspiro Prumada de água fria Tubo de queda, inclusive ventilação, diam 100mm Prumada de água pluvial Prumada de incêndio Tubo de queda, inclusive ventilação, diam 75mm PONTOS HIDRO-SANITÁRIOS Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc) Ponto com registro de pressão (chuveiro, caixa de descarga, etc) Ponto de torneira de jardim (para praças) Ponto de válvula de descarga, inclusive válvula (sem acabamento) Ponto para esgoto primário (vaso sanitário)	und und und und pt pt pt pt pt pt
140601 140602 140603 140604 140605 140606 1407 140701 140702 140703 140704 140705	Barrilete, inclusive tubulação, conexões e registros da limpeza, extravasor e suspiro Prumada de água fria Tubo de queda, inclusive ventilação, diam 100mm Prumada de água pluvial Prumada de incêndio Tubo de queda, inclusive ventilação, diam 75mm PONTOS HIDRO-SANITÁRIOS Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc) Ponto com registro de pressão (chuveiro, caixa de descarga, etc) Ponto de torneira de jardim (para praças) Ponto de válvula de descarga, inclusive válvula (sem acabamento)	und und und und pt pt pt pt
140601 140602 140603 140604 140605 140606 1407 140701 140703 140704 140705 140706	Barrilete, inclusive tubulação, conexões e registros da limpeza, extravasor e suspiro Prumada de água fria Tubo de queda, inclusive ventilação, diam 100mm Prumada de água pluvial Prumada de incêndio Tubo de queda, inclusive ventilação, diam 75mm PONTOS HIDRO-SANITÁRIOS Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc) Ponto com registro de pressão (chuveiro, caixa de descarga, etc) Ponto de torneira de jardim (para praças) Ponto de válvula de descarga, inclusive válvula (sem acabamento) Ponto para esgoto primário (vaso sanitário) Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc)	und und und und pt pt pt pt pt pt pt pt
140601 140602 140603 140604 140605 140606 140701 140702 140703 140704 140705 140706	Barrilete, inclusive tubulação, conexões e registros da limpeza, extravasor e suspiro Prumada de água fria Tubo de queda, inclusive ventilação, diam 100mm Prumada de água pluvial Prumada de incêndio Tubo de queda, inclusive ventilação, diam 75mm PONTOS HIDRO-SANITÁRIOS Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc) Ponto com registro de pressão (chuveiro, caixa de descarga, etc) Ponto de torneira de jardim (para praças) Ponto de válvula de descarga, inclusive válvula (sem acabamento) Ponto para esgoto primário (vaso sanitário) Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc) Ponto para caixa sifonada, inclusive caixa sifonada pvc 150x150x50mm com grelha em pvc	und und und und pt pt pt pt pt pt pt pt
140601 140602 140603 140604 140605 140606 1407 140701 140702 140703 140704 140705 140706	Barrilete, inclusive tubulação, conexões e registros da limpeza, extravasor e suspiro Prumada de água fria Tubo de queda, inclusive ventilação, diam 100mm Prumada de água pluvial Prumada de incêndio Tubo de queda, inclusive ventilação, diam 75mm PONTOS HIDRO-SANITÁRIOS Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc) Ponto com registro de pressão (chuveiro, caixa de descarga, etc) Ponto de torneira de jardim (para praças) Ponto de válvula de descarga, inclusive válvula (sem acabamento) Ponto para esgoto primário (vaso sanitário) Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc) Ponto para caixa sifonada, inclusive caixa sifonada pvc 150x150x50mm com grelha em pvc Ponto para ralo sifonado, inclusive ralo sifonado 100 x 40 mm c/ grelha em pvc	und und und und pt pt pt pt pt pt pt pt pt
140601 140602 140603 140604 140605 140606 1407 140701 140703 140704 140705 140706 140707	Barrilete, inclusive tubulação, conexões e registros da limpeza, extravasor e suspiro Prumada de água fria Tubo de queda, inclusive ventilação, diam 100mm Prumada de água pluvial Prumada de incêndio Tubo de queda, inclusive ventilação, diam 75mm PONTOS HIDRO-SANITÁRIOS Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc) Ponto com registro de pressão (chuveiro, caixa de descarga, etc) Ponto de torneira de jardim (para praças) Ponto de válvula de descarga, inclusive válvula (sem acabamento) Ponto para esgoto primário (vaso sanitário) Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc) Ponto para caixa sifonada, inclusive caixa sifonada pvc 150x150x50mm com grelha em pvc Ponto para ralo sifonado, inclusive ralo sifonado 100 x 40 mm c/ grelha em pvc Ponto para ralo seco, inclusive ralo pvc 10 cm com grelha em pvc	und und und und pt pt pt pt pt pt pt pt
140601 140602 140603 140604 140605 140606 1407 140701 140703 140704 140705 140706 140707	Barrilete, inclusive tubulação, conexões e registros da limpeza, extravasor e suspiro Prumada de água fria Tubo de queda, inclusive ventilação, diam 100mm Prumada de água pluvial Prumada de incêndio Tubo de queda, inclusive ventilação, diam 75mm PONTOS HIDRO-SANITÁRIOS Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc) Ponto com registro de pressão (chuveiro, caixa de descarga, etc) Ponto de torneira de jardim (para praças) Ponto de válvula de descarga, inclusive válvula (sem acabamento) Ponto para esgoto primário (vaso sanitário) Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc) Ponto para caixa sifonada, inclusive caixa sifonada pvc 150x150x50mm com grelha em pvc Ponto para ralo sifonado, inclusive ralo sifonado 100 x 40 mm c/ grelha em pvc Ponto para ralo seco, inclusive ralo pvc 10 cm com grelha em pvc TUBULAÇÃO DE LIGAÇÃO DE CAIXAS	und und und und pt
140601 140602 140603 140604 140605 140606 1407 140701 140703 140704 140705 140706 140707	Barrilete, inclusive tubulação, conexões e registros da limpeza, extravasor e suspiro Prumada de água fria Tubo de queda, inclusive ventilação, diam 100mm Prumada de água pluvial Prumada de incêndio Tubo de queda, inclusive ventilação, diam 75mm PONTOS HIDRO-SANITÁRIOS Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc) Ponto com registro de pressão (chuveiro, caixa de descarga, etc) Ponto de torneira de jardim (para praças) Ponto de válvula de descarga, inclusive válvula (sem acabamento) Ponto para esgoto primário (vaso sanitário) Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc) Ponto para caixa sifonada, inclusive caixa sifonada pvc 150x150x50mm com grelha em pvc Ponto para ralo sifonado, inclusive ralo sifonado 100 x 40 mm c/ grelha em pvc Ponto para ralo seco, inclusive ralo pvc 10 cm com grelha em pvc	und und und und pt pt pt pt pt pt pt pt pt
140601 140602 140603 140604 140605 140606 140701 140702 140703 140704 140705 140706 140707 140708 140709	Barrilete, inclusive tubulação, conexões e registros da limpeza, extravasor e suspiro Prumada de água fria Tubo de queda, inclusive ventilação, diam 100mm Prumada de água pluvial Prumada de incêndio Tubo de queda, inclusive ventilação, diam 75mm PONTOS HIDRO-SANITÁRIOS Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc) Ponto com registro de pressão (chuveiro, caixa de descarga, etc) Ponto de torneira de jardim (para praças) Ponto de válvula de descarga, inclusive válvula (sem acabamento) Ponto para esgoto primário (vaso sanitário) Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc) Ponto para caixa sifonada, inclusive caixa sifonada pvc 150x150x50mm com grelha em pvc Ponto para ralo sifonado, inclusive ralo sifonado 100 x 40 mm c/ grelha em pvc Ponto para ralo seco, inclusive ralo pvc 10 cm com grelha em pvc TUBULAÇÃO DE LIGAÇÃO DE CAIXAS Tubos de concreto simples C1, diâmetro 200 mm, com rejuntamento de argamassa	und und und und pt pt pt pt pt pt pt pt pt



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	Edição	Revisão
SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES E OBRAS PÚBLICAS INSTITUTO DE O BRAS P ÚBLICAS DO E SPÍRITO S ANTO	2007	Out/07

	Tubos de concreto simples C1, diâmetro 300 mm, com rejuntamento de argamassa	
	de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:6, incluindo escavação e berço,	
140902	conforme normas e especificações.	m
1 40000	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 100mm incluindo escavação e aterro	
140903	com areia	m
1/1000/	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 150mm incluindo escavação e aterro com areia	m
140904	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 200mm incluindo escavação e aterro	m
140905	com areia	m
110505	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 75 mm incluindo escavação e aterro	
140906	com areia	m
	CAIXAS EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA,	
1411	CONFORME TRAÇOS FORNECIDOS	
	Caixas de inspeção de alv. blocos concreto 9x19x39cm, dim, 60x60cm e Hmáx = 1m,	
	com tampa de conc. esp. 5cm, lastro de conc. esp. 10cm, revest intern. c/ chapisco	
141101	e reboco impermeabilizado, incl. escavação, reaterro e enchimento	und
	Caixa de areia de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dim. 60x60cm e	
	Hmáx=1m, c/ tampa em concreto esp. 5cm, lastro concreto esp. 10cm, revestida	
141102	intern. c/ chapisco e reboco impermeabilizante, incl. escavação e reaterro	und
	Caixa sifonada especial de alv. bloco conc.9x19x39cm, dim 60x60cm e Hmáx=1m, c/	
	tampa em concreto esp.5cm, lastro conc.esp.10cm, revest. intern. c/chap. e reb.	
141103	impermeab. escav, reaterro e curva curta c/ visita e plug em pvc 100mm	und
	Caixa de gordura de alv. bloco concreto 9x19x39cm, dim.60x60cm e Hmáx=1m, com	
44404	tampa em concreto esp.5cm, lastro concreto esp.10cm, revestida intern. c/ chapisco	١.
141104	e reboco impermeab, escavação, reaterro e parede interna em concreto	und
	Caixa retentora de matéria sólida de alv. bloco conc.9x19x39cm, dim 60x60cm e	
141105	Hmáx=1m, c/ tampa conc. esp.5cm, lastro conc. esp.10cm, revest. internamente c/	
141105	chap, reb. impermeab., escavação, reaterro e parede int. em concreto	und
	Caixas de inspeção de alv. blocos concreto 9x19x39cm, dim.100x60cm e Hmáx =	
141106	1m, com tampa de conc. esp. 5cm, lastro de conc. esp. 10cm, revest intern. c/	und
141100	chapisco e reboco impermeabilizado, incl. escavação, reaterro e enchimento Caixa de gordura simples de alv. bloco concr.9x19x39cm, dim.80x60cm e Hmáx=1m,	und
	com tampa em concr.esp.5cm, lastro concr.esp.10cm, revestida intern. c/ chapisco e	
141107	reboco impermeab, escavação, reaterro e parede interna em concr.	und
171107	Caixa de gordura especial de alv. bloco concr. 9x19x39cm, dim.60x60cm e	unu
	Hmáx=1m, com tampa em concr.esp.5cm, lastro concr.esp.10cm, revestida intern.	
141108	c/ chapisco e reboco impermeab, escavação, reaterro e parede interna em concr.	und
111100	Grelha de ferro redondo de 1/2" a cada 3 cm, contorno com barra de ferro de 3/4" x	una
141109	3/16"e caixilho de cantoneira de 1" x 3/16"	m
	Caixa de inspeção em alv. bloco concreto 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1m, c/	
	tampa de ferro fundido 40x40xm, lastro de concreto esp.10cm, revest. interno c/	
	chapisco e reboco impermeabiliz, incl. escavação, reaterro e enchimento	und
	Caixa de areia em alv. de bloco de concreto 9x19x39, dim. 60x60cm e Hmáx=1m, c/	
	tampa em ferro fundido, lastro de concreto esp. 10cm, revest. int. c/ chapisco e	
	reboco impermeabilizado, incl. escavação e reaterro	und
	Caixa sifonada especial em alv. bloco concr. 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1m.	
	c/ tampa em ferro fundido, lastro conc. esp.10cm, revest. int. c/ chap. e reboco	
141112	imperm., incl. esc, reaterro e curva curta c/ visita e plug pvc 100mm	und



	Caixa de gordura em alv. bloco 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=10, c/ tampa de	
	ferro fundido, lastro concr. esp. 10cm, revest. intern. c/ chapisco e erboco	
141113	impermeab., escavação, reaterro e parede int. em concreto	und
1,1113	Caixa retentora de mat. sólida em alv. bloco conc.9x19x39cm, dim.60x60cm e	una
	Hmáx=1m, c/ tampa de ferro fund., lastro conc. esp.10cm, revest. int. c/ chap. e	
141114	reb. impermeab., esc. reaterro e parede int. em concreto	und
	REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS METÁLICOS	una
	Tubo de aço galvanizado, inclusive conexões, diâm. 15mm (1/2")	m
	Tubo de aço galvanizado, inclusive conexões, diâm. 20mm (3/4")	m
	Tubo de aço galvanizado, inclusive conexões, diâm. 25mm (3/1/)	m
	Tubo de aço galvanizado, inclusive conexões, diâm. 32mm (11/4")	m
	Tubo de aço galvanizado, inclusive conexões, diâm. 40mm (11/2")	m
	Tubo de aço galvanizado, inclusive conexões, diâm. 50mm (2")	m
	Tubo de aço galvanizado, inclusive conexões, diâm. 65mm (21/2")	m
	Tubo de aço galvanizado, inclusive conexões, diâm. 80mm (3")	
	Tubo de aço galvanizado, inclusive conexões, diâm. 100mm(4")	m
		m
	REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS SOLDÁVEIS DE PVC	
	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 20mm (1/2"), inclusive conexões	m
	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 25mm (3/4"), inclusive conexões	m
	Tubo de PVC rigido soldável marrom, diâm. 32mm (1"), inclusive conexões	m
	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 40mm (11/4"), inclusive conexões	m
	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 50mm (11/2"), inclusive conexões	m
	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 75mm (21/2"), inclusive conexões	m
141416	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 85mm (3"), inclusive conexões	m
1415	REDE DE ÁGUA FRIA - CONEXÕES SOLDÁVEIS DE PVC	
1415 141529	Adaptador de PVC soldável para registro, diâmetro 32mm x 1"	und
1415 141529 1416	Adaptador de PVC soldável para registro, diâmetro 32mm x 1" REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS ROSCÁVEIS DE PVC	und
1415 141529 1416 141608	Adaptador de PVC soldável para registro, diâmetro 32mm x 1" REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS ROSCÁVEIS DE PVC Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 1/2" (20mm), inclusive conexões	und
1415 141529 1416 141608 141609	Adaptador de PVC soldável para registro, diâmetro 32mm x 1" REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS ROSCÁVEIS DE PVC Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 1/2" (20mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 3/4" (25mm), inclusive conexões	
1415 141529 1416 141608 141609 141610	Adaptador de PVC soldável para registro, diâmetro 32mm x 1" REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS ROSCÁVEIS DE PVC Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 1/2" (20mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 3/4" (25mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 1" (32mm), inclusive conexões	m
1415 141529 1416 141608 141609 141610 141611	Adaptador de PVC soldável para registro, diâmetro 32mm x 1" REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS ROSCÁVEIS DE PVC Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 1/2" (20mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 3/4" (25mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 1" (32mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 11/4" (40mm), inclusive conexões	m m
1415 141529 1416 141608 141609 141610 141611 141612	Adaptador de PVC soldável para registro, diâmetro 32mm x 1" REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS ROSCÁVEIS DE PVC Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 1/2" (20mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 3/4" (25mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 1" (32mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 11/4" (40mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 11/2" (50mm), inclusive conexões	m m m
1415 141529 1416 141608 141609 141610 141611 141612	Adaptador de PVC soldável para registro, diâmetro 32mm x 1" REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS ROSCÁVEIS DE PVC Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 1/2" (20mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 3/4" (25mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 1" (32mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 11/4" (40mm), inclusive conexões	m m m m
1415 141529 1416 141608 141609 141610 141611 141612 141613	Adaptador de PVC soldável para registro, diâmetro 32mm x 1" REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS ROSCÁVEIS DE PVC Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 1/2" (20mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 3/4" (25mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 1" (32mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 11/4" (40mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 11/2" (50mm), inclusive conexões	m m m m
1415 141529 1416 141608 141609 141610 141611 141613 141613	Adaptador de PVC soldável para registro, diâmetro 32mm x 1" REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS ROSCÁVEIS DE PVC Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 1/2" (20mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 3/4" (25mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 1" (32mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 11/4" (40mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 11/2" (50mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 2" (60mm), inclusive conexões	m m m m m
1415 141529 1416 141608 141609 141610 141611 141613 141613	Adaptador de PVC soldável para registro, diâmetro 32mm x 1" REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS ROSCÁVEIS DE PVC Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 1/2" (20mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 3/4" (25mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 1" (32mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 11/4" (40mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 11/2" (50mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 2" (60mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 21/2" (75mm), inclusive conexões	m m m m m
1415 141529 141608 141609 141610 141611 141612 141613 141614	Adaptador de PVC soldável para registro, diâmetro 32mm x 1" REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS ROSCÁVEIS DE PVC Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 1/2" (20mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 3/4" (25mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 1" (32mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 11/4" (40mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 11/2" (50mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 2" (60mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 21/2" (75mm), inclusive conexões REDE DE ESGOTO - TUBOS DE PVC	m m m m m
1415 141529 141608 141609 141610 141611 141612 141613 141614	Adaptador de PVC soldável para registro, diâmetro 32mm x 1" REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS ROSCÁVEIS DE PVC Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 1/2" (20mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 3/4" (25mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 1" (32mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 11/4" (40mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 11/2" (50mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 2" (60mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 21/2" (75mm), inclusive conexões REDE DE ESGOTO - TUBOS DE PVC Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 40mm (1 1/2"), inclusive	m m m m m m
1415 141529 1416 141608 141609 141611 141612 141613 141614 141906	Adaptador de PVC soldável para registro, diâmetro 32mm x 1" REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS ROSCÁVEIS DE PVC Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 1/2" (20mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 3/4" (25mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 1" (32mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 11/4" (40mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 11/2" (50mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 2" (60mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 21/2" (75mm), inclusive conexões REDE DE ESGOTO - TUBOS DE PVC Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 40mm (1 1/2"), inclusive conexões	m m m m m m
1415 141529 1416 141608 141609 141611 141612 141613 141614 141906	Adaptador de PVC soldável para registro, diâmetro 32mm x 1" REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS ROSCÁVEIS DE PVC Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 1/2" (20mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 3/4" (25mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 1" (32mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 11/4" (40mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 11/2" (50mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 2" (60mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 21/2" (75mm), inclusive conexões REDE DE ESGOTO - TUBOS DE PVC Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 40mm (1 1/2"), inclusive conexões Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 50mm (2"), inclusive	m m m m m m
1415 141529 141608 141609 141610 141611 141612 141613 141614 141906	Adaptador de PVC soldável para registro, diâmetro 32mm x 1" REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS ROSCÁVEIS DE PVC Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 1/2" (20mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 3/4" (25mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 1" (32mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 11/4" (40mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 11/2" (50mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 2" (60mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 21/2" (75mm), inclusive conexões REDE DE ESGOTO - TUBOS DE PVC Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 40mm (1 1/2"), inclusive conexões Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões	m m m m m m
1415 141529 141608 141609 141610 141611 141612 141613 141614 141906	Adaptador de PVC soldável para registro, diâmetro 32mm x 1" REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS ROSCÁVEIS DE PVC Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 1/2" (20mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 3/4" (25mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 1" (32mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 11/4" (40mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 11/2" (50mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 2" (60mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 21/2" (75mm), inclusive conexões REDE DE ESGOTO - TUBOS DE PVC Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 40mm (1 1/2"), inclusive conexões Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 75mm (3"), inclusive	m m m m m m
1415 141529 141608 141609 141610 141611 141612 141613 141614 141906	Adaptador de PVC soldável para registro, diâmetro 32mm x 1" REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS ROSCÁVEIS DE PVC Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 1/2" (20mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 3/4" (25mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 1" (32mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 11/4" (40mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 11/2" (50mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 2" (60mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 21/2" (75mm), inclusive conexões REDE DE ESGOTO - TUBOS DE PVC Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 40mm (1 1/2"), inclusive conexões Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 75mm (3"), inclusive conexões	m m m m m m
1415 141529 141608 141609 141610 141611 141612 141613 141614 141906	Adaptador de PVC soldável para registro, diâmetro 32mm x 1" REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS ROSCÁVEIS DE PVC Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 1/2" (20mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 3/4" (25mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 1" (32mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 11/4" (40mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 11/2" (50mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 2" (60mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 21/2" (75mm), inclusive conexões REDE DE ESGOTO - TUBOS DE PVC Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 40mm (1 1/2"), inclusive conexões Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 75mm (3"), inclusive conexões Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 75mm (3"), inclusive conexões Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	m m m m m m m
1415 141529 141608 141609 141610 141611 141612 141613 141614 141906 141907	Adaptador de PVC soldável para registro, diâmetro 32mm x 1" REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS ROSCÁVEIS DE PVC Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 1/2" (20mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 3/4" (25mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 1" (32mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 11/4" (40mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 11/2" (50mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 2" (60mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 21/2" (75mm), inclusive conexões REDE DE ESGOTO - TUBOS DE PVC Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 40mm (1 1/2"), inclusive conexões Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 75mm (3"), inclusive conexões Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 150mm (6"), inclusive conexões	m m m m m m m
1415 141529 141608 141609 141610 141611 141612 141613 141614 141906 141907 141908	Adaptador de PVC soldável para registro, diâmetro 32mm x 1" REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS ROSCÁVEIS DE PVC Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 1/2" (20mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 3/4" (25mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 1" (32mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 11/4" (40mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 11/2" (50mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 2" (60mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 21/2" (75mm), inclusive conexões REDE DE ESGOTO - TUBOS DE PVC Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 40mm (1 1/2"), inclusive conexões Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 75mm (3"), inclusive conexões Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 150mm (6"), inclusive conexões	m m m m m m m
1415 141529 141608 141609 141610 141611 141612 141613 141614 141906 141907 141908	Adaptador de PVC soldável para registro, diâmetro 32mm x 1" REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS ROSCÁVEIS DE PVC Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 1/2" (20mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 3/4" (25mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 1" (32mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 11/4" (40mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 11/2" (50mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 2" (60mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 21/2" (75mm), inclusive conexões REDE DE ESGOTO - TUBOS DE PVC Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 40mm (1 1/2"), inclusive conexões Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 75mm (3"), inclusive conexões Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 150mm (6"), inclusive conexões Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 150mm (6"), inclusive conexões	m m m m m m m
1415 141529 141608 141609 141610 141611 141612 141613 141614 141906 141907 141908 141909 141910 1421	Adaptador de PVC soldável para registro, diâmetro 32mm x 1" REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS ROSCÁVEIS DE PVC Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 1/2" (20mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 3/4" (25mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 1" (32mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 11/4" (40mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 11/2" (50mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 2" (60mm), inclusive conexões Tubo de PVC rígido roscável, diâm. 21/2" (75mm), inclusive conexões REDE DE ESGOTO - TUBOS DE PVC Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 40mm (1 1/2"), inclusive conexões Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 75mm (3"), inclusive conexões Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 150mm (6"), inclusive conexões	m m m m m m m



GOVERNO DO ESPÍRITO SANTO	Edição	Revisão
SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES E OBRAS PÚBLICAS INSTITUTO DE O BRAS P ÚBLICAS DO E SPÍRITO S ANTO	2007	Out/07

	Revisão com substituição de peças danificadas de caixa de descarga de embutir,	
142102	incluindo obturador, bóia, botão, tampa interna e tampa externa em PVC branco	und
	Reparo para válvula de descarga, completo	und
	Sifão em PVC para pia de cozinha ou lavatório 1x11/2"	und
	Sifão cromado para pia de cozinha ou lavatório de 1x11/2"	und
	Sifão em PVC para tanque 2"	und
	Ralo sifonado em PVC 100x100mm, com grelha PVC	und
	Ralo seco em PVC 100x100mm, com grelha em PVC	und
	Caixa sifonada em PVC, diâm. 150mm, com grelha e porta grelha quadrados, em aço	
142111		und
	Caixa seca em PVC, diâm. 100mm, com grelha e porta grelha quadrados, em aço	
142112		und
	Caixa de inspeção em PVC, diâm. 150mm, com tampa cega	und
	Tampa para caixa sifonada, em PVC, de 150x150mm	und
	Tampa para caixa sifonada, em aço inox, de 150x150mm	und
	Tampa para ralo, em PVC, de 100x100mm	und
	Tampa para ralo, em aço inox, de 100x100mm	und
	Engate flexível de PVC para lavatório	und
	Torneira de bóia de PVC, diâm. 3/4" (20mm)	und
	Torneira de bóia de PVC, diâm. 1" (25mm)	und
	Torneira de bóia de PVC, diâm. 11/4" (32mm)	und
	Automático de bóia	und
	Adaptador de PVC com flanges livres para caixa d'água de 20mmx1/2"	und
	Adaptador de PVC com flanges livres para caixa d'água de 25mmx3/4"	und
	Adaptador de PVC com flanges livres para caixa d'água de 32mmx1"	und
	ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGOS	
1422	(inclusive preparo e aplicação de argamassa)	
	Abertura e fechamento de rasgos em alvenaria, para passagem de tubulações, diâm.	
142201	1/2" a 1"	m
	Abertura e fechamento de rasgos em alvenaria, para passagem de tubulações, diâm.	
142202	11/4" a 2"	m
	Abertura e fechamento de rasgos em alvenaria, para passagem de tubulações, diâm.	
142203	21/2 a 4"	m
	Abertura e fechamento de rasgos em concreto, para passagem de tubulações, diâm.	
142204	1/2" a 1"	m
	Abertura e fechamento de rasgos em concreto, para passagem de tubulações, diâm.	
142205	11/4" a 2"	m
	Abertura e fechamento de rasgos em concreto, para passagem de tubulações, diâm.	
	21/1"a 4"	m
	REVISÕES E REPAROS	
	Revisões e reparos em torneiras e registros	und
	Revisões e reparos em caixas de descarga	und
	Revisões e reparos em torneiras de bóia	und
142304	Fornecimento de durepox para reparos (250g)	und



	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	
1501	PADRÃO DE ENTRADA	
150103	Derivação do ramal de entrada subterrânea em baixa tensão, trifásico	und
	Derivação do ramal de entrada subterrânea em baixa tensão, trifásico, inclusive	
	medidor	und
	Padrão de entrada de energia monofásica	und
150113	Padrão de entrada de energia elétrica bifásica	und
	Derivação ramal entrada, incl. mureta rev.c/ chap. e reb. c/ arg. de cimento, cal e	
	areia traço 1:0,5:6, c/ quadros de medição, de transformador de corrente, chave	
150115	geral tripolar, disjuntores, eletrodutos e cabos conf. det.	und
	Abrigo p/ quadro de distribuição de luz de alv. bloco conc. e laje em conc.	
	impermeabilizada, dim.1.90x0.90x2.30m, c/ porta mad. em veneziana, incl. rev. c/	
	arg. cimento, cal hidratada CH1 e areia traço 1:0.5:6 e pintura	und
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	
150302	Quadro de distribuição para 06 circuitos, inclusive disjuntores monopolar	und
	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 12 divisões modulares com	
150306	barramento	und
	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 18 divisões modulares, com	
150307	barramento	und
4 50000	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 24 divisões modulares, com	
150308	barramento	und
1 50200	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 32 divisões modulares, com	
	barramento	und
150310	Caixa de distribuição 20x20x15 cm	und
150211	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 12 divisões modulares, sem	
150311	barramento	und
150212	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 3 divisões modulares, sem barramento	und
130312	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 6 divisões modulares, sem	und
150313	barramento	und
	PONTOS ELÉTRICOS	unu
1505	Ponto padrão de luz no teto - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive	
	conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (11.0m) e caixa estampada 4x4" (1	
150501		pt
130301		PC
	Ponto padrão de luz na parede - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive	
150502	conexões (3.3m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (8.0m) e caixa estampada 4x4" (1 und)	pt
	Ponto padrão de tomada simples 2 polos universal 10A/250V na parede -	ľ
	considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (5.0m), fio isolado	
150503	PVC de 2.5mm2 (12.0m) e caixa estampada 4x2" (1 und)	pt
	Ponto padrão de tomada 2 polos mais terra - considerando eletroduto PVC rígido de	
	3/4" inclusive conexões (5.0m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (8.0m), de 4.0mm2	
150504	(6.45m) e caixa estampada 4x2" (1 und)	pt
	Ponto padrão de tomada para chuveiro elétrico - considerando eletroduto PVC rígido	
	de 3/4" inclusive conexões (9.0m), fio isolado PVC de 6.0mm2 (22.0m) e caixa	
150505	estampada 4x2" (1 und)	pt
	Ponto padrão de tomada para ar refrigerado - considerando eletroduto PVC rígido de	
	3/4" inclusive conexões (6.0m), fio isolado PVC de 4.0mm2 (17.0m) e caixa	
150506	estampada 4x2" (1 und)	pt



	Ponto padrão de ventilador no teto - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4"	
150507	inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (11.0m) e caixa estampada 4x4" (1 und)	nt
150507	Ponto padrão de interruptor de 1 tecla simples - considerando eletroduto PVC rígido	pt
	de 3/4" inclusive conexões (3.3m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (8.6m) e caixa	
150508	estampada 4x2" (1 und)	pt
130300	Ponto padrão de interruptor de 2 teclas simples - considerando eletroduto PVC rígido	PC
	de 3/4" inclusive conexões (3.3m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (17.2m) e caixa	
150509	estampada 4x2" (1 und)	pt
	Ponto padrão de interruptor de 1 tecla paralelo - considerando eletroduto PVC rígido	
	de 3/4" inclusive conexões (8.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (28.8m) e caixa	
150510	estampada 4x2" (1 und)	pt
	Ponto padrão de interruptor de 1 tecla simples e 1 tomada dois polos universal	
	10A/250V - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m),	
150511	fio isolado PVC de 2.5mm2 (19.4m) e caixa estampada 4x2" (1 und)	pt
	Ponto padrão de interruptor de 2 teclas simples e 1 tomada dois polos universal	
	10A/250V - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m),	
150512	fio isolado PVC de 2.5mm2 (22.9m) e caixa estampada 4x2" (1 und)	pt
	Ponto padrão de campainha - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive	
150513	conexões (5.0m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (12.0m) e caixa estampada 4x2" (1	
150513		pt
	Ponto padrão de poste para quadra de esportes - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (8.8m), fio isolado PVC de 4.0mm2 (53.2m) e cabo de	
150514	cobre nú de 4mm2 (20.1m)	pt
130311	Ponto padrão de poste para iluminação externa - considerando eletroduto PVC rígido	PC
150515	de 3/4" inclusive conexões (7.7m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (25.2m)	pt
	Ponto padrão de interruptor para ventilador - considerando eletroduto PVC rígido de	
	3/4" inclusive conexões (2.1m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (6.4m) e caixa	
150516	estampada 4x2" (1 und)	pt
	Ponto padrão de interruptor de 3 teclas simples - considerando eletroduto PVC rígido	
	de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (25.8m) e caixa	
150517	estampada 4x2" (1 und)	pt
450540	Ponto para instalação de bombas d'água trifásica de 1/2cv, inclusive automático de	١.
	bóia e quadro de comando de bombas, exclusive bombas	pt
	Ponto de tomada simples para piso 10A/250V	pt
	Ponto de antena de TV CAIXAS DE PASSAGEM	pt
	Caixa para medidor polifásico com local para disjuntor	und
	Caixa de passagem 4" x 4", com tampa parafusada	und
	Caixa estampada 4x2"	und
	Caixa estampada chapa 18 octogonal de 4x4x2"com fundo móvel	und
	Caixa estampada chapa 18 sextavada de 3 x 3 x11/2" com fundo móvel	und
	Caixa para medidor monofásico com local para disjuntor	und
	Caixa de derivação para padrão	und
	ENVELOPAMENTO DE ELETRODUTOS	
	Envelopamento de concreto simples com consumo mínimo de cimento de 250kg/m3,	
	inclusive escavação para profundidade mínima do eletroduto de 50 cm, de 25 x 25	
150701	cm, para 1 eletroduto	m



150702	Envelopamento de concreto simples com consumo mínimo de cimento de 250kg/m3, inclusive escavação para profundidade mínima do eletroduto de 50 cm, de 25 x 30 cm, para 2 eletrodutos	m
	INSTALAÇÕES APARENTES	111
	Eletroduto aparente de PVC rígido roscável diâmetro 3/4"	m
155551		1
150802	Caixa de ligação de alumínio sílico, tipo CONDULETES, no formato B, diâmetro 3/4"	und
150803	Caixa de ligação de alumínio sílico, tipo CONDULETES, no formato T, diâmetro 3/4"	und
150804	Caixa de ligação de alumínio sílico, tipo CONDULETES, no formato LR, diâmetro 3/4"	und
4 50005	C :	
	Caixa de ligação de alumínio sílico, tipo CONDULETES, no formato X, diâmetro 3/4"	und
150806	Eletroduto aparente de PVC rígido roscável diâmetro 1"	m
	Canaleta sistema X da Pial ou equivalente, inclusive conexões	m
	COMPOSIÇÕES INTERMEDIÁRIAS P/ ELETRICA	
	Arame galvanizado 12 BWG (0.048 kg/m)	m
150910	Cabeçote de alumínio de 3/4"	und
150016	Canaleta sistema X Pial ou equivalente, inclusive conecções, 20x10x2200 mm, cod.	
150916		und
	Fita isolante em rolo de 19mm x 20 m, número 33 Scoth ou equivalente	und
	Receptáculo (bocal) de louça para lâmpada incandescente	und
	Lâmpada incandescente de 100 W	und
	Lâmpada fluorescente 40 W	und
	Arame de aço 14 BWG para guia	m
	Terminal para ligação de cabo a barra de 6.0 mm2	und
	Terminal para ligação de cabo a barra de 10,0 mm2	und
	Terminal para ligação de cabo a barra de 16,0 mm2	und
	Terminal para ligação de cabo a barra de 25,0 mm2	und
	Terminal para ligação de cabo a barra de 35,0 mm2	und
	Terminal para ligação de cabo a barra de 50,0 mm2	und
	Terminal para ligação de cabo a barra de 4,0mm2	und
	Conector split bolt para cabo 4.0 mm2	und
	Conector split bolt para cabo 35,0 mm2	und
	Lâmpada fluorescente de 20W	und
	Lâmpada incandescente de 60W	und
	Lâmpada mista de 250W	und
	Soquete para lâmpada fluorescente	und
	Lâmpada fluorescente de 110W	und
	Lâmpada mista de 500W	und
	Reator para lâmpada fluorescente 1x20W, partida rápida	und
	Reator para lâmpada fluorescente 2x20W, partida rápida	und
	Reator para lâmpada fluorescente 1x40W, partida rápida	und
	Reator para lâmpada fluorescente 2x40W, partida rápida	und
	Starter para lâmpada fluorescente de 20W ou 40W	und
	Suspensão para luminária fluorescente	und
1509/7	Braço ornamental para fixação de luminária tipo CP-A4-020	und



1510	CAIXAS DE PASSAGEM EMPREGANDO	
1210	ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA	
	Caixa de passagem de alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm	
151001	dimensões de 25x25x25cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm	und
131001	Caixa de passagem de alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm,	unu
	dimensão de 30x30x30cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa	
151003	de concreto esp. 5cm e lastro de brita 5cm	und
131003	Caixa de passagem de alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm,	una
	dimensão de 50x50x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa	
151004	de concreto esp. 5cm e lastro de brita 5cm	und
	Caixa de inspeção de alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm dimensões	
	de 30x30x60cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto	
151015	esp.5cm e lastro de brita 5 cm	und
	ELETRODUTOS E CONEXÕES	
151125	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 1/2" (20mm), inclusive conexões	m
	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 3/4" (25mm), inclusive conexões	m
151127	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 1" (32mm), inclusive conexões	m
151128	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 1 1/4" (40mm), inclusive conexões	m
151129	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 1 1/2" (50mm), inclusive conexões	m
	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 2" (60mm), inclusive conexões	m
151131	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 3" (85mm), inclusive conexões	m
151132	Eletroduto flexível corrugado 3/4", marca de referência TIGRE	m
151133	Eletroduto flexível corrugado 1", marca de referência TIGRE	m
1513	CHAVES E DISJUNTORES	
	Disjuntor monopolar 15 A	und
	Disjuntor monopolar 20 A	und
	Disjuntor monopolar 25 A	und
	Disjuntor monopolar 35 A	und
	Disjuntor monopolar 40 A	und
	Disjuntor bipolar 15 A	und
	Disjuntor bipolar 20 A	und
	Disjuntor bipolar 50 A	und
	Disjuntor tripolar 15 A	und
	Disjuntor tripolar 40 A	und
	Disjuntor tripolar 50 A	und
	Disjuntor tripolar 125 A	und
	Disjuntor termomagnético tripolar 90 A	und
	Disjuntor termomagnético tripolar 100 A	und
	Chave blindada 600V / 160A, com terminais para cabo 70 mm2	und
	Disjuntor tripolar de 70A	und
	FIOS E CABOS	
	Fio de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 1.5 m m2	m
	Fio de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 2.5 mm2	m
	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 4.0 mm2	m
151404	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 6.0 mm2	m
151405	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 10.0 mm2	m



151406	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 16.0 mm2	m
	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 25.0 mm2	m
151413	Cabo de cobre nú, seção de 25.0 mm2	m
151414	Fio de cobre nú, seção de 10.0 mm2	m
151417	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 2.5 mm2	m
151418	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 4.0 mm2	m
151419	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 6.0 mm2	m
151420	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 10.0 mm2	m
151421		m
	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 25.0 mm2	m
	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 35.0 mm2	m
	Fio ou cabo paralelo de cobre, com isolamento para 750V, seção de 2 x 2.5 mm2	m
	SERVIÇOS DIVERSOS	
	Cabeçote de aluminio de 1 1/4"	und
	Cabeçote de aluminio de 1 1/2"	und
151506	Haste de terra tipo COPPERWELD - 5/8" x 2.40m	und
151507	Sapatilha	und
151508	Bucha e arruela de aluminio fundido diâmetro 20mm (3/4")	und
151509	Bucha e arruela de aluminio fundido diâmetro 25mm (1")	und
151510	Bucha e arruela de aluminio fundido diâmetro 40mm (1 1/2")	und
151511	Bucha e arruela de aluminio fundido diâmetro 80mm (3")	und
151512	Automático de bóia	und
151513	Parafuso de máquina de ferro galvanizado diâmetro 16mm	und
151515	Espelho 4x2"	und
	ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGOS	
1516	(inclusive preparo e aplicação de argamassa)	
	Abertura e fechamento de rasgos em alvenaria, para passagem de eletrodutos diâm.	
151601	12"a 1"	m
151602	Abertura e fechamento de rasgos em alvenaria, para passagem de eletroduto diâm. 11/4"a 2"	m
151603	Abertura e fechamento de rasgos em alvenaria, para passagem de eletroduto diâm. 21/2" a 4"	m
151604	Abertura e fechamento de rasgos em concreto, para passagem de eletroduto diâm. 1/2" a 1"	m
151605	Abertura e fechamento de rasgos em concreto, para passagem de eletroduto diâm. 11/4" a 2"	m
151606	Abertura e fechamento de rasgos em concreto, para passagem de eletroduto diâm. 21/2" a 4"	m



16	OUTRAS INSTALAÇÕES	
	INSTALAÇÃO DE TELEFONE	
160101	Ponto de telefone	pt
160104	Quadro de distribuição padrão TELEBRAS, 200 x 200 x 120 mm	und
	Aterramento com haste de terra 5/8"x2.40m, cabo de cobre nú 6mm2 em caixa de	
160106	concreto de dimensões internas de 30x30x30cm	und
	Caixa p/ telefone padrão TELEST dim. 1070 x 520 x 500 mm c/ tampa de ferro tipo	
160111	R2, utilizando argamassa de cimento, cal e areia	und
160120	Tomada para telefone com conector RJ 11	und
1602	INSTALAÇÃO DE GÁS	
	Instalação completa de gás encanado, com 4 cilindros cheios, válvulas, registros,	
160205	tubulações, etc., para uma distância média de 11m	und
	Instalação completa de gás encanado com 2 cilindros cheios, válvulas, registros,	
160206	tubulações em cobre, etc, para uma distância média de 11m	und
1603	INSTALAÇÃO DE PÁRA-RAIO	
	Aterramento com haste terra 5/8" x 2.40, cabo de cobre nu 6mm2, inclusive caixa de	
160303	concreto 30 x 30 cm	und
	Pára-raios tipo franklim incluindo base de fixação, conjunto de contraventagem	
	c/abraçadeira p/3 estais em tubo e demais acessórios c/exceção do cabo de cobre de	
160304	descida e suportes isoladores	und
	Condutor de cobre nú, seção de 35mm2, inclusive suportes isoladores e acessórios	
	de fixação, conforme projeto	m
1606	INSTALAÇÃO DE INCÊNDIO	
	Hidrante de parede, com abrigo em chapa, 60x90x17cm, com suporte e mangueira	
	de 63mm, adaptador rosca fêmea e engate rápido, esguicho tipo agulheta, registro	
160602	globo angular 45º/ 63mm	und
	Hidrante de recalque no passeio em caixa metálica de 40x60x40cm, incl. registro	
160603	globo angular 90º de 63mm, adaptador p/ engate rápido e tampa c/ corrente	und
	Extintor de incêndio de água pressurizada 10L, inclusive suporte para fixação e placa	
160604	sinalizadora	und
	Extintor de incêndio de gás carbônico CO2-6 Kg, inclusive suporte para fixação e	
160606	placa sinalizadora	und
	Extintor de incêndio de pó químico seco 4 Kg, inclusive suporte para fixação e placa	
160607	sinalizadora	und
	Ponto para seta indicativa de saída, incl. seta em acrílico, com fonte alimentadora	
	própria que assegure um funcionamento mínimo de 1h, para quando ocorrer falta de	
160608	energia elétrica na rede pública, conforme projeto	und
	Ponto para alarme de incêndio tipo bi-tonal, inclusive alarme com botões de	
4.0000	acionamento em caixa lacrada c/tampa de vidro, contendo descrição suscinta de uso	
	(OBS: dividir o valor pela quant. pontos, preço é da central + pontos)	und
160612	Seta indicativa de saída tipo adesivo (revisada em 19/11/2003)	und
	Ponto para iluminação de emergência competo, inclusive bloco autônomo de	
1 160613	iluminação 2x9W com tomada universal	und



1607	DEPÓSITO DE GÁS	
	Chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa sem peneirar no traço	
160702	1:3, espessura 5 mm	m2
	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto armado Fck=15 MPa, inclusive forma,	
160704	armação e desforma para lajes maciças	m3
	Pintura com tinta látex PVA Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador em paredes	
160707	internas e forros a três demãos	m2
	Pintura com tinta acrílica Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em	
	paredes externas a três demãos	m2
160709	Estrado de madeira de lei tipo Paraju ou equivalente conforme detalhe em projeto	m2
	Alvenaria de blocos de concreto 9x19x39 c/ resist. min comp. 2.5MPa, assentado c/	
	argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia traço 1:0,5:8, esp.juntas 10mm e	
160710	esp. paredes, sem revestimento, 9cm	m2
	Reboco tipo paulista com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço	
160711	1:0,5:6, espessura 25mm	m2
4.50=45	Tela em arame galvanizado de 1"e fio 10 para ventilação de casa de gás, chumbada	
160/12	com argamassa de cimento, cal e areia	m2
460740	Porta de correr de chapa galvanizada nº 14 - pintura com esmalte sintetico acetinado	
	sobre zarcão, com tela quebra chama em malha 2 a 5mm	m2
160714	Lastro regularizado e impermeabilizado de concreto não estrutural, esp. de 8cm	m2
	Indice de imperm.c/ manta asfáltica atendendo à norma 9952, asfalto polimerizado	
	esp.3mm, reforçada com fio int. polietileno, reg. base com arg. 1:4 esp min 15mm,	
160/15	proteção mecânica arg. 1:4 esp. 20mm e juntas dilat.	m2
160716	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 15MPa (brita 1 e 2) - (5% de	_
160/16	perdas)	m3
160710	Pintura com tinta esmalte sintético Suvinil, Coral ou Metalatex a duas demãos,	
	inclusive fundo anti corrosivo a uma demão, em metal	m2
1608	INSTALAÇÃO DE REDE LÓGICA	
1,0000	Ponto para rede lógica em caixa de pvc amarela 4x2", com conector RJ-45 fêmea e	
	caixa 4x4" PVC amarela	und
	Espelho com conector RJ 45 fêmea	und
	Conector RJ 45 macho	und
160808	Cabo par trançado CAT 5	m



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	Edição	Revisão
SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES E OBRAS PÚBLICAS INSTITUTO DE O BRAS P ÚBLICAS DO E SPÍRITO S ANTO	2007	Out/07

17	APARELHOS HIDRO-SANITÁRIOS	
	LOUÇAS	
	Lavatório de louça branca com coluna, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal	
170101	Standard, inclusive sifão, válvula e engates cromados, exclusive torneira	und
	Mictório de louça branca, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard,	
170107	inclusive válvula e engates cromados	und
	Saboneteira de louça branca, 15x15cm, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal	
170108	Standard	und
	Cabide de louça branca com 2 ganchos, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal	
170110	Standard	und
	Papeleira de louça branca, 15x15cm, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal	
170111	Standard	und
	Bacia sifonada infantil de louça branca, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal	
170114	Standard, inclusive tampa e acessórios	und
	Cuba louça de embutir completa, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal	
170115	Standard, incl. válvula e sifão, exclusive torneira	und
	Vaso sanitário padrão popular completo com acessórios para ligação, marcas de	
170116	referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive assento plástico	und
	Lavatório de louça branca, padrão popular, marcas de referência Deca, Celite ou	
170117	Ideal Standard, inclusive acessórios em PVC, exceto torneira	und
	Meia saboneteira de louça branca de 7,5 x 15 cm, marcas de referência Deca, Celite	
170118	ou Ideal Standard	und
	Cabide de louça branca com um gancho, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal	
170119	Standard	und
	Lavatório com coluna padrão popular, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal	
170120	Standard, inclusive acessórios em PVC, exceto aparelho misturador	und
	Recolocação de vaso sanitário, incluise fornecimento de acessórios (parafusos de	
470404	fixação anel de vedação, bolsa e tubo de ligação, etc), exclusive fornecimento do	
1/0121	vaso e tampa	und
470400	Recolocação de lavatório sanitário, com acessórios em metal cromado (engate, sifão,	
1/0122	válvula) exclusive fornecimento do mesmo	und
170122	Recolocação de lavatório sanitário, com acessórios em PVC (engate, sifão e válvula),	
1/0123	exclusive fornecimento do mesmo	und
170124	Lavatório de Canto ref. L101 DECA ou equivalente, inclusive válvula, sifão e engates	
	cromados, exclusive torneira	und
	BANCADAS Pancada do mármoro con 3cm	m2
	Bancada de mármore esp. 3cm	m2
	Bancada de granito com espessura de 2 cm	m2
1/0221	Laje armada espessura de 3cm p/ enchimento de fundo de bancada inox Bancada e tanque para panelões em granito cinza andorinha, ep. 2cm, dim.	m2
	0.80x1.10m, base de concreto e apoio em alvenaria, frontão h=10cm, incl. válvula e	
170222	sifão, exclusive torneira, conf. det. projeto	und
	TORNEIRAS, REGISTROS, VÁLVULAS E METAIS	unu
1/03	Torneira de pressão cromada diâm. 1/2" para lavatório, marcas de referência	
170304	Fabrimar, Deca ou Docol	und
	Torneira para tanque, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und
1/0300	Torneira de pressão cromada diam. 3/4" para uso geral, marcas de referência	unu
170310	Fabrimar, Deca ou Docol	und
1,0010	i abilitar, beca oa bocoi	unu



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	Edição	Revisão
SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES E OBRAS PÚBLICAS INSTITUTO DE O BRAS P ÚBLICAS DO E SPÍRITO S ANTO	2007	Out/07

	Torneira de pressão em PVC para pia diam. 1/2", marcas de referência Fabrimar,	
170311	Deca ou Docol	und
170212	Torneira de metal com borda roscável, marcas de referência Fabrimar, Deca ou	
170312		und
170212	Torneira de pressão cromada, diam. 1/2" para tanque, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und
	·	und
170314	Torneira de plástico para filtro de barro, marcas de referência Astra, Cipla ou Akros Torneira de pressão cromada diam. 1/2" para pia, marcas de referência Fabrimar,	unu
170315	Deca ou Docol	und
170313	Registro de pressão com canopla cromada diam. 15mm (1/2"), marcas de referência	unu
170316	Fabrimar, Deca ou Docol	und
17 00 10	Registro de pressão com canopla cromada diam. 20mm (3/4"), marcas de referência	una
170317	Fabrimar, Deca ou Docol	und
	Registro de pressão bruto, diam. 15mm (1/2")	und
	Registro de gaveta bruto diam. 15mm (1/2")	und
	Registro de gaveta bruto diam. 20mm (3/4")	und
	Registro de gaveta bruto diam. 25mm (1")	und
170322	Registro de gaveta bruto diam. 32mm (11/4")	und
170323	Registro de gaveta bruto diam. 40mm (11/2")	und
170324	Registro de gaveta bruto diam. 50mm (2")	und
170325	Registro de gaveta bruto diam. 65mm (21/2")	und
170326	Registro de gaveta bruto diam. 80mm (3")	und
	Registro de gaveta com canopla cromada diam. 15mm (1/2"), marcas de referência	
170327	Fabrimar, Deca ou Docol	und
4=0000	Registro de gaveta com canopla cromada, diam. 20mm (3/4"), marcas de referência	
1/0328	Fabrimar, Deca ou Docol	und
170220	Registro de gaveta com canopla cromada diam. 25mm (1"), marcas de referência	
1/0329	Fabrimar, Deca ou Docol	und
170330	Registro de gaveta com canopla cromada diam 32mm (11/4"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	
170330	Registro de gaveta com canopla cromada, diam. 40mm (11/2"), marcas de	
170331	referência Fabrimar, Deca ou Docol	und
	Válvula de retenção horizontal ou vertical diam. 15mm (1/2")	und
	Válvula de retenção horizontal ou vertical diam. 20mm (3/4")	und
	Válvula de retenção horizontal ou vertical diam. 25mm (1")	und
	Válvula de retenção horizontal ou vertical, diam. 32mm (11/4")	und
	Válvula de retenção horizontal ou vertical diam. 40mm (11/2")	und
	Válvula de retenção horizontal ou vertical diam. 50mm (2")	und
	Válvula de retenção horizontal ou vertical diam. 65mm (21/2")	und
	Válvula de retenção horizontal ou vertical, diam. 80mm (3")	und
	Válvula de retenção de pé com crivo diam. 15mm (1/2")	und
	Válvula de retenção de pé com crivo, diam. 20mm (3/4")	und
170342	Válvula de retenção de pé com crivo diam. 25mm (1")	und
170343	Válvula de retenção de pé com crivo diam. 32mm (11/4")	und
170344	Válvula de fluxo diametro 3"	und
	Válvula de descarga com canopla cromada de 32mm (11/4"), marcas de referência	
170345	Fabrimar, Deca ou Docol	und
	Válvula de descarga com canopla cromada de 40mm (11/2"), marcas de referência	
170346	Fabrimar, Deca ou Docol	und



GOVERNO DO ESPÍRITO SANTO	Edição	Revisão
SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES E OBRAS PÚBLICAS INSTITUTO DE O BRAS P ÚBLICAS DO E SPÍRITO S ANTO	2007	Out/07

170347	Válvula de PVC para lavatório, marcas de referência Astra, Cipla ou Akros	und
	Válvula de PVC para tanque, marcas de referência Astra, Cipla ou Akros	und
	Canopla para válvula de descarga, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und
	Parafuso de fixação para lavatório ou vaso, inclusive colocação	und
	OUTROS APARELHOS	una
	Caixa de descarga plástica de sobrepor	und
	Porta sabonete líquido com parafusos e buchas de fixação	und
170301	Lavatório de aço inox, liga AISI 304, No. 18, marca Fisher, Metalpress ou Mecal,	una
	inclusive apoio de concreto, argamassa de apoio e assentamento, válvula e sifão	
170507	cromados, exclusive torneira, conf. projeto	m
170307	Escovário de aço inox, liga AISI 304, No. 18, marca Fischer, Metalpress ou Mecal,	1
	inclusive apoio de concreto, argamassa de apoio e assentamento, válvula e sifão	
170508	cromados, exclusive torneira, conf. projeto	m
170300	Tanque de aço inox n° 2 Fisher, Metalpress ou Mecal, inclusive válvula de metal e	+***
170509		und
170303	Bebedouro de aço inox, Fisher, Metalpress ou Mecal, inclusive válvula, sifão	unu
	cromados e torneiras, exclusive alvenaria, dim. 0.45x2.75 m, conforme detalhe em	
170510	projeto	und
170310	Mictório coletivo de aço inox, padrão Fisher, Metalpress ou Mecal, liga AISI-304 n.18	unu
170511	ou equivalente, dimensões 1.80x0.30m, com tubo espargidor	und
170311	Cuba de aço inox no. 1, Fisher, Metalpress ou Mecal, inclusive válvula de metal 1	unu
170512	1/4" e sifão cromado 1 x 1/2", excl. torneira	und
170312	Tanque simples de aço inox, FISCHER ref. TQ1-S AISI 304, Metalpress ou Mecal,	unu
170514	inclusive válvula de metal 1 1/4" e sifão cromado 2", excl. torneira	und
1/0317	Cuba p/ panelões de aço inox 80x60x40 cm, inclusive válvula metal 1 1/4" e sifão	unu
170515	cromado 1 x 1 1/2", excl. torneira	und
170313	Tanque duplo de aço inox AISI 304-Fisher ref. TQI-D, Metalpress ou Mecal, inclusive	unu
170516	válvulas de metal 1 1/4" e sifão cromado 2", excl. torneiras	und
170310	Ducha manual Acqua jet, linha Aquarius, com registro ref.C 2195, marca de	unu
170510	referência Fabrimar, Deca ou Docol	und
	Porta toalha de papel em inox Deca, ref. 2076-C, Fabrimar ou Docol	und
170323	Cabide simples de um gancho, linha Versailles, ref. 08, acabamento cromado, da	unu
170524	Moldenox, Docol ou Deca	und
170327		unu
170520	Reservatório de fibra de vidro de 5.000 L, inclusive peça de madeira 6 x 16 cm para apoio, exclusive flanges e torneira de bóia	und
170320	Cuba em aço inox nº 02, Fisher, Metalpress ou Mecal inclusive válvula americana de	unu
170530	metal de 11/4", excl. sifão	und
	Bebedouro elétrico com capacidade para 80 litros	+
170552		und
170533	Pia em aço inox com 01 cuba nº 1, marcas de referência Fisher, Metalpress ou Mecal, dimensões de 0.60 x 1.50m, inclusive válvula tipo americana, exclusive sifão	und
1/0333	Pia em aço inox com 02 cubas nº 1, marcas de referência Fisher, Metalpress ou	unu
17053/	Mecal, dimensões 0.60 x 2.50, inclusive válvula tipo americana, exclusive sifão	lund
1/0004	Pia em aço inox com 01 cuba nº 1, marcas de referência Fisher, Metalpress ou	und
170525	Mecal, dimensões de 0.60 x 1.80m, inclusive válvula americana, exclusive sifão	und
1/0555	·	unu
170526	Pia em aço inox com 02 cubas nº 2, marcas de referência Fisher, Metalpress ou	lund
	Mecal, dimensões de 0.60 x 2.10m, inclusive válvula americana, exclusive sifão	und
	Assento plástico para vaso sanitário, Deca Celite ou Ideal Standard	und
1/0538	Chuveiro frio de PVC	und
170520	Reservatorio de fibra de vidro 500l, inclusive peça de madeira 6x16cm para apoio,	
1/0539	exclusive flanges e torneira de boia	und



	Reservatorio de fibra de vidro 1000l, inclusive peça de madeira 6x16cm para apoio,	
170540	exclusive flanges e torneira de boia	und
170541	Filtro Aqualar/equiv. curto com vazão de 180 l/h	und
170542	Vela para filtro aqualar/equiv. longo com vazão de 360 l/h	und
170543	Vela para filtro aqualar/equiv. curto com vazão de 180 l/h	und
170544	Filtro Aqualar/equiv. longo com vazão de 300 l/h	und
	Mictório de aço inox, marcas de referência Fisher, Metalpress ou Mecal, 30cm larg. e	
	comp. variável, inclusive válvula tipo americana, engate flexível cromado, válvula de	
170545	descarga, sifão cromado e conjunto de fixação	m
	Tanque em mármore sintético com 2 bojos	und
	Reservatório de fibra de vidro 310l, inclusive peça de madeira 6 x 16 cm p/ apoio,	
170547	exclusive flange e torneira de boia	und
	Reservatório de fibra de vidro 1500l, inclusive peça 6x16cm para apoio, exclusive	
170548	flanges e torneira de boia	und
	Reservatório de fibra de vidro 3000 litros, inclusive peça de apoio de 6x16 cm,	
170549	exclusive flanges e torneira de bóia	und
	Reservatório de fibra de vidro 2000L, inclusive peça de apoio 6x16 cm, exclusive	
170550	flanges e torneira de bóia	und
	Filtro industrial modelo RCA da Metalsinter ou equivalente, incl. tubulações e	
	registros para sistema auto-limpante de reversão de fluxo, a ser instalado no	
170552	bebedouro	und
	Filtro industrial de areia modelo FA 4000 da Metalsinter ou equiv. com capacidade	
	para 4000l/h, inclusive tubulações e registros para sistema auto-limpante de	
170553	reversão de fluxo, a ser instalado na saída da caixa d'agua	und
170555	Tanque de mármore sintético com um bojo, inclusive válvula e sifão em PVC	und
	Bebedouro em aço inox coletivo, marcas de referência Fisher, Metalpress ou Mecal,	
	inclusive base de apoio em concreto e fechamento em alvenaria revestida com	
170557	azulejo, inclusive válvula e sifão, exclusive torneiras	m



18	APARELHOS ELÉTRICOS	
1801	LUMINÁRIAS	
	Luminária p/ duas lâmpadas fluorescentes 20W, completa, c/ reator duplo-127V	
	partida rápida e alto fator de potência, soquete antivibratório e lâmpada fluorescente	
180101	20W-127V	und
	Luminária p/ duas lâmpadas fluorescentes 40W, completa, c/ reator duplo-127V	
	partida rápida e alto fator de potência, soquete antivibratório e lâmpada fluorescente	
180102	40W-127V	und
	Luminária p/ quatro lâmpadas fluorescentes 20W, completa, c/ reatores duplos -	
400400	127V partida rápida e alto fator de potência, soquete antivibratório e lâmpada	
180103	fluorescente 20W-127V	und
	Luminária p/ quatro lâmpadas fluorescentes 40W, completa, c/reatores duplos-127V	
100104	partida rápida e alto fator de potência, soquete antivibratório e lâmpada fluorescente	
	40W-127V	und
	Plafonier com globo leitoso e lâmpada incandescente de 60W	und
180106	Arandela com lâmpada incandescente de 60W	und
100107	Luminária industrial a prova de tempo, 45 graus, modelo TB-45 Pelotas ou	und
180107	equivalente	und
	Luminária para uma lâmpada fluorescente 20W, completa, c/ reator simples-127V partida rápida alto fator de potência, soquete antivibratório e lâmpada fluorescente	
100100	20W-127V	und
100100	Luminária para uma lâmpada fluorescente 40W, completa, c/ reator simples-127V	und
	partida rápida alto fator de potência, soquete antivibratório e lâmpada fluorescente	
180100	40W-127V	und
	Arandela com lâmpada incandescente de 100W	und
100110	Luminária p/ duas lâmpadas fluorescentes 40W, c/ difusor, completa, c/ reator	una
	duplo-127V partida rápida e alto fator de potência, soquete antivibratório e lâmpadas	
180111	fluorescentes 40W-127V	und
	Luminária tipo côncavo de alumínio escovado para lâmpada mista de 250 W	und
	Luminária p/ três lâmpadas fluorescentes 40W, completa, c/ reator duplo-127V	
	partida rápida e alto fator de potência, soquete antivibratório e lâmpada fluorescente	
180114	40W-127V	und
180115	Luminária tipo globo de plástico 9x4", inclusive plafonier	und
1802	INTERRUPTORES E TOMADAS	
180201	Tomada simples 2 polos universal 10A/250V, com placa 4x2"	und
180202	Tomada 2 polos mais terra 20A/250V, com placa 4x2"	und
	Tomada para telefone quatro polos, padrão TELEBRAS, com placa4x4"	und
	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2"	und
	Interruptor de duas teclas simples 10A/250V, com placa 4x2"	und
	Interruptor de uma tecla paralelo 10A/250V, com placa 4x2"	und
	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V e uma tomada 2 polos universal	
	10A/250V, com placa 4x2"	und
	Interruptor de duas teclas simples 10A/250V e uma tomada 2 polos universal	.
	10A/250V, com placa 4x2"	und
	Interruptor pulsador de campainha 10A/250V, com placa 4x2"	und
180210	Tomada de 3 polos 20A/250V, com placa 4x2" Tomada de 3 polos 20A/250V, com placa 4x2"	und
100311	Interruptor de três teclas simples 10 A/250 V e duas teclas simples 10A/250V, com	
	placa 4x4"	und
180717	Interruptor de três teclas simples 10A/250V, c/ placa 4x2"	und



180215	Interruptor de 1 tecla externo 10A-250V	und
180216	Tomada externa 2 polos 10A-250V	
180217	Espelho para caixa estampada 4 x 2"	und
180218	Espelho para caixa estampada 4 x 4"	und
180219	Tomada tripolar para piso, inclusive placa de acabamento	und
180220	Tomada coaxial 75 ohms para TV	und
1803	BOMBAS	
180301	Bomba centrífuga trifásica 5CV, mod. 616 Dancor ou equivalente	und
180302	Bomba centrífuga monofásicca 1/2 CV	und
180303	Bomba centrífuga monofásica 3/4 CV	und
180304	Bomba centrífuga trifásica 2 CV	und
180305	Bomba elétrica centrífuga monofásica 1 CV	und
1804	POSTES	
	Poste circular de concreto 11 m padrão ESCELSA, incl. luminária tipo 1 pétala mod.	
	PHOENIX 400 SR c/1 lâmpada VS 400W, reator alto fator de potência 400W/220V e	
	relé fotoelétrico, Tecnowatt ou equivalente	und
	VENTILADORES	
180701	Ventilador de teto conjugado com lâmpada	und
	Ventilador de teto com base em madeira de lei sem alojamento p/ luminária	
	fornecido com comando para controle de velocidade, ventilação e reversão	und
	OUTROS APARELHOS	
	Campainha tipo timbre Pial cod. 412.77 ou equivalente	und
180804	Campainha tipo prato Pial cod. 414.18	und
	Coifa em chapa de aço galvanizado bitola 22 (0.7 mm), completa inclusive exaustor	
1 100005	lda 1/2 ba da natância, conforma datalha am projeta	lund
	de 1/2 hp de potência, conforme detalhe em projeto Chuveiro elétrico tipo ducha Lorenzet ou Corona	unu



19	PINTURA	
1901	SOBRE PAREDES E FORROS	
190101	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa à base de PVA	m2
	Emassamento de paredes e forros com duas demãos de massa à base de óleo,	
190102	marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex	m2
	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa acrílica, marcas de	
190103	referência Suvinil, Coral ou Metalatex	m2
100104	Pintura com tinta látex PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex,	
190104	inclusive selador em paredes e forros a três demãos	m2
100105	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex,	m2
190105	inclusive selador acrílico, em paredes a três demãos	m2
100106	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a três demãos	m2
	Pintura com nata de cimento sobre superfície áspera a três demãos	m2
	Pintura a cal a três demãos, em paredes internas ou externas	m2
130100	Pintura de letra em parede dim. 20x30cm com tinta látex acrílica, marcas de	1112
190109	referência Suvinil, Coral ou Metalatex	und
	Selador acrílico a uma demão, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex	m2
	Pintura com tinta látex PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex,	
190115	inclusive selador em paredes e forros a duas demãos	m2
	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex,	
190116	inclusive selador acrílico, em paredes, a duas demãos	m2
	Pintura acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador, a	
190117	duas demãos	m2
	Líquido selador para tinta PVA, uma demão, marcas de referência Suvinil, Coral ou	
	Metalatex	m2
1902	SOBRE CONCRETO OU BLOCOS CERÂMICOS APARENTES	
100201	Pintura com verniz acrílico , marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex sobre	2
190201	concreto ou blocos aparentes, a duas demãos	m2
100202	Pintura à base de silicone, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, sobre paredes de blocos cerâmicos ou concreto a uma demão	m2
190202	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive	IIIZ
190203	selador acrílico, sobre concreto ou blocos de concreto a três demãos	m2
170203	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive	1112
190204	selador acrílico, em cobogós de concreto a duas demãos	m2
	Caiação de meio-fio a três demãos	m2
	Pintura com tinta pva, sobre concreto ou bloco de concreto, a duas demãos, marcas	
190211	de referência Suvinil, Coral ou Metalatex	m2
	SOBRE MADEIRA	
	Emassamento de esquadrias de madeira, com duas demãos de massa à base de	
190301	óleo, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex	m2
	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex,	
190302	inclusive fundo branco nivelador, em madeira a duas demãos	m2
	Pintura com verniz, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex em madeira a	
190303	três demãos	m2
100000	Pintura com verniz filtro solar fosco em madeira a três demãos, marcas de referência	
190306	Suvinil, Coral ou Metalatex	m2



1904	SOBRE METAL			
	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex,			
190417	0417 a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em metal			
1905	SOBRE ELEMENTOS ESPECIAIS			
	Pintura de letras em chapas de ferro, dimensões 20x30cm, com tinta óleo ou			
190501	esmalte, a duas demãos, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex	und		
1906	SOBRE PISOS			
	Pintura à base de epoxi , marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, em faixas			
190601	com largura de 5 cm para demarcação de quadra de esportes	m		
	Pintura com tinta à base de resinas acrílicas, marcas de referência Suvinil, Coral ou			
190602	Metalatex, sobre piso de concreto, a duas demãos	m2		
190603	Pintura sobre pisos Novacor, Coral ou Suvinil, duas demãos	m2		
	Pintura a base de epoxi, , marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, em faixas			
190604	com largura de 8cm	m		
1907	REVISÕES E REPAROS			
190703	Correção com massa rápida em esquadrias de ferro (onde houver imperfeições)	m2		



20	SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS	
2001	MUROS E FECHAMENTOS	
	Alambrado c/ tela losangular de arame fio 12 malha 2" revest. em PVC com tubo de	
	ferro galvanizado vertical de 2 1/2" e horizontal de 1" incl. portão, pintados com	
200101	esmalte sobre fundo anticorrosivo	m2
	Cerca de madeira com ripas de 7 x 2 cm, altura de 1.50 m e caibro de 8 x 8 cm em	
200104	madeira de lei espaçados a cada 2.0 m	m
	Cerca com tela fio 16 malha losangular de 2", fixadas c/ grampos em pontaletes de	
	madeira 8x8cm espaçados de 1.5m, com bases concretadas e com três fios tensores	
200105	de arame galvanizado n.12	m
200406	Muro de alvenaria de bloco cerâmico, esp. 10cm, com pilares a cada 3 m, revestido	
200106	com chapisco	m2
200107	Cerca com cinco fios de arame liso n. 12 fixados com grampos em pontaletes de 8 x	
200107	8cm a cada 2.0 m e altura livre de 1.6 m	m
200100	Muro de arrimo de concreto ciclópico com aterro na parte posterior, inclusive forma	
200108	de madeira e dreno de brita	m3
	Cerca c/tela losang. arame fio 12 malha 2" revest. em PVC com mourão de concreto	
200120	fixado em solo, altura de 2.30m, base de 15x15cm e topo de 11x11cm a cada 3m,	m
200120	c/3 fios tensores, incl. sapata de 40x40x50cm Cerca c/tela losang. arame fio 12 malha 2" revest. em PVC com mourão de concreto	m
	fixado em rocha, altura de 2.30m, base de 15x15cm e topo de 11x11cm a cada 3m,	
200121	c/3 fios tensores, incl. chumbadores e bloco de 30x30x40cm	lm
200121	Muro de alvenaria de blocos cerâmicos 10x20x20cm, c/ pilares a cada 2 m, esp.	1111
	10cm e h=2.5m, revestido com chapisco, reboco e pintura acrílica a 2 demãos, incl.	
200124	pilares, cintas e sapatas, empregando arg. cimento cal e areia	lm
200121	Alambrado sobre muro existente, executado em tela fio 12 malha 3", com 02 fios	
	tensores, fixados em tubos de FG 11/2" colocados a cada 3m (h do alambrado	
200128	=1,5m), inlcusive chumbamento no muro	m2
	Cerca com mourão de concreto fixado em solo, altura 2.30m, base de 15x15cm e	
200129	topo 11x11cm, com 10 fios de arame galvanizado liso nº 10	m
	PÁVIMENTAÇÃO	
	Meio-fio de concreto pré-moldado com dimensões de 15x12x30x100 cm, rejuntados	
200202	com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m
	Blocos pré-moldados de concreto tipo pavi-s, espessura de 8 cm e resistência a	
	compressão mínima de 35MPa, assentados sobre colchão de pó de pedra na	
200206	espessura de 10 cm	m2
	Passeio de cimentado camurçado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	
200209	esp. 1.5cm e lastro de concreto com 8cm de espessura, inclusive preparo de caixa	m2
	Blocos pré-moldados de concreto tipo pavi-s ou equivalente, espessura 10 cm e	
	resistência a compressão mínima de 35MPa, assentados sobre colchão de pó de	_
	pedra na espessura de 10 cm	m2
200223	Execução de lastro de brita nº 02 sob passeios e ciclovias, incl. escavação	m3
	Meio-fio de concreto moldado in-loco com formas de chapa compensada resinada	
200229	6mm, nas dimensões 10 x 30 cm	m
	Blocos pré-moldados de concreto tipo pavi-s ou equivalente, espessura de 6 cm e	
200227	resistência a compressão mínima de 35MPa, assentados sobre colchão de pó de	
20023/	pedra na espessura de 10 cm	m2
200240	Calçamento de pedra portuguesa, inclusive lastro de concreto com 8cm de espessura	
200240	para regularização, assentado com cimento e areia	m2



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	Edição	Revisão
SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES E OBRAS PÚBLICAS INSTITUTO DE O BRAS P ÚBLICAS DO E SPÍRITO S ANTO	2007	Out/07

	Canaleta no piso em concreto simples com dimensões internas de 20 x 10 cm e grelha em ferro diam. 1/2" a cada 3 cm fixados em cantoneira de 3/4" x 3/16"	
200243	apoiada sobre requadro em cantoneira de 1" x 3/16"	m
	Fornecimento e assentamento de blocos hexagonais de concreto h=6cm, sobre	
200244	00244 coxim de areia	
	Fornecimento e assentamento de blocos hexagonais de concreto h=8cm, sobre	
200246	coxim de areia	m2
2003	PAISAGISMO	
	Fornecimento de grama tipo esmeralda em placas com espessura de 0.06 m,	
200303	exclusive plantio ,	m2
200304	Manutenção para poda e limpeza de árvores e arbustos	m2
	Fornecimento e espalhamento de areia média lavada	m3
	Fornecimento e espalhamento de brita 1 ou 2	m3
	Fornecimento e espalhamento de terra vegetal	m3
	Fornecimento e espalhamento de pó de pedra	m3
	Fornecimento e plantio de grama em placas tipo esmeralda	m2
	TRATAMENTO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA	
	Limpeza geral da obra	m2
	Limpeza geral de obras (quadras, praças e jardins)	m2
	Limpeza de pisos e revestimentos cerâmicos	m2
	Limpeza de aparelhos sanitários, exclusive metais	und
	Limpeza de metais sanitários	und
	DIVERSOS EXTERNOS	una
2003	Conjunto de 03 mastros, para bandeira, em ferro galvanizado, 2 com 7,50m de	
	altura e 1 com 9,0m de altura, nos diâmetros de 4", 3" e 2", inclusive base de	
200501	concreto, conf. detalhe de projeto	und
200301	Letra de ferro batido com altura 10 cm, inclusive fundo protetor e pintura a óleo ou	una
200502	esmalte	und
200302	Letra de chapa de ferro galvanizado dim 20 x 30 cm, inclusive fundo protetor e	una
200503	pintura a esmalte sintético	und
200303	Letras de chapa de ferro galvanizado com altura 10cm, inclusive fundo protetor e	una
200504	pintura a óleo ou esmalte	und
20000 .	Banco de concreto aparente com tampo de 40x40x5 cm e base de 20x20x36 cm para	unu
200511	mesa de jogos, conforme detalhe em projeto	und
	Mesa de concreto aparente com tampo de 60x60x5 cm, base de 30x30x75 cm e	
	tabuleiro 40x40cm embutido no concreto, feito com pastilhas de mármore branco e	
200512	granito preto de 5x5x2cm conf. projeto	und
	Escada tipo marinheiro de tubo de ferro 1" e 3/4", com h=4.20m, para acesso a	
200513	caixa d'água, inclusive pintura em esmalte sintético, conforme detalhe em projeto	und
	Placa para inauguração de obra em alumínio fundido, dimensões 30 x 50 cm,	
200517	inclusive assentamento	und
	Brises de chapa de cimento amianto, acabamento esmalte sintético acetinado	
200549	branco, peça com dimensões 110x25cm (exclusive pintura)	und
	Caixa pré-moldada de concreto para aparelho de ar condicionado	und
	Banco de concreto armado aparente com apoios de alvenaria assentada com	
200563	argamassa de cimento, cal e areia, largura de 0,50m e espessura de 0,05m	m
	Poço c/ anéis pré-moldados diam. 1.5m e profundidade de 7m, inclusive	
200572	fornecimento	und
200372	Torricamento	ana



GOVERNO DO ESPÍRITO SANTO	Edição	Revisão
SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES E OBRAS PÚBLICAS INSTITUTO DE O BRAS P ÚBLICAS DO E SPÍRITO S ANTO	2007	Out/07

	Bicicletário em tubo de ferro galvanizado 1" e ferro liso 1/2", inclusive pintura, conforme projeto padrão SEDU	m
	QUADRA DE ESPORTES (Ver nota 9 da planilha)	
	Piso quadra poliesportiva fck>=25MPa, camada única esp.=10cm c/ arm. mínima	
	1/3 da altura, acab. superf. c/ rotoalisador, juntas c/ corte serra diamantada	
	preeenchida c/ mastique, sobre base solo brita esp.10cm e resina endureced.	m2
	Pintura à base de epoxi Suvinil, Coral ou Novacor em faixas com largura de 5cm para demarcação de quadras de esportes	m
	Pintura com tinta à base de resinas acrílicas Suvinil, Coral ou Novacor sobre piso de	
	concreto a duas demãos	m2
	Rede para voleibol com malha grossa, faixas de lona superior e inferior	und
	Suporte para tabela de basquete de concreto armado Fck = 15MPa, inclusive forma,	
	armação, lançamento e desforma	und
	Trave para futebol de salão de tubo de ferro galvanizado 3", com recuo, removível	und
	Poste de voleibol de tubo de ferro galvanizado 3"e parte móvel de 21/2", inclusive	
	carretilha, furo com tubo de ferro galvanizado de 31/2"e tampão de furo	und
	Tabela de basquete de madeira, com aro, inclusive colocação	und
	Poste completo para iluminação de quadra poliesportiva com tres projetores	una
	circulares PL 400VM TECNOWATT ou equiv. e lâmpadas vapor de mercúrio	
	400W/220V PHILIPS ou equiv., inclusive cruzeta p/ fixação dos projetores	und
	Alambrado com tela fio 12, malha de 1", tubos de ferro galvanizado verticais de 2" e	una
	tubos de ferro galvanizado horizontais de 1" soldados nas partes superior e inferior,	
	inclusive portão	m2
	Rede para futebol de salão	und
	Preparo, regularização e compactação do terreno (compactador manual) para	
	execução de piso de quadra	m2
	Mureta em alvenaria de blocos cerâmicos 10x20x20cm para fechamento de quadra,	
	com pilaretes de travamento em concreto armado a cada 3m, inclusive chapisco	m2
	Parede em alvenaria de bloco cerâmico 10x20x20cm, h=2m, para proteção de fundo	
	de gol (quadra poliesportiva), com pilares em concreto armado a cada 3m para	
	travamento, inclusive chapisco	m2
	Goivete nas dimensões 2x1 executado sobre alvenaria chapiscada e rebocada	m
	Ponto para 3 projetores em quadra poliesp. coberta, inclusive fios, eletrodutos tipo	
	condulete aparente marca de ref. TIGRE e suporte para fixação em cantoneira, conf.	
200718	projeto	und
	Estrut. metálica p/ quadra poliesp. coberta constituída por perfis formados a frio, aço	
	estrutural ASTM A-570 G33 (terças) ASTM A-36 (demais perfis) c/ o sistema de	
200719	tratamento e pintura conforme descrito na nota 8 da planilha	Kg
	Forn e assent de telhas de liga de alumínio e zinco (galvalume), ondulada, esp.	
	mínima 0.43mm, alt. mínima de onda 17mm, sobrep. lateral de uma onda e longit.	
200720	200mm c/ mínimo de 3 apoios, assent. c/ utiliz. de fitas anti-corrosiva	m2
200721	Rede de proteção em nylon malha 5x5 cm para proteção de quadra de esportes	m2
	Projetor marca de referência tecnowatt PL 400MA com lâmpada Vapor de Mercúrio	
200722	400w	und
	Pintura a base de epoxi, marcas de referência Suvinil, Coral ou Novacor em faixas	
200725	largura de 8cm para demarcação de quadra de esportes	m
	Recuperação de piso de quadra com demolição parcial do concreto e aplicação de	
200726	granilite, inclusive regularização	m2



	Alambrado com tela losangular de arame fio 12, malha 2" revestido em PVC com tubo de ferro galvanizado vertical de 21/2" e horizontal de 1", inclusive portão,	
200728	pintados com esmalte sobre fundo anti corrosivo	m2



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	Edição	Revisão
SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES E OBRAS PÚBLICAS INSTITUTO DE O BRAS P ÚBLICAS DO E SPÍRITO S ANTO	2007	Out/07

21	SERVIÇOS COMPLEMENTARES INTERNOS	
2101	QUADROS DE GIZ / AVISO	
210101	Correção de quadro de giz incluindo emassamento, lixamento e pintura	m2
	Quadro de giz novo, completo, de fórmica tipo lousa escolar, inclusive pintura do	
210102	requadro e porta giz	m2
210104	Porta giz de madeira de lei de 6 x 3 cm	m
210105	Quadro de avisos de fórmica lisa brilhante	m2
	Quadro de giz novo, completo, de laminado melamínico verde escolar, inclusive	
210107	requadro de madeira 2.5 x 5.0 cm e porta giz, com dimensões de 3.95 x 1.29 m	und
	Quadro de avisos de laminado melamínico cor grafite, inclusive requadro de madeira	
210108	de 2.5 x 5.0 cm, com dimensões 1.29 x 1.29 m, conforme detahe em projeto	und
	Quadro mural de azulejo extra 15 x 15 cm e moldura de madeira de lei de 7.0 x 2.5	
210109	cm nas dimensões de 2.09 x 1.04 m	und
	Quadro de giz novo, completo, de argamassa de cimento, cal e areia, inclusive	
210112	pintura	m2
	Quadro branco para pincel em laminado melamínico brilhante, dim. 3.00 x 1.50 m,	
210113	inclusive requadro de alumínio anodizado natural largura de 3cm	und
2102	ARMÁRIOS E PRATELEIRAS	
	Prateleira de tábuas de 40cm de largura, de madeira de lei, fixadas na parede com	
210201	cantoneiras	m
	Prateleira de tábuas de 30cm de largura, de madeira de lei, fixadas na parede com	
210203	cantoneiras	m
210204	Prateleira de concreto armado aparente com espessura de 0.05 m	m2
	Estrado de madeira no depósito conforme detalhe em projeto	m2
210208	Prateleira de mármore branco com espessura de 0.03 m	m2
	Prateleira de madeira compensada revestida com laminado fosco nas dimensões de	
	0.30 x 1.00 m e espessura de 2 cm, fixada na parede com cantoneira de ferro	
210209	4x4x3/8"cm	und
210210	Prateleiras em granito cinza andorinha, esp. 2cm	m2
2103	DIVERSOS INTERNOS	
	Guarda corpo de tubo de ferro galvanizado, diâm. 3" e 2", h=0.8 m inclusive pintura	
210301	a óleo ou esmalte	m
	Corrimão de tubo de ferro galvanizado diâmetro 3" com chumbadores a cada 1.50m,	
210302	inclusive pintura a óleo ou esmalte	m
	Banco de concreto armado aparente Fck=15 MPa, com apoios de concreto, largura	
210304	de 45cm, espessura de 7cm e altura de 45cm	m
	Barra de apoio de ferro galvanizado, diâm. 3 cm, comprimento de 80 cm, para	
210315	sanitário deficientes, inclusive pintura	und
	Alçapão de visita ao barrilete de chapa de madeira de lei medindo 60x60cm,	
210316	inclusive dobradiça, marco, alizar e fechadura, emassamento e pintura	und
	Proteção para caixa de descarga em malha de ferro 3/4" fio 12, perfil "L" 1" e barra	
	chata 3/4" x 1/8", conf. detalhe	und
210322	Corrimão em tubo de ferro galvanizado diam. 2" com chumbadores a cada 1.5m	m