



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

PROJETO BÁSICO

**CENTRO DE DETENÇÃO PROVISÓRIA "ASP NAYAN
XAVIER RIBEIRO" DE RIBEIRÃO PRETO**

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA
EXECUÇÃO DE ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE
PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO**

- PLANILHA ORÇAMENTÁRIA MODELO;
- PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE PREENCHIMENTO;
- CRONOGRAMA FÍSICO MODELO;
- CRONOGRAMA FÍSICO DE PREENCHIMENTO;
- CRONOGRAMA FINANCEIRO MODELO;
- CRONOGRAMA FINANCEIRO DE PREENCHIMENTO;
- ADMINISTRAÇÃO LOCAL MODELO;
- ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE PREENCHIMENTO;
- DEMONSTRATIVO DO BDI MODELO;
- DEMONSTRATIVO DO BDI DE PREENCHIMENTO;
- MEMORIAL DESCRITIVO;
- CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450



SAPCAP2022431967



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA **MODELO**

CENTRO DE DETENÇÃO PROVISÓRIA "ASP NAYAN
XAVIER RIBEIRO" DE RIBEIRÃO PRETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA
EXECUÇÃO DE ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE
PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado
Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



SAPCAP2022431967



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA EXECUÇÃO DE ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO.

LOCAL: CENTRO DE DETENÇÃO PROVISÓRIA "ASP NAYAN XAVIER RIBEIRO" DE RIBEIRÃO PRETO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						VALOR TOTAL =	395.946,45
ITEM	BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO TOTAL	TOTAL
1	SERVIÇO INICIAL						21.167,63
1.1	COMP. 26	COMP. 26	Placa de Identificação para obra	M²	10,50	572,79	6.014,30
1.2	SINAPI	10775	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	MES	4,00	830,00	3.320,00
1.3	COMP. 24	COMP. 24	Elaboração e/ou Atualização de Projeto Técnico de combate ao incêndio, com aprovação junto ao Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo, em uma unidade prisional.	UNI.	1,00	11.833,33	11.833,33
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						20.416,18
2.1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UNI.	1,00	20.416,18	20.416,18
3	HIDRANTES E BOMBA DE INCÊNDIO - FOLHA PROJETO 1/3 E CROQUI 1						24.951,42
3.1	RECALQUE						
3.1.1	SINAPI	97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	3,00	18,78	56,34
3.1.2	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	39,00	33,24	1.296,36
3.1.3	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	39,00	89,88	3.505,32
3.1.4	SINAPI	94973	CONCRETO FCK = 40MPa, TRAÇO 1:1,6:1,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	1,00	489,75	489,75
3.1.5	SINAPI	100323	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M3	5,00	98,53	492,65
3.1.6	SINAPI	87527	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	1,00	36,35	36,35
3.1.7	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	1,00	4,47	4,47
3.1.8	SINAPI	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	1,00	433,68	433,68
3.1.9	SINAPI	102492	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSIVE FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	1,00	23,33	23,33
3.1.10	SINAPI	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	39,00	5,22	203,58
3.1.11	SINAPI	101927	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 100 (4"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	39,00	250,41	9.765,99
3.1.12	SINAPI	100721	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	M2	16,00	25,00	400,00
3.1.13	SINAPI	100759	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_P	M2	16,00	48,82	781,12
3.1.14	SINAPI	101929	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, 4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	212,13	212,13
3.1.15	SINAPI	101928	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	436,55	436,55
3.1.16	SINAPI	101933	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, 4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	200,04	200,04
3.1.17	SINAPI	101934	JOELHO 90°, EM FERRO GALVANIZADO, 4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	333,47	666,94
3.1.18	SINAPI	101935	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, 4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	430,38	1.721,52
3.1.19	COMP. 27	COMP. 27	Abrigo para registro de recalque tipo coluna, completo - inclusive tubulações e válvulas	UNI.	1,00	3.550,09	3.550,09
3.1.20	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	39,00	2,34	91,26
3.1.21	SINAPI	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	5,00	77,13	385,65
3.1.22	SINAPI	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	M	2,00	47,39	94,78
3.1.23	SINAPI	94276	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	M	2,00	51,76	103,52
3.2	EXTERNO (H15) - PROJETO FOLHA 2/03 E CROQUI 2						24.110,64
3.2.1	SINAPI	97635	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	21,00	15,60	327,60
3.2.2	SINAPI	97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	2,00	18,78	37,56



OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA EXECUÇÃO DE ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO.							
LOCAL: CENTRO DE DETENÇÃO PROVISÓRIA "ASP NAYAN XAVIER RIBEIRO" DE RIBEIRÃO PRETO							
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						VALOR TOTAL = 395.946,45	
ITEM	BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO TOTAL	TOTAL
3.2.3	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	65,00	33,24	2.160,60
3.2.4	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	65,00	89,88	5.842,20
3.2.5	SINAPI	100323	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M3	9,00	98,53	886,77
3.2.6	SINAPI	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	65,00	5,22	339,30
3.2.7	SINAPI	92367	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	65,00	139,04	9.037,60
3.2.8	SINAPI	92390	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	155,35	310,70
3.2.9	SINAPI	92377	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	96,66	193,32
3.2.10	SINAPI	92378	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	107,44	214,88
3.2.11	SINAPI	92642	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	212,31	424,62
3.2.12	SINAPI	92896	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	216,93	433,86
3.2.13	SINAPI	96765	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	1.617,49	1.617,49
3.2.14	SINAPI	101915	CONJUNTO DE MANGUEIRA PARA COMBATE A INCÊNDIO EM FIBRA DE POLIESTER PURA, COM 1.1/2", REVESTIDA INTERNAMENTE, COMPRIMENTO DE 15M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	351,48	351,48
3.2.15	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	65,00	2,34	152,10
3.2.16	SINAPI	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	2,00	77,13	154,26
3.2.17	SINAPI	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	M	2,00	47,39	94,78
3.2.18	SINAPI	94276	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	M	2,00	51,76	103,52
3.2.19	SINAPI	92393	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	21,00	68,00	1.428,00
3.3	ADMINISTRATIVO (H11 À H14) - - PROJETO FOLHA 2/03 E CROQUI 3						24.538,90
3.3.1	SINAPI	97635	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	45,00	15,60	702,00
3.3.2	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	45,00	33,24	1.495,80
3.3.3	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	45,00	89,88	4.044,60
3.3.4	SINAPI	100323	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M3	5,00	98,53	492,65
3.3.5	SINAPI	100721	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	M2	12,00	25,00	300,00
3.3.6	SINAPI	100759	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_P	M2	12,00	48,82	585,84
3.3.7	SINAPI	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	45,00	5,22	234,90
3.3.8	SINAPI	92367	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	45,00	139,04	6.256,80
3.3.9	SINAPI	92390	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00	155,35	466,05
3.3.10	SINAPI	92377	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	96,66	96,66
3.3.11	SINAPI	92378	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	107,44	107,44
3.3.12	SINAPI	92642	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	212,31	212,31
3.3.13	SINAPI	92896	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	216,93	216,93
3.3.14	SINAPI	96765	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	1.617,49	3.234,98
3.3.15	SINAPI	100862	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	10,00	46,52	465,20
3.3.16	SINAPI	101915	CONJUNTO DE MANGUEIRA PARA COMBATE A INCÊNDIO EM FIBRA DE POLIESTER PURA, COM 1.1/2", REVESTIDA INTERNAMENTE, COMPRIMENTO DE 15M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,00	351,48	2.108,88
3.3.17	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	45,00	2,34	105,30
3.3.18	SINAPI	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	2,00	77,13	154,26



OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA EXECUÇÃO DE ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO.								
LOCAL: CENTRO DE DETENÇÃO PROVISÓRIA "ASP NAYAN XAVIER RIBEIRO" DE RIBEIRÃO PRETO								
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							VALOR TOTAL = 395.946,45	
ITEM	BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO TOTAL	TOTAL	
3.3.19	SINAPI	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	M	2,00	47,39	94,78	
3.3.20	SINAPI	94276	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	M	2,00	51,76	103,52	
3.3.21	SINAPI	92393	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	45,00	68,00	3.060,00	
3.4	RAIOS (H1 Á H8) - TROCA DE MANGUEIRAS E ABRIGOS - FOLHA DE PROJETO 3-3 E CROQUI 4							15.048,80
3.4.1	SINAPI	96765	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8,00	1.617,49	12.939,92	
3.4.2	SINAPI	101915	CONJUNTO DE MANGUEIRA PARA COMBATE A INCÊNDIO EM FIBRA DE POLIESTER PURA, COM 1.1/2", REVESTIDA INTERNAMENTE, COMPRIMENTO DE 15M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,00	351,48	2.108,88	
3.5	GALERIA RADIAL HIDRANTES (H9 E H10) - TROCA DE MANGUEIRAS E ABRIGO FOLHA DE PROJETO 2-3 E CROQUI 5							6.499,57
3.5.1	SINAPI	101915	CONJUNTO DE MANGUEIRA PARA COMBATE A INCÊNDIO EM FIBRA DE POLIESTER PURA, COM 1.1/2", REVESTIDA INTERNAMENTE, COMPRIMENTO DE 15M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	351,48	1.405,92	
3.5.2	COMP. 47	COMP.47	Hidrante de coluna com duas saídas, 4" x 2 1/2" - simples	M	1,00	1.858,67	1.858,67	
3.5.3	SINAPI	96765	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	1.617,49	3.234,98	
3.6	BOMBAS DE INCÊNDIO - FOLHA DE PROJETO 1-3 E CROQUI-1							62.339,16
3.6.1	SINAPI	87527	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	1,00	36,35	36,35	
3.6.2	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	1,00	4,47	4,47	
3.6.3	SINAPI	87794	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	1,00	40,20	40,20	
3.6.4	SINAPI	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	1,00	433,68	433,68	
3.6.5	COMP. 51	COMP. 51	Dispositivo Soft Starter para motor 15 cv, trifásico 220 V	UNI	1,00	2.400,80	2.400,80	
3.6.6	SINAPI	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	655,13	655,13	
3.6.7	SINAPI	101881	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	1.085,40	1.085,40	
3.6.8	SINAPI	101890	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,00	16,70	100,20	
3.6.9	SINAPI	101892	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	73,64	294,56	
3.6.10	COMP. 29	COMP. 29	Transformador de corrente 50-5A até 150-5 A janela; ref. ST-30, ST-42 da Sassi, METSECT5CC015 da Schneider, RH-78 da Renz ou equivalente	UNI	3,00	203,60	610,80	
3.6.11	COMP. 03	COMP. 03	Regua de bornes para 9 polos de 600V / 50A	UNI.	4,00	32,28	129,12	
3.6.12	COMP. 30	COMP. 30	Barra de neutro com parafuso isolantes (capacidade de 4 a 12 fios)	UNI	4,00	26,86	107,44	
3.6.13	SINAPI	95746	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	30,00	31,29	938,70	
3.6.14	SINAPI	95754	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 25 MM (1"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	6,00	10,18	61,08	
3.6.15	SINAPI	95758	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 25 MM (1"), APARENTE, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	6,00	13,79	82,74	
3.6.16	COMP. 46	COMP. 46	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 30 mm, com acessórios	M	30,00	23,33	699,90	
3.6.17	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	300,00	3,87	1.161,00	
3.6.18	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	80,00	8,37	669,60	
3.6.19	SINAPI	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	80,00	13,63	1.090,40	
3.6.20	COMP. 31	COMP. 31	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UNI	60,00	6,23	373,80	
3.6.21	COMP. 32	COMP. 32	Terminal de pressão/compressão para cabo de 6 até 10 mm²	UNI	30,00	11,03	330,90	
3.6.22	SINAPI	95802	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	20,00	49,73	994,60	
3.6.23	COMP. 33	COMP.33	Contador de potência 9 A - 2na+2nf	UNI	1,00	271,17	271,17	
3.6.24	COMP. 34	COMP.34	Contador de potência 38 / 40 A - 2NA + 2NF; ref. Siemens ou equivalente	UNI	1,00	800,30	800,30	
3.6.25	COMP. 35	COMP. 35	Chave comutadora seletora com 1 polo e 3 posições para 25 A, ref. CA20B-A730.600-E ou equivalente	UNI	1,00	280,56	280,56	



OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA EXECUÇÃO DE ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO.							
LOCAL: CENTRO DE DETENÇÃO PROVISÓRIA "ASP NAYAN XAVIER RIBEIRO" DE RIBEIRÃO PRETO							
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						VALOR TOTAL = 395.946,45	
ITEM	BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO TOTAL	TOTAL
3.6.26	COMP. 36	COMP. 36	Chave comutadora para amperímetro	UNI	1,00	152,02	152,02
3.6.27	COMP. 37	COMP. 37	Amperímetro de ferro móvel de 96 x 96 mm, para ligação em transformador de corrente, escala fixa de 0A/50 A até 0A/2 Ka	UNI	1,00	412,80	412,80
3.6.28	COMP. 38	COMP. 38	Chave comutadora para voltímetro	UNI	1,00	118,68	118,68
3.6.29	COMP. 39	COMP. 39	Voltímetro de ferro móvel de 96 x 96 mm, escalas variáveis de 0/150 V, 0/250 V, 0/300 V, 0/500 V e 0/600 V	UNI	1,00	130,45	130,45
3.6.30	COMP. 19	COMP. 19	Botoeira para acionamento de bomba de incêndio tipo quebra-vidro	UNI	2,00	87,29	174,58
3.6.31	COMP. 40	COMP. 40	Conjunto motor-bomba (centrífuga) 2 cv, monoestágio, Hman= 12 a 27 mca, Q= 25 a 8 m³/h	UNI	1,00	2.898,81	2.898,81
3.6.32	COMP. 50	COMP. 50	Conjunto motor-bomba (centrífuga), potência 7,5cv multiestágio, Hman= 30 a 80 mca, Q= 21,6 a 12,0 m³/h	UNI	1,00	7.726,74	7.726,74
3.6.33	SINAPI	92689	TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO SOLDADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	10,00	48,06	480,60
3.6.34	SINAPI	100721	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	M2	2,00	25,00	50,00
3.6.35	SINAPI	100759	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_P	M2	2,00	48,82	97,64
3.6.36	SINAPI	101930	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 4" X 2 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	241,03	241,03
3.6.37	SINAPI	92692	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	15,39	15,39
3.6.38	SINAPI	92704	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	28,78	28,78
3.6.39	SINAPI	92699	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	21,38	21,38
3.6.40	COMP. 42	COMP. 42	Tubo galvanizado sem costura schedule 40, DN= 6", inclusive conexões	UNI	5,00	815,04	4.075,20
3.6.41	SINAPI	100721	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	M2	3,00	25,00	75,00
3.6.42	SINAPI	100759	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_P	M2	3,00	48,82	146,46
3.6.43	SINAPI	89971	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	8,00	46,34	370,72
3.6.44	COMP. 43	COMP. 43	Válvula de gaveta em bronze, com haste não ascendente, classe 125 libras para vapor e classe 200 libras para água, óleo e gás, DN= 6"	UNI	5,00	5.863,83	29.319,15
3.6.45	COMP. 44	COMP. 44	Válvula de gaveta em bronze, haste ascendente, classe 150 libras para vapor saturado e 300 libras para água, óleo e gás, DN= 1/2"	UNI	5,00	139,43	697,15
3.6.46	COMP. 02	COMP. 02	Pressostato diferencial ajustável mecânico, montagem inferior diâmetro 1/2" e/ou 1/4", faixa de operação até 16 bar; ref. modelo UT16 da Zurich, série UT16 da Waaree Instruments, WLF-5516 da Waaree ou equivalente	UNI.	2,00	574,15	1.148,30
3.6.47	SINAPI	101917	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	152,69	305,38
4.	SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO - GERAL						104.272,02
4.1	SINAPI	90440	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	UN	10,00	106,95	1.069,50
4.2	COMP. 45	COMP. 45	Retirada de telhamento perfil e material qualquer, exceto barro	M2	200,00	5,38	1.076,00
4.3	SINAPI	95749	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	915,00	32,55	29.783,25
4.4	SINAPI	95757	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 20 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	25,00	12,27	306,75
4.5	COMP. 46	COMP. 46	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 30 mm, com acessórios	M	81,00	23,33	1.889,73
4.6	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	30,00	3,87	116,10
4.7	COMP. 31	COMP. 31	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UNI	10,00	6,23	62,30
4.8	COMP. 18	COMP. 18	Cabo de cobre flexível blindado de 2 x 2,5 mm², isolamento 600V, isolamento em VC/E 105°C - para detecção de incêndio	M	1.830,00	12,82	23.460,60
4.9	COMP. 49	COMP. 49	Cabo de cobre flexível blindado de 3 x 1,5 mm², isolamento 600V, isolamento em VC/E 105°C - para detecção de incêndio	M	1.830,00	12,49	22.856,70
4.10	SINAPI	95801	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	228,00	44,54	10.155,12
4.11	COMP. 19	COMP. 19	Botoeira para acionamento de bomba de incêndio tipo quebra-vidro	UNI	2,00	87,29	174,58
4.12	COMP. 16	COMP. 16	Sirene audiovisual tipo endereçável	UNI.	15,00	297,18	4.457,70
4.13	COMP. 15	COMP. 15	Repetidora de sinais de ocorrências, do painel sinóptico da central de alarme	UNI.	1,00	1.001,89	1.001,89
4.14	COMP. 14	COMP. 14	Acionador manual quebra-vidro endereçável	UNI.	15,00	202,05	3.030,75
4.15	COMP. 13	COMP. 13	Central de alarme microprocessada, para até 125 zonas	UNI.	1,00	2.845,65	2.845,65



OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA EXECUÇÃO DE ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO.							
LOCAL: CENTRO DE DETENÇÃO PROVISÓRIA "ASP NAYAN XAVIER RIBEIRO" DE RIBEIRÃO PRETO							
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						VALOR TOTAL = 395.946,45	
ITEM	BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO TOTAL	TOTAL
4.16	COMP. 09	COMP. 09	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (200x200mm)	UNI.	60,00	33,09	1.985,40
5. ADAPTAÇÕES							8.184,03
5.1	SINAPI	90441	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM. AF_05/2015	UN	30,00	136,61	4.098,30
5.2	SINAPI	99855	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	M	33,00	123,81	4.085,73
6 DIVERSOS							2.209,50
6.1	COMP. 22	COMP. 22	Limpeza Final da Obra	M²	100,00	15,90	1.590,00
6.2	SINAPI	100981	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	50,00	8,87	443,50
6.3	SINAPI	97912	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	50,00	3,52	176,00
						TOTAL SEM BDI	313.737,85
						BDI 27,23%	82.208,60
						TOTAL COM BDI	395.946,45
Referência Banco de Custos- Referência 06/2022 - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices - SINAPI - Caixa Econômica Federal- São Paulo/SP							
Referência: Boletim Referencial de Custos- CDHU 186 - Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano - Data Base: Maio/2022							



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



SAPCAP2022431967



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA **DE PREENCHIMENTO**

**CENTRO DE DETENÇÃO PROVISÓRIA "ASP NAYAN
XAVIER RIBEIRO" DE RIBEIRÃO PRETO**

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA
EXECUÇÃO DE ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE
PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO**

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado
Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



SAPCAP2022431967



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO

LOCAL: CENTRO DE DETENÇÃO PROVISÓRIA "ASP NAYAN XAVIER RIBEIRO" DE RIBEIRÃO PRETO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - PREENCHIMENTO						VALOR TOTAL =	0,00
ITEM	BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO TOTAL	TOTAL
1	SERVIÇO INICIAL						0,00
1.1	COMP. 26	COMP. 26	Placa de Identificação para obra	M²	10,50		
1.2	SINAPI	10775	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	MES	4,00		
1.3	COMP. 24	COMP. 24	Elaboração e/ou Atualização de Projeto Técnico de combate ao incêndio, com aprovação junto ao Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo, em uma unidade prisional.	UNI.	1,00		
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						0,00
2.1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UNI.	1,00		
3	HIDRANTES E BOMBA DE INCÊNDIO - FOLHA PROJETO 1/3 E CROQUI 1						0,00
3.1	RECALQUE						
3.1.1	SINAPI	97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	3,00		
3.1.2	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	39,00		
3.1.3	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	39,00		
3.1.4	SINAPI	94973	CONCRETO FCK = 40MPa, TRAÇO 1:1,6:1,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	1,00		
3.1.5	SINAPI	100323	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M3	5,00		
3.1.6	SINAPI	87527	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	1,00		
3.1.7	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	1,00		
3.1.8	SINAPI	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	1,00		
3.1.9	SINAPI	102492	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSIVE FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	1,00		
3.1.10	SINAPI	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	39,00		
3.1.11	SINAPI	101927	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 100 (4"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	39,00		
3.1.12	SINAPI	100721	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	M2	16,00		
3.1.13	SINAPI	100759	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_P	M2	16,00		
3.1.14	SINAPI	101929	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, 4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00		
3.1.15	SINAPI	101928	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00		
3.1.16	SINAPI	101933	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, 4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00		
3.1.17	SINAPI	101934	JOELHO 90°, EM FERRO GALVANIZADO, 4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00		
3.1.18	SINAPI	101935	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, 4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00		
3.1.19	COMP. 27	COMP. 27	Abrigo para registro de recalque tipo coluna, completo - inclusive tubulações e válvulas	UNI.	1,00		
3.1.20	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	39,00		
3.1.21	SINAPI	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	5,00		
3.1.22	SINAPI	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	M	2,00		
3.1.23	SINAPI	94276	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	M	2,00		
3.2	EXTERNO (H15) - PROJETO FOLHA 2/03 E CROQUI 2						0,00
3.2.1	SINAPI	97635	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	21,00		
3.2.2	SINAPI	97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	2,00		



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



SAPCAP2022431967

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO								
LOCAL: CENTRO DE DETENÇÃO PROVISÓRIA "ASP NAYAN XAVIER RIBEIRO" DE RIBEIRÃO PRETO								
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - PREENCHIMENTO							VALOR TOTAL =	0,00
ITEM	BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO TOTAL	TOTAL	
3.2.3	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	65,00			
3.2.4	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	65,00			
3.2.5	SINAPI	100323	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M3	9,00			
3.2.6	SINAPI	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	65,00			
3.2.7	SINAPI	92367	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	65,00			
3.2.8	SINAPI	92390	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00			
3.2.9	SINAPI	92377	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00			
3.2.10	SINAPI	92378	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00			
3.2.11	SINAPI	92642	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00			
3.2.12	SINAPI	92896	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00			
3.2.13	SINAPI	96765	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00			
3.2.14	SINAPI	101915	CONJUNTO DE MANGUEIRA PARA COMBATE A INCÊNDIO EM FIBRA DE POLIESTER PURA, COM 1.1/2", REVESTIDA INTERNAMENTE, COMPRIMENTO DE 15M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00			
3.2.15	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	65,00			
3.2.16	SINAPI	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	2,00			
3.2.17	SINAPI	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	M	2,00			
3.2.18	SINAPI	94276	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	M	2,00			
3.2.19	SINAPI	92393	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	21,00			
3.3	ADMINISTRATIVO (H11 À H14) - - PROJETO FOLHA 2/03 E CROQUI 3							0,00
3.3.1	SINAPI	97635	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	45,00			
3.3.2	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	45,00			
3.3.3	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	45,00			
3.3.4	SINAPI	100323	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M3	5,00			
3.3.5	SINAPI	100721	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	M2	12,00			
3.3.6	SINAPI	100759	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_P	M2	12,00			
3.3.7	SINAPI	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	45,00			
3.3.8	SINAPI	92367	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	45,00			
3.3.9	SINAPI	92390	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00			
3.3.10	SINAPI	92377	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00			
3.3.11	SINAPI	92378	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00			
3.3.12	SINAPI	92642	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00			
3.3.13	SINAPI	92896	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00			
3.3.14	SINAPI	96765	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00			
3.3.15	SINAPI	100862	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	10,00			
3.3.16	SINAPI	101915	CONJUNTO DE MANGUEIRA PARA COMBATE A INCÊNDIO EM FIBRA DE POLIESTER PURA, COM 1.1/2", REVESTIDA INTERNAMENTE, COMPRIMENTO DE 15M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,00			
3.3.17	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	45,00			
3.3.18	SINAPI	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	2,00			



OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO								
LOCAL: CENTRO DE DETENÇÃO PROVISÓRIA "ASP NAYAN XAVIER RIBEIRO" DE RIBEIRÃO PRETO								
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - PREENCHIMENTO							VALOR TOTAL =	0,00
ITEM	BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO TOTAL	TOTAL	
3.3.19	SINAPI	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	M	2,00			
3.3.20	SINAPI	94276	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	M	2,00			
3.3.21	SINAPI	92393	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	45,00			
3.4	RAIOS (H1 Á H8) - TROCA DE MANGUEIRAS E ABRIGOS - FOLHA DE PROJETO 3-3 E CROQUI 4							0,00
3.4.1	SINAPI	96765	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8,00			
3.4.2	SINAPI	101915	CONJUNTO DE MANGUEIRA PARA COMBATE A INCÊNDIO EM FIBRA DE POLIESTER PURA, COM 1.1/2", REVESTIDA INTERNAMENTE, COMPRIMENTO DE 15M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,00			
3.5	GALERIA RADIAL HIDRANTES (H9 E H10) - TROCA DE MANGUEIRAS E ABRIGO FOLHA DE PROJETO 2-3 E CROQUI 5							0,00
3.5.1	SINAPI	101915	CONJUNTO DE MANGUEIRA PARA COMBATE A INCÊNDIO EM FIBRA DE POLIESTER PURA, COM 1.1/2", REVESTIDA INTERNAMENTE, COMPRIMENTO DE 15M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00			
3.5.2	COMP. 47	COMP.47	Hidrante de coluna com duas saídas, 4" x 2 1/2" - simples	M	1,00			
3.5.3	SINAPI	96765	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00			
3.6	BOMBAS DE INCÊNDIO - FOLHA DE PROJETO 1-3 E CROQUI-1							0,00
3.6.1	SINAPI	87527	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	1,00			
3.6.2	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	1,00			
3.6.3	SINAPI	87794	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	1,00			
3.6.4	SINAPI	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	1,00			
3.6.5	COMP. 51	COMP. 51	Dispositivo Soft Starter para motor 15 cv, trifásico 220 V	UNI	1,00			
3.6.6	SINAPI	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00			
3.6.7	SINAPI	101881	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00			
3.6.8	SINAPI	101890	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,00			
3.6.9	SINAPI	101892	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00			
3.6.10	COMP. 29	COMP. 29	Transformador de corrente 50-5A até 150-5 A janela; ref. ST-30, ST-42 da Sassi, METSECT5CC015 da Schneider, RH-78 da Renz ou equivalente	UNI	3,00			
3.6.11	COMP. 03	COMP. 03	Regua de bornes para 9 polos de 600V / 50A	UNI.	4,00			
3.6.12	COMP. 30	COMP. 30	Barra de neutro com parafuso isolantes (capacidade de 4 a 12 fios)	UNI	4,00			
3.6.13	SINAPI	95746	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	30,00			
3.6.14	SINAPI	95754	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 25 MM (1"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	6,00			
3.6.15	SINAPI	95758	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 25 MM (1"), APARENTE, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	6,00			
3.6.16	COMP. 46	COMP. 46	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 30 mm, com acessórios	M	30,00			
3.6.17	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	300,00			
3.6.18	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	80,00			
3.6.19	SINAPI	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	80,00			
3.6.20	COMP. 31	COMP. 31	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UNI	60,00			
3.6.21	COMP. 32	COMP. 32	Terminal de pressão/compressão para cabo de 6 até 10 mm²	UNI	30,00			
3.6.22	SINAPI	95802	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	20,00			
3.6.23	COMP. 33	COMP.33	Contador de potência 9 A - 2na+2nf	UNI	1,00			
3.6.24	COMP. 34	COMP.34	Contador de potência 38 / 40 A - 2NA + 2NF; ref. Siemens ou equivalente	UNI	1,00			
3.6.25	COMP. 35	COMP. 35	Chave comutadora seletora com 1 polo e 3 posições para 25 A, ref. CA20B-A730.600-E ou equivalente	UNI	1,00			



OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO								
LOCAL: CENTRO DE DETENÇÃO PROVISÓRIA "ASP NAYAN XAVIER RIBEIRO" DE RIBEIRÃO PRETO								
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - PREENCHIMENTO							VALOR TOTAL =	0,00
ITEM	BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO TOTAL	TOTAL	
3.6.26	COMP. 36	COMP. 36	Chave comutadora para amperímetro	UNI	1,00			
3.6.27	COMP. 37	COMP. 37	Amperímetro de ferro móvel de 96 x 96 mm, para ligação em transformador de corrente, escala fixa de 0A/50 A até 0A/2 Ka	UNI	1,00			
3.6.28	COMP. 38	COMP. 38	Chave comutadora para voltímetro	UNI	1,00			
3.6.29	COMP. 39	COMP. 39	Voltímetro de ferro móvel de 96 x 96 mm, escalas variáveis de 0/150 V, 0/250 V, 0/300 V, 0/500 V e 0/600 V	UNI	1,00			
3.6.30	COMP. 19	COMP. 19	Botoeira para acionamento de bomba de incêndio tipo quebra-vidro	UNI	2,00			
3.6.31	COMP. 40	COMP. 40	Conjunto motor-bomba (centrífuga) 2 cv, monoestágio, Hman= 12 a 27 mca, Q= 25 a 8 m³/h	UNI	1,00			
3.6.32	COMP. 50	COMP. 50	Conjunto motor-bomba (centrífuga), potência 7,5cv multiestágio, Hman= 30 a 80 mca, Q= 21,6 a 12,0 m³/h	UNI	1,00			
3.6.33	SINAPI	92689	TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO SOLDADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	10,00			
3.6.34	SINAPI	100721	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	M2	2,00			
3.6.35	SINAPI	100759	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_P	M2	2,00			
3.6.36	SINAPI	101930	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 4" X 2 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00			
3.6.37	SINAPI	92692	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00			
3.6.38	SINAPI	92704	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00			
3.6.39	SINAPI	92699	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00			
3.6.40	COMP. 42	COMP. 42	Tubo galvanizado sem costura schedule 40, DN= 6", inclusive conexões	UNI	5,00			
3.6.41	SINAPI	100721	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	M2	3,00			
3.6.42	SINAPI	100759	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_P	M2	3,00			
3.6.43	SINAPI	89971	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO ½", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	8,00			
3.6.44	COMP. 43	COMP. 43	Válvula de gaveta em bronze, com haste não ascendente, classe 125 libras para vapor e classe 200 libras para água, óleo e gás, DN= 6"	UNI	5,00			
3.6.45	COMP. 44	COMP. 44	Válvula de gaveta em bronze, haste ascendente, classe 150 libras para vapor saturado e 300 libras para água, óleo e gás, DN= 1/2"	UNI	5,00			
3.6.46	COMP. 02	COMP. 02	Pressostato diferencial ajustável mecânico, montagem inferior diâmetro 1/2" e/ou 1/4", faixa de operação até 16 bar; ref. modelo UT16 da Zurich, série UT16 da Waaree Instruments, WLF-5516 da Waaree ou equivalente	UNI.	2,00			
3.6.47	SINAPI	101917	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00			
4.	SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO - GERAL							0,00
4.1	SINAPI	90440	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	UN	10,00			
4.2	COMP. 45	COMP. 45	Retirada de telhamento perfil e material qualquer, exceto barro	M2	200,00			
4.3	SINAPI	95749	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	915,00			
4.4	SINAPI	95757	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 20 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	25,00			
4.5	COMP. 46	COMP. 46	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 30 mm, com acessórios	M	81,00			
4.6	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	30,00			
4.7	COMP. 31	COMP. 31	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UNI	10,00			
4.8	COMP. 18	COMP. 18	Cabo de cobre flexível blindado de 2 x 2,5 mm², isolamento 600V, isolamento em VC/E 105°C - para detecção de incêndio	M	1.830,00			
4.9	COMP. 49	COMP. 49	Cabo de cobre flexível blindado de 3 x 1,5 mm², isolamento 600V, isolamento em VC/E 105°C - para detecção de incêndio	M	1.830,00			
4.10	SINAPI	95801	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	228,00			
4.11	COMP. 19	COMP. 19	Botoeira para acionamento de bomba de incêndio tipo quebra-vidro	UNI	2,00			
4.12	COMP. 16	COMP. 16	Sirene audiovisual tipo endereçável	UNI.	15,00			
4.13	COMP. 15	COMP. 15	Repetidora de sinais de ocorrências, do painel sinóptico da central de alarme	UNI.	1,00			
4.14	COMP. 14	COMP. 14	Acionador manual quebra-vidro endereçável	UNI.	15,00			
4.15	COMP. 13	COMP. 13	Central de alarme microprocessada, para até 125 zonas	UNI.	1,00			



OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO							
LOCAL: CENTRO DE DETENÇÃO PROVISÓRIA "ASP NAYAN XAVIER RIBEIRO" DE RIBEIRÃO PRETO							
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - PREENCHIMENTO						VALOR TOTAL = 0,00	
ITEM	BOLETIM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO TOTAL	TOTAL
4.16	COMP. 09	COMP. 09	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (200x200mm)	UNI.	60,00		
5. ADPATAÇÕES							0,00
5.1	SINAPI	90441	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM. AF_05/2015	UN	30,00		
5.2	SINAPI	99855	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	M	33,00		
6 DIVERSOS							0,00
6.1	COMP. 22	COMP. 22	Limpeza Final da Obra	M²	100,00		
6.2	SINAPI	100981	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	50,00		
6.3	SINAPI	97912	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	50,00		
						TOTAL SEM BDI	
						BDI	
						TOTAL COM BDI	





GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

CRONOGRAMA FÍSICO **MODELO**

**CENTRO DE DETENÇÃO PROVISÓRIA "ASP NAYAN
XAVIER RIBEIRO" DE RIBEIRÃO PRETO**

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA
EXECUÇÃO DE ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE
PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO**

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado
Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



SAPCAP2022431967



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

CRONOGRAMA FÍSICO - MODELO

CENTRO DE DETENÇÃO PROVISÓRIA "ASP NAYAN XAVIER RIBEIRO" DE RIBEIRÃO PRETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA EXECUÇÃO DE ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO.

ITEM	PERÍODO DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	% DO ITEM	1º MÊS EXECUÇÃO	2º MÊS EXECUÇÃO	3º MÊS EXECUÇÃO	4º MÊS EXECUÇÃO
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	6,51%	12,00%	34,00%	27,00%	27,00%
2	SERVIÇO INICIAL	6,75%	30,00%	70,00%		
3	HIDRANTES, EXTERNO (H15), ADMINISTRATIVO (H11 Á H14), RAIOS (H1 Á H8), GALERIA RADIAL (H9 E H10), BOMBA DE INCÊNDIO	50,20%	10,00%	30,00%	30,00%	30,00%
4	SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO	33,24%	10,00%	30,00%	30,00%	30,00%
5	ADAPTAÇÕES	2,61%			50,00%	50,00%
6	DIVERSOS	0,70%				100,00%
TOTAL DOS SERVIÇOS NO PERÍODO =		100%				

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado
Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em <https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



SAPCAP2022431967



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

CRONOGRAMA FÍSICO DE **PREENCHIMENTO**

**CENTRO DE DETENÇÃO PROVISÓRIA "ASP NAYAN
XAVIER RIBEIRO" DE RIBEIRÃO PRETO**

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA
EXECUÇÃO DE ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE
PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO**

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado
Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



SAPCAP20222431967



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

CRONOGRAMA FÍSICO - PREENCHIMENTO

CENTRO DE DETENÇÃO PROVISÓRIA "ASP NAYAN XAVIER RIBEIRO" DE RIBEIRÃO PRETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA EXECUÇÃO DE ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO.

ITEM	PERÍODO DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	% DO ITEM	1º MÊS EXECUÇÃO	2º MÊS EXECUÇÃO	3º MÊS EXECUÇÃO	4º MÊS EXECUÇÃO
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
2	SERVIÇO INICIAL					
3	HIDRANTES, EXTERNO (H15), ADMINISTRATIVO (H11 Á H14), RAIOS (H1 Á H8), GALERIA RADIAL (H9 E H10), BOMBA DE INCÊNDIO					
4	SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO					
5	ADAPTAÇÕES					
6	DIVERSOS					
TOTAL DOS SERVIÇOS NO PERÍODO =						

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado
Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em <https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



SAPCAP2022431967



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

CRONOGRAMA FINANCEIRO **MODELO**

CENTRO DE DETENÇÃO PROVISÓRIA "ASP NAYAN
XAVIER RIBEIRO" DE RIBEIRÃO PRETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA
EXECUÇÃO DE ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE
PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado
Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



SAPCAP20222431967



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

CRONOGRAMA FINANCEIRO - MODELO

CENTRO DE DETENÇÃO PROVISÓRIA "ASP NAYAN XAVIER RIBEIRO" DE RIBEIRÃO PRETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA EXECUÇÃO DE ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO.

ITEM	PERÍODO DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR DO ITEM	1º MEDIÇÃO	2º MEDIÇÃO	3º MEDIÇÃO	4º MEDIÇÃO
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 20.416,18	R\$ 2.449,94	R\$ 6.941,50	R\$ 5.512,37	R\$ 5.512,37
2	SERVIÇO INICIAL	R\$ 21.167,63	R\$ 6.350,29	R\$ 14.817,34	R\$ -	R\$ -
3	HIDRANTES, EXTERNO (H15), ADMINISTRATIVO (H11 À H14),RAIOS (H1 À H8),GALERIA RADIAL (H9 E H10),BOMBA DE INCÊNDIO	R\$ 157.488,49	R\$ 15.748,85	R\$ 47.246,55	R\$ 47.246,55	R\$ 47.246,55
4	SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO	R\$ 104.272,02	R\$ 10.427,20	R\$ 31.281,61	R\$ 31.281,61	R\$ 31.281,61
5	ADAPTAÇÕES	R\$ 8.184,03	R\$ -	R\$ -	R\$ 4.092,02	R\$ 4.092,02
6	DIVERSOS	R\$ 2.209,50	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 2.209,50
			R\$ 34.976,28	R\$ 100.287,00	R\$ 88.132,54	R\$ 90.342,04
SUBTOTAL =						R\$ 313.737,85
B.D.I = 27,23%						R\$ 82.208,60
TOTAL DO PERÍODO =						R\$ 395.946,45
TOTAL DOS SERVIÇOS =						R\$ 395.946,45

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado
Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450





GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

CRONOGRAMA FINANCEIRO **DE PREENCHIMENTO**

CENTRO DE DETENÇÃO PROVISÓRIA "ASP NAYAN
XAVIER RIBEIRO" DE RIBEIRÃO PRETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA
EXECUÇÃO DE ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE
PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado
Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



SAPCAP20222431967



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

CRONOGRAMA FINANCEIRO - PREENCHIMENTO

CENTRO DE DETENÇÃO PROVISÓRIA "ASP NAYAN XAVIER RIBEIRO" DE RIBEIRÃO PRETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA EXECUÇÃO DE ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO.

ITEM	PERÍODO DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR DO ITEM	1º MEDIÇÃO	2º MEDIÇÃO	3º MEDIÇÃO	4º MEDIÇÃO
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
2	SERVIÇO INICIAL					
3	HIDRANTES, EXTERNO (H15), ADMINISTRATIVO (H11 À H14), RAIOS (H1 À H8), GALERIA RADIAL (H9 E H10), BOMBA DE INCÊNDIO					
4	SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO					
5	ADAPTAÇÕES					
6	DIVERSOS					
SUBTOTAL =						
B.D.I = 27,23%						
TOTAL DO PERÍODO =						
TOTAL DOS SERVIÇOS =						

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado
Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450



SAPCAP2022431967



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

ADMINISTRAÇÃO LOCAL **MODELO**

**CENTRO DE DETENÇÃO PROVISÓRIA "ASP NAYAN
XAVIER RIBEIRO" DE RIBEIRÃO PRETO**

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA
EXECUÇÃO DE ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE
PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO**

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado
Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



SAPCAP20222431967



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO

LOCAL: CENTRO DE DETENÇÃO PROVISÓRIA "ASP NAYAN XAVIER RIBEIRO" DE RIBEIRÃO PRETO

PLANILHA DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
1	MÃO-DE-OBRA				R\$ 8.114,70
1.1	ADMINISTRAÇÃO				R\$ 3.691,20
1.1.1	Encarregado Geral de Obras	H	160	R\$ 23,07	R\$ 3.691,20
1.1.2	Auxiliar Administrativo	H	0	R\$ 15,03	R\$ -
1.1.3	Mestre de Obra	H	0	R\$ 38,43	R\$ -
1.2	ÁREA TÉCNICA				R\$ 4.423,50
1.2.1	Engenheiro Civil de Obra Senior	H	0	R\$ 116,24	R\$ -
1.2.2	Engenheiro Civil de Obra Pleno	H	50	R\$ 88,47	R\$ 4.423,50
1.2.3	Engenheiro Civil de Obra Junior	H	0	R\$ 70,26	R\$ -
1.2.4	Arquiteto Senior	H	0	R\$ 90,26	R\$ -
1.2.5	Arquiteto Pleno	H	0	R\$ 76,19	R\$ -
1.2.6	Arquiteto Junior	H	0	R\$ 66,39	R\$ -
1.2.7	Apontador ou Apropriador	H	0	R\$ 18,04	R\$ -
1.2.8	Auxiliar Técnico/ Assistente de Engenharia	H	0	R\$ 22,67	R\$ -
1.3	ÁREA DE APOIO				R\$ -
1.3.1	Auxiliar de Almoxarife	H	0	R\$ 14,34	R\$ -
1.3.2	Vigilante	H	0	R\$ 13,73	R\$ -
1.3.3	Auxiliar de serviços gerais	H	0	R\$ 11,31	R\$ -
1.3.4	Motorista para Veículos Leves	H	0	R\$ 19,24	R\$ -
1.3.5	Motorista para Veículos Pesados	H	0	R\$ 20,83	R\$ -
2	EQUIPAMENTOS				R\$ 1.400,00
2.1	Gastos/Equipamentos de Manutenção (Para conserto de máquinas, fiações, ...)	UN	5	R\$ 30,00	R\$ 150,00
2.2	Equipamentos Construtivos (Carrinho de mão, gerador, furadeira, ...)	UN	5	R\$ 100,00	R\$ 500,00
2.3	Uniforme	UN	3	R\$ 50,00	R\$ 150,00
2.4	Equipamentos de Proteção Individual	UN	3	R\$ 200,00	R\$ 600,00
2.5	Equipamentos Técnicos (Teodolito, fita métrica, lousa, ...)	UN	0	R\$ 100,00	R\$ -
2.6	Computador	UN	0	R\$ 900,00	R\$ -
2.7	Impressora	UN	0	R\$ 250,00	R\$ -
2.8	Câmera Fotográfica	UN	0	R\$ 300,00	R\$ -
2.9	Ar-condicionado	UN	0	R\$ 1.200,00	R\$ -
2.10	Equipamentos de Primeiros Socorros	UN	0	R\$ 60,00	R\$ -
3	TRANSPORTE				R\$ 2.690,40
3.1	Vale Transporte (Considerado 22 dias por mês)	UN*MÊS	20	R\$ 132,00	R\$ 2.640,00
3.2	Aluguel de Veículo	DIA	0	R\$ 120,00	R\$ -
3.3	Quilometragem	KM	80	R\$ 0,63	R\$ 50,40
3.4	Pedágio (Valor médio considerado: R\$7,00 - A cada 70km)	KM	0	R\$ 0,10	R\$ -
3.5	Taxi (Percurso médio considerado: 40km - Bandeira 1)	KM	0	R\$ 2,60	R\$ -
4	INFRAESTRUTURA				R\$ -
4.1	Energia Elétrica	KW*H	0	R\$ 0,35	R\$ -
4.2	Água	M³	0	R\$ 6,62	R\$ -
4.3	Telefone	UN*MÊS	0	R\$ 60,00	R\$ -
4.4	Internet	UN*MÊS	0	R\$ 60,00	R\$ -
5	REFEIÇÃO				R\$ 5.148,00
5.1	Alimentação do Funcionário	UN*DIA	264	R\$ 19,00	R\$ 5.016,00
5.2	Água	L*DIA	264	R\$ 0,50	R\$ 132,00
6	REGULARIZAÇÕES				R\$ 3.063,08
6.1	Anotação de Responsabilidade Técnica	MÚLTIPLO	9	R\$ 218,58	R\$ 1.967,22
6.2	Licenças Diversas da Obra	UN	1	R\$ 1.095,86	R\$ 1.095,86
6.3	Controles Tecnológicos (Ensaio de resistência, tratamento, terraplanagem, ...)	UN	0	R\$ 80,00	R\$ -
SOMA					R\$ 20.416,18
ADOTADO (DE ACORDO COM A COMPLEXIDADE DA OBRA)					R\$ 20.416,18

Fontes: 1. Revista Pini; 2. SINAPI - Preços de Insumos no Estado de São Paulo - IBGE ; 3. Convenção sinduscon.



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



SAPCAP2022431967



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE **PREENCHIMENTO**

**CENTRO DE DETENÇÃO PROVISÓRIA "ASP NAYAN
XAVIER RIBEIRO" DE RIBEIRÃO PRETO**

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA
EXECUÇÃO DE ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE
PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO**

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado
Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



SAPCAP20222431967



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO

LOCAL: CENTRO DE DETENÇÃO PROVISÓRIA "ASP NAYAN XAVIER RIBEIRO" DE RIBEIRÃO PRETO

PLANILHA DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL PREENCHIMENTO					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
1	MÃO-DE-OBRA				R\$ -
1.1	ADMINISTRAÇÃO				R\$ -
1.1.1	Encarregado Geral de Obras	H	0		R\$ -
1.1.2	Auxiliar Administrativo	H	0		R\$ -
1.1.3	Mestre de Obra	H	0		R\$ -
1.2	ÁREA TÉCNICA				R\$ -
1.2.1	Engenheiro Civil de Obra Senior	H	0		R\$ -
1.2.2	Engenheiro Civil de Obra Pleno	H	0		R\$ -
1.2.3	Engenheiro Civil de Obra Junior	H	0		R\$ -
1.2.4	Arquiteto Senior	H	0		R\$ -
1.2.5	Arquiteto Pleno	H	0		R\$ -
1.2.6	Arquiteto Junior	H	0		R\$ -
1.2.7	Apontador ou Apropriador	H	0		R\$ -
1.2.8	Auxiliar Técnico/ Assistente de Engenharia	H	0		R\$ -
1.3	ÁREA DE APOIO				R\$ -
1.3.1	Auxiliar de Almoxarife	H	0		R\$ -
1.3.2	Vigilante	H	0		R\$ -
1.3.3	Auxiliar de serviços gerais	H	0		R\$ -
1.3.4	Motorista para Veículos Leves	H	0		R\$ -
1.3.5	Motorista para Veículos Pesados	H	0		R\$ -
2	EQUIPAMENTOS				R\$ -
2.1	Gastos/Equipamentos de Manutenção (Para conserto de máquinas, fiações, ...)	UN	0		R\$ -
2.2	Equipamentos Construtivos (Carrinho de mão, gerador, furadeira, ...)	UN	0		R\$ -
2.3	Uniforme	UN	0		R\$ -
2.4	Equipamentos de Proteção Individual	UN	0		R\$ -
2.5	Equipamentos Técnicos (Teodolito, fita métrica, lousa, ...)	UN	0		R\$ -
2.6	Computador	UN	0		R\$ -
2.7	Impressora	UN	0		R\$ -
2.8	Câmera Fotográfica	UN	0		R\$ -
2.9	Ar-condicionado	UN	0		R\$ -
2.10	Equipamentos de Primeiros Socorros	UN	0		R\$ -
3	TRANSPORTE				R\$ -
3.1	Vale Transporte (Considerado 22 dias por mês)	UN*MÊS	0		R\$ -
3.2	Aluguel de Veículo	DIA	0		R\$ -
3.3	Quilometragem	KM	0		R\$ -
3.4	Pedágio (Valor médio considerado: R\$7,00 - A cada 70km)	KM	0		R\$ -
3.5	Taxi (Percurso médio considerado: 40km - Bandeira 1)	KM	0		R\$ -
4	INFRAESTRUTURA				R\$ -
4.1	Energia Elétrica	KW*H	0		R\$ -
4.2	Água	M³	0		R\$ -
4.3	Telefone	UN*MÊS	0		R\$ -
4.4	Internet	UN*MÊS	0		R\$ -
5	REFEIÇÃO				R\$ -
5.1	Alimentação do Funcionário	UN*DIA	0		R\$ -
5.2	Água	L*DIA	0		R\$ -
6	REGULARIZAÇÕES				R\$ -
6.1	Anotação de Responsabilidade Técnica	MÚLTIPLO	0		R\$ -
6.2	Licenças Diversas da Obra	UN	0		R\$ -
6.3	Controles Tecnológicos (Ensaio de resistência, tratamento, terraplanagem, ...)	UN	0		R\$ -
SOMA					R\$ -
ADOTADO (DE ACORDO COM A COMPLEXIDADE DA OBRA)					R\$ -

Fontes: 1. Revista Pini; 2. SINAPI - Preços de Insumos no Estado de São Paulo - IBGE ; 3. Convenção sinduscon.



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



SAPCAP2022431967



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

DEMONSTRATIVO DO BDI **MODELO**

CENTRO DE DETENÇÃO PROVISÓRIA "ASP NAYAN
XAVIER RIBEIRO" DE RIBEIRÃO PRETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA
EXECUÇÃO DE ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE
PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado
Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



SAPCAP2022431967



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

OBRA	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA EXECUÇÃO DE ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO.	
LOCAL	CENTRO DE DETENÇÃO PROVISÓRIA "ASP NAYAN XAVIER RIBEIRO" DE RIBEIRÃO PRETO	
DEMONSTRATIVO DO B.D.I - MODELO		
SIGLAS	DETALHAMENTO DOS ITENS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	Municípios do Estado de São Paulo
	Taxa Representativa do Lucro	
L	Lucro estimado	6,74%
	Parcelas Relativas a Despesas de Rateio da Administração Central	
AC	Administração central - valor rateado	4,29%
	Parcelas Relativas às Despesas Financeiras	
DF	Despesas Financeiras	0,95%
	Parcelas Relativas a SEGUROS, RISCOS E GARANTIAS	
S+G	Seguros + Garantias	0,80%
R	Riscos	1,00%
R+S+G	Sub Total (Seguros + Riscos + Garantias)	1,80%
	Parcelas Relativas à Incidência de Impostos	
	1 - Imposto Sobre Serviços - ISS	2,00%
	2 - Impostos que incidem sobre o faturamento - PIS	0,65%
	3 - Impostos que incidem sobre o faturamento - COFINS	3,00%
	4 - Contribuição previdenciária conforme Lei 13.161/15 - 4,5% sobre o Faturamento	4,50%
I	Sub total de Impostos	10,15%
CONSIDERANDO OS PERCENTUAIS ACIMA E APLICANDO-SE A FÓRMULA ABAIXO, TEM-SE:		
$\left\{ \left[\frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{1 - (I)} \right] - 1 \right\} \times 100$		27,23%
BDI - CONFORME ACÓRDÃO 2622/13 TCU e Lei 13.161/15 DESONERADO		27,23%

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado
Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450





GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

DEMONSTRATIVO DO BDI **DE PREENCHIMENTO**

CENTRO DE DETENÇÃO PROVISÓRIA "ASP NAYAN
XAVIER RIBEIRO" DE RIBEIRÃO PRETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA
EXECUÇÃO DE ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE
PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado
Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



SAPCAP2022431967



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

OBRA	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA EXECUÇÃO DE ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO.	
LOCAL	CENTRO DE DETENÇÃO PROVISÓRIA "ASP NAYAN XAVIER RIBEIRO" DE RIBEIRÃO PRETO	
DEMONSTRATIVO DO B.D.I - PREENCHIMENTO		
SIGLAS	DETALHAMENTO DOS ITENS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	Municípios do Estado de São Paulo
	Taxa Representativa do Lucro	
L	Lucro estimado	
	Parcelas Relativas a Despesas de Rateio da Administração Central	
AC	Administração central - valor rateado	
	Parcelas Relativas às Despesas Financeiras	
DF	Despesas Financeiras	
	Parcelas Relativas a SEGUROS, RISCOS E GARANTIAS	
S+G	Seguros + Garantias	
R	Riscos	
R+S+G	Sub Total (Seguros + Riscos + Garantias)	
	Parcelas Relativas à Incidência de Impostos	
	1 - Imposto Sobre Serviços - ISS	
	2 - Impostos que incidem sobre o faturamento - PIS	
	3 - Impostos que incidem sobre o faturamento - COFINS	
	4 - Contribuição previdenciária conforme Lei 13.161/15 - 4,5% sobre o Faturamento	
I	Sub total de Impostos	
CONSIDERANDO OS PERCENTUAIS ACIMA E APLICANDO-SE A FÓRMULA ABAIXO, TEM-SE:		
$\left\{ \left[\frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{1 - (I)} \right] - 1 \right\} \times 100$		
BDI - CONFORME ACÓRDÃO 2622/13 TCU e Lei 13.161/15 DESONERADO		

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado
Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



SAPCAP2022431967



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

MEMORIAL DESCRITIVO

**CENTRO DE DETENÇÃO PROVISÓRIA "ASP NAYAN
XAVIER RIBEIRO" DE RIBEIRÃO PRETO**

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA
EXECUÇÃO DE ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE
PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO**

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado
Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



SAPCAP2022431967



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	3
2.	NORMAS APLICÁVEIS:	3
3.	GENERALIDADES:	4
4.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	4
5.	SISTEMA DE ALARME	7
6.	TESTES DE ACEITAÇÃO	7
7.	PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	8
8.	GARANTIA	8
9.	OBSERVAÇÕES	8

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado
Estrada Vicinal Prefeito Anibal Haman, Km 06, Pirajui/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página 2 de 8



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

1. INTRODUÇÃO

Basicamente o projeto prevê instalação de hidrantes, ajustes nos existentes, e instalação completado do sistema de alarme de proteção contra incêndio, composta da central de alarme e seus equipamentos para detecção e combate ao incêndio.

Basicamente o projeto prevê instalação de hidrantes, ajustes nos existentes, e instalação completado do sistema de alarme de proteção contra incêndio, composta da central de alarme e seus equipamentos para detecção e combate ao incêndio.

2. NORMAS APLICÁVEIS:

Norma	Título
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnica
NBR 5410	Instalações Elétricas de Baixa Tensão - Procedimentos
NBR 5413	Iluminação de interiores - Especificação
NBR 6808	Conjunto de Manobra e Controle de Baixa Tensão
NBR 10878	Sistema de Iluminação de Emergência
NBR 5419	Proteção de Edificações Contra Descargas Atmosféricas
NBR 5410	Instalações Elétricas de Baixa Tensão - Procedimentos
NBR 5413	Iluminação de interiores - Especificação
NBR 6808	Conjunto de Manobra e Controle de Baixa Tensão
NBR 5356	Transformadores de Potência - Especificação
NBR 14039	Execução de Instalações Elétricas de Média Tensão
-	Decreto Estadual 56.819/2011
-	Instruções Técnicas / 2011 do Corpo de Bombeiros

Serão aceitas outras normas reconhecidas internacionalmente na ausência de norma nacional específica. As normas utilizadas deverão ser na versão vigente e atualizada.

A CONTRATADA não poderá alegar, em momento algum, desconhecimento do teor das normas pertinentes aos sistemas utilizados no projeto.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado
Estrada Vicinal Prefeito Anibal Haman, Km 06, Pirajui/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página 3 de 8



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

3. GENERALIDADES:

As empresas interessadas em participar do processo licitatório, caso tenham dúvidas do local e das condições poderão realizar vistoria no local da instalação, afim de verificar as condições mínimas necessárias para execução dos serviços.

A CONTRATADA não deve prevalecer-se de qualquer erro involuntário, ou de qualquer omissão eventualmente existente para eximir-se de suas responsabilidades.

A CONTRATADA obriga-se a satisfazer a todos os requisitos constantes das especificações.

A execução das instalações elétricas deverá ser feita por profissionais devidamente habilitados e exclusivamente com materiais de primeira qualidade, examinados e aprovados pela Fiscalização, de modo que sejam garantidas as melhores condições possíveis de utilização, eficiência e durabilidade.

Sempre que solicitado pela Fiscalização, caberá à CONTRATADA providenciar a execução de ensaios para medição de resistência elétrica, isolamento, condutibilidade, etc., da própria instalação ou dos materiais, aparelhos e equipamentos nela utilizados.

Caberá à CONTRATADA total responsabilidade pela qualidade e desempenho das instalações elétricas por ela executadas, direta ou indiretamente.

Na execução das instalações dos equipamentos, toda e qualquer alteração do projeto, quando efetivamente necessária, deverá contar com expressa autorização da Fiscalização, cabendo à Contratada providenciar a anotação, de todas as alterações efetuadas no decorrer dos serviços.

As instalações elétricas só serão aceitas pela FISCALIZAÇÃO quando forem entregues em perfeitas condições de funcionamento e uso.

4. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

HIDRANTES E BOMBAS DE INCÊNDIO

RECALQUE

A CONTRATADA deverá conduzir tubulação galvanizada aterrada a frente da Unidade Prisional para instalação do hidrante de recalque, sendo este instalado em uma base de concreto com parede suportando a coluna do hidrante, de fácil acesso e todas sinalizações conforme Instruções Técnicas dos bombeiros.

EXTERNO (H15)

A CONTRATADA irá realizar ramificação e alongamento na tubulação existente para instalação de abrigo de hidrante completo, atentando-se onde houver pavimento CBUQ fazer um "berço protetor" envolta da tubulação com areia e concreto não estrutural.

ADMINISTRATIVO

Substituição dos abrigos de hidrantes existentes, por abrigo completo novo.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado
Estrada Vicinal Prefeito Anibal Haman, Km 06, Pirajui/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página 4 de 8



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

A CONTRATADA ficará responsável por levar tubulação para instalação de hidrante novo completo com abrigo, no que tange todos serviços necessários.

RAIOS (H1 Á H8)

Os hidrantes ficam localizados no piso superior dos pátios para banho se sol e deverá ser instalado abrigos completos e dispositivos de segurança contra incêndio, conforme projeto.

GALERIA/RADIAL

A CONTRATADA irá realizar ramificação e/ou alongamento da tubulação existente para instalação de hidrante tipo coluna "y" com duas saídas e caixas de abrigos completas.

BOMBA DE INCÊNDIO

A CONTRATADA realizará instalação de quadros elétricos destinados as bombas de recalque e bomba jockey previstas, toda tubulação e ligação de disjuntores, dispositivo soft starter, conforme normas vigentes. A CONTRATADA deverá realizar o dimensionamento e instalação de quadro hidráulico de pressurização conforme norma vigente e Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiro.

TÓPICOS DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

3- HIDRANTES E ENCAMINHAMENTO HIDRÁULICO EXTINTORES

3- HIDRANTES E BOMBA DE INCÊNDIO (ALVO DE REFORMA)

3.1 RECALQUE

SERÃO DEMOLIDOS APROXIMADAMENTE 39 M² DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, ESCAVADO AS VALAS, REATERRADO, EXECUTADO UM LASTRO DE CONCRETO MAGRO PARA ENVELOPAMENTO DA TUBULAÇÃO, UM LASTRO DE AREIA EM TODA A TUBULAÇÃO, PARA PASSAGEM DA TUBULAÇÃO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, DN 100 (4") (ALVO DE REFORMA)

SERÃO EXECUTADAS A TUBULAÇÃO ENTERRADA APROXIMAMENTE 32 METROS DE TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, DN 100 (4"), UTILIZADAS LUVAS, TÊ, JOELHO, UNIÃO, NIPLE (ALVO DE REFORMA)

SERÃO PINTADOS OS TUBOS COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO DE FUNDO (ZARCÃO) E DEPOIS COM ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE. (ALVO DE REFORMA)

SERÃO EXECUTADAS AS CAIXAS PARA RECALQUE COM ALVENARIA DE VEDAÇÃO, CHAPISCO, ARGAMASSA REBOCO. (ALVO DE REFORMA)

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado
Estrada Vicinal Prefeito Anibal Haman, Km 06, Pirajui/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página 5 de 8



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

SERÃO EXECUTADAS A PINTURA DE PISO DEMARCATÓRIA COM TINTA ACRÍLICA, SINALIZAÇÃO DO RECALQUE (ALVO DE REFORMA)

SERÁ EXECUTADO O ABRIGO PARA REGISTRO TIPO COLUNA, COMPLETO (ALVO DE REFORMA)

SERÁ EXECUTADA A REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO, ATERRAMENTO MANUAL DE VALAS (ALVO DE REFORMA)

SERÁ EXECUTADA O ASSENTAMENTO DE GUIAS (ALVO DE REFORMA)

3.2- EXTERNO (H15) (ALVO DE CONSTRUÇÃO)

SERÃO DEMOLIDOS OS PAVIMENTOS INTERTRAVADOS APROXIMADAMENTE 21 M², DEMOLIDO O PAVIMENTO ASFÁLTICO, ESCAVADO AS VALAS, REATERRADO AS VALAS, EXECUTADO LASTRO DE AREIA E EXECUTADO O TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 ½”), JOELHO, NIPLE, LUVA, TÊ, UNIÃO, ABRIGO, CONJUNTO DE MANGUEIRA PARA COMBATE A INCÊNDIO, REGULARIZAÇÃO, COMPACTAÇÃO E ATERRO, ASSENTAMENTO DE GUIA E EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE PISO INTERTRAVADO. (ALVO DE CONSTRUÇÃO)

3.3- ADMINISTRATIVO (H11 Á H14) (ALVO DE REFORMA)

SERÃO DEMOLIDOS OS PAVIMENTOS INTERTRAVADOS APROXIMADAMENTE 21 M², DEMOLIDO O PAVIMENTO ASFÁLTICO, ESCAVADO AS VALAS, REATERRADO AS VALAS, EXECUTADO LASTRO DE AREIA E EXECUTADO O TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 ½”), JOELHO, NIPLE, LUVA, TÊ, UNIÃO, ABRIGO, CONJUNTO DE MANGUEIRA PARA COMBATE A INCÊNDIO, ABRIGO PARA HIDRANTES, REGULARIZAÇÃO, COMPACTAÇÃO E ATERRO, ASSENTAMENTO DE GUIA E EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE PISO INTERTRAVADO. (ALVO DE REFORMA)

3.4- RAIOS (ALVO DE CONSTRUÇÃO)

SERÃO EXECUTADOS OS ABRIGOS PARA HIDRANTES COM MANGUEIRAS.

3.5 – GALERIA RADIAL (H9 E H10) (ALVO DE REFORMA)

SERÃO EXECUTADOS OS ABRIGOS PARA HIDRANTES COM MANGUEIRAS.

3.6 – BOMBA DE INCÊNDIO (ALVO DE REFORMA)

SERÁ EXECUTADA A ALVENARIA PARA AS BOMBAS DE INCÊNDIO, QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, ELETRODUTO, INSTALAÇÃO DAS BOMBAS, TUBULAÇÃO DE INCÊNDIO DO RESERVATÓRIO.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado
Estrada Vicinal Prefeito Anibal Haman, Km 06, Pirajui/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página 6 de 8



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

4.- SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO (ALVO DE CONSTRUÇÃO)

SERÃO EXECUTADOS OS SISTEMAS DE ALARME

5.- ADPATAÇÕES (ALVO DE REFORMA)

SERÃO REALIZADAS AS ADEQUAÇÕES NO CORRIMÃO

6.- DIVERSOS (ALVO DE CONSTRUÇÃO)

SERÁ REALIZADA LIMPEZA FINAL DE OBRA, REMOÇÃO DE ENTULHOS E TRANSPORTE

3.6 INDICAÇÃO DE PROJETOS, DESENHOS, MEMORIAIS DESCRITIVOS, MEMORIAIS DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS TÉCNICAS UTILIZADOS COMO BASE PARA A ELABORAÇÃO DO PLANO DE REFORMA.

4.4.1 INDICAÇÃO DE PROJETOS OS PROJETOS

UTILIZADOS PARA A ELABORAÇÃO DO PLANO DE REFORMA SÃO:

- PROJETO TÉCNICO DE PREVENÇÃO E COMBATE AO INCÊNDIO – PLANTA BAIXA – ESQUEMA ISOMÉTRICO HIDRÁULICO, DETALHES E INFORMAÇÕES FLS. 1/3 (RESP. TÉCNICO: CARLOS GERÔNIMO PODIX – CREA: 0488628094/SP;

- PROJETO TÉCNICO DE PREVENÇÃO E COMBATE AO INCÊNDIO – PLANTA BAIXA – PROJETO DE HIDRANTES – PAVIMENTO TÉRREO FLS. 2/3 (RESP. TÉCNICO: CARLOS GERÔNIMO PODIX – CREA: 0488628094/SP;

- PROJETO TÉCNICO DE PREVENÇÃO E COMBATE AO INCÊNDIO – PLANTA BAIXA – PROJETO HIDRANTES – PAVIMENTO COBERTURA FLS. 3/3 (RESP. TÉCNICO: CARLOS GERÔNIMO PODIX – CREA: 0488628094/SP;

5. SISTEMA DE ALARME

A CONTRATADA deverá realizar toda infraestrutura para passagem de tubulação e cabeamento do sistema de alarme.

A CONTRATADA ficará responsável por encontrar o melhor caminho para instalações elétricas.

Deverá instalar a central de alarme na portaria da Unidade Prisional conforme projeto aprovado no corpo de bombeiros.

A CONTRATADA fica responsável por instalar botoeira tipo quebra vidro em cada caixa de hidrante existente e a ser instalada na Unidade Prisional.

6. TESTES DE ACEITAÇÃO

Os testes de aceitação, aqui especificados, serão definidos como testes de inspeção, requeridos para determinar se o equipamento poderá ser energizado.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado
Estrada Vicinal Prefeito Anibal Haman, Km 06, Pirajui/SP – CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 7 de 8



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

A aceitação final dependerá do desempenho determinado pelos testes executados.

Deverão ser observados e avaliados os equipamentos e materiais utilizados na execução dos serviços, estando os mesmos de acordo com:

Instruções do fabricante.

Exigências da CONTRATANTE.

RESPONSABILIDADE

A CONTRATADA deverá fornecer todos os equipamentos de testes necessários, e será responsável pela inspeção desses equipamentos e qualquer outro trabalho preliminar, na preparação para os testes de aceitação.

Todos os testes deverão ser planejados pela CONTRATADA e acompanhados pelo engenheiro responsável pela fiscalização dos serviços.

A CONTRATADA será responsável pela limpeza, aspecto e facilidade de acesso ou manuseio de equipamentos.

7. PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

120 (Cento e Vinte) dias.

8. GARANTIA

Os prazos legais de garantia a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo dos Serviços, são de 1(um) ano para reparos em decorrência da execução imperfeita dos serviços e de 5 (cinco) anos para reparos em decorrência de falha técnica comprovada na execução dos serviços, conforme preceitua o artigo 618 do Código Civil Brasileiro.

Durante a garantia, os equipamentos que apresentarem defeito ou mau funcionamento deverão ser substituídos, sem ônus para a unidade prisional. Ficam ressalvados, entretanto, os casos em que os defeitos provenham do uso impróprio das instalações ou desgaste natural dos materiais.

9. OBSERVAÇÕES

Todos os serviços deverão ser executados conforme Planilha Orçamentária, Memorial Descritivo, Especificações Técnicas e Critérios de Medição e Remuneração, conforme normas da ABNT ou normas vigentes e, em caso de dúvidas deverão ser esclarecidos com este Núcleo de Engenharia da Secretaria de Administração Penitenciária do Estado de São Paulo.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado
Estrada Vicinal Prefeito Anibal Haman, Km 06, Pirajui/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página 8 de 8



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E **REMUNERAÇÃO**

CENTRO DE DETENÇÃO PROVISÓRIA "ASP NAYAN
XAVIER RIBEIRO" DE RIBEIRÃO PRETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA
EXECUÇÃO DE ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE
PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado
Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



SAPCAP2022431967



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

Sumário

I – METODOLOGIA DE CONSULTA	10
II – UNIDADES PADRÃO	10
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DOS SERVIÇOS	12
10775 - LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS	12
87292 - ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	12
87526 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	15
87794 - EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014 .	17
87878 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	19
89971 - KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO ½", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	21
90440 - FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	22
90441- FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM. AF_05/2015	24
91926 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	25
91930 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	27
91932 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	28

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página 2 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

92367 - TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020.....	31
92377 - NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	33
92378 - LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	35
92390 - JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	37
92393 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	38
92642 - TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	41
92689 - TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO SOLDADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020.....	44
92692 - NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	45
92699 - JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	48
92704 - TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	50
92896 - UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	52
93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	53
93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016.....	54
94275 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P.....	56

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página 3 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

94276 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P.....	59
94319 - ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILÓ-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016.....	62
94974 - CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021.....	63
95746 - ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P.....	65
95749 - ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P.....	67
95754 - LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 25 MM (1"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P.....	68
95757 - LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 20 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P.....	70
95758 - LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 25 MM (1"), APARENTE, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P.....	71
95801 - CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P.....	73
95802 - CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P.....	74
96765 - ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020.....	75
97635 - DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017.....	78
97636 - DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017.....	80
97912 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020.....	81
99063 - LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018.....	81

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página 4 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

99855 - CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	83
100323 - LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	85
100576 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	87
100721 - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	89
100759 - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_P	92
100862 - SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	94
100981 - CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M ³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	95
101879 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	97
101881 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	99
101890 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	100
101892 - DISJUNTOR BIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	102
101915 - CONJUNTO DE MANGUEIRA PARA COMBATE A INCÊNDIO EM FIBRA DE POLIÉSTER PURA, COM 1.1/2", REVESTIDA INTERNAMENTE, COMPRIMENTO DE 15M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	103

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP - CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página 5 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

101917 - MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM ²), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	10
5	
101927 - TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 100 (4"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	10
7	
101928 - UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	10
9	
101929 - LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, 4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	11
1	
101930 - LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 4" X 2 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	11
3	
101933 - NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, 4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	11
5	
101934 - JOELHO 90°, EM FERRO GALVANIZADO, 4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	11
7	
101935 - TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, 4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	11
8	
102492 - PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	12
0	

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP - CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página 6 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

COMP. 02	PRESSOSTATO DIFERENCIAL AJUSTÁVEL MECÂNICO, MONTAGEM INFERIOR DIÂMETRO 1/2" E/OU 1/4", FAIXA DE OPERAÇÃO ATÉ 16 BAR; REF. MODELO UT16 DA ZURICH, SÉRIE UT16 DA WAAREE INSTRUMENTS, WLF-5516 DA WARME OU EQUIVALENTE.	121
COMP. 03	RÉGUA DE BORNES PARA 9 POLOS DE 600 V / 50 A	12
COMP. 09	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (200X200MM).	12
COMP. 13	CENTRAL DE ALARME MICROPROCESSADA, PARA ATÉ 125 ZONAS.	12
COMP. 14	ACIONADOR MANUAL QUEBRA-VIDRO ENDEREÇÁVEL.	12
COMP. 15	REPETIDORA DE SINAIS DE OCORRÊNCIAS, DO PAINEL SINÓPTICO DA CENTRAL DE ALARME.	12
COMP. 16	SIRENE AUDIOVISUAL TIPO ENDEREÇÁVEL.	12
COMP. 18	CABO DE COBRE FLEXÍVEL BLINDADO DE 2 X 2,5 MM ² , ISOLAMENTO 600V, ISOLAÇÃO EM VC/E 105°C - PARA DETECÇÃO DE INCÊNDIO	12
COMP. 19	BOTOEIRA PARA ACIONAMENTO DE BOMBA DE INCÊNDIO TIPO QUEBRA-VIDRO.	12
COMP. 22	- LIMPEZA FINAL DA OBRA	12
COMP. 24	ELABORAÇÃO E/OU ATUALIZAÇÃO DE PROJETO TÉCNICO DE COMBATE AO INCÊNDIO, COM APROVAÇÃO JUNTO AO CORPO DE BOMBEIROS DO ESTADO DE SÃO PAULO, EM UMA UNIDADE PRISIONAL.	12
COMP. 26	- PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PARA OBRA.	12

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página 7 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

COMP. 27	ABRIGO PARA REGISTRO DE RECALQUE TIPO COLUNA, COMPLETO - INCLUSIVE TUBULAÇÕES E VÁLVULAS.	12
4		
COMP. 29	TRANSFORMADOR DE CORRENTE 50-5 A ATÉ 150-5 A, JANELA.	12
5		
COMP. 30	BARRA DE NEUTRO COM PARAFUSO ISOLANTES (CAPACIDADE DE 4 A 12 FIOS).	125
COMP. 31	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 2,5 MM².	12
5		
COMP. 32	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 6 ATÉ 10 MM².	12
5		
COMP. 33	CONTATOR DE POTÊNCIA 9 A - 2NA+2NF.	12
5		
COMP. 34	CONTATOR DE POTÊNCIA 38 / 40 A - 2NA + 2NF; REF. SIEMENS OU EQUIVALENTE.	12
6		
COMP. 35	CHAVE COMUTADORA SELETORA COM 1 POLO E 3 POSIÇÕES PARA 25 A, REF. CA20B-A730.600-E OU EQUIVALENTE.	12
6		
COMP. 36	CHAVE COMUTADORA PARA AMPERÍMETRO.	12
6		
COMP. 37	AMPERÍMETRO DE FERRO MÓVEL DE 96 X 96 MM, PARA LIGAÇÃO EM TRANSFORMADOR DE CORRENTE, ESCALA FIXA DE 0A/50 A ATÉ 0A/2 KA.	12
6		
COMP. 38	CHAVE COMUTADORA PARA VOLTÍMETRO.	12
6		
COMP. 39	VOLTÍMETRO DE FERRO MÓVEL DE 96 X 96 MM, ESCALAS VARIÁVEIS DE 0/150 V, 0/250 V, 0/300 V, 0/500 V E 0/600 V.	12
6		

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página 8 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- COMP. 40 CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) 2 CV, MONOESTÁGIO,
HMAN= 12 A 27 MCA, Q= 25 A 8 M³/H.
126
- COMP. 42 TUBO GALVANIZADO SEM COSTURA SCHEDULE 40, DN= 6',
INCLUSIVE CONEXÕES.
..... 12
7
- COMP. 43 VÁLVULA DE GAVETA EM BRONZE, COM HASTE NÃO ASCENDENTE,
CLASSE 125 LIBRAS PARA VAPOR E CLASSE 200 LIBRAS PARA ÁGUA,
ÓLEO E GÁS, DN= 6".
..... 12
7
- COMP. 44 VÁLVULA DE GAVETA EM BRONZE, HASTE ASCENDENTE, CLASSE 150
LIBRAS PARA VAPOR SATURADO E 300 LIBRAS PARA ÁGUA, ÓLEO E
GÁS, DN= 1/2".
..... 12
7
- COMP. 45 RETIRADA DE TELHAMENTO PERFIL E MATERIAL QUALQUER, EXCETO
BARRO.
127
- COMP. 46 ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE,
DN= 30 MM, COM ACESSÓRIOS.
..... 12
8
- COMP. 47 HIDRANTE DE COLUNA COM DUAS SAÍDAS, 4' X 2 1/2' - SIMPLES.
..... 12
8
- COMP. 49 CABO DE COBRE FLEXÍVEL BLINDADO DE 3 X 1,5 MM², ISOLAMENTO
600V, ISOLAÇÃO EM VC/E 105°C - PARA DETECÇÃO DE INCÊNDIO
..... 12
8
- COMP. 50 CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) 7,5 CV, MULTIESTÁGIO,
HMAN= 30 A 80 MCA, Q= 21,6 A 12,0 M³/H
..... 12
8
- COMP. 51 DISPOSITIVO SOFT STARTER PARA MOTOR 15 CV, TRIFÁSICO 220 V
..... 12
9

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP - CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página 9 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

I – METODOLOGIA DE CONSULTA

A cada serviço corresponde um critério de medição e remuneração, acessado por meio da codificação atribuída ao serviço.

Os critérios de Medição e Remuneração são expressos por intermédio de dois itens básicos e um complementar:

1) No primeiro item são especificadas a unidade e as formas de medição do serviço;

2) No segundo item são abordados todos os elementos remunerados como: equipamentos, mão de obra, materiais principais e acessórios, bem como se o serviço se refere a fornecimento, e/ou instalação, e/ou execução;

Em atendimento ao Acórdão nº 1013/2011 foi excluído o item 3 (outubro/2018).

Perdas normais decorrentes da aplicação dos materiais ou execução dos serviços e encargos sociais estão inclusos na apropriação do custo dos mesmos.

II – UNIDADES PADRÃO

A atribuição das unidades ocorre por meio de critério estabelecido tanto pelo mercado da construção civil como pela maneira de fornecimento, instalação ou execução dos serviços.

Tais unidades são apresentadas a seguir, assim como a forma de utilização:

ABREVIATURA	UNIDADE	DESCRIÇÃO
A x m	AMPERE VEZES METRO	INTENSIDADE, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE QUANTIDADE DE CORRENTE ELÉTRICA POR COMPRIMENTO
cj	CONJUNTO	UNITÁRIA, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE SERVIÇOS COMPOSTOS POR PARTES DISTINTAS
cj x dia	CONJUNTO VEZES DIAS	PERÍODO, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE EQUIPAMENTO OU FERRAMENTAL ALOCADO, EM QUANTIDADES INTEIRAS DE CONJUNTOS E DIAS
cm³	CENTÍMETRO CÚBICO	VOLUMÉTRICA, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE SERVIÇOS EXECUTADOS POR VOLUMES MUITO PEQUENOS
dm³	DECÍMETRO CÚBICO	VOLUMÉTRICA, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE SERVIÇOS EXECUTADOS POR VOLUMES PEQUENOS
h	HORA	TEMPO, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE SERVIÇOS AFERIDOS POR DURAÇÃO DE EXECUÇÃO
H.P. x h	HORSE POWER VEZES HORAS	CAPACIDADE, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE SERVIÇOS EXECUTADOS POR MEIO DE EQUIPAMENTO COM DETERMINADA POTÊNCIA NUM PERÍODO DE TEMPO, AFERIDO EM HORAS

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 10 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

kg	QUILO	PESO, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE SERVIÇOS COM QUANTIDADES EM PESO DE MATERIAL EMPREGADO NA EXECUÇÃO
km	QUILÔMETRO	PERCURSO, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE SERVIÇOS DE TRANSPORTE ATRAVÉS DE GRANDES DISTÂNCIAS
l	LITRO	VOLUMÉTRICA, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE SERVIÇOS COM QUANTIDADES DE VOLUME DE MATERIAL EMPREGADO NA EXECUÇÃO
m	METRO	COMPRIMENTO, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE SERVIÇOS EXECUTADOS POR EXTENSÃO
m x mês	METRO VEZES MÊS	PERÍODO, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE EQUIPAMENTO OU FERRAMENTAL ALOCADO, EM QUANTIDADES QUEBRADAS DE METROS POR MESES INTEIROS
m²	METRO QUADRADO	SUPERFÍCIE, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE SERVIÇOS EXECUTADOS POR ÁREA
m² x mês	METRO QUADRADO VEZES MÊS	PERÍODO, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE EQUIPAMENTO OU FERRAMENTAL ALOCADO, EM QUANTIDADES QUEBRADAS DE METROS QUADRADOS POR MESES INTEIROS
m³	METRO CÚBICO	VOLUMÉTRICA, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE SERVIÇOS EXECUTADOS POR VOLUMES MÉDIOS
m³ x mês	METRO CÚBICO VEZES MÊS	PERÍODO, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE EQUIPAMENTO OU FERRAMENTAL ALOCADO, EM QUANTIDADES QUEBRADAS DE METROS CÚBICOS POR MESES INTEIROS
m³ x km	METRO CÚBICO VEZES QUILOMETRO	TRASLADO, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE SERVIÇOS QUE ENVOLVAM TRANSPORTE DE MATERIAIS MENSURADOS POR VOLUME, ATRAVÉS DE DISTÂNCIAS MENSURADAS EM QUILOMETROS
par	PAR	UNITÁRIA, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE SERVIÇOS EXECUTADOS OBRIGATORIAMENTE COM DUAS UNIDADES
tx	TAXA	TAXAMENTO, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO DE SERVIÇOS QUE AGREGAM VALORES ADICIONAIS DE NATUREZA OPERACIONAL, SENDO REMUNERADOS EM SUA TOTALIDADE
un	UNIDADE	UNITÁRIA, UTILIZADA PARA A MEDIÇÃO DE SERVIÇOS REMUNERADOS EM QUANTIDADES INTEIRAS
un x mês	UNIDADE VEZES MÊS	PERÍODO, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE EQUIPAMENTO OU FERRAMENTAL ALOCADO, EM QUANTIDADES INTEIRAS DE UNIDADES E MESES

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado
Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 11 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

ADMINISTRAÇÃO LOCAL DOS SERVIÇOS.

1) Será medido por valor global de administração local (gl).

O item remunera o fornecimento de mão de obra, taxas, transporte, ferramentas de pequeno porte e materiais necessários para a administração local do canteiro de serviços composta por:

- Somatória dos salários e encargos despendidos (inclusive transporte, alimentação e de segurança pessoal) com a equipe de condução dos serviços (pessoal técnico administrativo e de apoio);
- Despesas com energia, gás, telefones fixos e móveis, correio, internet e combustíveis;
- Aluguel, manutenção e seguro de veículos leves em serviço da locomoção do pessoal administrativo;
- Despesas com segurança e vigilância;
- Consumo de água, café e material de limpeza;
- Aluguel de equipamentos administrativos (mobiliário de escritório, telefones fixos e celulares, computadores, aparelhos de ar condicionados, ventiladores, geladeiras e fogão para copa, extintores e relógio de ponto);
- Aluguel de equipamentos de laboratório para controle tecnológico;
- Material de escritório, inclusive cópias e encadernações;
- Serviços de topografia de acompanhamento no local dos serviços (não inclui levantamentos para projetos);
- Serviços de apoio estratégico e logístico no local dos serviços (medicina e segurança do trabalho e controle tecnológico de qualidade dos materiais e dos serviços em geral);
- Taxas e emolumentos para registros de projeto, alvará, licenças, habite-se e averbação;
- ART de execução dos serviços.

10775 - LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS

O item remunera a locação de um container que será utilizado como escritório para armazenamento de documentos, plantas, entre outros, bem como será utilizado o banheiro do mesmo para os trabalhadores no decorrer da obra.

87292 - ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página 12 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

SINAPI - Cadernos Técnicos do grupo: Argamassas

CADERNO TÉCNICO

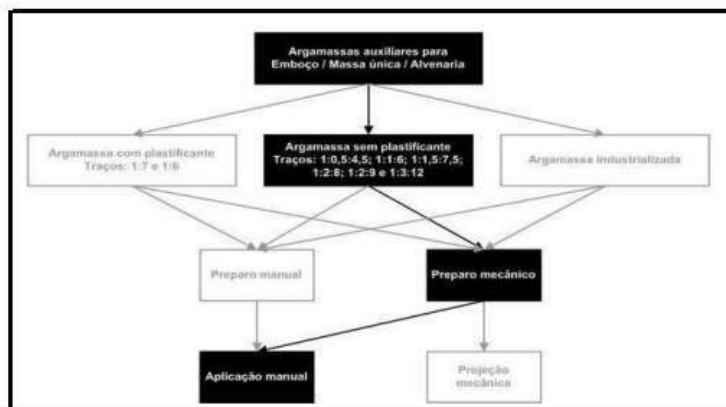
CLASSE: SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS
TIPO: 210 - ARGAMASSAS

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.SEDI.ARGA.014/01	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3
Código SIPC		
87292		
Vigência: 08/2019		Última Atualização: 08/2019

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
C	88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L. CAPACIDADE DE MISTURA 280 L. MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHI	3,450
C	88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L. CAPACIDADE DE MISTURA 280 L. MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHP	1,050
C	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,500
I	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,160
I	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	174,100
I	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	195,860

SINAPI - Cadernos Técnicos do grupo: Argamassas



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Operador de betoneira - carrega, descarrega e opera a betoneira;

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP - CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 13 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- Areia média – areia média úmida, com taxa de inchamento de 30%;
- Cimento Portland Composto CP II-32;
- Cal Hidratada tipo CH-I;
- Betoneira com capacidade de 400 l.

3. EQUIPAMENTO

- Betoneira: capacidade nominal 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência 2 CV, sem carregador.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos com o preparo da argamassa;
- O traço indicado na composição refere-se a volume de materiais; - Foi considerado um volume de água equivalente a 25% sobre a massa de materiais secos para o preparo da argamassa;
- Para o cálculo do consumo de insumos para a produção da argamassa, foram consideradas as sobras de argamassa ao final do dia;
- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do equipamento da seguinte forma:
 - > CHP: considera os tempos de carregamento, mistura e descarregamento;
 - > CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho;
- O tempo de carregamento foi calculado a partir dos valores medidos em campo, considerando a capacidade de mistura do equipamento;
- O tempo de mistura foi calculado a partir dos valores medidos em campo e referências bibliográficas;
- O tempo de descarregamento foi calculado a partir dos valores medidos em campo.

6. EXECUÇÃO

- Adicionar um pouco da água na betoneira e ligá-la;
- Lançar a areia, cal e o cimento conforme dosagem indicada e adicionar água restante aos poucos até se obter uma mistura homogênea e livre de grumos;
- Respeitar o tempo mínimo de batida indicado pela norma e/ou pelo fabricante do equipamento.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 14 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

87526 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014

SINAPI - Caderno Técnico do Grupo Alvenaria de vedação - Lote 1

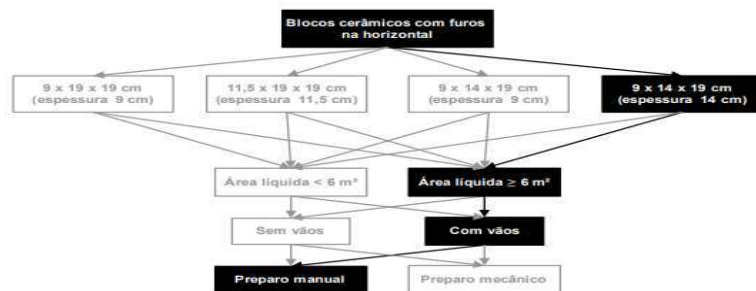


CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Classe: PARE		
Tipo: 0063 - Alvenaria de Tijolos Cerâmicos		
Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.PARE.ALVE.040/02	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9x14x19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2
87526		
Vigência: 06/2014		Última atualização: 07/2017

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,7230
C	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3620
I	7267	BLOCO CERÂMICO (ALVENARIA VEDAÇÃO), 6 FUROS, DE 9 X 14 X 19 CM	UN	56,6200
C	87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M3	0,0135
I	34547	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = 1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 12* CM	M	0,8050
I	37395	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇO DIRETA)	CENTO	0,0193



2. Itens e suas características

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP - CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página 15 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo manual, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm;
- Tela metálica eletrossoldada de malha 15x15mm, fio de 1,24mm e dimensões de 12x50cm;
- PINO DE AÇO COM FURO, HASTE=27 MM (AÇÃO DIRETA);
- Bloco cerâmico com furos na horizontal de dimensões 9x14x19cm para alvenaria de vedação.

3. Equipamentos

- Não se aplica.

4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria de vedação, incluindo a primeira fiada. Todos os vãos (portas e janelas) deverão ser descontados.

5. Critérios de aferição

- Não são considerados nessa composição os esforços de execução de fixação da alvenaria (encunhamento);
- O esforço de preparo da argamassa está contemplado nas composições auxiliares;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- Considerou-se que, em média, uma lateral da parede recebe tela de amarração da alvenaria aplicada a cada duas fiadas;
- Considerou-se que os pontos que necessitam de fixação com tela são os encontros com pilares e encontro seco com a alvenaria. A fixação das telas metálicas na estrutura é feita por pinos de aço zincado, porém a amarração de uma parede e outra de alvenaria por meio telas dispensa o uso dos pinos;
- A composição é válida para alvenaria de vedação de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição.

6. Execução

- Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações do projeto e fixá-los com uso de resina epóxi;
- Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos;
- Execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria.

7. Informações complementares

- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa, o preenchimento de todas as juntas de assentamento e aplicação com bisnaga ou palheta. Para aplicação com colher de pedreiro, multiplicar o valor indicado por 1,76.
- O bloco cerâmico com furos na horizontal de dimensões 9x14x19cm para alvenaria de vedação foi assentado deitado, ficando a parede com espessura de 14 cm.

8. Pendências

- Não se aplica.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 16 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

87794 - EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014

SINAPI - Caderno Técnico do Grupo Emboço/Massa Única Externa - Lote 1



CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Classe: REVE
Tipo: 0107 - Emboço

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.REVE.EMBO.009/03	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M²
87794		
Vigência: 06/2014		Última atualização: 12/2014

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000
C	88316	SERVEITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000
C	87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL AF_06/2014	M3	0,0293
I	37411	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	M2	0,1581



Página | 35

2. Itens e suas características

- Argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única e preparo manual.
- Tela de aço soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio D = *1,24 mm, malha 25 x 25 mm.
- 3. Equipamentos
- Não se aplica.
- 4. Critérios para quantificação dos serviços

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP - CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 17 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- Utilizar a área de revestimento efetivamente executada.

5. Critérios de aferição

- Considerado o acesso à fachada através de balancim de tração manual ou andaime, sendo possível o uso dos mesmos coeficientes para ambas situações;
- Considerados detalhes construtivos existentes como juntas, frisos, quinas, cantos, peitoris, pingadeiras e reforços
- Para o consumo de argamassa, considera-se a espessura média real de 25 mm, incluindo as perdas (incorporadas e por resíduos).

6. Execução

- Reforçar encontros da estrutura com alvenaria com tela metálica eletrossoldada, fixando-a com pinos.
- Aplicar a argamassa com colher de pedreiro.
- Com régua, comprimir e alisar a camada de argamassa. Retirar o excesso.
- Acabamento superficial: sarrafeamento e posterior desempenho.
- Detalhes construtivos como juntas, frisos, quinas, cantos, peitoris, pingadeiras e reforços: realizados antes, durante ou logo após a Execução do revestimento.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página **18** de **129**



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

**87878 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO
INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM
PREPARO MANUAL. AF_06/2014**

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página **19** de **129**



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

SINAPI - Caderno Técnico do Grupo Chapisco - Lote 1



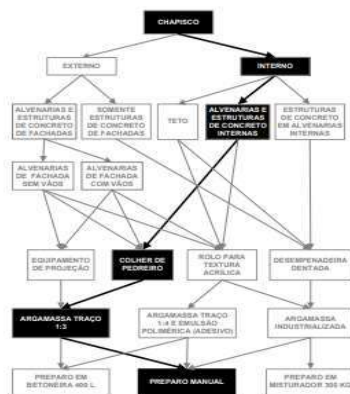
CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Classe: REVE
Tipo: 106 - Chapisco

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.REVE.CHAP.005/01	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M²
87878		
Vigência: 06/2014		Última atualização: 02/2016

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0700
C	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0070
C	87377	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M²	0,0042



Página | 20

2. Itens e suas características

- Argamassa para chapisco convencional - argamassa preparada em obra misturando-se cimento e areia e traço 1:3, com preparo manual.

3. Equipamentos

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP - CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 20 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>

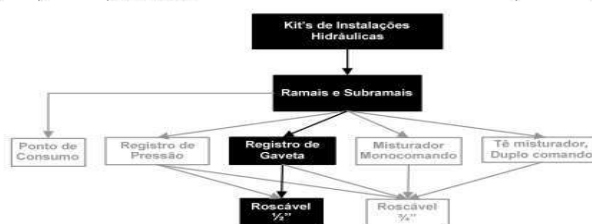


GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- Não se aplica.
- 4. Critérios para quantificação dos serviços
- Utilizar a área de aplicação do chapisco em alvenaria e estruturas de concreto internas.
- 5. Critérios de Aferição
- Foram consideradas as perdas incorporadas e por entulho na aplicação; • O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição.
- 6. Execução
- Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;
- Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.
- 7. Informações Complementares
- Não se aplica.
- 8. Pendências
- Não se aplica.

89971 - KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Classe: INHI – Instalações Hidrossanitárias				
Tipo: 0271 – Registros/Válvulas				
Código / Seq.		Descrição da Composição	Unidade	
02.INHI.KREG.003/03		KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	
Código SIPI				
89971				
Vigência: 12/2014		Última atualização: 09/2016		
COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente
C	89378	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,0000
C	89352	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	1,0000



2. Itens e suas características

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 21 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- Base para registro de gaveta com entrada e saída roscáveis com diâmetro de 1/2" para aplicação em instalações hidráulicas de água;
- Adaptadores curtos com bolsa e rosca em PVC soldável, DN 20mm x 1/2".
- 3. Equipamentos
 - Não se aplica.
- 4. Critérios para quantificação dos serviços
 - Utilizar a quantidade de peças efetivamente instaladas em ramal de água fria.
- 5. Critérios de aferição
 - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
 - Não foram consideradas perdas de conexões;
 - Foram considerados esforços de fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação);
 - As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
 - Foi considerado o uso de adesivo e de solução limpadora apenas para as conexões.
- 6. Execução
 - Observar o sentido do fluxo de água indicado por uma seta no corpo do registro;
 - Observar a faixa de embutimento conforme gabarito de instalação;
 - Observar posicionamento do registro em relação à superfície da parede (perpendicular);
 - O fornecimento e instalação da manopla e canopla do registro deve utilizar composição específica do grupo aferido de Louças e Metais (86917).
- 7. Informações complementares
 - Não se aplica.
- 8. Pendências
 - Não se aplica.

90440 - FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página 22 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

Classe: INHI – Instalações Hidrossanitárias
Tipo: 0297 – Serviços Diversos

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INHI.COFI.005/01	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM.	UN
Código SIPC 90440	AF_05/2015	
Vigência: 05/2015		Última atualização: 08/2015

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente
C	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,877
C	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,293
C	5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL 28KG, FREQUÊNCIA DE IMPACTO 1230/MINUTO - CHP DIURNO	CHP	0,587
C	5952	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL 28KG, FREQUÊNCIA DE IMPACTO 1230/MINUTO - CHI DIURNO	CHI	1,290



2. Itens e características

- Encanador ou bombeiro hidráulico;
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico.

3. Equipamentos

- Marteleto ou rompedor pneumático manual 28 kg, frequência de impacto 1230/minuto.

4. Critérios para quantificação dos serviços

- Verificar o número de aberturas cujo diâmetro sejam maiores que 40 mm e menores ou iguais a 75 mm.

5. Critérios de Aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos com o processo;
- Espessura do furo de 9 a 19 cm.

6. Execução

- Verificação do projeto;
 - Execução de marcação para furo;
 - Posicionamento do equipamento em relação ao furo;
 - Execução de furo com marteleto.
7. Informações complementares
- Não se aplica.

8. Pendências

- Não se aplica.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 23 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

90441- FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM. AF_05/2015

SINAPI - Caderno Técnico das Composições Cortes e Fixações



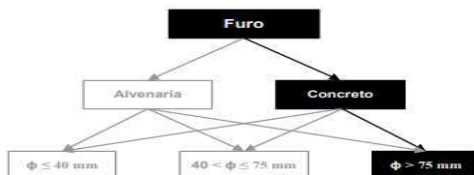
CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Classe: INHI - Instalações Hidrossanitárias
Tipo: 0297 - Serviços Diversos

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INHI.COFI.006/01	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM. AF_05/2015	UN
Código SINAPI		
90441		
Vigência: 05/2015		Última atualização: 08/2015

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente
C	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,397
C	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,375
C	5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL 28KG, FREQUÊNCIA DE IMPACTO 1230/MINUTO - CHP DIURNO	CHP	0,750
C	5952	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL 28KG, FREQUÊNCIA DE IMPACTO 1230/MINUTO - CHI DIURNO	CHI	1,647



2. Itens e características

- Encanador ou bombeiro hidráulico;
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico.

3. Equipamentos

- Marteleiro ou rompedor pneumático manual 28 kg, frequência de impacto 1230/minuto.

4. Critérios para quantificação dos serviços

- Verificar o número de aberturas cujo diâmetro seja maior que 75 mm.

5. Critérios de Aferição

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP - CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 24 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos com o processo;
 - Espessura do furo de 9 a 19 cm.
6. Execução
- Verificação do projeto;
 - Execução de marcação para furo;
 - Posicionamento do equipamento em relação ao furo;
 - Execução de furo com martelo.
7. Informações complementares
- Não se aplica.
8. Pendências
- Não se aplica.

91926 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

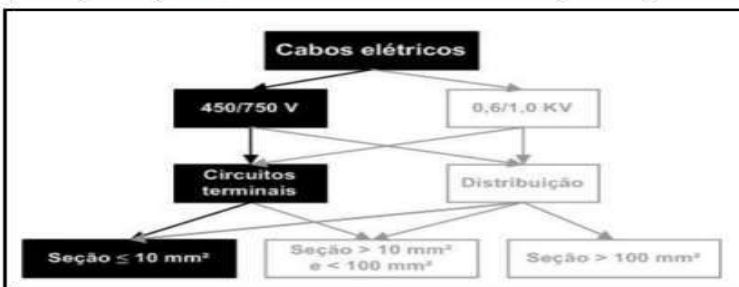
CADERNO TÉCNICO

CLASSE: INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXT
TIPO: 167 - FIOS/CABOS

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.ELET.050/D1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M
Código SIPI		
91926		
Vigência: 12/2015		Última Atualização: 05/2019

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unid.	Coef.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,030000
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,030000
E	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,009000
E	1014	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA, BW-F-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 2,5 MM²	M	1,100000



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP - CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página 25 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- Cabo de cobre, 2,5 mm², instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação);

- Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar os comprimentos de cabos de cobre, com seção de 2,5 mm² efetivamente passados pelos eletrodutos instalados entre o(s) quadro(s) de distribuição e os circuitos terminais.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;

- As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações; fixação de abraçadeiras; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

6. EXECUÇÃO

- Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;

- Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;

- Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;

- Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 26 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

91930 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA
CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

SINAPI - Caderno Técnico do Serviço - Instalações Elétricas - parte 1

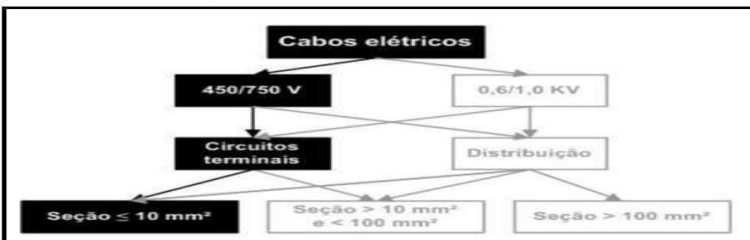
CADERNO TÉCNICO

CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXT
TIPO: 167 -FIOS/CABOS

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.ELE1.052/01	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M
Código SIPC		
91930		
Vigência: 12/2015		Última Atualização: 05/2019

COMPOSIÇÃO			
Item	Código	Descrição	Coef.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,052000
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,052000
I	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	0,009000
I	982	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	1,190000



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Cabo de cobre, 6 mm², instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação);
- Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar os comprimentos de cabos de cobre, com seção de 6 mm² efetivamente passados pelos eletrodutos instalados entre o(s) quadro(s) de distribuição e os circuitos terminais.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações; fixação de abraçadeiras; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

6. EXECUÇÃO

- Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP - CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 27 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;
- Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;
- Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

91932 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página **28** de **129**



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

SINAPI - Caderno Técnico do Serviço - Instalações Elétricas - parte 1

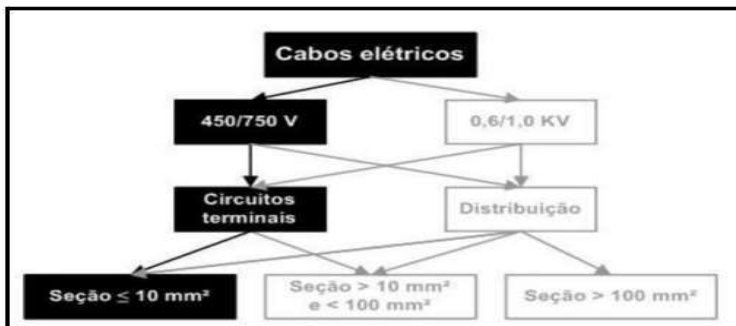
CADERNO TÉCNICO

CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXT
TIPO: 167 -FIOS/CABOS

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.ELE1.053/01	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M
Código SIPC		
91932		
Vigência: 12/2015		Última Atualização: 05/2019

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unid.	Coef.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,077000
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,077000
I	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,009000
I	980	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	1,190000



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Cabo de cobre, 10 mm², instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação);
- Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar os comprimentos de cabos de cobre, com seção de 10 mm² efetivamente passados pelos eletrodutos instalados entre o(s) quadro(s) de distribuição e os circuitos terminais.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP - CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 29 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações; fixação de abraçadeiras; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

6. EXECUÇÃO

- Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;
- Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;
- Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;
- Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página **30** de **129**



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

**92367 - TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"),
CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA
HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020**

SINAPI - Caderno Técnico do Serviço - Instalações de gás e incêndio em Aço e Ferro

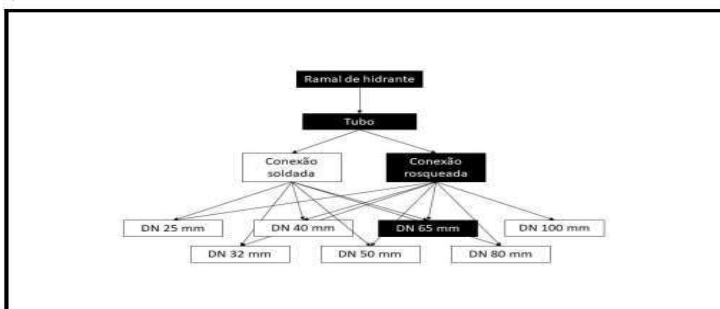
CADERNO TÉCNICO

CLASSE: INHI - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS
TIPO: 179 -FORNEC. E ASSENTAMENTO DE TUBOS P/INSTALACAO DOMIC

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INHI.IGAC.065/01	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M
Código SIPC		
92367		
Vigência: 12/2015		Última Atualização: 10/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unid.	Coef.
C	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,245000
C	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,245000
I	7701	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 2 1/2", E = 3,65 MM, PESO 6,51 KG/M (NBR 5580)	M	1,039000



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do tubo.
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o encanador na instalação do tubo.
- Tubo de aço galvanizado com costura, classe média, DN 65 (2 1/2"), e = 3,65 mm, peso 6,51 kg/m (NBR 5580).

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP - CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 31 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- Utilizar os comprimentos de tubo de aço galvanizado com costura, classe média e DN 65 mm (2 1/2") efetivamente instalados em redes de alimentação para hidrante.
- Consideram-se redes de alimentação para hidrante os encaminhamentos que saem da prumada e chegam até o abrigo de mangueiras para combate a incêndio.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.
- Foi considerado esforço de fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação). - As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

6. EXECUÇÃO

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário da barra do tubo de aço;
- Retiram-se as arestas que ficaram após o corte;
- Fixa-se o tubo num torno apropriado, com cuidado para não o deformar;
- Em seguida é feita a fabricação dos filetes de rosca no tubo através de rosqueadeira afiada;
- Após a rosca atingir o tamanho desejado, passa-se zarcão (anticorrosivo) na região dos filetes do tubo e da conexão;
- Para garantir melhor vedação, aplica-se fita veda rosca ou estopa na rosca do tubo;
- Fixa-se o tubo no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação não estão contemplados nesta composição);
- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página **32** de **129**



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

92377 - NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

SINAPI - Caderno Técnico do Serviço - Instalações de gás e incêndio em Aço e Ferro

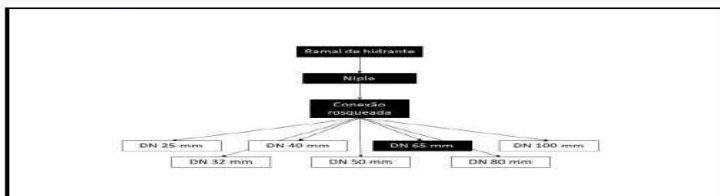
CADERNO TÉCNICO

CLASSE: INHI - INSTALAÇÕES HIDRO SANITÁRIAS
TIPO: 180 - CONEXÕES

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02 INHIGAC 071/01	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN
Código SINAPI	92377	
Vigência:	12/2015	Última Atualização: 10/2020

Item	Código	Descrição	Unid.	Coef.
C	89248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7360000
C	89257	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7360000
I	42209	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	LN	1,0000000
I	7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCÃO)	L	0,0070000
I	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	LN	0,0300000



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da conexão.
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o encanador na instalação da conexão.
- Niple de ferro galvanizado, com rosca BSP, DN 65 mm (2 1/2").
- Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (Zarcão): para proteção anticorrosiva das roscas.
- Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c): para melhor vedação na conexão entre as peças.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de niple em ferro galvanizado com DN 65 mm (2 1/2") efetivamente instaladas em redes de alimentação para hidrante.
- Consideram-se redes de alimentação para hidrante os encaminhamentos que saem da prumada e chegam até o abrigo de mangueiras para combate a incêndio.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP - CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 33 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- Foi considerado esforço de fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação).
- As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

6. EXECUÇÃO

- Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, com o fundo anticorrosivo e a fita veda rosca.
- A conexão deve ser encaixada no tubo;
- As peças são rosqueadas através de chave de grifo até completa vedação.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página **34** de **129**



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

92378 - LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

SINAPI - Caderno Técnico do Serviço - Instalações de gás e incêndio em Aço e Ferro

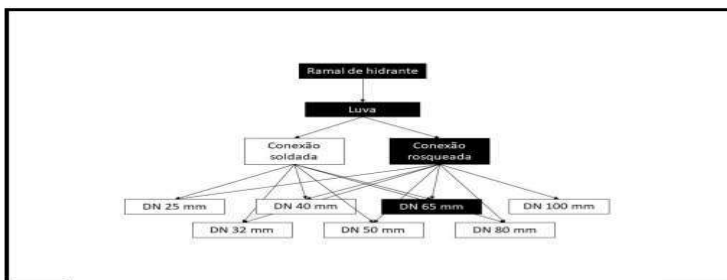
CADERNO TÉCNICO

CLASSE: INHI - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS
TIPO: 180 -CONEXOES

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02:INHI:IGAC:071/02	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN
Código SIPI		
92378		
Vigência: 12/2015		Última Atualização: 10/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unid.	Coef.
C	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.736000
C	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.736000
I	3913	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	UN	1.000000
I	7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARÇAO)	L	0.007000
I	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0.030000



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da conexão.
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o encanador na instalação da conexão.
- Luva de ferro galvanizado, com rosca BSP, DN 65 mm (2 1/2").
- Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (Zarçao): para proteção anticorrosiva das roscas.
- Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c): para melhor vedação na conexão entre as peças.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de luva em ferro galvanizado com DN 65 mm (2 1/2") efetivamente instaladas em redes de alimentação para hidrante.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP - CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página 35 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP202304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- Consideram-se redes de alimentação para hidrante os encaminhamentos que saem da prumada e chegam até o abrigo de mangueiras para combate a incêndio.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução. - Foi considerado esforço de fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação).

- As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

6. EXECUÇÃO

- Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, com o fundo anticorrosivo e a fita veda rosca.

- A conexão deve ser encaixada no tubo;

- As peças são rosqueadas através de chave de grifo até completa vedação. **7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES**

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página **36** de **129**



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

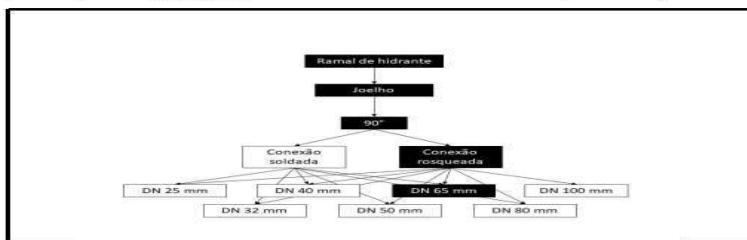
92390 - JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

SINAPI - Caderno Técnico do Serviço - Instalações de gás e incêndio em Aço e Ferro

CADERNO TÉCNICO

CLASSE: INHI - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS
TIPO: 180 -CONEXOES

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO				
Código / Seq.		Descrição da Composição	Unidade	
02.INHI.IGAC.077/02		JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	
Código SINAPI				
92390				
Vigência: 12/2015		Última Atualização: 10/2020		
COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unid.	Coef.
C	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,104000
C	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,104000
I	7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	0,007000
I	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (I X C)	UN	0,030000
I	3470	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	UN	1,000000



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da conexão.
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o encanador na instalação da conexão.
- Cotovelo 90 graus de ferro galvanizado, com rosca BSP, DN 65 mm (2 1/2").
- Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (Zarcão): para proteção anticorrosiva das roscas.
- Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (I x C): para melhor vedação na conexão entre as peças.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP - CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 37 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de joelho 90 graus em ferro galvanizado com DN 65 mm (2 1/2") efetivamente instaladas em redes de alimentação para hidrante.
- Consideram-se redes de alimentação para hidrante os encaminhamentos que saem da prumada e chegam até o abrigo de mangueiras para combate a incêndio.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.
- Foi considerado esforço de fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação).
- As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

6. EXECUÇÃO

- Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, com o fundo anticorrosivo e a fita veda rosca.
- A conexão deve ser encaixada no tubo;
- As peças são rosqueadas através de chave de grifo até completa vedação.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

92393 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página **38** de **129**



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

Cadernos Técnicos das Composições de Pavimento Intertravado – Lote 3



CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: PAVI – PAVIMENTAÇÃO

TIPO: 0057 – EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÕES DIVERSAS

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.PAVI.INTE.003/001	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 x 25 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M²
92393		
Vigência: 12/2015		Última atualização: 06/2016

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente
C	88260	ALCATEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1259
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1259
C	91277	PLACA VIBRATORIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO	CHP	0,0041
C	91278	PLACA VIBRATORIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO	CHI	0,0589
C	91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO	CHP	0,0135
C	91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO	CHI	0,0495
I	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/ FORNECEDOR (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0568
I	711	BLOQUETE/ PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO SEXTAVADO, 25 X 25 CM, E = 6 CM, RESISTÊNCIA DE 35 MPa (NBR 9781), COR NATURAL	M2	1,0174
I	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/ FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,0064



2. Itens e suas Características

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 39 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- Calceteiro: profissional que executa as atividades para a construção do pavimento intertravado, tais como: lançamento, espalhamento, e nivelamento da camada de assentamento; assentamento, arremate, rejuntamento e compactação dos blocos de concreto para pavimentação.
- Servente: profissional que auxilia o calceteiro com as atividades para a execução do pavimento intertravado.
- Placa vibratória reversível: equipamento utilizado para a compactação dos blocos de concreto para pavimentação.
- Cortadora de piso: equipamento utilizado para cortar os blocos de concreto, fazer os ajustes e os arremates de canto.
- Areia: utilizada na execução da camada de assentamento seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material.
- Pó de pedra: utilizado no rejunte dos blocos seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material.
- Bloco para pavimentação: bloco de concreto nas especificações conforme descrito na composição, utilizado na camada de assentamento e constitui o leito transitável do pavimento.

3. Equipamentos

- Placa vibratória reversível e cortadora de piso.

4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área total do pavimento com bloco sextavado de 25 x 25 x 6 cm e camada de assentamento de 5 cm.

5. Critérios de Aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os calceteiros e os serventes que auxiliavam diretamente nos serviços de execução.
- Para as composições de pavimentos intertravados foram definidas as seções tipo para os locais de assentamento da seguinte forma:
 - Passeios: largura de 2,0 metros e comprimento de 50,0 metros
 - Vias: largura de 8,0 metros e comprimento de 50 metros
 - Pátios/Estacionamentos: largura de 50,0 metros e comprimento de 50,0 metros
- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de preparo da base, ou base e sub-base e plantio de grama. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.
- O esforço necessário para umidificar a areia, a fim de atender as exigências normativas para o material de assentamento, não está contemplado na composição.
- Foram separados os tempos produtivos (CHP) e os tempos improdutivos (CHI) dos equipamentos da seguinte forma:
 - CHP: considera os tempos em que o equipamento está em uso, ou seja: - Placa vibratória: tempo em que o equipamento está executando a compactação dos blocos; - Cortadora de piso: tempo em que o equipamento está em uso para corte dos blocos de concreto para pavimentação;
 - CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho em que o equipamento não está em uso.
- 6. Execução Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, ou subbase e base (atividades não contempladas nesta composição), inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente:
 - Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento;

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 40 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto;
 - Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica; Terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é formada pelas seguintes atividades:
 - Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço;
 - Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto;
 - Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados;
 - Rejuntamento, utilizando pó de pedra;
 - Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.
7. Informações Complementares
- Para a camada de assentamento e para o rejunte dos blocos de concreto para pavimentação, pode ser utilizada tanto a areia quanto o pó de pedra.
8. Pendências
- Não se aplica.

**92642 - TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"),
INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO
E INSTALAÇÃO. AF_10/2020**

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página 41 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

SINAPI - Caderno Técnico do Serviço - Instalações de gás e incêndio em Aço e Ferro

CADERNO TÉCNICO

CLASSE: INHI - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS
TIPO: 180 - CONEXOES

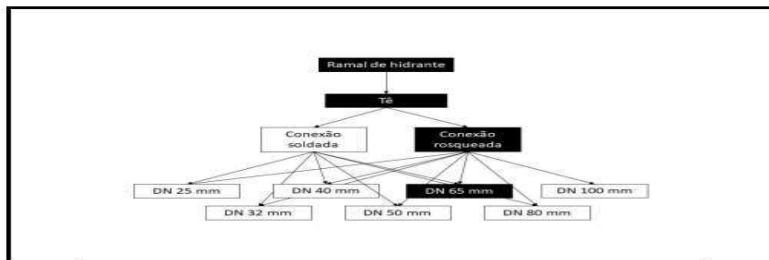
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INHI.IGAC.083/01	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020.	UN.
Código SIPI		
92542		

Vigência: 12/2015

Última Atualização: 10/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unid.	Coef.
C	89248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,471000
C	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,471000
I	6299	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2 1/2"	UN	1,000000
I	7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	0,011000
I	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,045000



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da conexão. - Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o encanador na instalação da conexão.
- Tê de ferro galvanizado, DN 65 mm (2 1/2").
- Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (Zarcão): para proteção anticorrosiva das rosas. - Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c): para melhor vedação na conexão entre as peças.

3. EQUIPAMENTO - Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de tê em ferro galvanizado com DN 65 mm (2 1/2") efetivamente instaladas em redes de alimentação para hidrante.
- Consideram-se redes de alimentação para hidrante os encaminhamentos que saem da prumada e chegam até o abrigo de mangueiras para combate a incêndio.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP - CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 42 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.
- Foi considerado esforço de fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação).
- As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

6. EXECUÇÃO

- Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, com o fundo anticorrosivo e a fita veda rosca.
- A conexão deve ser encaixada no tubo;
- As peças são rosqueadas através de chave de grifo até completa vedação.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página **43** de **129**



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

92689 - TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO SOLDADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

SINAPI - Caderno Técnico do Serviço - Instalações de gás e incêndio em Aço e Ferro

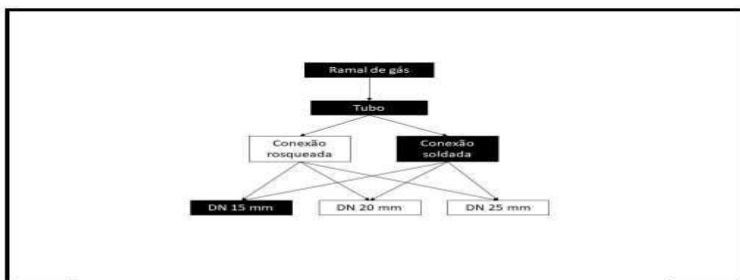
CADERNO TÉCNICO

CLASSE: INHI - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS
TIPO: 179 -FORNEC. E ASSENTAMENTO DE TUBOS P/INSTALACAO DOMIC

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INH.LIGAC.136/01	TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO SOLDADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M
Código SICI		
92689		
Vigência: 12/2015		Última Atualização: 10/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unid.	Coef.
C	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,114000
C	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,114000
C	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,114000
I	13127	TUBO AÇO CARBONO SEM COSTURA 1/2", E= 2,77 MM, SCHEDULE 40, 1,27 KG/M	M	1,039000



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do tubo.
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o encanador na instalação do tubo.
- Soldador com encargos complementares: junto ao encanador, responsável pela instalação do tubo.
- Tubo de aço carbono sem costura 1/2", e = 2,77 mm, Schedule 40, 1,27 kg/m.

3. EQUIPAMENTO - Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar os comprimentos de tubo de aço carbono sem costura e DN 15 mm (1/2") efetivamente instalados em ramais e sub-ramais de gás. - Consideram-se ramais e sub-ramais de gás os encaminhamentos que saem da prumada e chegam até o ponto de consumo terminal.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP - CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página 44 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.
- Foi considerado esforço de fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação). - As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

6. EXECUÇÃO - Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; - Corta-se o comprimento necessário da barra do tubo de aço; - Retiram-se as arestas que ficaram após o corte; - Limpa-se a extremidade do tubo; - Fixa-se o tubo no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação não estão contemplados nesta composição); - As extremidades são deixadas livres para posterior conexão. 7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES - Não se aplica. 8. PENDÊNCIAS - Não se aplica.

**92692 - NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"),
INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMIS DE GÁS - FORNECIMENTO E
INSTALAÇÃO. AF_10/2020**

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP - CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página 45 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

SINAPI - Caderno Técnico do Serviço - Instalações de gás e incêndio em Aço e Ferro

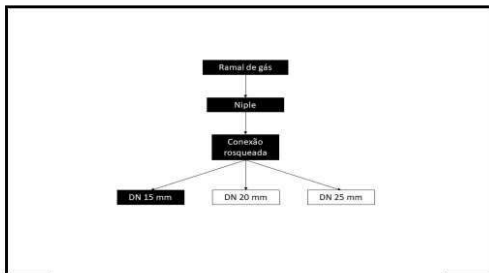
CADERNO TÉCNICO

CLASSE: INHI - INSTALAÇÕES HIDRO SANITÁRIAS
TIPO: 180 - CONEXÕES

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INHI.IGAC.139/01	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN
Código SIPC1		
92892		
Vigência: 12/2015		Última Atualização: 10/2020

Item	Código	Descrição	Unid.	Coef.
C	86246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,173000
C	86267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,173000
I	4177	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1/2"	UN	1,000000
I	7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	0,002000
I	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,008000



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da conexão.
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o encanador na instalação da conexão.
- Niple de ferro galvanizado, com rosca BSP, DN 15 mm (1/2").
- Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (Zarcão): para proteção anticorrosiva das rosas.
- Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c): para melhor vedação na conexão entre as peças.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de niple em ferro galvanizado com DN 15 mm (1/2") efetivamente instaladas em ramais e sub-ramais de gás.
- Consideram-se ramais e sub-ramais de gás os encaminhamentos que saem da prumada e chegam até o ponto de consumo terminal.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP - CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 46 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.
- Foi considerado esforço de fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação).
- As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

6. EXECUÇÃO

- Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, com o fundo anticorrosivo e a fita veda rosca.
- A conexão deve ser encaixada no tubo;
- As peças são rosqueadas através de chave de grifo até completa vedação.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página **47** de **129**



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

92699 - JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

SINAPI - Caderno Técnico do Serviço - Instalações de gás e incêndio em Aço e Ferro

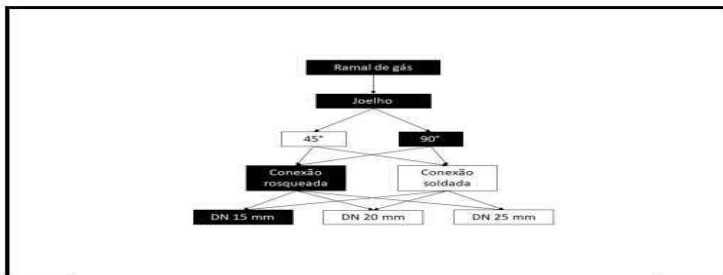
CADERNO TÉCNICO

CLASSE: INHI - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS
TIPO: 180 -CONEXOES

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INHI.IGAC.145/02	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"). INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN
Código SIPC	92699	
Vigência: 12/2015		Última Atualização: 10/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unid.	Coef.
C	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,259000
C	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,259000
I	7367	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARÇAO)	L	0,002000
I	3455	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP DE 1/2"	UN	1,000000
I	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,008000



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da conexão.
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o encanador na instalação da conexão.
- Cotovelo 90 graus de ferro galvanizado, com rosca BSP, DN 15 mm (1/2").
- Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (Zarcão): para proteção anticorrosiva das rosca.
- Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c): para melhor vedação na conexão entre as peças.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 48 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- Utilizar a quantidade de joelho 90 graus em ferro galvanizado com DN 15 mm (1/2") efetivamente instaladas em ramais e sub-ramais de gás.
- Consideram-se ramais e sub-ramais de gás os encaminhamentos que saem da prumada e chegam até o ponto de consumo terminal.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.
- Foi considerado esforço de fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação).
- As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

6. EXECUÇÃO

- Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, com o fundo anticorrosivo e a fita veda rosca.
- A conexão deve ser encaixada no tubo;
- As peças são rosqueadas através de chave de grifo até completa vedação.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página **49** de **129**



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

**92704 - TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"),
INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMIS DE GÁS - FORNECIMENTO E
INSTALAÇÃO. AF_10/2020**

SINAPI - Caderno Técnico do Serviço - Instalações de gás e incêndio em Aço e Ferro

CADERNO TÉCNICO

CLASSE: INHI - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS
TIPO: 180 - CONEXOES

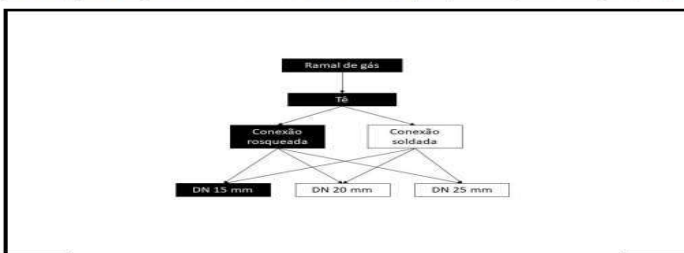
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INHI.IGAC.151/01	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN
Código SIPC		
52704		

Vigência: 12/2015

Última Atualização: 10/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unid.	Coef.
C	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,346000
C	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,346000
I	7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	0,003000
I	6294	TÊ DE FERRO GALVANIZADO, DE 1/2"	UN	1,000000
I	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,013000



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da conexão.
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o encanador na instalação da conexão. - Tê de ferro galvanizado, DN 15 mm (1/2").
- Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (Zarcão): para proteção anticorrosiva das rosas.
- Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c): para melhor vedação na conexão entre as peças.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de tê em ferro galvanizado com DN 15 mm (1/2") efetivamente instaladas em ramais e sub-ramais de gás.
- Consideram-se ramais e sub-ramais de gás os encaminhamentos que saem da prumada e chegam até o ponto de consumo terminal.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP - CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 50 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.
- Foi considerado esforço de fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação).
- As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

6. EXECUÇÃO

- Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, com o fundo anticorrosivo e a fita veda rosca. - A conexão deve ser encaixada no tubo;
- As peças são rosqueadas através de chave de grifo até completa vedação.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página **51** de **129**



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

92896 - UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

SINAPI - Caderno Técnico do Serviço - Instalações de gás e incêndio em Aço e Ferro

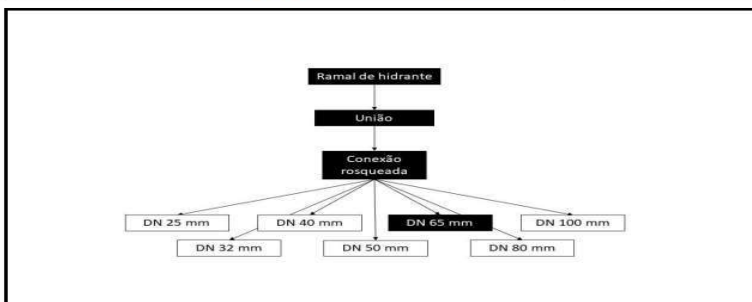
CADERNO TÉCNICO

CLASSE: INHI - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS
TIPO: 180 - CONEXOES

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INHI.IGAC.071/03	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"). CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN
Código SIPC		
92896		
Vigência: 12/2015		Última Atualização: 10/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unid.	Coef.
C	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,736000
C	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,736000
I	7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	0,007000
I	9889	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2 1/2"	UN	1,000000
I	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,030000



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da conexão.
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o encanador na instalação da conexão.
- União de ferro galvanizado, com rosca BSP, com assento plano, DN 65 mm (2 1/2").
- Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (Zarcão): para proteção anticorrosiva das rosas.
- Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c): para melhor vedação na conexão entre as peças.

3. EQUIPAMENTO

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP - CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página 52 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de união em ferro galvanizado com DN 65 mm (2 1/2") efetivamente instaladas em redes de alimentação para hidrante. - Consideram-se redes de alimentação para hidrante os encaminhamentos que saem da prumada e chegam até o abrigo de mangueiras para combate a incêndio.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.

- Foi considerado esforço de fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação).

- As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

6. EXECUÇÃO

- Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, com o fundo anticorrosivo e a fita veda rosca.

- A conexão deve ser encaixada no tubo;

- As peças são rosqueadas através de chave de grifo até completa vedação.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

**93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30
M. AF_02/2021**

Conteúdo do Serviço

1) Os coeficientes de consumo não incluem o transporte do material escavado e o escoramento da vala.

2) Escavação de material de 1ª categoria (qualquer tipo de solo, exceto rocha) executada manualmente.

3) Em presença de água, considerar aumento nos coeficientes de consumo de até 20%. Critério de Medição 1) Volume medido no corte.

Normas Técnicas

1) NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18.13 - Medidas de proteção contra quedas de altura.

Recomendações Diversas:

1) Na escavação efetuada nas proximidades de prédios ou vias públicas, serão empregados métodos de trabalho que evitem ocorrências de qualquer perturbação oriundas dos fenômenos de deslocamento, tais como:

- escoamento ou ruptura do terreno das fundações, - descompressão do terreno da fundação, - descompressão do terreno pela água.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 53 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- 2) Para efeito de escavação, os materiais são classificados em três categorias, como segue:
- material de 1ª categoria: em teor, na unidade de escavação em que se apresenta, compreende a terra em geral, piçarra ou argila, rochas em adiantado estado de decomposição e seixos, rolados ou não, com diâmetro máximo de 15 cm;
 - material de 2ª categoria: compreende a rocha com resistência à penetração mecânica inferior à do granito;
 - material de 3ª categoria: compreende a rocha com resistência à penetração mecânica igual ou superior à do granito.

93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA.
AF_04/2016

SINAPI - Cadernos Técnicos de Composições para Reaterro de Valas - Lote 3



CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Classe: MOVT – MOVIMENTO DE TERRA
Tipo: 0021 – Aterro/Reaterro de Valas Com ou Sem Compactação

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.MOVT.REVA.023/01	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M³
93382		
Vigência: 04/2016		Última atualização: 12/2017

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6500
C	91533	COMPACTADOR SOLOS PNEUMÁTICO TIPO SAPO ATÉ 35 KG TIPO CLOZIRONE OU EQUIV	CHP	0,2740
C	91534	COMPACTADOR SOLOS PNEUMÁTICO TIPO SAPO ATÉ 35 KG TIPO CLOZIRONE OU EQUIV	CHI	0,2540
C	95606	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	M³	1,0000

2. Insumos e suas Características

- Servente: profissional que lança o material, de forma manual, para o interior da vala e auxilia o trabalho feito pelo equipamento.
- Compactador de solos: equipamento para a compactação do solo utilizado no reaterro da vala.
- Caminhão pipa: utilizado para a umidificação do solo.

3. Equipamentos

- Compactador de solos pneumático tipo sapo até 35 kg tipo clozirone ou equivalente.

4. Critérios para quantificação dos serviços

- Volume de reaterro geométrico, definido em projeto, descontado o volume do tubo, sem substituição de solo e executado de forma manual.
- A geometria da vala deve atender aos valores definidos pela norma NBR 12266.
- O grau de compactação mínimo exigido é de 95% do Proctor normal.

5. Critérios de Aferição

- O tipo de reaterro considerado nesta composição é o de vala, ou seja, um reaterro que tem comprimento mais expressivo que a largura.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 54 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- Estão contemplados na composição os esforços necessários para a umidificação do solo de reaterro, a fim de atender as exigências normativas e definições de projeto.
 - Para gerar os índices de produtividade referentes à compactação da vala reaterrada foi considerado que a atividade é feita em etapas com camadas na ordem de 20 cm de altura.
 - A composição não faz distinção entre valas com ou sem escoramento, valendo o uso da mesma para ambas situações.
 - Os serviços para restabelecer o local de escavação da vala para a situação anterior ao serviço, isto é, por exemplo, refazer o piso, plantio de grama etc. não estão contemplados nos índices de produtividade desta composição.
 - São separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) dos equipamentos da seguinte forma:
 - CHP: considera o tempo em que o equipamento está em uso para realizar as atividades de compactação da vala
 - CHI: considera os tempos em que o equipamento está parado por falta de frente (exemplos: espera pelo assentamento de tubo).
6. Execução
- Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.
 - Escavação da vala de acordo com o projeto de engenharia.
 - A escavação deve atender às exigências da NR 18.
 - 7. Informações Complementares
 - Em alguns casos, o projeto pode exigir que a compactação dos últimos 30 cm da camada do reaterro final seja executada com rolo compactador, para evitar patologias ao elemento sobre o qual será feito o reaterro. Neste caso, considerar composição específica de compactação (a aferir).

SINAPI - Cadernos Técnicos de Composições para Reaterro de Valas – Lote 3

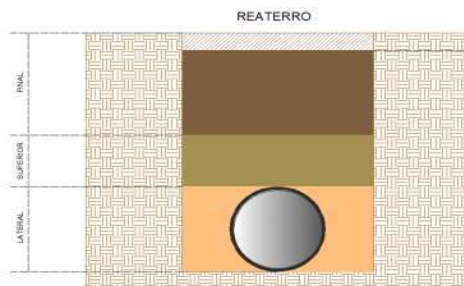


Figura23: Camadas de reaterro conforme NBR 7367

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 55 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

94275 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P

Caderno Técnico das Composições de Guias e Sarjetas – Lote 3



CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: DROP - DRENAGEM/ OBRAS DE CONTENÇÃO/ POCOS DE VISITA E CAIXAS
TIPO: 0037 - MEIO FIO, LINHA D'ÁGUA E SARJETA

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.DROP.GUSA.013/01	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100x15x13x20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	M
94275		
Vigência: 06/2016		Última atualização: 06/2016

COMPOSIÇÃO				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3600
C	88316	SERVEITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3600
I	*	GUIA OU MEIO-FIO DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO, COMP 1M, 20 X 15/13 CM (H X L1/L2) PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS	UN	1,0050
C	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	M³	0,0010
I	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	M³	0,0070

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página 56 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967

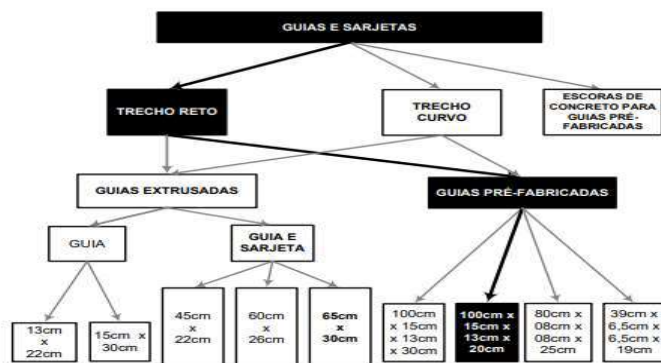


Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

Caderno Técnico das Composições de Guias e Sarjetas – Lote 3



2. Itens e suas Características

- Pedreiro: profissional que executa as atividades para o assentamento das guias, tais como: assentamento das guias, rejuntamento dos vãos entre as guias e escoramento da guia.
- Servente: profissional que auxilia o pedreiro com as atividades para o assentamento das guias pré-fabricadas.
- Guia pré-fabricada de concreto: peças pré-fabricadas, moldadas em concreto com dimensões específicas e assentadas de forma justapostas para delimitar uma área de outra (* insumo a ser cadastrado no SINAPI).
- Argamassa: utilizada nos vãos entre as peças das guias pré-fabricadas conferindo acabamento e continuidade às guias.
- Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.

3. Equipamentos

- Não se aplica.

4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar o comprimento linear total em trecho reto a ser assentadas guias de concreto pré-fabricadas, com dimensões 100x15x13x20 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura) para urbanização interna de empreendimentos, em valas.

5. Critérios de Aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os pedreiros e os serventes que auxiliavam diretamente nos serviços de execução.
- Os índices de produtividade contemplam a regularização da base para a execução das guias.
- O transporte das guias entre o local de armazenamento e as proximidades da frente de serviço foi considerado para obtenção dos índices de produtividade.
- O escoramento da parte posterior das guias não foi considerado na composição, caso seja necessário à execução utilizar composição específica.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 57 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- Foi adotada a seguinte definição de trecho reto e curvo para as composições:
 - Trecho reto: quando não há alteração de direção ao longo da extensão das guias a serem executadas.
 - Trecho curvo: quando ocorre mudança de direção ao longo da extensão das guias a serem executadas.
6. Execução
- Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.
 - Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia.
 - Assentamento das guias pré-fabricadas.
 - Rejuntamento dos vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.
7. Informações Complementares
- Não se aplica.
8. Pendências
- Como não há preço coletado para GUIA OU MEIO-FIO DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO, COMP 1M, 20 X 15/13 CM (H X L1/L2) PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS, houve substituição pelo insumo MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 15/ 12* CM (H X L1/L2). Foi considerado o mesmo coeficiente.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página 58 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

94276 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P

Caderno Técnico das Composições de Guias e Sarjetas – Lote 3



CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENCAO/POCOS DE VISITA E CAIXAS
TIPO: 0037 - MEIO FIO, LINHA D'AGUA E SARJETA

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.DROP.GUSA.014/01	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100x15x13x20 CM (COMPRIMENTO x BASE INFERIOR x BASE SUPERIOR x ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	M
Código SIPI		
94276		
Vigência: 06/2016		Última atualização: 06/2016

COMPOSIÇÃO				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4490
C	88316	SERVEITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4490
I	*	GUIA OU MEIO-FIO DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO, COMP 1M, 20 X 15/13 CM (H X L1/L2) PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS	UN	1,0050
C	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	M³	0,0010
I	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	M³	0,0070

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página 59 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP202304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

Caderno Técnico das Composições de Guias e Sarjetas – Lote 3



2. Itens e suas Características

- Pedreiro: profissional que executa as atividades para o assentamento das guias, tais como: assentamento das guias, rejuntamento dos vãos entre as guias e escoramento da guia.
- Servente: profissional que auxilia o pedreiro com as atividades para o assentamento das guias pré-fabricadas.
- Guia pré-fabricada de concreto: peças pré-fabricadas, moldadas em concreto com dimensões específicas e assentadas de forma justapostas para delimitar uma área de outra (* insumo a ser cadastrado no SINAPI).
- Argamassa: utilizada nos vãos entre as peças das guias pré-fabricadas conferindo acabamento e continuidade às guias.
- Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.

3. Equipamentos

- Não se aplica.

4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar o comprimento linear total em trecho curvo a ser assentadas guias de concreto pré-fabricadas, com dimensões 100x15x13x20 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura) para urbanização interna de empreendimentos, em valas.

5. Critérios de Aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os pedreiros e os serventes que auxiliavam diretamente nos serviços de execução.
- Os índices de produtividade contemplam a regularização da base para a execução das guias.
- O transporte das guias entre o local de armazenamento e as proximidades da frente de serviço foi considerado para obtenção dos índices de produtividade.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 60 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP202304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- O escoramento da parte posterior das guias não foi considerado na composição, caso seja necessário à execução utilizar composição específica.
 - Foi adotada a seguinte definição de trecho reto e curvo para as composições:
 - Trecho reto: quando não há alteração de direção ao longo da extensão das guias a serem executadas.
 - Trecho curvo: quando ocorre mudança de direção ao longo da extensão das guias a serem executadas.
6. Execução
- Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.
 - Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia.
 - Assentamento das guias pré-fabricadas.
 - Rejuntamento dos vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.
7. Informações Complementares
- Não se aplica.
9. Pendências
- Como não há preço coletado para GUIA OU MEIO-FIO DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO, COMP 1M, 20 X 15/13 CM (H X L1/L2) PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS, houve substituição pelo insumo MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 15/ 12* CM (H X L1/L2). Foi considerado o mesmo coeficiente.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página 61 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

94319 - ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016

SINAPI - Caderno Técnico do Serviço - Aterro de valas

CADERNO TÉCNICO

CLASSE: MOV-T - MOVIMENTO DE TERRA
TIPO: 20 - ATERRO COM OU S/COMPACTAÇÃO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.MOVT-ATVA.012/D1 Código SIPC 94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3
Vigência: 05/2016 Última Atualização: 06/2020		

Item	Código	Descrição	Unid.	Coef.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,659000
C	91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_05/2016	CHI	0,254000
C	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_05/2016	CHP	0,274000
C	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_05/2016	CHP	0,006500
C	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_05/2016	CHI	0,003000
I	0075	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,250000



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Servente: profissional que lança o material, de forma manual, para o interior da vala e auxilia o trabalho feito pelo equipamento.
- Compactador de solos: equipamento para a compactação do solo utilizado no aterro da vala.
- Argila: material de empréstimo utilizado no aterro.
- Caminhão pipa: utilizado para a umidificação do solo.

3. EQUIPAMENTO

- Compactador de solos pneumático tipo sapo até 35 kg tipo cloziron ou equivalente.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Volume de aterro geométrico, definido em projeto, descontado o volume do tubo, com substituição de solo e executado de forma manual.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- O tipo de aterro considerado nesta composição é o de vala, ou seja, um aterro que tem comprimento mais expressivo que a largura.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP - CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 62 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- Estão contemplados na composição os esforços necessários para a umidificação do solo de reaterro, a fim de atender as exigências normativas e definições de projeto.
 - Para gerar os índices de produtividade referentes à compactação da vala aterrada foi considerado que a atividade é feita em etapas com camadas na ordem de 20 cm de altura.
 - A composição não faz distinção entre valas com ou sem escoramento, valendo o uso da mesma para ambas situações.
 - A composição não faz distinção entre local com baixo nível de interferência ou local com alto nível de interferência, valendo o uso dos mesmos coeficientes para ambas situações.
 - São separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) dos equipamentos da seguinte forma:
 - > CHP: considera o tempo em que o equipamento está em uso para realizar as atividades de compactação da vala
 - > CHI: considera os tempos em que o equipamento está parado por falta de frente (exemplos: espera pelo assentamento de tubo). Para a quantidade de material, considerou-se a necessidade de um volume 25% maior do que o volume do aterro geométrico.
 - Os serviços para restabelecer o local de escavação da vala para a situação anterior ao serviço, isto é, por exemplo, refazer o piso, plantio de grama etc. não estão contemplados nos índices de produtividade desta composição.
 - O serviço de transporte de material da jazida até o ponto de aplicação não está contemplado nesta composição
 - A geometria da vala deve atender aos valores definidos pela norma NBR 12266. - O grau de compactação mínimo exigido é de 95% do Proctor normal.
- 6. EXECUÇÃO**
- Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.
 - Escavação da vala de acordo com o projeto de engenharia.
 - A escavação deve atender às exigências da NR 18.
- 7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES**
- Em alguns casos, o projeto pode exigir que a compactação dos últimos 30 cm da camada do aterro final seja executada com rolo compactador, para evitar patologias ao elemento sobre o qual será feito o aterro. Neste caso, considerar composição específica de compactação.
- 8. PENDÊNCIAS** - Não se aplica.

94974 - CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página **63** de **129**



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

SINAPI - Cadernos Técnicos do grupo: Produção de concreto em obra

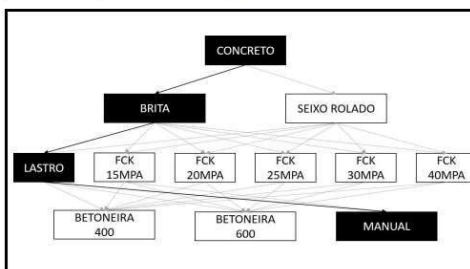
CADERNO TÉCNICO

CLASSE: FUES - FUNDACOES E ESTRUTURAS
TIPO: 43 - CONCRETOS

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.FUES CONC.013/01	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3
Código SIPI		
94974		
Vigência: 07/2016		Última Atualização: 05/2021

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,2858
I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5971
I	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	218,9300
I	370	AREIA MÉDIA - POSTO - JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,8538



- Cimento Portland composto CP II-32;
- Areia média – areia média na unidade natural, com coeficiente de inchamento em torno de 1,30, pronta para o uso. Caso se constate a presença de impurezas na areia (fragmentos de vegetais etc), proceder previamente ao seu peneiramento, utilizar composição correspondente;
- Brita 1 – agregado graúdo com dimensão granulométrica entre 9,5 e 19 mm e que atenda à norma ABNT NBR 7211;
- Servente: responsável pela mistura dos componentes e preparo do concreto.
- 3. EQUIPAMENTO
 - Não se aplica.
- 4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS
 - Utilizar o volume necessário para execução de um determinado serviço;
 - O traço apresentado no item 1 é apenas indicativo, devendo o traço ser ajustado em função da natureza e da distribuição granulométrica dos materiais efetivamente disponíveis na região da obra.
- 5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página 64 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos com o preparo de concreto;
- O traço orientativo indicado na composição refere-se à massa de materiais secos, devendo-se corrigir o consumo de água e o consumo de areia em função do seu teor de umidade. Com base no peso unitário dos materiais o traço em massa poderá ser convertido par traço em volume (exceto para o cimento), podendo-se assumir para a areia o coeficiente médio de inchamento de 1,30 caso não se disponha da curva de inchamento real;
- Para o cálculo do consumo de insumos para a produção de 1m³ de concreto considerou-se o traço em massa orientativos e a relação água / cimento igual a 1,00, foram consideradas as sobras ao final do dia;
- Os tempos de preparação do concreto foram calculados a partir dos valores medidos em campo, considerando a mistura.

6. EXECUÇÃO

- Fazer uma mistura inicial a seco da areia e do cimento, conforme dosagem indicada;
- Estando a mistura bem homogeneizada com o auxílio de pás e enxadas, sobre a camada de areia e cimento depositar toda a quantidade de brita e, sobre a brita, cerca da metade da quantidade de água;
- Homogeneizar novamente com o auxílio de pás e enxadas e constituir um monte com a forma aproximada de cone; - Abrir uma cavidade no cento do monte e adicionar a quantidade restante de água, misturando com pás e enxadas até se obter uma massa homogênea e livre de grumos.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

**95746 - ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1□□),
APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
AF_11/2016_P**

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página **65** de **129**



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

SINAPI - Caderno Técnico do Serviço - Instalações Elétricas - parte 1

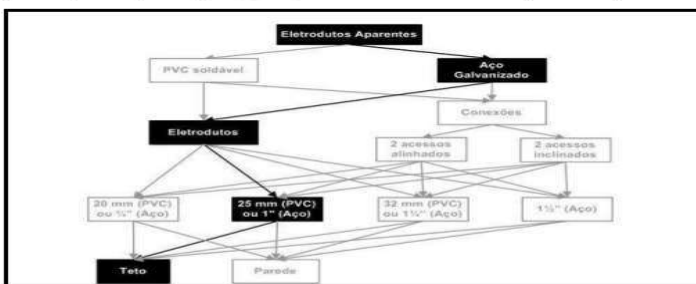
CADERNO TÉCNICO

CLASSE: INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXT
TIPO: 165 - ELETRODUTOS/CALHAS PARA LEITO DE CABOS

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.ELE4.020/01	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M
Código SIPC		
95746		
Vigência: 11/2016		Última Atualização: 05/2019

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unid.	Coef.
C	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	1,000000
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,104400
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,104400
I	21136	ITEM - PROCESSO DESATIVADO! ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, LEVE, DIÂMETRO 1", PAREDE DE 0,90 MM	M	1,050000
C	95754	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 25 MM (1"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	0,333300



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletroduto em aço galvanizado, tipo leve, DN 25 (1").

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar os comprimentos retilíneos de eletroduto em aço galvanizado, com DN 25 mm (1"), presentes no projeto para instalação em tetos.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.

6. EXECUÇÃO

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP - CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 66 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de aço galvanizado;
 - Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras estão contemplados nesta composição como composição auxiliar);
 - As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.
7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
- Não se aplica. 8. PENDÊNCIAS
 - Não se aplica.

95749 - ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P

SINAPI - Caderno Técnico do Serviço - Instalações Elétricas - parte 1

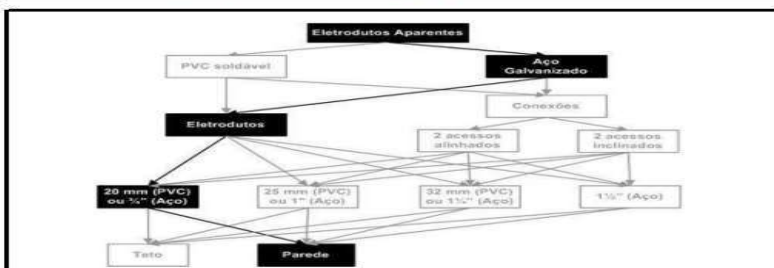
CADERNO TÉCNICO

CLASSE: INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETTRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXT
TIPO: 165 - ELETRODUTOS/CALHAS PARA LEITO DE CABOS

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.ELE4.023/01	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M
Código SINAPI		
95749		
Vigência: 11/2016		Última Atualização: 05/2019

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unid.	Coef.
C	91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2". FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	M	2.000000
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,194400
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,194400
I	21128	ITEM PROCESSO DESATIVADO: ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, LEVE, DIÂMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	M	1,050000
C	95757	LUVAS DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 20 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	0,333300



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS
- Eletroduto em aço galvanizado, tipo leve, DN 20 (3/4").
3. EQUIPAMENTO
- Não se aplica.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP - CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 67 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar os comprimentos retilíneos de eletroduto em aço galvanizado, com DN 20 mm (3/4"), presentes no projeto para instalação em paredes.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.

6. EXECUÇÃO

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;

- Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de aço galvanizado; - Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras estão contemplados nesta composição como composição auxiliar);

- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

95754 - LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 25 MM (1"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P

SINAPI - Caderno Técnico do Serviço - Instalações Elétricas - parte 1

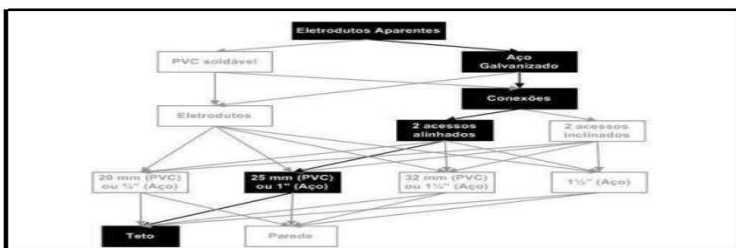
CADERNO TÉCNICO

CLASSE: INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXT
TIPO: 166 - CONEXÕES

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02:INEL.ELE4.028/01	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 25 MM (1"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN
Código SINAPI	95754	
Vigência: 11/2016		Última Atualização: 05/2019

COMPOSIÇÃO			
Item	Código	Descrição	Coef.
C	86247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H 0,135400
C	86264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H 0,135400
I	2638	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, DIÂMETRO DE 25 MM (1")	UN 1,000000



Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP - CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 68 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Luva de emenda em aço galvanizado, sem rosca, DN 25 MM (1") para eletroduto (*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de peças em aço galvanizado para eletroduto, com DN 25 (1"), efetivamente instalada em tetos.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.

6. EXECUÇÃO

- Para iniciar o processo de conexão, o eletroduto já deve estar preparado; - Encaixa-se a conexão ao eletroduto;

- Aperta-se o parafuso até a completa união das peças.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES - Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Como não há preço coletado para LUVA DE EMENDA SEM ROSCA P/ ELETRODUTO 1", houve substituição pelo insumo INx 2638

- LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, DIÂMETRO DE 25 MM (1"). Considerar o mesmo coeficiente.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 69 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

95757 - LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 20 MM (3/4"),
APARENTE, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
AF_11/2016_P

SINAPI - Caderno Técnico do Serviço - Instalações Elétricas - parte 1

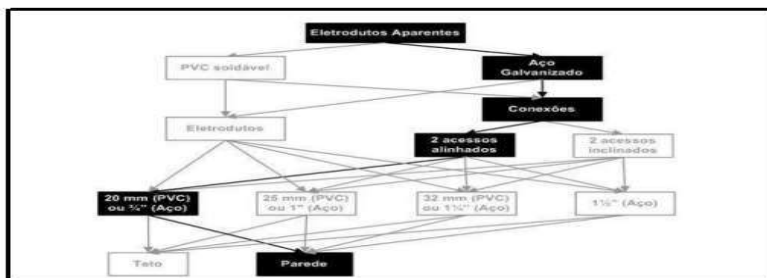
CADERNO TÉCNICO

CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXT
TIPO: 166 - CONEXOES

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02:INEL.ELE4.031/01	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 20 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN
Código SINAPI		
95757		
Vigência: 11/2016		Última Atualização: 05/2019

Item	Código	Descrição	Unid.	Coef.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,182700
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,182700
I	2637	LUVA PARA ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, DIÂMETRO DE 20 MM (3/4")	UN	1,000000



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Luva de emenda em aço galvanizado, sem rosca, DN 20 MM (3/4") para eletroduto (*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de peças em aço galvanizado para eletroduto, com DN 20 (3/4"), efetivamente instalada em paredes.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.

6. EXECUÇÃO

- Para iniciar o processo de conexão, o eletroduto já deve estar preparado; - Encaixa-se a conexão ao eletroduto;
- Aperta-se o parafuso até a completa união das peças.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP - CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 70 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Como não há preço coletado para LUVA DE EMENDA SEM ROSCA P/ ELETRODUTO 3/4", houve substituição pelo insumo INx 2637

- LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 20 MM (3/4"). Considerar o mesmo coeficiente.

95758 - LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 25 MM (1"), APARENTE, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P

SINAPI - Caderno Técnico do Serviço - Instalações Elétricas - parte 1

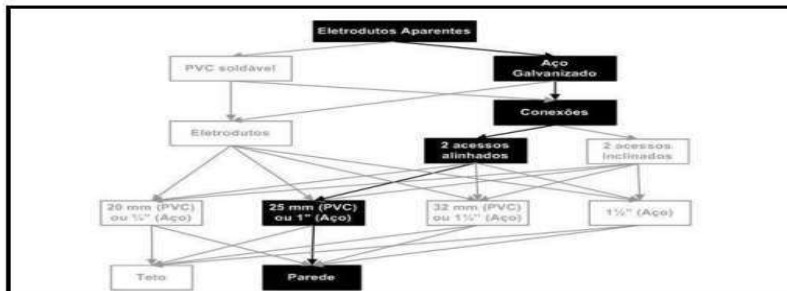
CADERNO TÉCNICO

CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXT
TIPO: 166 -CONEXOES

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.ELE4.032/01	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 25 MM (1"), APARENTE, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN
Código SINAPI		
95758		
Vigência: 11/2016		Última Atualização: 05/2019

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unid.	Coef.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,203300
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,203300
I	2638	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 25 MM (1")	UN	1,000000



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Luva de emenda em aço galvanizado, sem rosca, DN 25 MM (1") para eletroduto (*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP - CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 71 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- Utilizar a quantidade de peças em aço galvanizado para eletroduto, com DN 25 (1"), efetivamente instalada em paredes.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.

6. EXECUÇÃO

- Para iniciar o processo de conexão, o eletroduto já deve estar preparado;

- Encaixa-se a conexão ao eletroduto;

- Aperta-se o parafuso até a completa união das peças.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Como não há preço coletado para LUVA DE EMENDA SEM ROSCA P/ ELETRODUTO 1", houve substituição pelo insumo INx 2638

- LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 25 MM (1"). Considerar o mesmo coeficiente.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página **72** de **129**



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

**95801 - CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO
DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
AF_11/2016_P**

SINAPI - Caderno Técnico do Serviço - Instalações Elétricas - parte 1

CADERNO TÉCNICO

CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXT
TIPO: 168 -CAIXAS

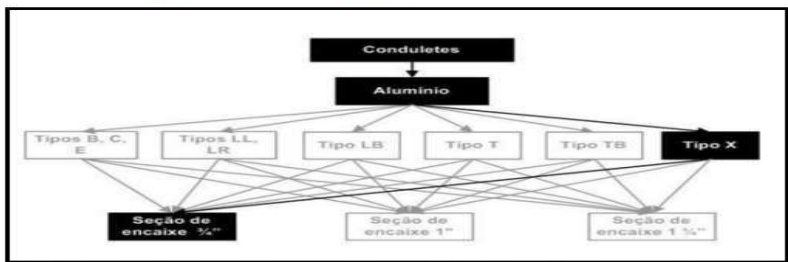
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.ELE4.058/01	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN
Código SIPI		
95801		

Vigência: 11/2016

Última Atualização: 05/2019

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unid.	Coef.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,496700
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,496700
I	11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABEÇA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,000000
I	2580	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4" COM TAMPA CEGA	UN	1,000000



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Condulete em alumínio, tipo X, para eletroduto com DN 20 (3/4") (*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

- Bucha em nylon com parafuso cabeça chata, 4,2 x 45 mm.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de conduletes 3/4" em alumínio, tipo X, efetivamente instalada.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.

- As produtividades desta composição contemplam os furos e fixações do condulete no teto ou na parede.

6. EXECUÇÃO

- Após a marcação do condulete, com nível, para deixá-lo alinhado;

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP - CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 73 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- Faz-se a furação para encaixe das buchas;
- Fixa-se o condutele através dos parafusos às buchas já instaladas;
- As extremidades do condutele são deixadas livres para posterior encaixe ao eletroduto.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Como não há preço coletado para:

- CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO X, SEM ROSCA, PARA ELETRODUTO DE 3/4", SEM TAMPA houve substituição pelo insumo INx 2580 - CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA.

Foram mantidos os mesmos.

95802 - CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P

SINAPI - Caderno Técnico do Serviço - Instalações Elétricas - parte 1

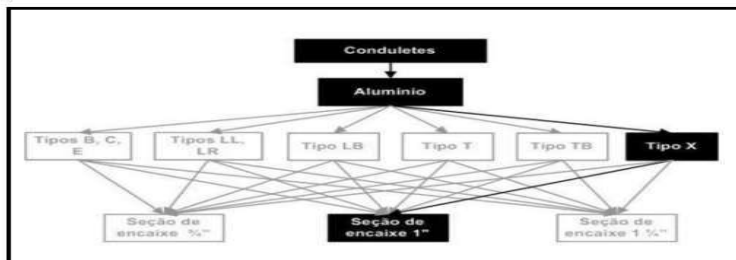
CADERNO TÉCNICO

CLASSE: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXT
TIPO: 168 -CAIXAS

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02:INEL:ELE4.059/01	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"). APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN
Código SIPC		
95802		
Vigência: 11/2016		Última Atualização: 05/2019

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unid.	Coef.
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,538500
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,538500
I	11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABEÇA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,000000
I	2581	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	UN	1,000000



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP - CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página **74** de **129**



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- Condulete em alumínio, tipo X, para eletroduto com DN 25 (1") (*insumo a ser cadastrado no SINAPI).
- Bucha em nylon com parafuso cabeça chata, 4,2 x 45 mm.
- 3. EQUIPAMENTO
- Não se aplica.
- 4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS
- Utilizar a quantidade de conduletes 1" em alumínio, tipo X, efetivamente instalada.
- 5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO
- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.
- As produtividades desta composição contemplam os furos e fixações do condulete no teto ou na parede.
- 6. EXECUÇÃO
- Após a marcação do condulete, com nível, para deixá-lo alinhado;
- Faz-se a furação para encaixe das buchas; - Fixa-se o condulete através dos parafusos às buchas já instaladas;
- As extremidades do condulete são deixadas livres para posterior encaixe ao eletroduto.
- 7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
- Não se aplica.
- 8. PENDÊNCIAS
- Como não há preço coletado para:
- CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, SEM ROSCA, PARA ELETRODUTO DE 1", SEM TAMPA houve substituição pelo insumo INx 2581
- CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA. Foram mantidos os mesmos

96765 - ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página 75 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

SINAPI - Caderno Técnico do Serviço - Instalações de gás e incêndio em Aço e Ferro

CADERNO TÉCNICO

CLASSE: INES - INSTALACOES ESPECIAIS
TIPO: 186 -INCENDIO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INH.IJGAC.158/01	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN
Código SIPCi		
96765		
Vigência: 12/2015		Última Atualização: 10/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unid.	Coef.
C	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,037000
C	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,037000
I	4350	BUCHA DE NYLON, DIÂMETRO DO FURO 6 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	UN	4,000000
I	10904	REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATÃO, PARA HIDRANTES EM INSTALAÇÃO PREDIAL DE INCÊNDIO, 45 GRAUS, DIÂMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSÃO DE ATÉ 200 PSI	UN	1,000000
I	10899	ADAPTADOR, EM LATÃO, ENGATE RÁPIDO 2 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALAÇÃO PREDIAL DE COMBATE A INCÊNDIO	UN	1,000000
I	20963	CAIXA DE INCÊNDIO/ABRIGO PARA MANGUEIRA, DE SOBREPOR/EXTERNA, COM 90 X 60 X 17 CM, EM CHAPA DE AÇO, PORTA COM VENTILAÇÃO, VISOR COM A INSCRIÇÃO "INCÊNDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, PINTURA ELETROSTÁTICA VERMELHA	UN	1,000000
I	21030	MANGUEIRA DE INCÊNDIO, TIPO 1, DE 1 1/2", COMPRIMENTO = 20 M, TECIDO EM FIO DE POLIÉSTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTÉTICA, COM UNIÕES ENGATE RÁPIDO	UN	1,000000
I	20971	CHAVE DUPLA PARA CONEXÕES TIPO STORZ, ENGATE RÁPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM LATÃO, PARA INSTALAÇÃO PREDIAL DE COMBATE A INCÊNDIO	UN	1,000000
I	37555	ESGUICHO JATO REGULÁVEL, TIPO ELKHART, ENGATE RÁPIDO 2 1/2", PARA COMBATE A INCÊNDIO	UN	1,000000

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP - CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 76 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

SINAPI - Caderno Técnico do Serviço - Instalações de gás e incêndio em Aço e Ferro



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do abrigo.
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação do abrigo.
- Bucha de nylon, diâmetro do furo 8 mm, comprimento 40 mm, com parafuso de rosca soberba, cabeça chata, fenda simples, 4,8 x 50 mm.
- Adaptador, em latão, engate rápido 1 1/2" x rosca interna 5 fios 2 1/2", para instalação predial de combate a incêndio. - Registro ou válvula globo angular em latão, para hidrantes em instalação predial de incêndio, 45 graus, diâmetro de 2 1/2", com volante, classe de pressão de até 200 PSI.
- Caixa de incêndio/abrigo para mangueira, de sobrepor/externa, com 90 x 60 x 17 cm, em chapa de aço, porta com ventilação, visor com a inscrição "incêndio", suporte/cesta interna para a mangueira, pintura eletrostática vermelha.
- Chave dupla para conexões tipo Storz, engate rápido 1 1/2" x 2 1/2", em latão, para instalação predial combate a incêndio.
- Mangueira de incêndio, tipo 1, de 1 1/2", comprimento = 20 m, tecido em fio de poliéster e tubo interno em borracha sintética, com uniões engate rápido.
- Esguicho jato regulável, tipo Elkhart, engate rápido 1 1/2", para combate a incêndio.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de abrigo para hidrante, 90x60x17cm, com registro globo angular 45 graus 2 1/2", adaptador Storz 2 1/2", mangueira de incêndio 20m 1 1/2" e esguicho em latão 1 1/2", presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página **77** de **129**



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP202304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.

6. EXECUÇÃO

- Verifica-se o local da instalação;
- Fixa-se o abrigo para mangueira através de 4 parafusos;
- Encaixa-se o adaptador, com rosca interna, à válvula globo angular;
- Em seguida, coloca-se a válvula globo angular por dentro do abrigo e encaixa-se à tubulação de combate a incêndio já instalada;
- Após o completo encaixe da válvula, a chave dupla é colocada na válvula;
- Conecta-se o esguicho tipo Elkhart à extremidade de uma das mangueiras;
- Por último, as mangueiras são colocadas no suporte dentro do abrigo.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

97635 - DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE:	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES
TIPO:	0014 - DEMOLICOES/RETIRADAS
Código / Seq.	01.SERP.DERE.015/01
Descrição da Composição	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017
Código SIPCi	97635
Unidade	M2
Vigência:	12/2017
Última atualização:	12/2017

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente Aferido
C	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4591
C	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1582



Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página 78 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

2. Itens e suas características

- Servente e calceteiro: profissionais que executam a demolição.

3. Equipamentos

- Não se aplica.

4. Critérios para quantificação de serviços

- Utilizar a área de pavimento intertravado a ser demolido.

5. Critérios de aferição

- Nesta composição considera-se que a demolição manual é feita com auxílio de picareta, ponteira e enxada.
- Foi considerado o empilhamento inicial dos elementos a serem reaproveitados.
- Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.

6. Execução • Checar se os EPC necessários estão instalados.

- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- A demolição do pavimento intertravado é feita com o uso de picareta, ponteira e enxada.
- Executar o serviço de modo cuidadoso para se preservar a integridade dos intertravados a serem reaproveitados.
- Após a retirada dos elementos empilhá-los no próprio local.

7. Informações complementares

- Não se aplica.

8. Pendências

- Não se aplica.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 79 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

97636 - DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

SINAPI - Cadernos Técnicos de Demolições e Remoções - Lote 1



CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

3. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES				
TIPO: 0014 - DEMOLIÇÕES/RETIRADAS				
Código / Seq.	Descrição da Composição		Unidade	
01.SERP.DERE.016/01	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017		M2	
Código SIPC		97636		
Vigência:		12/2017	Última atualização: 12/2017	
COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente Aferido
C	5631	ESCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_08/2014	CHP	0,0326
C	5632	ESCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_08/2014	CHI	0,0896
C	91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0524
C	91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0836

SINAPI - Cadernos Técnicos de Demolições e Remoções - Lote 1



2. Itens e suas características

- Escavadeira hidráulica: equipamento utilizado para demolir o pavimento.
- Cortadora de piso/asfalto: equipamento utilizado para cortar o pavimento.

3. Equipamentos

- Escavadeira hidráulica: sobre esteiras, caçamba 0,80 m³, peso operacional 17 T, potência bruta 111 HP.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP - CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página 80 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP202304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- Cortadora de piso com motor 4 tempos a gasolina, potência de 13 hp, com disco de corte diamantado segmentado para concreto, diâmetro de 350 mm, furo de 1" (14 x 1").
- 4. Critérios para quantificação de serviços
- Utilizar a área de pavimento asfáltico a ser demolido.
- 5. Critérios de aferição
- Foi considerado esforço para retirada de pavimento asfáltico com espessura máxima de 10 cm.
- Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.
- 6. Execução • Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- Cortar o perímetro do trecho do pavimento a ser removido com a cortadora de piso/asfalto.
- Remover o pavimento asfáltico com uso de escavadeira hidráulica.
- 7. Informações complementares
- Não se aplica.
- 8. Pendências
- Não se aplica.

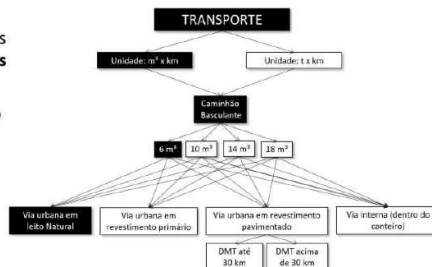
97912 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

Os Cadernos Técnicos do grupo de **Transporte, Carga e Descarga de Materiais** utilizam doze Árvores de Fatores para representar graficamente todas as variações de composições do SINAPI para os serviços.

- Na **Árvore de Fatores** ao lado constam as variações para o **Transporte de materiais com caminhão basculante**.
- Cada linha representa um **fator**, identificado no processo de aferição, que **influencia o custo** do serviço.
- Por isto, cada um deles é **utilizado para descrever** a composição.

97912 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

- Observe que a composição descrita acima contém os fatores ressaltados em fundo preto na Árvore.



99063 - LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página 81 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

SINAPI - Cadernos Técnicos das Composições de Locação de Obra - Lote 3



CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: SERT – Serviços Técnicos
TIPO: 0008 – Locação

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.SERT.LOCA.028/01	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M
Código SIPCI		
99063		
Vigência: 10/2018		Última atualização: 10/2018

COMPOSIÇÃO				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE AFERIDO
C	99061	LOCAÇÃO COM CAVALETE COM ALTURA DE 0,50 M – 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	UN	0,0500



2. Itens e suas características

- Peça de madeira não aparelhada 7,5 x 7,5 cm, maçaranduba, angelim ou equivalente da região;
- Tábua de madeira aparelhada *2,5 x 25* cm, maçaranduba, angelim ou equivalente da região;
- Prego polido com cabeça 17 x 21;
- Tinta acrílica;
- Serra circular de bancada com motor elétrico, potência de 1600 W, para disco de diâmetro de 10" (250mm);
- Prego polido com cabeça 17 x 21.

3. Equipamentos

- Não se aplica.

4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar o comprimento do trecho da rede de água ou esgoto a ser locado.

5. Critérios de Aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os carpinteiros e apenas os auxiliares que ajudam na locação;
 - Para efeito de cálculo dos coeficientes desta composição, foi considerado o espaçamento de 20 m entre cavaletes;
 - A largura máxima da vala para a colocação da rede de água ou esgoto é de 1 m;
 - Esta composição não inclui a abertura da vala.
6. Execução
- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
 - Corta-se o comprimento necessário das peças de madeira;

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 82 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- Com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o pontalete (peça de madeira);
- O pontalete é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento;
- Interligam-se os pontaletes com uma tábua de madeira;
- Em seguida, é feita a pintura de todo o cavalete;
- Verificam-se as medidas do cavalete instalado com o projeto;
- Faz-se a marcação dos pontos com pregos.

7. Informações Complementares

- O Anexo IV apresenta um exemplo de Locação de rede de água ou esgoto utilizando cavalete e marcação de pontos na tábua.

8. Pendências

- Não se aplica

99855 - CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO.
AF_04/2019_P

SINAPI - Caderno Técnico do Serviço - Guarda Corpo, Corrimão e Grade

CADERNO TÉCNICO

CLASSE: ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS
TIPO: 95 -GUARDA-CORPO DE FERRO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.ESQV.CORR.019/01	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	M
Código SIPI		
99855		
Vigência: 04/2019		Última Atualização: 04/2019

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unid.	Coef.
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,778000
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,948000
I	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	3,273000
I	11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIÂMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	0,004000
I	21011	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 32 MM (1 1/4"), E = 2,65 MM, "2,71" KG/M (NBR 5580)	M	1,029000
I	*	SUPOORTE DE PAREDE PARA CORRIMÃO EM AÇO GALVANIZADO, COM BARBA DE 1/2"	UN	1,091000
I	11033	SUPOORTE PARA CALHA DE 150 MM EM FERRO GALVANIZADO	UN	1,091000



Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP - CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 83 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Serralheiro com encargos complementares;
- Auxiliar de serralheiro com encargos complementares; - Suporte de parede para corrimão em aço galvanizado com barra de 1/2" (*Insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Tubo de aço galvanizado com costura, classe leve, DN 32 (1 1/4"), E = 2,65 MM, *2,71* kg/m (NBR 5580);
- Eletrodo revestido AWS - E6013 , diâmetro de 2,50 mm; - Bucha de nylon sem aba S10, com parafuso de 6,10 x 65 mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS - Utilizar o comprimento do corrimão instalado.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes envolvidos na montagem e instalação da peça;
- Foram consideradas perdas por entulho no cálculo de consumo dos perfis e eletrodos;
- Não inclui tratamento superficial.

6. EXECUÇÃO - Conferir medidas na obra;

- Fazer as marcações nas paredes e fixar os suportes utilizando os parafusos com bucha de nylon;
- Cortar e perfurar o corrimão, conforme projeto;
- Lixar as linhas de corte e perfuração, eliminando as rebarbas;
- Soldar o corrimão sobre os suportes;
- Soldar as emendas entre os trechos de corrimão;
- Lixar perfeitamente as soldas, retirando o excesso;
- As extremidades dos corrimãos devem ser finalizadas em curva, sem emenda e avançando 30 cm em relação ao início e ao término da escada ou da rampa.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página **84** de **129**



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

**100323 - LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS
OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019**

Cadernos Técnicos das Composições do Grupo Lastro



CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: FUES – FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS
TIPO: 0040 – LASTROS/FUNDAÇÕES DIVERSAS

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.FUES.LAST.006/03	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M²
Código SIPI	100323	
Vigência: 08/2017		Última atualização: 02/2021

COMPOSIÇÃO				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0300
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3430
I	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M³	1,1300
C	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF 08/2015	CHP	0,0320
C	91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF 08/2015	CHI	0,0300



2. Itens e suas Características

- Areia média posto jazida/fornecedor, sem frete.
 - Placa vibratória reversível para compactação do material granular.
- 3. Equipamentos**

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página **85** de **129**



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP202304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- Compactador de solos com placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kN (2500 kgf), potência de 5,5 CV.
4. Critérios para quantificação dos serviços
- Utilizar o volume de material granular para execução de lastro, dado pela área de projeção da peça multiplicada pela espessura definida na composição.
5. Critérios de Aferição
- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos diretamente na execução do serviço.
 - Os valores calculados de produtividade não incluem o transporte do material até a frente de trabalho.
6. Execução
- Lançar e espalhar a camada de areia média sobre solo previamente compactado e nivelado.
 - Após o lançamento, compactar com placa vibratória e nivelar a superfície.
7. Informações Complementares
- Como o lastro de areia tem alta permeabilidade, manter o material úmido, porém não encharcado (com água livre) de forma que o concreto a ser lançado não tenha água subtraída pelo lastro.
 - Jamais apoiar as armaduras inferiores diretamente sobre o lastro.
8. Pendências
- Não se aplica.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página 86 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

100576 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO
PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019

SINAPI - Cadernos Técnicos do grupo: Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações

CADERNO TÉCNICO

CLASSE: PAVI - PAVIMENTAÇÃO
TIPO: 55 - REGULARIZAÇÃO/REFORÇO DE SUBLEITO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.PAVI.BASE.122/01	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2
Código SIPI		
100576		

Vigência: 11/2019

Última Atualização: 03/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,008
C	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,000
C	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,008
C	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,001
C	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,007
C	73436	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	CHP	0,002
C	93244	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	CHI	0,006

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP - CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 87 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Servente: empregado que auxilia os operários dos equipamentos na execução do serviço.
- Motoniveladora: equipamento utilizado para nivelar e regularizar o subleito.
- Caminhão pipa: equipamento utilizado para umidificar o solo, visando atender a umidade ótima para a compactação.
- Rolo pé de carneiro: equipamento utilizado para compactar o subleito.

3. EQUIPAMENTO

- Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m.
- Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água.
- Rolo compactador vibratório pé de carneiro para solos, potência 80 hp, peso operacional sem/com lastro 7,4 / 8,8 t, largura de trabalho 1,68 m.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área geométrica, em metros quadrados, de subleito a receber regularização e compactação.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a execução de regularização e compactação de subleito já existente.
- Considera-se que a regularização e compactação alcança até 20 cm de espessura do subleito já existente.
- As produtividades desta composição não contemplam a atividade de transporte, lançamento e espalhamento de material. Se necessária a importação de material, o usuário deverá contemplar atividades de aterro.
- A motoniveladora é utilizada na composição apenas para executar a tarefa de nivelar regularizar o subleito.
- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de remoção de camada vegetal, limpeza de terreno, escavação, corte e aterro.
- É considerado na composição o esforço de umidificar o subleito a fim de garantir que se atinja a umidade ótima de compactação.
- A quantidade de fechas executadas pelos rolos compactadores foi determinada considerando atender a energia de compactação de 95% energia normal.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página **88** de **129**



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- É considerado na composição o esforço de umidificar o subleito a fim de garantir que se atinja a umidade ótima de compactação.
- Esta composição é válida para trabalho diurno.
- CHP: considera o tempo em que o equipamento está efetivamente executando o serviço.
- CHI: considera os tempos em que o equipamento está parado.
- Os ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- O subleito sobre o qual irá se executar a regularização e compactação deve estar totalmente limpo, sem excessos de umidade e com todas as operações de terraplenagem concluídas (atividades não contempladas nesta composição).
- A motoniveladora realiza a regularização e nivelamento do subleito.
- Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite especificado em projeto, procede-se com o umedecimento da camada através do caminhão pipa.
- Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador pé de carneiro, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

100721 - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página **89** de **129**



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

SINAPI - Cadernos Técnicos do grupo: Pintura sobre Superfícies Metálicas

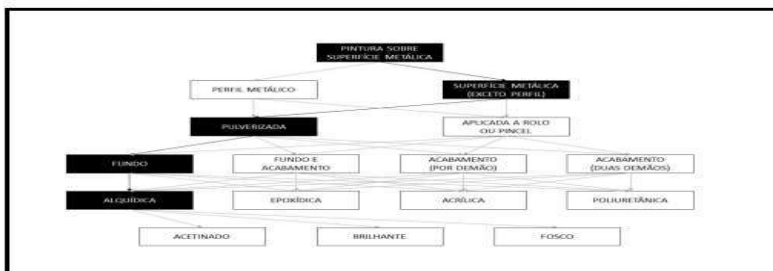
CADERNO TÉCNICO

CLASSE: PINT - PINTURAS
TIPO: 158 - PINTURA PARA METAL

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.PINT.PMET.006/01	PINTURA COM TINTA ALOQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARÇÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	M2
Código SIPCI 100721		
Vigência: 01/2020		Última Atualização: 05/2021

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
C	03.CHOR.C HPD.140/01	COMPRESSOR DE AR, VAZAO DE 10 PCM, RESERVATORIO 100 L, PRESSAO DE TRABALHO ENTRE 6,9 E 9,7 BAR, POTENCIA 2 HP, TENSÃO 110/220 V - CHP DIURNO. AF_05/2017	CHP	0,1534
C	03.CHOR.C HID.140/01	COMPRESSOR DE AR, VAZAO DE 10 PCM, RESERVATORIO 100 L, PRESSAO DE TRABALHO ENTRE 6,9 E 9,7 BAR, POTENCIA 2 HP, TENSÃO 110/220 V - CHI DIURNO. AF_05/2017	CHI	0,3732
C	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5268
I	11174	PRIMER UNIVERSAL, FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARÇAO	18L	0,0115
I	5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	L	0,0619



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pintor com encargos complementares: responsável pela pintura das peças;
- Primer universal, fundo anticorrosivo;
- Solvente diluente a base de aguarrás.

3. EQUIPAMENTO

- Compressor de ar, vazão de 10 pcm, reservatório 100 l, pressão de trabalho entre 6,9 e 9,7 bar, potência 2 hp, tensão 110/220 V.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área, por demão, da peça a ser pintada, com as características da tinta e pintura, conforme descrito na composição;

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 90 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP202304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- Caso se tenha mais de uma demão, a área da superfície deverá ser multiplicada pelo número de demãos.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Foram consideradas as perdas de tinta no consumo do material;
- Para o cálculo do consumo de tinta, foi considerada a espessura da camada de tinta seca de 40 micrometros e a porcentagem de sólidos das tintas igual a 52,77%;
- Não estão contemplados os esforços de preparo da superfície com lixa ou jateamento. Para tais esforços, considerar as composições específicas para este serviço;
- Não está contemplada a proteção da peça com fita. Para isso, utilizar composição específica.

6. EXECUÇÃO - Limpeza da peça manualmente para remoção de pó e outros detritos; - Preparação da tinta com diluição conforme orientação do fabricante;

- Aplicação de uma demão de tinta na superfície metálica com o equipamento de pulverização.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS - Os seguintes itens foram aferidos em campo:

- > Compressor de Baixa Pressão - CHP;
- > Compressor de Baixa Pressão - CHI;
- Porém, como seus custos somados representam apenas aproximadamente 1,0% do custo total do serviço, e pelo fato do insumo não possuir preço coletado pelo IBGE, esses itens não constam nos relatórios do SINAPI.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página **91** de **129**



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

100759 - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_P

SINAPI - Cadernos Técnicos do grupo: Pintura sobre Superfícies Metálicas

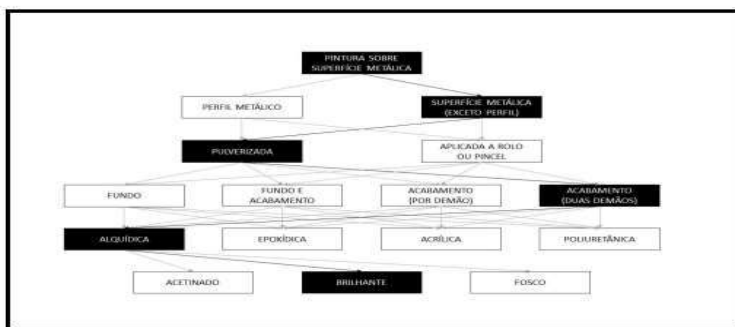
CADERNO TÉCNICO

CLASSE: PINT - PINTURAS
TIPO: 158 - PINTURA PARA METAL

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.PINT.PMET.044/01	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_P	M2
Código SIPC		
100759		
Vigência: 01/2020		Última Atualização: 05/2021

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
C	03.CHOR.C HID.140/01	COMPRESSOR DE AR, VAZAO DE 10 PCM, RESERVATORIO 100 L, PRESSAO DE TRABALHO ENTRE 6,9 E 9,7 BAR, POTENCIA 2 HP, TENSAO 110/220 V - CHP DIURNO. AF_05/2017	CHP	0,3068
C	03.CHOR.C HID.140/01	COMPRESSOR DE AR, VAZAO DE 10 PCM, RESERVATORIO 100 L, PRESSAO DE TRABALHO ENTRE 6,9 E 9,7 BAR, POTENCIA 2 HP, TENSAO 110/220 V -CHI DIURNO. AF_05/2017	CHI	0,7463
C	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0531
I	7292	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM BRILHANTE	L	0,4134
I	5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	L	0,1240



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pintor com encargos complementares: responsável pela pintura das peças;

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 92 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- Tinta esmalte sintético premium brilhante;
- Solvente diluente a base de aguarrás.

3. EQUIPAMENTO - Compressor de ar, vazão de 10 pcm, reservatório 100 l, pressão de trabalho entre 6,9 e 9,7 bar, potência 2 hp, tensão 110/220 V. 4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área da peça a ser pintada, com as características da tinta e pintura, conforme descrito na composição.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Foram consideradas as perdas de tinta no consumo do material;
- Para o cálculo do consumo de tinta, foram consideradas 2 camadas de tinta seca com a espessura de 40 micrometros, cada camada, e a porcentagem de sólidos das tintas igual a 40,45%;
- Não estão contemplados os esforços de preparo da superfície com lixa ou jateamento. Para tais esforços, considerar as composições específicas para este serviço;
- Foram consideradas 02 demãos.

6. EXECUÇÃO

- Limpeza da peça manualmente para remoção de pó e outros detritos;
- Preparação da tinta com diluição conforme orientação do fabricante;
- Aplicação de 2 demãos de tinta na superfície metálica com o equipamento de pulverização. Respeitando o intervalo entre as demãos, conforme a orientação do fabricante.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Os seguintes itens foram aferidos em campo:
 - > Compressor de Baixa Pressão - CHP;
 - > Compressor de Baixa Pressão - CHI;
- Porém, como seus custos somados representam apenas aproximadamente 1,0% do custo total do serviço, e pelo fato do insumo não possuir preço coletado pelo IBGE, esses itens não constam nos relatórios do SINAPI.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 93 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

100862 - SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

SINAPI - Caderno Técnico do Serviço - Louças e Metais

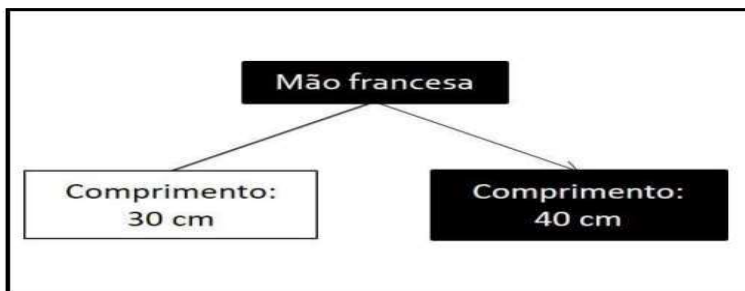
CADERNO TÉCNICO

CLASSE: INHI - INSTALAÇÕES HIDRO SANITÁRIAS
TIPO: 183 - APARELHOS SANITÁRIOS, LOUCAS, METAIS E OUTROS

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INHI.ASLM.064/01	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN
Código SINAPI		
100862		
Vigência: 12/2013		Última Atualização: 01/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unid.	Coef.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,149400
C	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,474300
I	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABEÇA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	3,000000
I	37591	SUPORTE MÃO-FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	UN	1,000000



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;
- Servente com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação da peça;
- Mão-francesa em aço;
- Bucha de Nylon com parafuso em aço de 6,10 x 65 mm.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Quantificar as unidades por tipo de peça instalada.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe direta que auxiliam na instalação ou no transporte horizontal das peças.

6. EXECUÇÃO

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP - CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 94 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- Verificar as distâncias mínimas para o posicionamento da peça;
- Marcar os pontos para furação; - Instalar, de maneira nivelada e parafusar.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

100981 - CARGA, MANOBR E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020

CADERNO TÉCNICO					
CLASSE: TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS					
TIPO: 335 - CARGA, MANOBR E DESCARGA (MECANICA)					
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO					
Código / Seq.	Descrição da Composição			Unidade	
03.MOVT.TRAN.049/01	CARGA, MANOBR E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M ³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020			M ³	
Código SIPI					
100981					
Vigência: 07/2020		Última Atualização: 02/2021			
COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição		Unidade	Quant.
C	67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO. PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG. CARGA UTIL MÁXIMA 11.130 KG. DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M. POTÊNCIA 185 CV. INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014		CHP	0,02670000
C	67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO. PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG. CARGA UTIL MÁXIMA 11.130 KG. DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M. POTÊNCIA 185 CV. INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014		CHI	0,02030000
C	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014		CHP	0,00830000
C	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014		CHI	0,01510000

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP - CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página 95 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



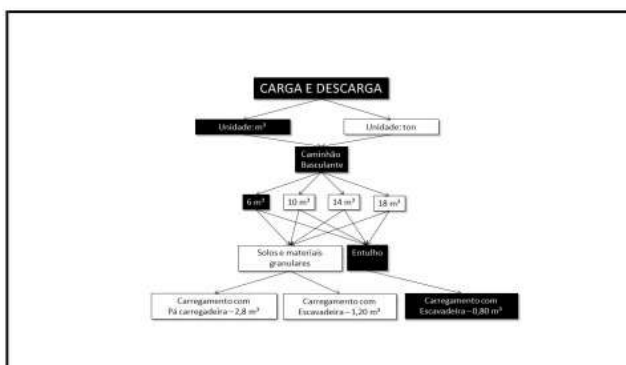
SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Caminhão basculante 6 m³: equipamento onde ocorre a carga de entulho, para posterior transporte (transporte não incluso na composição). Responsável, também, pela operação de descarga de entulho.

- Escavadeira: equipamento utilizado para o carregamento de entulho no caminhão basculante.

3. EQUIPAMENTO

- Caminhão basculante 6 m³ toco, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 11.130 kg, distância entre eixos 5,36 m, potência 185 cv, inclusive caçamba metálica. -Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m³, peso operacional 17 t, potencia bruta 111 hp.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS - Utilizar o volume solto (em m³) de entulho.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.

- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.

- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) dos equipamentos de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 70%, da seguinte forma:

-> CHP caminhão: considera os tempos de carga, descarga e manobras;

-> CHI caminhão: considera tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho; -> CHP escavadeira: considera o tempo de carga;

-> CHI escavadeira: considera tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

6. EXECUÇÃO

-Carga de entulho, em caminhão basculante, com a utilização de escavadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES - Não se aplica. **8. PENDÊNCIAS** - Não se aplica.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página **96** de **129**



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

101879 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

SINAPI - Cadernos Técnicos do grupo: Instalações Elétricas - Parte 2
Barramentos

Quadros e

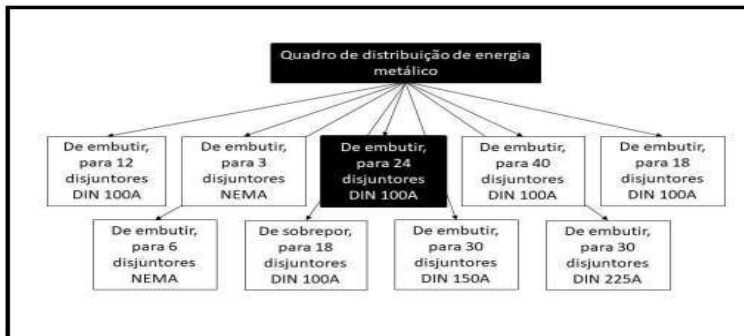
CADERNO TÉCNICO

CLASSE: INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXT
TIPO: 169 - QUADROS/DISJUNTORES

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.ELE2.099/01	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_10/2020	UN
Código SIPC 101879		
Vigência:		Última Atualização: 10/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
C	87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL, AF_06/2014	M3	0,01440000
I	12039	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 24 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	1,00000000
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,53460000
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,53460000



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do quadro.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado
Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP - CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 97 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do quadro.
- Quadro de distribuição com barramento trifásico, de embutir, em chapa de aço galvanizado, para 24 disjuntores DIN, 100 A.
- Argamassa traço 1:1:6 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual: para fixação do quadro.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado de embutir para 24 disjuntores, presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material.
- As produtividades desta composição não contemplam rasgos e cortes de alvenaria. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

6. EXECUÇÃO

- Verifica-se o local da instalação;
- Para instalar o quadro de embutir o recorte na alvenaria já deve estar executado;
- Realiza-se a aplicação de argamassa nas laterais e parte posterior;
- Encaixa-se o quadro e verificar o prumo, realizando ajustes.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página **98** de **129**



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

101881 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

SINAPI - Cadernos Técnicos do grupo: Instalações Elétricas - Parte 2
Barramentos

Quadros e

CADERNO TÉCNICO

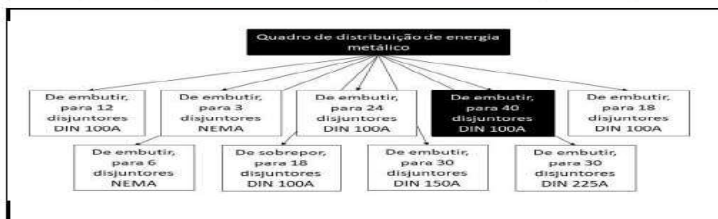
CLASSE: INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETTRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXT
TIPO: 160 - QUADROS/DISJUNTORES

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.ELE2.101/01	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_10/2020	UN
Código SIPC		
101881		

Vigência: Última Atualização: 10/2020

Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
C	87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOCO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL, AF_06/2014	M3	0,01890000
I	12042	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100 A	UN	1,00000000
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,63840000
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,63840000



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do quadro.
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do quadro.
- Quadro de distribuição com barramento trifásico, de embutir, em chapa de aço galvanizado, para 40 disjuntores DIN, 100 A.
- Argamassa traço 1:1:6 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual: para fixação do quadro.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado de embutir para 40 disjuntores, presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP - CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 99 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- As produtividades desta composição não contemplam rasgos e cortes de alvenaria. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

6. EXECUÇÃO

- Verifica-se o local da instalação;
- Para instalar o quadro de embutir o recorte na alvenaria já deve estar executado; - Realiza-se a aplicação de argamassa nas laterais e parte posterior;
- Encaixa-se o quadro e verificar o prumo, realizando ajustes.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

101890 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

SINAPI - Cadernos Técnicos do grupo: Instalações Elétricas - Parte 2
Barramentos

Quadros e

CADERNO TÉCNICO

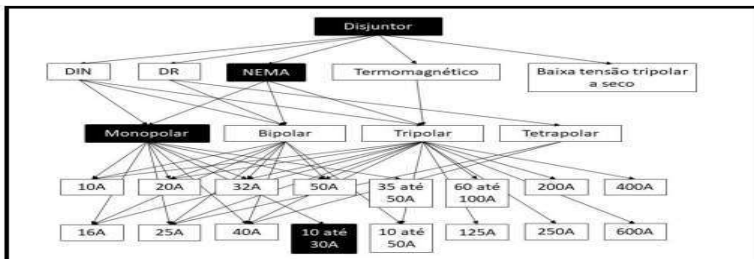
CLASSE: INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETTRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXT.
TIPO: 169 - QUADROS/DISJUNTORES

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.ELE2.107/01	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN
Código SIPC		
101890		

Vigência: Última Atualização: 10/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
I	2370	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 10 ATÉ 30A, TENSÃO MÁXIMA DE 240 V	UN	1,00000000
I	1571	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	UN	1,00000000
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,06630000
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,06630000



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do disjuntor.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP - CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 100 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do disjuntor. - Disjuntor tipo NEMA, monopolar 10 até 30A, tensão máxima de 240V.
- Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 4 mm², 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação m5: para conexão do cabo.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de disjuntor monopolar 10 até 30A, presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material.

6. EXECUÇÃO

- Verifica-se o local da instalação;
- Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;
- Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do polo do disjuntor é desencaixado; - Coloca-se o terminal no polo;
- O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página **101** de **129**



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

101892 - DISJUNTOR BIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A -
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

SINAPI - Cadernos Técnicos do grupo: Instalações Elétricas - Parte 2:
Barramentos

Quadros e

CADERNO TÉCNICO

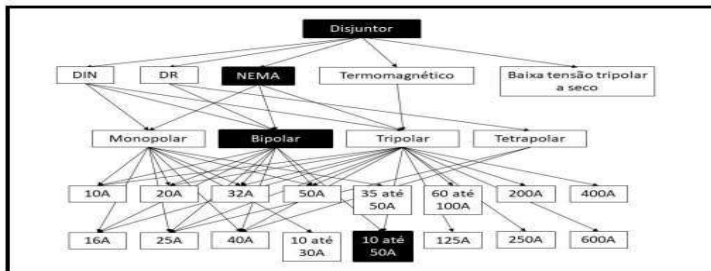
CLASSE: INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXT
TIPO: 169 - QUADROS/DISJUNTORES

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INEL.ELE2.109/01	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN
Código SIPC		
101892		

Vigência: Última Atualização: 10/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Quant.
I	2388	DISJUNTOR TIPO NEMA, BIPOLAR 10 ATÉ 50 A, TENSÃO MÁXIMA 415 V	UN	1,00000000
J	1571	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	UN	2,00000000
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,13250000
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,13250000



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do disjuntor.
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do disjuntor.
- Disjuntor tipo NEMA, bipolar 10 até 50A, tensão máxima de 415V.
- Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 4 mm2, 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação m5: para conexão do cabo.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de disjuntor bipolar 10 até 50A, presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP - CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 102 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

6. EXECUÇÃO

- Verifica-se o local da instalação;
- Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;
- Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do polo do disjuntor é desencaixado; - Coloca-se o terminal no polo;
- O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

101915 - CONJUNTO DE MANGUEIRA PARA COMBATE A INCÊNDIO EM FIBRA DE POLIESTER PURA, COM 1.1/2", REVESTIDA INTERNAMENTE, COMPRIMENTO DE 15M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página **103** de **129**



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

SINAPI - Caderno Técnico do Serviço - Instalações de gás e incêndio em Aço e Ferro

CADERNO TÉCNICO

CLASSE: INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS
TIPO: 186 - INCENDIO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INHLIGAC.163/01	CONJUNTO DE MANGUEIRA PARA COMBATE A INCÊNDIO EM FIBRA DE POLIESTER PURA, COM 1.1/2", REVESTIDA INTERNAMENTE, COMPRIMENTO DE 15M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN
Código SIPCI 101915		
Vigência: 10/2020		Última Atualização: 10/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unid.	Coef.
C	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,141600
C	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,141600
I	21029	MANGUEIRA DE INCÊNDIO, TIPO 1, DE 1 1/2", COMPRIMENTO = 15 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTÉTICA, COM UNIÕES ENGATE RÁPIDO	UN	1,000000

Conjunto de mangueira para combate a incêndio, com 1 1/2", comprimento de 15m.

2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da mangueira de incêndio.
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação da mangueira de incêndio.
- Mangueira de incêndio, tipo 1, de 1 1/2", comprimento = 15 m, tecido em fio de poliéster e tubo interno em borracha sintética, com uniões engate rápido.

3. EQUIPAMENTO - Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de mangueira de incêndio de 1 1/2" comprimento = 15 m, presente no projeto.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP - CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página 104 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material.

6. EXECUÇÃO

- Verifica-se o local da instalação;
- Conecta-se o esguicho tipo Elkhart à extremidade da mangueira;
- Por último, a mangueira é colocada no suporte dentro do abrigo.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

101917 - MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM²), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

SINAPI - Caderno Técnico do Serviço - Instalações de gás e incêndio em Aço e Ferro

CADERNO TÉCNICO

CLASSE: INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 185 - INCÊNDIO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Set	Descrição da Composição	Unidade
02 INH/ICAC-165/01	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM ²), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN
Código SI/CI		
101917		
Vigência: 10/2020		Última Atualização: 10/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unid.	Coef.
0	89257	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,843000
0	89248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,843000
1	3148	FITA VEDA-ROSCA EM ROLOS DE 16 MM X 10 M (L X C)	UN	0,012000
1	12899	MANÔMETRO COM CAIXA EM AÇO PINTADO, ESCALA "10" KGF/CM ² ("10" BAR), DIÂMETRO NOMINAL DE "53" MM, CONEXÃO DE "1/4"	UN	1,000000

Manômetro 0 a 200 PSI (0 a 14 kgf/cm²), D = 50mm

2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do manômetro.
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação do manômetro.
- Manômetro com caixa em aço pintado, escala *10* kgf/cm² (*10* bar), diâmetro nominal de *63* mm, conexão de 1/4".

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP - CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 105 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP202304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 10 m (l x c): para melhor vedação na conexão entre as peças.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de manômetro 0 a 200 PSI 50 mm, presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material.

6. EXECUÇÃO

- Verifica-se o local da instalação;

- Para garantir melhor vedação, aplica-se fita veda rosca ou estopa na rosca do manômetro.

- O manômetro deve ser encaixado no local definido conforme o projeto;

- A peça é rosqueada através de chave de grifo até completa vedação.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página **106** de **129**



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

**101927 - TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 100 (4"),
CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA
HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020**

SINAPI - Caderno Técnico do Serviço - Instalações de gás e incêndio em Aço e Ferro

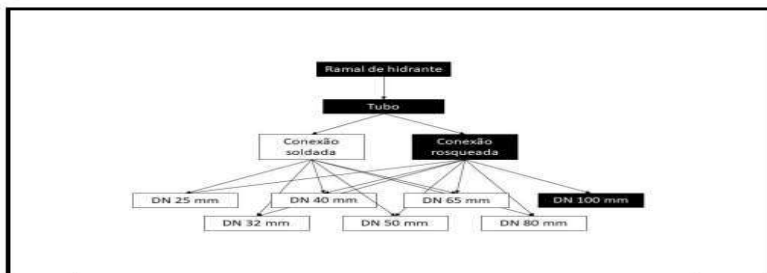
CADERNO TÉCNICO

CLASSE: INHI - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS
TIPO: 179 -FORNEC. E ASSENTAMENTO DE TUBOS P/INSTALACAO DOMIC

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INHI.IGAC.170/D1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 100 (4"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M
Código SIPCI		
101927		
Vigência: 10/2020		Última Atualização: 10/2020

Item	Código	Descrição	Unid.	Coef.
C	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,318800
C	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,318800
I	7693	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 4", E = 4,50* MM, PESO 12,10* KG/M (NBR 5580)	M	1,039100



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do tubo.
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação do tubo.
- Tubo aço galvanizado com costura, classe média, DN 4", e = 4,50* mm, peso 12,10* kg/m (NBR 5580).

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar os comprimentos de tubo de aço galvanizado com costura, classe média e DN 4" efetivamente instalados em redes de alimentação para hidrante.
- Consideram-se redes de alimentação para hidrante os encaminhamentos que saem da prumada e chegam até o abrigo de mangueiras para combate a incêndio.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 107 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.
- Foi considerado esforço de fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação).
- As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

6. EXECUÇÃO

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário da barra do tubo de aço;
- Retiram-se as arestas que ficaram após o corte;
- Fixa-se o tubo num torno apropriado, com cuidado para não o deformar;
- Em seguida é feita a fabricação dos filetes de rosca no tubo através de rosqueadeira afiada;
- Após a rosca atingir o tamanho desejado, passa-se zarcão (anticorrosivo) na região dos filetes do tubo e da conexão;
- Para garantir melhor vedação, aplica-se fita veda rosca ou estopa na rosca do tubo;
- Fixa-se o tubo no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação não estão contemplados nesta composição);
- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página **108** de **129**



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

101928 - UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

SINAPI - Caderno Técnico do Serviço - Instalações de gás e incêndio em Aço e Ferro

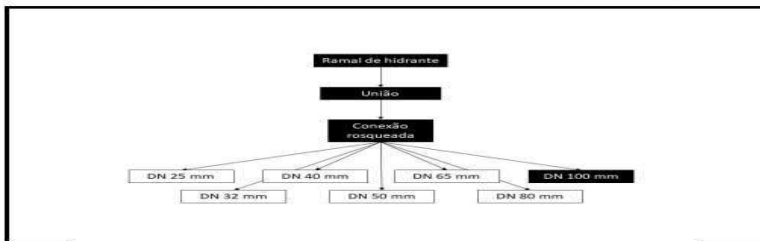
CADERNO TÉCNICO

CLASSE: INHI - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS
TIPO: 179 - FORNEC. E ASSENTAMENTO DE TUBOS P/INSTALACAO DOMIC

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INH.LIGAC.171/01	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN
Código SIPC		
101928		
Vigência: 10/2020		Última Atualização: 10/2020

Item	Código	Descrição	Unid.	Coef.
C	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,954500
C	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,954500
I	7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	0,010500
I	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,045200
I	9891	UNIÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 4"	UN	1,000000



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da conexão.
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação da conexão.
- União de ferro galvanizado, com rosca BSP, com assento plano, de 4".
- Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c): para melhor vedação na conexão entre as peças.
- Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (Zarcão): para proteção anticorrosiva das rosas.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de união em ferro galvanizado com DN 4" efetivamente instaladas em redes de alimentação para hidrante.
- Consideram-se redes de alimentação para hidrante os encaminhamentos que saem da prumada e chegam até o abrigo de mangueiras para combate a incêndio.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP - CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 109 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.
- Foi considerado esforço de fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação).
- As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

6. EXECUÇÃO

- Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, com o fundo anticorrosivo e a fita veda rosca.
- A conexão deve ser encaixada no tubo;
- As peças são rosqueadas através de chave de grifo até completa vedação.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página **110** de **129**



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- Consideram-se redes de alimentação para hidrante os encaminhamentos que saem da prumada e chegam até o abrigo de mangueiras para combate a incêndio.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.

- Foi considerado esforço de fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação).

- As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

6. EXECUÇÃO - Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, com o fundo anticorrosivo e a fita veda rosca.

- A conexão deve ser encaixada no tubo;

- As peças são rosqueadas através de chave de grifo até completa vedação.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página **112** de **129**



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

101930 - LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 4" X 2 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

SINAPI - Caderno Técnico do Serviço - Instalações de gás e incêndio em Aço e Ferro

CADERNO TÉCNICO

CLASSE: INHI - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS
TIPO: 179 -FORNEC. E ASSENTAMENTO DE TUBOS P/INSTALACAO DOMIC

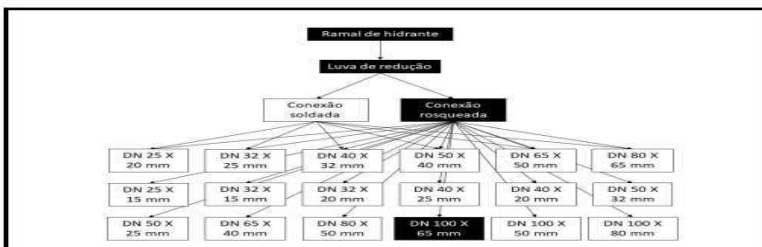
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INHI.IGAC.171/03	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 4" X 2 1/2". CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN
Código SINAPI		
101930		

Vigência: 10/2020

Última Atualização: 10/2020

Item	Código	Descrição	Unid.	Coef.
C	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,954500
C	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,954500
I	7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARÇAO)	L	0,010500
I	3932	LUVA DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4" X 2 1/2"	UN	1,000000
I	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,045200



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da conexão.
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação da conexão.
- Luva de redução de ferro galvanizado, com rosca BSP, de 4" X 2 1/2".
- Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c): para melhor vedação na conexão entre as peças.
- Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (Zarcão): para proteção anticorrosiva das rosas.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de luva de redução em ferro galvanizado com DN 4" X 2 1/2" efetivamente instaladas em redes de alimentação para hidrante.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 113 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- Consideram-se redes de alimentação para hidrante os encaminhamentos que saem da prumada e chegam até o abrigo de mangueiras para combate a incêndio.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.

- Foi considerado esforço de fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação).

- As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

6. EXECUÇÃO

- Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, com o fundo anticorrosivo e a fita veda rosca.

- A conexão deve ser encaixada no tubo;

- As peças são rosqueadas através de chave de grifo até completa vedação.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página **114** de **129**



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

101933 - NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, 4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

SINAPI - Caderno Técnico do Serviço - Instalações de gás e incêndio em Aço e Ferro

CADERNO TÉCNICO

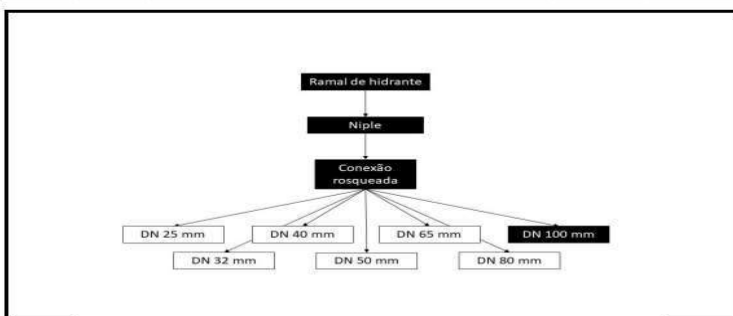
CLASSE: INHI - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS

TIPO: 179 -FORNEC. E ASSENTAMENTO DE TUBOS P/INSTALACAO DOMIC

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INHI.LIGAC.171/06	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, 4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN
Código SIPC		
101933		
Vigência: 10/2020		Última Atualização: 10/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unid.	Coef.
C	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,954500
C	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,954500
I	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,045200
I	7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	0,010500
I	4183	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4"	UN	1,000000



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da conexão.
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação da conexão.
- Niple de ferro galvanizado, com rosca BSP, de 4".
- Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c): para melhor vedação na conexão entre as peças.
- Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (Zarcão): para proteção anticorrosiva das rosas.

3. EQUIPAMENTO

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 115 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de niple em ferro galvanizado com DN 4" efetivamente instaladas em redes de alimentação para hidrante.

- Consideram-se redes de alimentação para hidrante os encaminhamentos que saem da prumada e chegam até o abrigo de mangueiras para combate a incêndio.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.

- Foi considerado esforço de fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação).

- As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

6. EXECUÇÃO

- Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, com o fundo anticorrosivo e a fita veda rosca.

- A conexão deve ser encaixada no tubo;

- As peças são rosqueadas através de chave de grifo até completa vedação.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página **116** de **129**



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

101934 - JOELHO 90°, EM FERRO GALVANIZADO, 4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

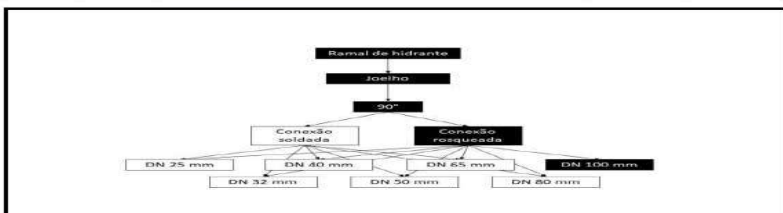
SINAPI - Caderno Técnico do Serviço - Instalações de gás e incêndio em Aço e Ferro

CADERNO TÉCNICO

CLASSE: INFI - INSTALAÇÕES HIDRO SANITÁRIAS
TIPO: 179 - FORNEC. E ASSENTAMENTO DE TUBOS P/INSTALAÇÃO DOMIC.

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO	
Código / Seq.	Descrição da Composição
02:INH.LIGAC.172/01	JOELHO 90°, EM FERRO GALVANIZADO, 4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020
Código SINAPI	101934
Vigência:	10/2020
Última Atualização:	10/2020

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unid.	Coef.
C	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,431800
C	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,431800
I	3469	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4"	UN	1,000000
I	3143	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,045200
I	7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCÃO)	L	0,010500



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da conexão.
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação da conexão.
- Cotovelo 90 graus de ferro galvanizado, com rosca BSP, de 4".
- Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c): para melhor vedação na conexão entre as peças.
- Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (Zarcão): para proteção anticorrosiva das roscas.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.
- 4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar a quantidade de joelho 90° em ferro galvanizado com DN 4" efetivamente instaladas em redes de alimentação para hidrante.

- Consideram-se redes de alimentação para hidrante os encaminhamentos que saem da prumada e chegam até o abrigo de mangueiras para combate a incêndio.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP - CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 117 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- Foi considerado esforço de fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação). - As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

6. EXECUÇÃO

- Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, com o fundo anticorrosivo e a fita veda rosca.

- A conexão deve ser encaixada no tubo;

- As peças são rosqueadas através de chave de grifo até completa vedação.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

101935 - TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, 4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

SINAPI - Caderno Técnico do Serviço - Instalações de gás e incêndio em Aço e Ferro

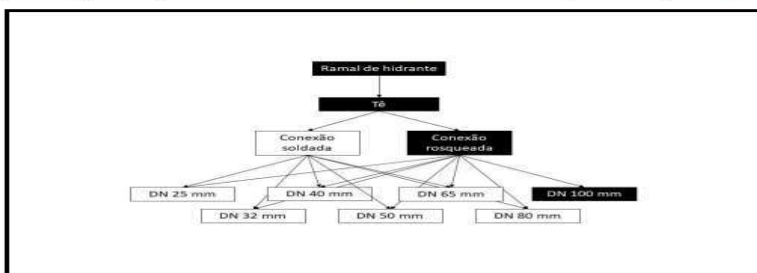
CADERNO TÉCNICO

CLASSE: INHI - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS
TIPO: 179 -FORNEC. E ASSENTAMENTO DE TUBOS P/INSTALACAO DOMIC

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INHI.IGAC.173/01	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, 4". CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN
Código SINAPI		
101935		
Vigência: 10/2020		Última Atualização: 10/2020

COMPOSIÇÃO			
Item	Código	Descrição	Unid.
C	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
C	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
I	5300	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 4"	UN
I	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN
I	7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP - CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 118 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da conexão.
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação da conexão.
- Tê de ferro galvanizado, de 4".
- Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c): para melhor vedação na conexão entre as peças.
- Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (Zarcão): para proteção anticorrosiva das rosca.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de tê em ferro galvanizado com DN 4" efetivamente instaladas em redes de alimentação para hidrante.
- Consideram-se redes de alimentação para hidrante os encaminhamentos que saem da prumada e chegam até o abrigo de mangueiras para combate a incêndio.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.
- Foi considerado esforço de fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação).
- As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

6. EXECUÇÃO

- Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, com o fundo anticorrosivo e a fita veda rosca.
- A conexão deve ser encaixada no tubo;
- As peças são rosqueadas através de chave de grifo até completa vedação.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página **119** de **129**



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

102492 - PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS,
INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021

SINAPI - Caderno Técnico do Serviço - Pintura para piso

CADERNO TÉCNICO

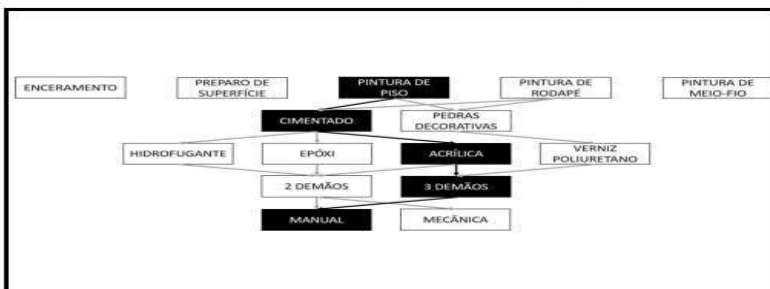
CLASSE: PINT - PINTURAS
TIPO: 161 -PINTURA PARA PISO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.PINT.PISO.014/01	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2
Código SINAPI		
102492		

Vigência: 05/2021 Última Atualização: 05/2021

Item	Código	Descrição	Unid.	Coef.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,152000
C	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,365000
I	9085	SELADOR ACRÍLICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	L	0,160000
I	7348	TINTA ACRÍLICA PREMIUM PARA PISO	L	0,427000
I	12815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	UN	0,010000



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pintor responsável por medir, preparar a superfície, pintar e verificar a qualidade do serviço;
- Servente responsável por transportar os materiais e auxiliar o pintor em todas as tarefas;
- Selador acrílico para paredes internas/externas, utilizado também para preparação do piso para recebimento da tinta de acabamento;
- Tinta acrílica premium para piso;
- Fita crepe largura 25mm, fornecida em rolo de 50 m, utilizada na delimitação da área de pintura e proteção das paredes.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área real de aplicação da tinta.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP - CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página 120 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP202304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos diretamente com a execução da pintura;
- Foram consideradas perdas no cálculo de consumo dos insumos.

6. EXECUÇÃO

- Certificar-se que o piso cimentado foi executado há pelo menos 28 dias;
- Antes de iniciar a pintura certificar-se que o piso esteja, limpo, seco, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor;
- Delimitar a área de pintura com fita crepe, aplicando-a em todo o perímetro;
- Diluir fundo preparador com água, 10% do volume;
- Aplicar uma demão de fundo preparador com trincha ou rolo de lã;
- Diluir tinta acrílica com água, 10% do volume;
- Aplicar 1ª demão da tinta acrílica diluída com rolo de lã (esperar de 1 a 4 horas após aplicação do fundo preparador);
- Fazer retoques e cantos com trincha;
- Aplicar 2ª demão de tinta acrílica sem nenhuma diluição com rolo de lã (esperar 4 horas após aplicação da 1ª demão);
- Aplicar a 2ª demão de tinta a 90° da 1ª demão (aplicação cruzada);
- Aplicar 3ª demão de tinta acrílica sem nenhuma diluição com rolo de lã (esperar 4 horas após aplicação da 2ª demão); - Aplicar a 3ª demão de tinta a 90° da 2ª demão (aplicação cruzada);
- Remover fitas após secagem.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Esta composição foi calculada para a situação específica de área maior ou igual a 50 m². No entanto, ela foi considerada válida para qualquer área por ter seu custo representativo para a condição de área menor que 50 m²; - Esta composição é válida para pintura de piso cimentado (estacionamentos cobertos, quadras poliesportivas, pisos de alta resistência, etc.) e para piso intertravado.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

COMP. 02 PRESSOSTATO DIFERENCIAL AJUSTÁVEL MECÂNICO, MONTAGEM INFERIOR DIÂMETRO 1/2" E/OU 1/4", FAIXA DE OPERAÇÃO ATÉ 16 BAR; REF. MODELO UT16 DA ZURICH, SÉRIE UT16 DA WAAREE INSTRUMENTS, WLF-5516 DA WARME OU EQUIVALENTE.

- 1) Será medido por unidade de pressostato instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de pressostato diferencial ajustável mecânico com o contato elétrico SPDT NA/NF, com montagem inferior diâmetro de 1/2" e / ou 1/4", faixa de operação entre 0 a 16 bar e saída reta e caixa plástica em PVC; referência comercial UT.16 Zurich, UT16 Waaree, WLF-5516 Warme ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessários para interligação às redes elétrica e de água.

COMP. 03 RÉGUA DE BORNES PARA 9 POLOS DE 600 V / 50 A

- 1) Será medido por unidade de régua de bornes instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de régua de bornes para ligações elétricas, com

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página **121** de **129**



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

capacidade máxima de 9 pólos, tensão de 600 V e corrente de 50 A.

COMP. 09 PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (200X200MM).

- 1) Será medido por unidade de placa instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de placa com sinalização (200x200x2mm), constituída por: chapa em PVC rígido, fotoluminescente (aluminato de estrôncio), com espessura mínima de 2 mm, fita dupla face para fixação paralela na superfície; texto em vinílico adesivo; referência comercial: E001.01B da ADVcomm, E2 da Net Placa, 17388 da TAG Sinalização ou equivalente. Remunera também o fornecimento de certificado, materiais acessórios e mão de obra necessária para a fixação completa da placa, inclusive limpeza da superfície a ser aderida.

COMP. 13 CENTRAL DE ALARME MICROPROCESSADA, PARA ATÉ 125 ZONAS.

- 1) Será medido por unidade de central de alarme instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de central de alarme, completa, destinada a processar sinais provenientes dos circuitos de alarmes distintos, convertê-los em indicações audiovisuais, comandar e controlar os demais componentes do sistema, microprocessada com saída em RS 232, equipada com painel sinóptico tipo cristal líquido, para até 125 (cento e vinte e cinco) zonas de alarmes endereçáveis, inclusive bateria no break para a central e sua memória, em 24 horas, referência FP-01 da Gevi Gama, ou equivalente.

COMP. 14 ACIONADOR MANUAL QUEBRA-VIDRO ENDEREÇÁVEL.

- 1) Será medido por unidade de acionador instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de acionador manual tipo quebra vidro endereçável para acionamento de alarme tipo quebra vidro, em plástico ABS antichama, com acionamento automático através de botão push-botton ou manual através de chave reed swit; sistema de supervisão de estado de rede através de leds indicadores; referência comercial: Ascael, Asc ou equivalente. Remunera também material acessórios para instalação.

COMP. 15 REPETIDORA DE SINAIS DE OCORRÊNCIAS, DO PAINEL SINÓPTICO DA CENTRAL DE ALARME.

- 1) Será medido por unidade de repetidora de sinal instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de repetidora, de sinais de ocorrências, da central de alarme, equipada com painel sinóptico tipo cristal líquido, para centrais de alarme independente do número de zonas, referência Receptor de Painel Sinóptico da Paradox, ou equivalente.

COMP. 16 SIRENE AUDIOVISUAL TIPO ENDEREÇÁVEL.

- 1) Será medido por unidade de sirene instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de sirene audiovisual tipo endereçável, referencia comercial VRE-SVF da Verin, Strobe 99dB da Siemens ou equivalente, em caixa plástica ABS na cor vermelha com difusor em acrílico,

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página 122 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

corrente de alarme de 100mA, potência sonora de 90 a 110 decibéis a um metro de distância, som bitonal e sinalização através de leds vermelhos de alto brilho.

COMP. 18 CABO DE COBRE FLEXÍVEL BLINDADO DE 2 X 2,5 MM², ISOLAMENTO 600V, ISOLAÇÃO EM VC/E 105°C - PARA DETECÇÃO DE INCÊNDIO

- 1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento do cabo de cobre, com 2 condutores em cobre nú de tempera mole, com diâmetro nominal de 2 x 2,5 mm², encordoamento classe 4; isolamento termoplástico para tempera mole VC / E 105°C, nível de isolamento de 600 V, para o sistema de detecção de incêndio. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do cabo. Norma técnica: NBR 17240.

COMP. 19 BOTOEIRA PARA ACIONAMENTO DE BOMBA DE INCÊNDIO TIPO QUEBRA-VIDRO.

- 1) Será medido por unidade de botoeira instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de botoeira para acionamento de bomba, tipo quebra-vidro; caixa em chapa de plástico na cor vermelha, botão liga e desliga, com um martelo.

COMP. 22 - Limpeza Final da Obra

- 1) Será medido pela área, na projeção horizontal, de obra limpa (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento do material e a mão-de-obra necessários para a limpeza geral de pisos, paredes, vidros, áreas externas, bancadas, louças, metais, etc., inclusive varreção, removendo-se materiais excedentes e resíduos de sujeiras, deixando a obra pronta para a utilização.

COMP. 24 ELABORAÇÃO E/OU ATUALIZAÇÃO DE PROJETO TÉCNICO DE COMBATE AO INCÊNDIO, COM APROVAÇÃO JUNTO AO CORPO DE BOMBEIROS DO ESTADO DE SÃO PAULO, EM UMA UNIDADE PRISIONAL.

- 1) Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora e com aprovação junto ao corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de projeto executivo completo do AVCB, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Contratante e/ou Gerenciadora e do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo. Não constam deste item os custos de estudo preliminar, concepção e projeto básico. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A1; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página 123 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo:

a) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software AUTOCAD versão 2000 e apresentados da seguinte forma:

- Revisões até a aprovação do projeto, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Contratante e/ou Gerenciadora e Corpo de Bombeiros, para a execução do projeto executivo;

- A entrega do projeto executivo, devidamente aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora e Corpo de Bombeiros, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão dwg e a respectiva versão com extensão plt, em compact disc (CD Rom).

b) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes ao projeto deverão ser desenvolvidas por meio dos softwares WINWORD, ou EXCEL e apresentados da seguinte forma:

- Duas cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas;

- Os arquivos eletrônicos com extensão doc ou xls, em compact disc (CD Rom).

3) O item não contempla fator K e BDI.

COMP.26 - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PARA OBRA.

1) Será medido por área de placa executada (m²).

2) O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de-obra necessária para instalação de placa para identificação da obra, englobando os módulos referentes às placas do Governo do Estado de São Paulo, da empresa Gerenciadora, e do cronograma da obra, constituída por: chapa em aço galvanizado nº16 ou nº18, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries; Fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm; requadro e estrutura em madeira; Marcas, logomarcas, assinaturas e título da obra, conforme especificações do Manual de Padronização de Assinaturas do Governo do Estado de São Paulo e da empresa Gerenciadora; Pontaletes de Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará), de 3 x 3. Não remunera as placas dos fornecedores.

COMP. 27 ABRIGO PARA REGISTRO DE RECALQUE TIPO COLUNA, COMPLETO - INCLUSIVE TUBULAÇÕES E VÁLVULAS.

1) Será medido por unidade de abrigo completo executado e instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento de materiais necessários para execução de um abrigo, constituído por: alvenaria de bloco de concreto de vedação (19 x 19 x 39) cm, revestido com chapisco, emboço, reboco e pintura acrílica (inclusive preparo); base e laje de cobertura em concreto armado fck = 20,0 MPa e lastro de pedra britada. Remunera também o fornecimento de válvula de gaveta em bronze, com haste não ascendente e extremidades rosqueáveis, diâmetro nominal de 2 1/2 classe 200 libras, válvula de retenção vertical em bronze com diâmetro nominal de 2.1/2, niple cônico galvanizado a fogo 2 1/2; tubo em aço galvanizado SCH40 sem costura e conexões com diâmetro nominal de 2 1/2 e pintura esmalte com

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV

Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000

Fone: (14) 3584-4450

Página 124 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

acabamento acetinado ou brilhante (inclusive preparo). Remunera tampa em chapa de aço nº14, galvanizado, com dobradura tipo diamante, requadro em cantoneira de aço galvanizado de 1 x 1 x 1/8, suporte externo em cantoneira de aço galvanizado de 1 x 1 x 1/4, dobradiças em perfis chatos de 1 x 1/4, rebite em aço, gancho porta-cadeado em aço galvanizado, aplicação de uma demão de galvanização a frio anticorrosiva e pintura esmalte com acabamento acetinado ou brilhante (inclusive preparo). Inclui materiais acessórios e de vedação; e mão de obra completa necessária para execução do abrigo, pinturas e preparos, serviços de limpeza, escavação, reaterro e apiloamento do terreno, e serviços de instalação completa de todos os componentes hidráulicos, inclusive testes de tubulação.

COMP. 29 TRANSFORMADOR DE CORRENTE 50-5 A ATÉ 150-5 A, janela.

- 1) Será medido por unidade de transformador instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação completa de transformador de corrente para correntes de 1000-5 A até 1500-5 A, com janela para serviços de medição; referência comercial RH -90 da Renz, SN157-0003554 da Soltran, 4NC5232-2FE21 da Siemens ou equivalente. Remunera também acessórios, terminais secundários, placa de identificação, fixador de barramento e pés de fixação.

COMP. 30 BARRA DE NEUTRO COM PARAFUSO ISOLANTES (CAPACIDADE DE 4 A 12 FIOS).

- 1) Será medido por unidade de transformador instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação barra de neutro com parafusos isolantes (capacidade de 4 a 12 fios).

COMP. 31 TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 2,5 MM².

- 1) Será medido por unidade de terminal instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de terminal de compressão, inclusive materiais acessórios, para cabo de 2,5 mm².

COMP. 32 TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 6 ATÉ 10 MM².

- 1) Será medido por unidade de terminal instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de terminal de pressão ou compressão, inclusive materiais acessórios, para cabos de 6 mm² até 10 mm².

COMP. 33 CONTATOR DE POTÊNCIA 9 A - 2NA+2NF.

- 1) Será medido por unidade de contator instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de contator de potência para corrente nominal de 9 A, com dois contatos normalmente abertos e dois contatos normalmente fechados, para tensões variáveis de 24 V até 440 V e frequência de 50 Hz ou 60 Hz conforme o modelo; referência comercial 3TF40 22 fabricação Siemens ou equivalente.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página 125 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

COMP. 34 CONTATOR DE POTÊNCIA 38 / 40 A - 2NA + 2NF; REF. SIEMENS OU EQUIVALENTE.

- 1) Será medido por unidade de contator instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de Contator de potência 38 / 40 A - 2NA + 2NF; ref. Siemens ou equivalente.

COMP. 35 CHAVE COMUTADORA SELETORA COM 1 POLO E 3 POSIÇÕES PARA 25 A, REF. CA20B-A730.600-E OU EQUIVALENTE.

- 1) Será medido por unidade de terminal instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de Chave comutadora seletora com 1 polo e 3 posições para 25 A, ref. CA20B-A730.600-E ou equivalente.

COMP. 36 CHAVE COMUTADORA PARA AMPERÍMETRO.

- 1) Será medido por unidade de chave comutadora instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de chave comutadora para amperímetro de 10 A.

COMP. 37 AMPERÍMETRO DE FERRO MÓVEL DE 96 X 96 MM, PARA LIGAÇÃO EM TRANSFORMADOR DE CORRENTE, ESCALA FIXA DE 0A/50 A ATÉ 0A/2 KA.

- 1) Será medido por unidade de amperímetro instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de amperímetro de ferro móvel de 96x96mm, para ligação em transformador de corrente, moldura de plástico e visor de vidro, com escalas fixas variáveis de 0A / 50 A até 0A/2 kA e classe de exatidão 1,5 %; referência comercial 2CNM515423R1500 da ABB, 7KM15515424Z1500 da Siemens, FM-116 da Renz ou equivalente. Remunera também materiais, acessórios e a mão de obra para instalação completa do amperímetro.

COMP. 38 CHAVE COMUTADORA PARA VOLTÍMETRO.

- 1) Será medido por unidade de chave comutadora instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de chave comutadora para voltímetro de 10 A.

COMP. 39 VOLTÍMETRO DE FERRO MÓVEL DE 96 X 96 MM, ESCALAS VARIÁVEIS DE 0/150 V, 0/250 V, 0/300 V, 0/500 V E 0/600 V.

- 1) Será medido por unidade de voltímetro instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de voltímetro de ferro móvel para ligação direta com moldura em termoplástico e visor, de 96 x 96 mm, com escalas variáveis de 0 / 150 V, 0 / 250 V, 0 / 300 V, 0 / 500 V e 0 / 600 V.

COMP. 40 CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) 2 CV, MONOESTÁGIO, HMAN= 12 A 27 MCA, Q= 25 A 8 M³/H.

- 1) Será medido por unidade de conjunto motor-bomba instalado e testado de acordo com a vazão exigida em projeto (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto motor-bomba centrífuga monoestágio trifásico, potência de 2 cv, para vazões de 25 até 8 m³ por

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página 126 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

hora e alturas manométricas de 12 até 27 m.c.a. respectivamente; referência comercial 2 DH1 1/2 T da Jacuzzi, CD-6 da Darka ou equivalente. Remunera também materiais complementares, acessórios como chumbadores e a mão de obra necessária para a fixação, instalação completa do conjunto motor-bomba, realização dos testes de funcionamento e termo de garantia.

COMP. 42 TUBO GALVANIZADO SEM COSTURA SCHEDULE 40, DN= 6", INCLUSIVE CONEXÕES.

- 1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação dos tubos em aço carbono sem costura classe ASTM-A 106, grau B, Schedule 40 com acabamento galvanizado, diâmetro nominal de 6, inclusive conexões e materiais acessórios para pontas rosqueáveis ou lisas; abertura e fechamento de rasgos, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm, ou fixação por grampos ou presilhas quando tubulação for aparente.

COMP. 43 VÁLVULA DE GAVETA EM BRONZE, COM HASTE NÃO ASCENDENTE, CLASSE 125 LIBRAS PARA VAPOR E CLASSE 200 LIBRAS PARA ÁGUA, ÓLEO E GÁS, DN= 6".

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação da válvula de gaveta com haste não ascendente e extremidades rosqueáveis, em bronze, diâmetro nominal de 6, classe 125 libras para vapor e classe 200 libras para água, óleo e gás; inclusive materiais acessórios e de vedação.

COMP. 44 VÁLVULA DE GAVETA EM BRONZE, HASTE ASCENDENTE, CLASSE 150 LIBRAS PARA VAPOR SATURADO E 300 LIBRAS PARA ÁGUA, ÓLEO E GÁS, DN= 1/2".

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação da válvula de gaveta com haste ascendente e extremidades rosqueáveis, em bronze, diâmetro nominal de 1/2, classe 150 libras para vapor saturado e classe 300 libras para água, óleo e gás; inclusive materiais acessórios e de vedação.

COMP. 45 RETIRADA DE TELHAMENTO PERFIL E MATERIAL QUALQUER, EXCETO BARRO.

- 1) Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m²), com os acréscimos:
 - a) 5% para cobertura de 18% a 27% de inclinação;
 - b) 8% para cobertura de 28% a 38% de inclinação;
 - c) 12% para cobertura de 39% a 50% de inclinação.
- 2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa das telhas em qualquer material, ou perfil, exceto barro, inclusive elementos de fixação, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página 127 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

COMP. 46 ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 30 MM, COM ACESSÓRIOS.

- 1) Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de dutos, com diâmetro nominal de 30 mm, em polietileno de alta densidade (PEAD), corrugado helicoidal, flexível, isolante e resistente a agentes químicos, para instalações de cabos subterrâneos em redes de energia, ou telecomunicações. Remunera também a mão de obra e os acessórios necessários para instalação como: gabarito; tampões terminais; conexões; cones; anéis de fixação; anéis de vedação; arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas, massa de calefação e fita de aviso perigo; referência comercial: Kanalex-KL da Kanaflex ou equivalente. Norma técnica: NBR 15715. Não remunera os serviços de escavação.

COMP. 47 HIDRANTE DE COLUNA COM DUAS SAÍDAS, 4" X 2 1/2" - SIMPLES.

- 1) Será medido por unidade de hidrante instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de hidrante de coluna, constituído por: hidrante tipo "T", em tubo de aço schedule 40, coluna flangeada de 4", duas saídas de 2 1/2", acabamento com pintura esmalte vermelho; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do hidrante, de acordo com as exigências do Corpo de Bombeiros.

COMP. 49 CABO DE COBRE FLEXÍVEL BLINDADO DE 3 X 1,5 MM², ISOLAMENTO 600V, ISOLAÇÃO EM VC/E 105°C - PARA DETECÇÃO DE INCÊNDIO

- 1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento do cabo de cobre, com 3 condutores em cobre nú de temperatura mole, com diâmetro nominal de 3 x 1,5 mm², encordoamento classe 4; isolamento termoplástico para temperatura mole VC / E 105°C, nível de isolamento de 600 V, para o sistema de detecção de incêndio. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do cabo. Norma técnica: NBR 17240.

COMP. 50 CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) 7,5 CV, MULTIESTÁGIO, HMAN= 30 A 80 MCA, Q= 21,6 A 12,0 M³/H

- 1) Será medido por unidade de conjunto motor-bomba instalado e testado de acordo com a vazão exigida em projeto (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto motor-bomba centrífuga multiestágio trifásico, potência de 7,5 cv para vazões de 21,6 até 12,0 m³ por hora e alturas manométricas de 30,0 até 80,0 m.c.a. respectivamente; referência comercial 75 MC3-T da Jacuzzi, ME 2275-V da Schneider ou equivalente. Remunera também materiais complementares, acessórios como chumbadores e a mão de obra necessária para a fixação, instalação completa do conjunto motorbomba, realização dos testes de funcionamento e termo de garantia.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página 128 de 129



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria da Administração Penitenciária

COMP. 51 DISPOSITIVO SOFT STARTER PARA MOTOR 15 CV, TRIFÁSICO 220 V

- 1) Será medido por unidade de dispositivo Soft Starter instalado (un).
- 2) O item remunera dispositivo Soft Starter (partida suave) para motores trifásicos, tensão de alimentação de 220 V, 4 polos com frequência de 60 Hz, para alimentação de motores de 15 cv, com sistema ByPass (proteção contra sobrecarga no motor) incorporado, referência SSW070045T5SZ fabricação Weg, ou equivalente.

Coordenadoria de Unidades Prisionais da Região Noroeste do Estado

Núcleo Regional de Engenharia e Manutenção IV
Estrada Vicinal Prefeito Aníbal Haman, Km 06, Pirajuí/SP – CEP: 16602-000
Fone: (14) 3584-4450
Página **129** de **129**



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



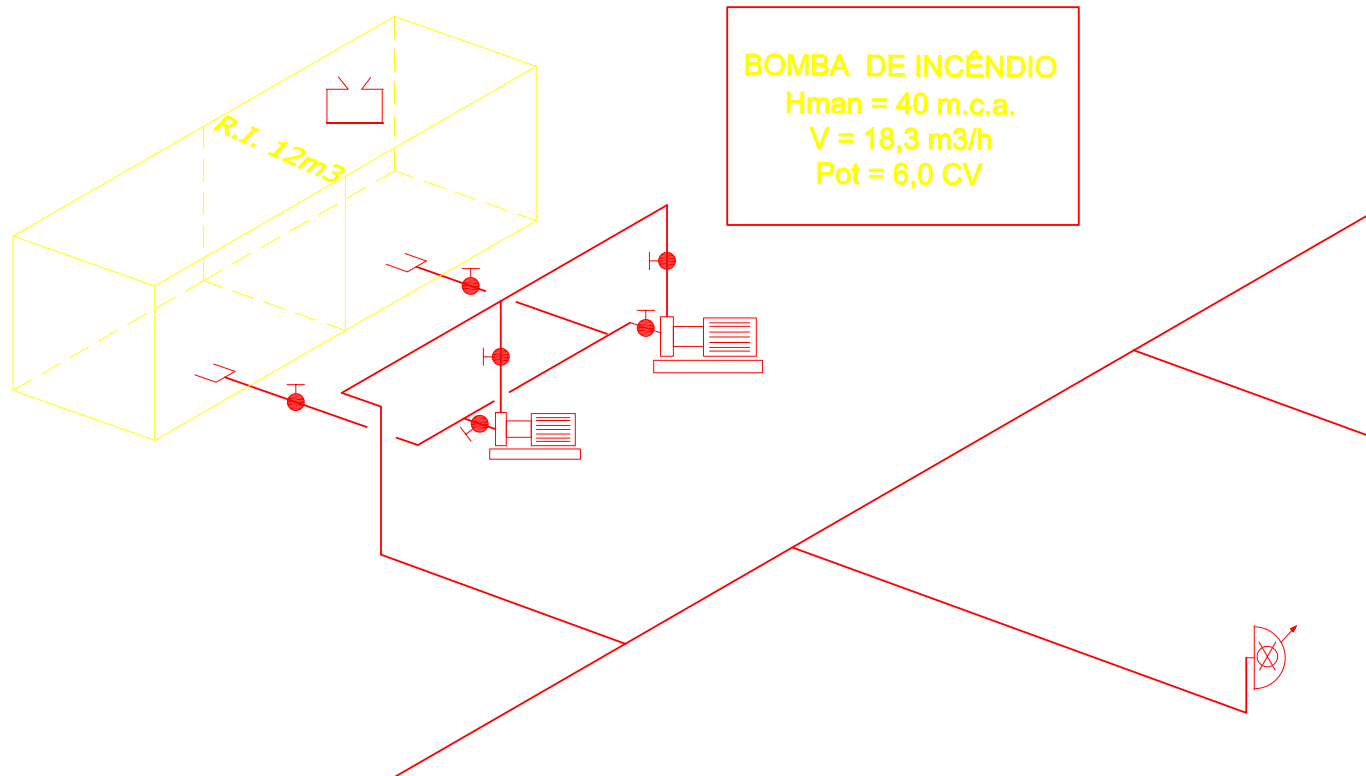
SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em
<https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
 Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em <https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



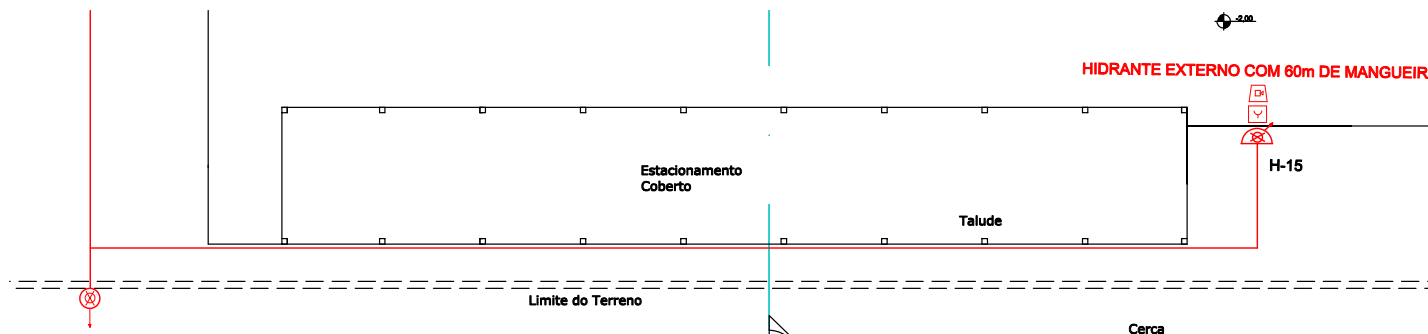
SAPCAP2022304429



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
 Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em <https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em <https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



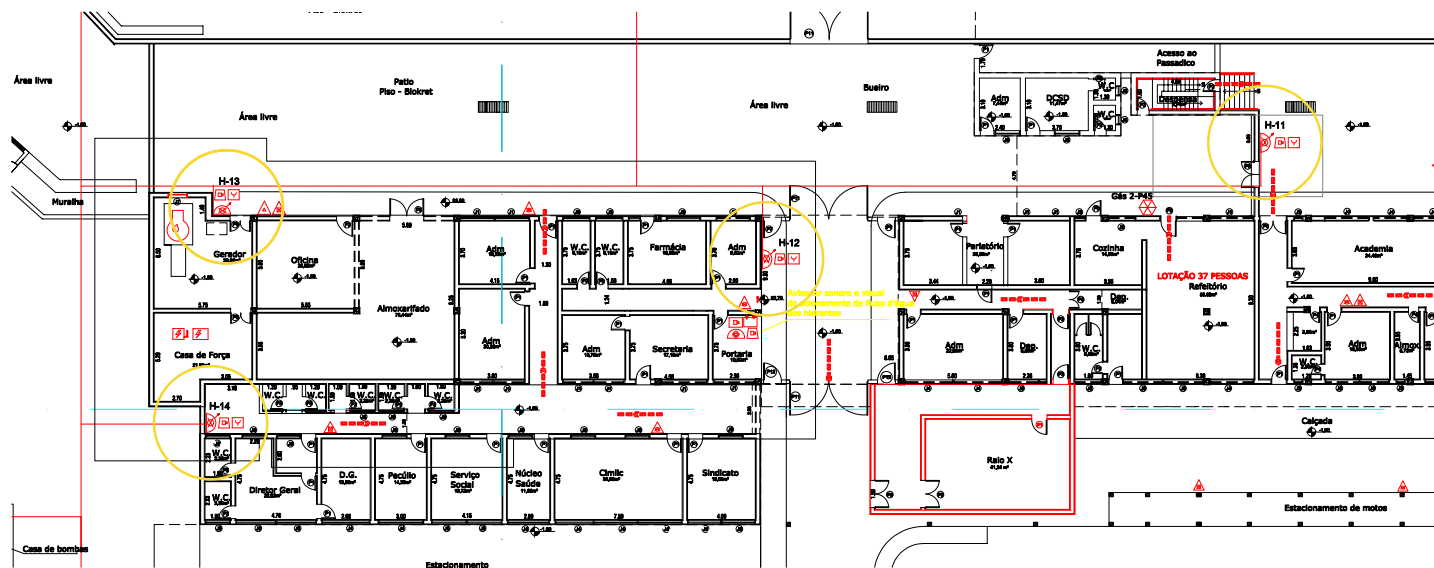
SAPCAP2022304429



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em <https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



SAPCAP2022431967



SAPCAP2022304429



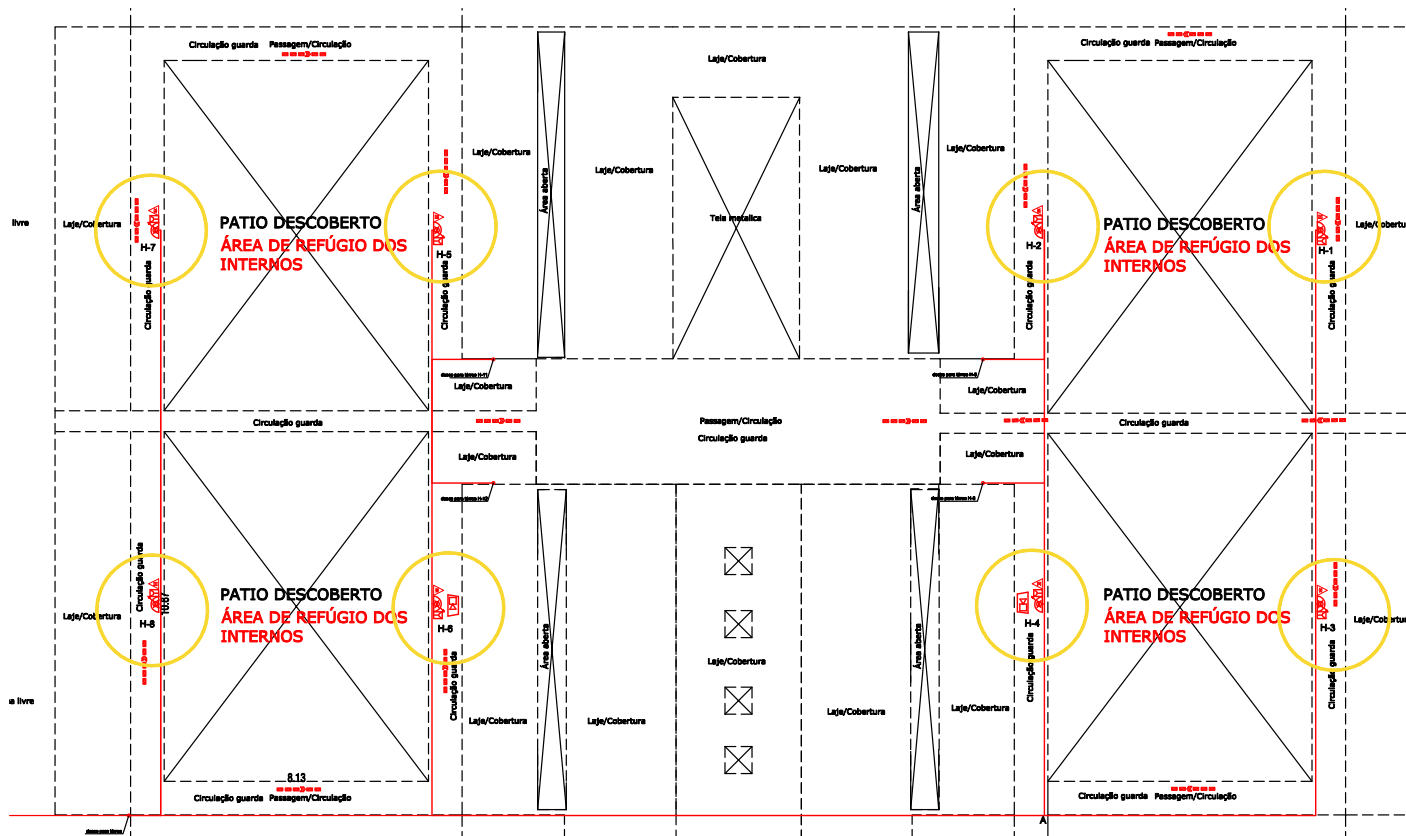
SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em <https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em <https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



SAPCAP2022304429



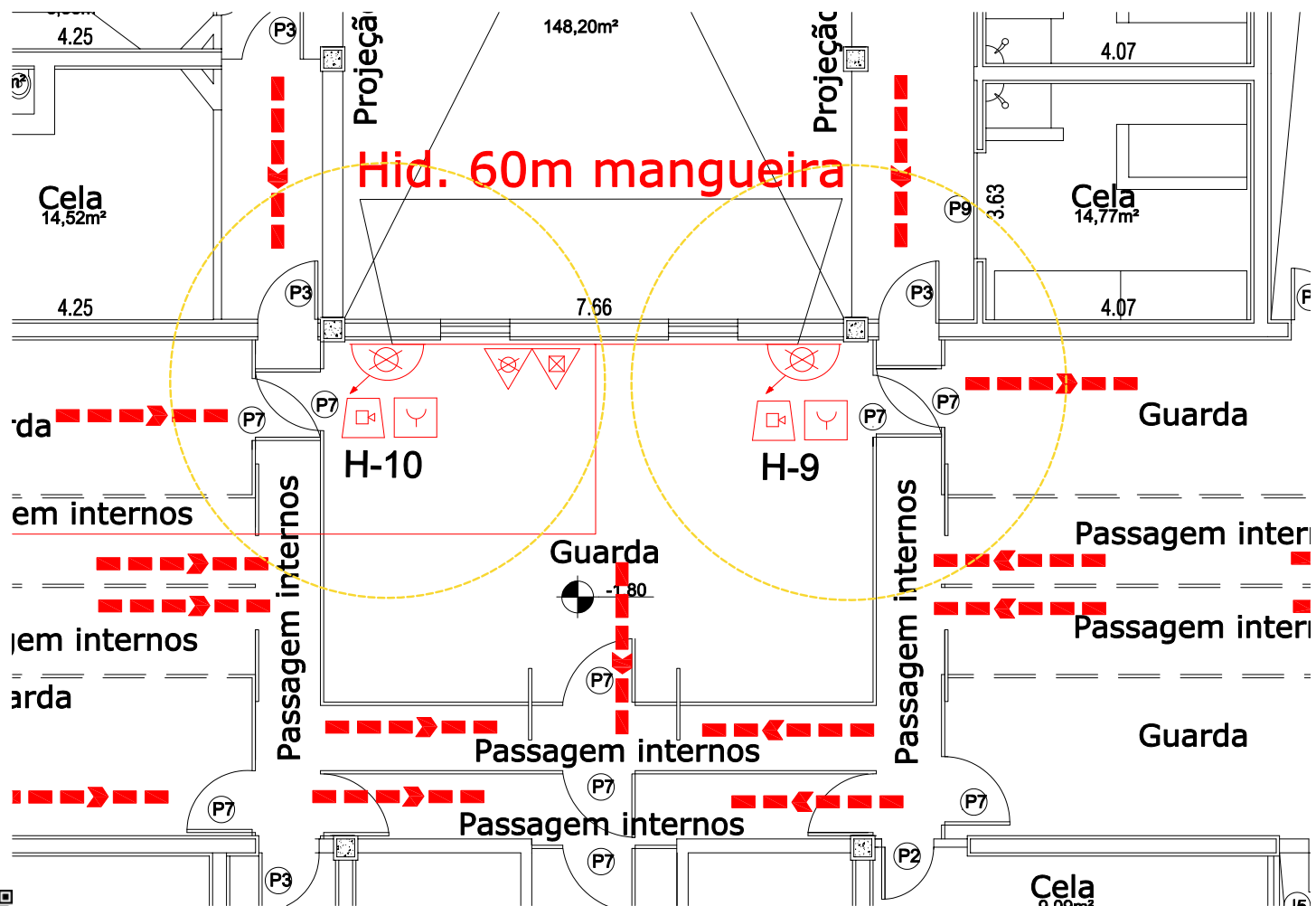
SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em <https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em <https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em <https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429

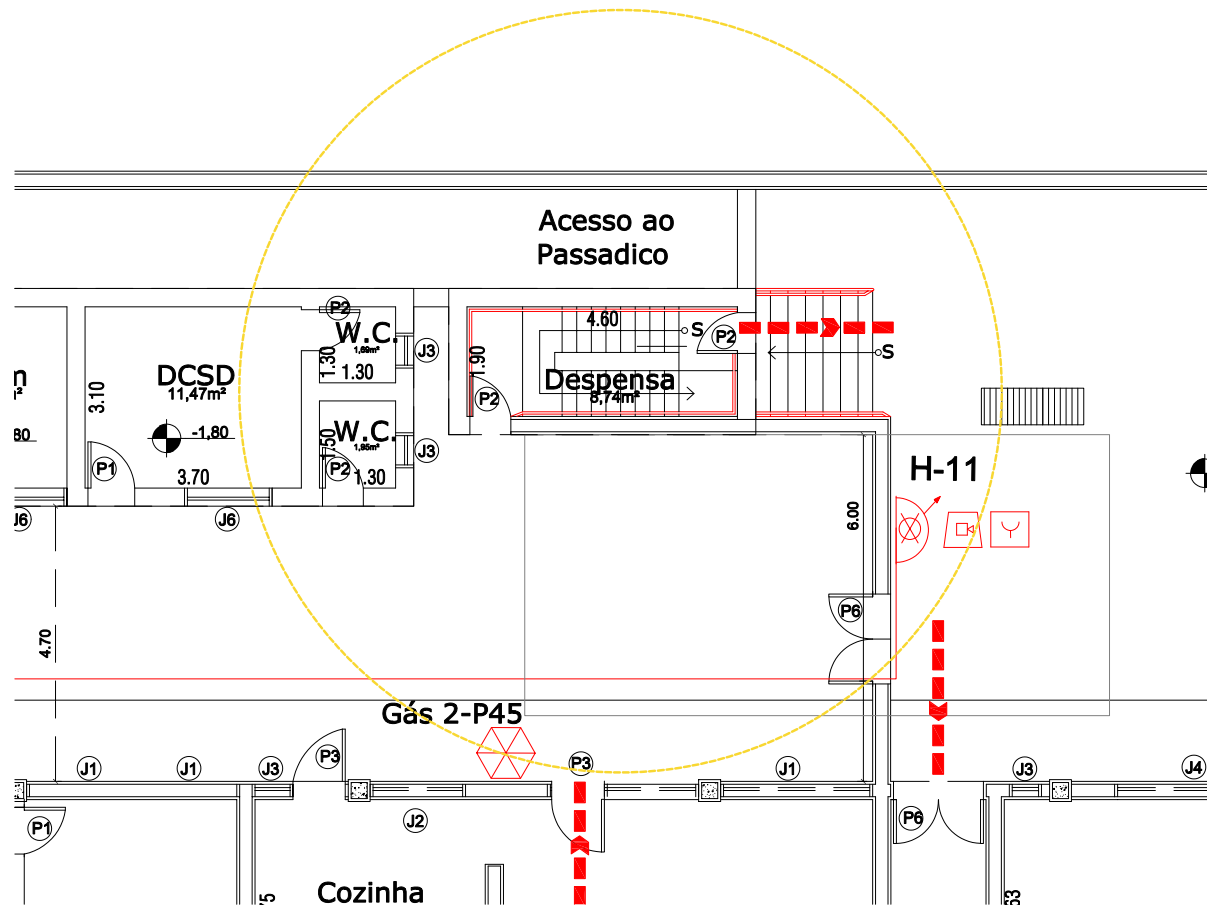


SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em <https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>

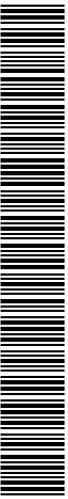
Área livre



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 26/05/2022 às 11:23:54.
Documento Nº: 42800787-9086 - consulta à autenticidade em <https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=42800787-9086>



SAPCAP2022304429



SAPCAP2022431967



Autenticado com senha por LEANDRO CARVALHO BORGES - ENGENHEIRO / CRN-ENGEN - 22/07/2022 às 15:09:29.
Documento Nº: 47486353-1338 - consulta à autenticidade em <https://www.documentos.spsempapel.sp.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=47486353-1338>