Mapa de Índices de Reajustamento Contratual

Item	Descrição	Und	Quant.	Índice de Reajuste
1	**SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS**		**1**	
1.1	**SERVIÇOS TÉCNICOS**		**1**	
1.1.1	**SERVIÇOS TÉCNICOS INICIAIS**		**1**	
1.1.1.1	**INVESTIGAÇÃO COMPLEMENTARES, ENSAIOS E LEVANTAMENTOS EMCAMPO**		**1**	
1.1.1.1.1	LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS E CADASTRAIS	CJ	3	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.1.1.1.2	**LEVANTAMENTOS GEOLOGICOS E GEOTECNICOS**		**1**	
1.1.1.1.2.1	MOBILIZACAO E INSTALACAO DE 01 EQUIPAMENTO DE SONDAGEM, DISTANCIA ACIMA DE 20KM	un	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.1.1.1.2.2	SONDAGEM TERRENO POR APARELHO DE PERFURACAO MECANICA D=3""	M	50	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.1.1.1.2.3	SONDAGEM TERRENO POR ESCAVACAO MANUAL A TRADO D=2""	M	150	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.1.1.1.3	**ENSAIOS GEOTÉCNICOS PARA PROJETO EXECUTIVO**		**1**	
1.1.1.1.3.1	SONDAGEM A TRADO F 4" PROFUNDIDADE DE 3M, COM COLETA DE 30KG DE AMOSTRA	m	8	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.1.1.1.3.2	POÇO DE INSPEÇÃO COM 1,5M DE PROFUNDIDADE COM DIMENSÃO DE 1MX1M PARA COLETA DE AMOSTRA DEFORMADA OU INDEFORMADA E EXECUÇÃO DE ENSAIOS IN SITU	m	4	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Consultoria (Supervisão e Projetos)
1.1.1.1.3.3	COLETA DE AMOSTRA DEFORMADA COM 60KG EM POÇO DE INSPEÇÃO	un	4	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.1.1.1.3.4	COLETA DE AMOSTRA INDEFORMADA (30X30X30CM) PARAFINADA, COM COLETA SIMULTÂNEA DE AMOSTRA DEFORMADA COM 30KG	un	2	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Consultoria (Supervisão e Projetos)
1.1.1.1.4	**ENSAIOS ESPECIAIS**		**1**	
1.1.1.1.4.1	ENSAIO TRIAXIAL DINÂMICO	un	3	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.1.1.1.4.2	ENSAIO DE CISALHAMENTO DIRETO (4 c.p.)	un	4	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.1.1.1.4.3	ENSAIO TRIAXIAL CONSOLIDADO ISOTROPICAMENTE NÃO-DRENADO (CIU)	un	4	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.1.1.2	**ESTUDOS INICIAIS DE CONSOLIDAÇÃO**		**1**	
1.1.1.2.1	ESTUDOS E REPRESENTAÇÕES DOS LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS E CADASTRAIS	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.1.1.2.2	CADASTRO UNIFICADO DE UTILIDADES PÚBLICAS	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.1.1.2.3	RELATÓRIOS DE CONSOLIDAÇÃO DOS ESTUDOS GEOLÓGICOS E GEOTÉCNICOS	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.1.1.2.4	ELABORAÇÃO DE PGRCC	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.1.1.2.5	RELATÓRIO DE VISTORIA CAUTELAR	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.1.1.3	**MONITORAMENTO ARQUEOLOGICO**		**1**	
1.1.1.3.1	MONITORAMENTO ARQUEOLÓGICO - RELATÓRIOS MENSAIS	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.1.1.4	**ESTUDOS PRELIMINARES DE REMANEJAMENTO DE INTERFERENCIAS**		**1**	
1.1.1.4.1	ESTUDOS PRELIMINARES - REMANEJAMENTOS DA REGIÃO DA ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.1.1.4.2	ESTUDOS PRELIMINARES - REMANEJAMENTOS DA REGIÃO DA ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.1.1.4.3	ESTUDOS PRELIMINARES - REMANEJAMENTOS DA REGIÃO DE IMPLANTAÇÃO DO EMISSÁRIO	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.1.1.4.4	ESTUDOS PRELIMINARES - REMANEJAMENTOS AO LONGO DA VIA PERMANENTE	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.1.1.5	**PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**		**1**	
1.1.1.5.1	DIAGNÓSTICO AMBIENTAL SÓCIOPARTICIPATIVO	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.1.1.5.2	PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.1.1.5.3	RELATÓRIOS DE ACOMPANHAMENTO DO PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.1.1.5.4	RELATÓRIO FINAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.1.1.6	**RELATÓRIO DE PLANEJAMENTO GLOBAL**		**1**	
1.1.1.6.1	RELATÓRIO DE PLANEJAMENTO GLOBAL	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2	**PROJETO EXECUTIVO - OBRAS CIVIS**		**1**	
1.2.1	**PROJETO EXECUTIVO ESTAÇÃO 28**		**1**	
1.2.1.1	PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLENAGEM - ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.1.2	**PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL**		**1**	
1.2.1.2.1	PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL - FUNDAÇÕES - ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.1.2.2	PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL - CONCRETO - ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.1.2.3	PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL - METÁLICAS - ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.1.3	**PROJETO DE ARQUITETURA E URBANISMO, IMPERMEABILIZAÇÕES, PAISAGISMO E ENTORNO E SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA**		**1**	
1.2.1.3.1	PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA E URBANISMO - ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.1.3.2	PROJETO EXECUTIVO DE IMPERMEABILIZAÇÕES - ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.1.3.3	PROJETO EXECUTIVO DE PAISAGISMO E ENTORNO - ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.1.3.4	PROJETO EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA - ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,

1.2.1.4	**PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES PREDIAIS**		**1**	
1.2.1.4.1	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES PREDIAIS - HIDRÁULICAS (ÁGUA POTÁVEL) - ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.1.4.2	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES PREDIAIS - SANITÁRIAS (ESGOTO) - ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.1.4.3	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES PREDIAIS - PLUVIAL (ÁGUAS PLUVIAIS) - ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.1.4.4	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES PREDIAIS - ELÉTRICA (FORÇA E ILUMINAÇÃO) - ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.1.4.5	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES PREDIAIS - PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO (COMBATE) - ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.1.4.6	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES PREDIAIS - PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO (DETECÇÃO) - ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.1.4.7	PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM SUPERFICIAL (ÁREAS EXTERNAS) - ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.1.4.8	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES PREDIAIS - ELÉTRICA (ATERRAMENTO E PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Consultoria (Supervisão e Projetos)
1.2.1.4.9	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES PREDIAIS - CORRENTE DE FUGA - ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.1.4.10	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES - VENTILAÇÃO, EXAUSTÃO E CONDICIONAMENTO DE AR - ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Consultoria (Supervisão e Projetos)
1.2.2	**PROJETO EXECUTIVO ESTAÇÃO 29**		**1**	
1.2.2.1	PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLENAGEM - ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.2.2	**PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL**		**1**	
1.2.2.2.1	PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL - FUNDAÇÕES - ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.2.2.2	PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL - CONCRETO - ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.2.2.3	PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL - METÁLICAS - ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.2.3	**PROJETO DE ARQUITETURA E URBANISMO, IMPERMEABILIZAÇÕES, PAISAGISMO E ENTORNO E SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA**		**1**	
1.2.2.3.1	PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA E URBANISMO - ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.2.3.2	PROJETO EXECUTIVO DE IMPERMEABILIZAÇÕES - ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.2.3.3	PROJETO EXECUTIVO DE PAISAGISMO E ENTORNO - ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.2.3.4	PROJETO EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA - ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.2.4	**PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES PREDIAIS**		**1**	
1.2.2.4.1	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES PREDIAIS - HIDRÁULICAS (ÁGUA POTÁVEL) - ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.2.4.2	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES PREDIAIS - SANITÁRIAS (ESGOTO) - ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.2.4.3	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES PREDIAIS - PLUVIAL (ÁGUAS PLUVIAIS) - ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.2.4.4	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES PREDIAIS - ELÉTRICA (FORÇA E ILUMINAÇÃO) - ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.2.4.5	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES PREDIAIS - PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO (COMBATE) - ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.2.4.6	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES PREDIAIS - PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO (DETECÇÃO) - ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.2.4.7	PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM SUPERFICIAL (ÁREAS EXTERNAS) - ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.2.4.8	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES PREDIAIS - ELÉTRICA (ATERRAMENTO E PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA) - ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Consultoria (Supervisão e Projetos)
1.2.2.4.9	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES PREDIAIS - CORRENTE DE FUGA - ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.2.4.10	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES - VENTILAÇÃO, EXAUSTÃO E CONDICIONAMENTO DE AR - ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Consultoria (Supervisão e Projetos)
1.2.3	**PROJETO EXECUTIVO SISTEMA VIÁRIO**		**1**	
1.2.3.1	PROJETO EXECUTIVO GEOMÉTRICO - Sistema Viário do trecho Pátio de Ceilândia à ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.3.2	PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLENAGEM - Sistema Viário do trecho Pátio de Ceilândia à ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.3.3	PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO - Sistema Viário do trecho Pátio de Ceilândia à ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.3.4	PROJETO EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA - Sistema Viário do trecho Pátio de Ceilândia à ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.3.5	PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS (EXCETO EMISSÁRIO) - Sistema Viário do trecho Pátio de Ceilândia à ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Consultoria (Supervisão e Projetos)
1.2.3.6	PROJETO EXECUTIVO DE DESVIO DE TRÁFEGO - Sistema Viário do trecho Pátio de Ceilândia à ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.3.7	PROJETO EXECUTIVO GEOMÉTRICO - Sistema Viário do trecho ESTAÇÃO 28 a ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.3.8	PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLENAGEM - Sistema Viário do trecho ESTAÇÃO 28 a ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.3.9	PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO - Sistema Viário do trecho ESTAÇÃO 28 a ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.3.10	PROJETO EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA - Sistema Viário do trecho ESTAÇÃO 28 a ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.3.11	PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS (EXCETO EMISSÁRIO) - Sistema Viário do trecho ESTAÇÃO 28 a ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Consultoria (Supervisão e Projetos)
1.2.3.12	PROJETO EXECUTIVO DE DESVIO DE TRÁFEGO - Sistema Viário do trecho ESTAÇÃO 28 a ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.3.13	PROJETO EXECUTIVO GEOMÉTRICO - Sistema Viário do Trecho ESTAÇÃO 29 a st 4908 + 1,64	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.3.14	PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLENAGEM - Sistema Viário do Trecho ESTAÇÃO 29 a st 4908 + 1,64	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,

1.2.3.15	PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO - Sistema Viário do Trecho ESTAÇÃO 29 a st 4908 + 1,64	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.3.16	PROJETO EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA - Sistema Viário do Trecho ESTAÇÃO 29 a st 4908 + 1,64	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.3.17	PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS (EXCETO EMISSÁRIO) - Sistema Viário do Trecho ESTAÇÃO 29 a st 4908 + 1,64	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Consultoria (Supervisão e Projetos)
1.2.3.18	PROJETO EXECUTIVO DE DESVIO DE TRÁFEGO - Sistema Viário do Trecho ESTAÇÃO 29 a st 4908 + 1,64	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.4	**PROJETO EXECUTIVO VIA PERMANENTE**		**1**	
1.2.4.1	PROJETO EXECUTIVO GEOMÉTRICO - Via Permanente	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.4.2	PROJETO EXECUTIVO DA TRINCHEIRA	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.4.3	PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLENAGEM - Via Permanente	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.4.4	PROJETO EXECUTIVO DE INFRAESTRUTURA DE VIA PERMANENTE - CAMADAS DE REFORÇO / SUBLEITO FERROVIÁRIO, COLCHÃO	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Consultoria (Supervisão e Projetos)
1.2.4.5	PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS (EXCETO EMISSÁRIO) - Via Permanente	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.4.6	PROJETO EXECUTIVO DE SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE - Via Permanente	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.4.7	PROJETO EXECUTIVO DE INFRAESTRUTURA DE VIA PERMANENTE - BANCOS DE DUTOS E CAIXAS DE PASSAGEM (ENERGIA, SINALIZAÇÃO E CONTROLE) - Via Permanente	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Consultoria (Supervisão e Projetos)
1.2.4.8	PROJETO EXECUTIVO DE INFRAESTRUTURA DE VIA PERMANENTE - PROTEÇÃO CONTRA CORRENTE DE FUGA - Via Permanente	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Consultoria (Supervisão e Projetos)
1.2.5	**PROJETO EXECUTIVO EMISSÁRIO**		**1**	
1.2.5.1	PROJETO EXECUTIVO HIDRÁULICO ASSOCIADO AOS ELEMENTOS DE DRENAGEM, AMORTECIMENTO DE CHEIAS E DISSIPAÇÃO DE ENERGIA - Emissário Ceilândia e Bacias de Detenção/Acumulação	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Consultoria (Supervisão e Projetos)
1.2.5.2	PROJETO EXECUTIVO GEOMÉTRICO - Emissário Ceilândia e Bacias de Detenção/Acumulação	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.5.3	PROJETO EXECUTIVO DE ESCAVAÇÃO, ESCORAMENTO, CONTROLE DO LENÇOL FREÁTICO - Emissário Ceilândia e Bacias de Detenção/Acumulação	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Consultoria (Supervisão e Projetos)
1.2.5.4	PROJETO EXECUTIVO DE CÁLCULO ESTRUTURAL - FUNDAÇÕES E CONCRETO - Emissário Ceilândia e Bacias de Detenção/Acumulação	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Consultoria (Supervisão e Projetos)
1.2.5.5	PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO E PROTEÇÕES HIDRÁULICAS DAS BACIAS E DISPOSITIVOS - Emissário Ceilândia e Bacias de Detenção/Acumulação	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Consultoria (Supervisão e Projetos)
1.2.5.6	PROJETO EXECUTIVO DE PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO DO ENTORNO - Emissário Ceilândia e Bacias de Detenção/Acumulação	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Consultoria (Supervisão e Projetos)
1.2.6	**PROJETO EXECUTIVO COMPLEMENTAR**		**1**	
1.2.6.1	PROJETO EXECUTIVO GEOMÉTRICO - Ciclovia, Passeio e Urbanizaçãoda faixa lindeira	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.6.2	PROJETO EXECUTIVO DE PAISAGISMO E ENTORNO - Ciclovia, Passeioe Urbanização da faixa lindeira	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.6.3	PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLENAGEM - Ciclovia, Passeio eUrbanização da faixa lindeira	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.6.4	PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO - Ciclovia, Passeio eUrbanização da faixa lindeira	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.6.5	PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM E ÁGUAS PLUVIAIS (EXCETOEMISSÁRIO) - Ciclovia, Passeio e Urbanização da faixa lindeira	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Consultoria (Supervisão e Projetos)
1.2.6.6	PROJETO EXECUTIVO DOS ELEMENTOS DE VEDAÇÃO DA VIAPERMANENTE - Ciclovia, Passeio e Urbanização da faixa lindeira	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Consultoria (Supervisão e Projetos)
1.2.6.7	PROJETO EXECUTIVO DE REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS - CAESB	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.2.6.8	PROJETO EXECUTIVO DE REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS - NEOENERGIA	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.3	**PROJETO EXECUTIVO - SISTEMAS FIXOS**		**1**	
1.3.1	**PROJETO EXECUTIVO - ENERGIA**		**1**	
1.3.1.1	PROJETO EXECUTIVO DAS SUBSTAÇÕES RETIFICADORAS	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.3.1.2	PROJETO EXECUTIVO DAS SUBESTAÇÕES AUXILIARES	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.3.1.3	PROJETO EXECUTIVO DO TERCEIRO TRILHO	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.3.1.4	PROJETO EXECUTIVO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO E CONTROLE	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.3.1.5	PROJETO EXECUTIVO DA REDE DE ALIMENTAÇÃO	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.3.1.6	PROJETO EXECUTIVO DE ATERRAMENTO	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.3.2	**PROJETO EXECUTIVO - TELECOM**		**1**	
1.3.2.1	PROJETO EXECUTIVO SISTEMA DE TRANSMISSÃO DE DADOS	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.3.2.2	PROJETO EXECUTIVO DO SISTEMA DE TELEFONIA	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.3.2.3	PROJETO EXECUTIVO DO SISTEMA DE SONORIZAÇÃO	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.3.2.4	PROJETO EXECUTIVO DO SISTEMA DE RADIOTELEFONIA	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.3.2.5	PROJETO EXECUTIVO DO SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.3.2.6	PROJETO EXECUTIVO DO SISTEMA DE DETECÇÃO DE INCÊNDIO	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.3.3	**PROJETO EXECUTIVO - SISTEMAS MECÂNICOS**		**1**	
1.3.3.1	PROJETO EXECUTIVO - ELEVADORES	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.3.3.2	PROJETO EXECUTIVO - ESCADAS ROLANTES	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,

1.4	PROJETO AS BUILT - OBRAS CIVIS		1	
1.4.1	PROJETO AS BUILT DE TERRAPLENAGEM - ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.2	PROJETO AS BUILT DE CÁLCULO ESTRUTURAL - FUNDAÇÕES - ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.3	PROJETO AS BUILT DE CÁLCULO ESTRUTURAL - CONCRETO - ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.4	PROJETO AS BUILT DE CÁLCULO ESTRUTURAL - METÁLICAS - ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.5	PROJETO AS BUILT DE ARQUITETURA E URBANISMO - ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.6	PROJETO AS BUILT DE IMPERMEABILIZAÇÕES - ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.7	PROJETO AS BUILT DE PAISAGISMO E ENTORNO - ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.8	PROJETO AS BUILT DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA - ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.9	PROJETO AS BUILT DE INSTALAÇÕES PREDIAIS - HIDRÁULICAS (ÁGUA POTÁVEL) - ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.10	PROJETO AS BUILT DE INSTALAÇÕES PREDIAIS - SANITÁRIAS (ESGOTO) - ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.11	PROJETO AS BUILT DE INSTALAÇÕES PREDIAIS - PLUVIAL (ÁGUAS PLUVIAIS) - ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.12	PROJETO AS BUILT DE INSTALAÇÕES PREDIAIS - ELÉTRICA (FORÇA E ILUMINAÇÃO) - ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.13	PROJETO AS BUILT DE INSTALAÇÕES PREDIAIS - PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO (COMBATE) - ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.14	PROJETO AS BUILT DE INSTALAÇÕES PREDIAIS - PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO (DETECÇÃO) - ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.15	PROJETO AS BUILT DE DRENAGEM SUPERFICIAL (ÁREAS EXTERNAS) - ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.16	PROJETO AS BUILT DE INSTALAÇÕES PREDIAIS - ELÉTRICA (ATERRAMENTO E PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Consultoria (Supervisão e Projetos)
1.4.17	PROJETO AS BUILT DE INSTALAÇÕES PREDIAIS - CORRENTE DE FUGA - ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.18	PROJETO AS BUILT DE INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES - VENTILAÇÃO, EXAUSTÃO E CONDICIONAMENTO DE AR - ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Consultoria (Supervisão e Projetos)
1.4.19	PROJETO AS BUILT DE TERRAPLENAGEM - ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.20	PROJETO AS BUILT DE CÁLCULO ESTRUTURAL - FUNDAÇÕES - ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.21	PROJETO AS BUILT DE CÁLCULO ESTRUTURAL - CONCRETO - ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.22	PROJETO AS BUILT DE CÁLCULO ESTRUTURAL - METÁLICAS - ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.23	PROJETO AS BUILT DE ARQUITETURA E URBANISMO - ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.24	PROJETO AS BUILT DE IMPERMEABILIZAÇÕES - ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.25	PROJETO AS BUILT DE PAISAGISMO E ENTORNO - ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.26	PROJETO AS BUILT DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA - ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.27	PROJETO AS BUILT DE INSTALAÇÕES PREDIAIS - HIDRÁULICAS (ÁGUA POTÁVEL) - ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.28	PROJETO AS BUILT DE INSTALAÇÕES PREDIAIS - SANITÁRIAS (ESGOTO) - ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.29	PROJETO AS BUILT DE INSTALAÇÕES PREDIAIS - PLUVIAL (ÁGUAS PLUVIAIS) - ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.30	PROJETO AS BUILT DE INSTALAÇÕES PREDIAIS - ELÉTRICA (FORÇA E ILUMINAÇÃO) - ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.31	PROJETO AS BUILT DE INSTALAÇÕES PREDIAIS - PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO (COMBATE) - ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.32	PROJETO AS BUILT DE INSTALAÇÕES PREDIAIS - PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO (DETECÇÃO) - ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.33	PROJETO AS BUILT DE DRENAGEM SUPERFICIAL (ÁREAS EXTERNAS) - ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.34	PROJETO AS BUILT DE INSTALAÇÕES PREDIAIS - ELÉTRICA (ATERRAMENTO E PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA) - ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Consultoria (Supervisão e Projetos)
1.4.35	PROJETO AS BUILT DE INSTALAÇÕES PREDIAIS - CORRENTE DE FUGA - ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.36	PROJETO AS BUILT DE INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES - VENTILAÇÃO, EXAUSTÃO E CONDICIONAMENTO DE AR - ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Consultoria (Supervisão e Projetos)
1.4.37	PROJETO AS BUILT GEOMÉTRICO - Sistema Viário do trecho Pátio de Ceilândia à ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.38	PROJETO AS BUILT DE TERRAPLENAGEM - Sistema Viário do trecho Pátio de Ceilândia à ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.39	PROJETO AS BUILT DE PAVIMENTAÇÃO - Sistema Viário do trecho Pátio de Ceilândia à ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.40	PROJETO AS BUILT DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA - Sistema Viário do trecho Pátio de Ceilândia à ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.41	PROJETO AS BUILT DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS (EXCETO EMISSÁRIO) - Sistema Viário do trecho Pátio de Ceilândia à ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Consultoria (Supervisão e Projetos)
1.4.42	PROJETO AS BUILT DE DESVIO DE TRÁFEGO - Sistema Viário do trecho Pátio de Ceilândia à ESTAÇÃO 28	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.43	PROJETO AS BUILT GEOMÉTRICO - Sistema Viário do trecho ESTAÇÃO 28 a ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.44	PROJETO AS BUILT DE TERRAPLENAGEM - Sistema Viário do trecho ESTAÇÃO 28 a ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.45	PROJETO AS BUILT DE PAVIMENTAÇÃO - Sistema Viário do trecho ESTAÇÃO 28 a ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.46	PROJETO AS BUILT DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA - Sistema Viário do trecho ESTAÇÃO 28 a ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.47	PROJETO AS BUILT DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS (EXCETO EMISSÁRIO) - Sistema Viário do trecho ESTAÇÃO 28 a ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Consultoria (Supervisão e Projetos)

1.4.48	PROJETO AS BUILT DE DESVIO DE TRÁFEGO - Sistema Viário do trecho ESTAÇÃO 28 a ESTAÇÃO 29	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.49	PROJETO AS BUILT GEOMÉTRICO - Sistema Viário do Trecho ESTAÇÃO 29 a st 4908 + 1,64	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.50	PROJETO AS BUILT DE TERRAPLENAGEM - Sistema Viário do Trecho ESTAÇÃO 29 a st 4908 + 1,64	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.51	PROJETO AS BUILT DE PAVIMENTAÇÃO - Sistema Viário do Trecho ESTAÇÃO 29 a st 4908 + 1,64	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.52	PROJETO AS BUILT DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA - Sistema Viário do Trecho ESTAÇÃO 29 a st 4908 + 1,64	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.53	PROJETO AS BUILT DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS (EXCETO EMISSÁRIO) - Sistema Viário do Trecho ESTAÇÃO 29 a st 4908 + 1,64	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Consultoria (Supervisão e Projetos)
1.4.54	PROJETO AS BUILT DE DESVIO DE TRÁFEGO - Sistema Viário do Trecho ESTAÇÃO 29 a st 4908 + 1,64	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.55	PROJETO AS BUILT GEOMÉTRICO - Via Permanente	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.56	PROJETO AS BUILT DA TRINCHEIRA	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.57	PROJETO AS BUILT DE TERRAPLENAGEM - Via Permanente	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.58	PROJETO AS BUILT DE INFRAESTRUTURA DE VIA PERMANENTE - CAMADAS DE REFORÇO / SUBLEITO FERROVIÁRIO, COLCHÃO	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Consultoria (Supervisão e Projetos)
1.4.59	PROJETO AS BUILT DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS (EXCETO EMISSÁRIO) - Via Permanente	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.60	PROJETO AS BUILT DE SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE - Via Permanente	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.61	PROJETO AS BUILT DE INFRAESTRUTURA DE VIA PERMANENTE - BANCOS DE DUTOS E CAIXAS DE PASSAGEM (ENERGIA, SINALIZAÇÃO E CONTROLE) - Via Permanente	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Consultoria (Supervisão e Projetos)
1.4.62	PROJETO AS BUILT DE INFRAESTRUTURA DE VIA PERMANENTE - PROTEÇÃO CONTRA CORRENTE DE FUGA - Via Permanente	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Consultoria (Supervisão e Projetos)
1.4.63	PROJETO AS BUILT HIDRÁULICO ASSOCIADO AOS ELEMENTOS DE DRENAGEM, AMORTECIMENTO DE CHEIAS E DISSIPAÇÃO DE ENERGIA - Emissário Ceilândia e Bacias de Detenção/Acumulação	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Consultoria (Supervisão e Projetos)
1.4.64	PROJETO AS BUILT GEOMÉTRICO - Emissário Ceilândia e Bacias de Detenção/Acumulação	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.65	PROJETO AS BUILT DE ESCAVAÇÃO, ESCORAMENTO, CONTROLE DO LENÇOL FREÁTICO - Emissário Ceilândia e Bacias de Detenção/Acumulação	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Consultoria (Supervisão e Projetos)
1.4.66	PROJETO AS BUILT DE CÁLCULO ESTRUTURAL - FUNDAÇÕES E CONCRETO - Emissário Ceilândia e Bacias de Detenção/Acumulação	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Consultoria (Supervisão e Projetos)
1.4.67	PROJETO AS BUILT DE PAVIMENTAÇÃO E PROTEÇÕES HIDRÁULICAS DAS BACIAS E DISPOSITIVOS - Emissário Ceilândia e Bacias de Detenção/Acumulação	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Consultoria (Supervisão e Projetos)
1.4.68	PROJETO AS BUILT DE PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO DO ENTORNO - Emissário Ceilândia e Bacias de Detenção/Acumulação	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Consultoria (Supervisão e Projetos)
1.4.69	PROJETO AS BUILT GEOMÉTRICO - Ciclovia, Passeio e Urbanização da faixa lindeira	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.70	PROJETO AS BUILT DE PAISAGISMO E ENTORNO - Ciclovia, Passeio e Urbanização da faixa lindeira	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.71	PROJETO AS BUILT DE TERRAPLENAGEM - Ciclovia, Passeio e Urbanização da faixa lindeira	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.72	PROJETO AS BUILT DE PAVIMENTAÇÃO - Ciclovia, Passeio e Urbanização da faixa lindeira	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.73	PROJETO AS BUILT DE DRENAGEM E ÁGUAS PLUVIAIS (EXCETO EMISSÁRIO) - Ciclovia, Passeio e Urbanização da faixa lindeira	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Consultoria (Supervisão e Projetos)
1.4.74	PROJETO AS BUILT DOS ELEMENTOS DE VEDAÇÃO DA VIA PERMANENTE - Ciclovia, Passeio e Urbanização da faixa lindeira	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Consultoria (Supervisão e Projetos)
1.4.75	PROJETO AS BUILT DE REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS - CAESB	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.4.76	PROJETO AS BUILT DE REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS - NEOENERGIA	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.5	**PROJETO AS BUILT - SISTEMAS**		**1**	
1.5.1	**PROJETO AS BUILT - ENERGIA**		**1**	
1.5.1.1	PROJETO AS BUILT DAS SUBSTAÇÕES RETIFICADORAS	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.5.1.2	PROJETO AS BUILT DAS SUBESTAÇÕES AUXILIARES	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.5.1.3	PROJETO AS BUILT DO TERCEIRO TRILHO	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.5.1.4	PROJETO AS BUILT DO SISTEMA DE PROTEÇÃO E CONTROLE	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.5.1.5	PROJETO AS BUILT DA REDE DE ALIMENTAÇÃO	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.5.1.6	PROJETO AS BUILT DE ATERRAMENTO	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.5.2	**PROJETO AS BUILT - TELECOM**		**1**	
1.5.2.1	PROJETO AS BUILT SISTEMA DE TRANSMISSÃO DE DADOS	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.5.2.2	PROJETO AS BUILT DO SISTEMA DE TELEFONIA	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.5.2.3	PROJETO AS BUILT DO SISTEMA DE SONORIZAÇÃO	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.5.2.4	PROJETO AS BUILT DO SISTEMA DE RADIOTELEFONIA	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.5.2.5	PROJETO AS BUILT DO SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.5.2.6	PROJETO AS BUILT DO SISTEMA DE DETECÇÃO DE INCÊNDIO	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.5.3	**PROJETO AS BUILT - SISTEMAS MECÂNICOS**		**1**	
1.5.3.1	PROJETO AS BUILT - ELEVADORES	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
1.5.3.2	PROJETO AS BUILT - ESCADAS ROLANTES	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,

1.6	**RELATÓRIO FINAL - AMBIENTAL**		**1**	
1.6.1	RELATÓRIO FINAL AMBIENTAL (CUMPRIMENTO DE CONDICIONANTES)	CJ	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
2	**SERVIÇOS GERAIS**		**1**	
2.1	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**		**1**	
2.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - EXPANSÃO CEILÂNDIA - REV02	UN	1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
2.2	**SERVIÇOS AUXILIARES**		**1**	
2.2.1	**CANTEIRO DE OBRAS**		**1**	
2.2.1.1	CANTEIRO DE OBRAS PRINCIPAL - EXPANSÃO CEILÂNDIA REV02	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
2.2.1.2	CANTEIRO DE OBRAS ESTAÇÃO 28 - EXPANSÃO CEILÂNDIA REV02	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
2.2.1.3	CANTEIRO DE OBRAS ESTAÇÃO 29 - EXPANSÃO CEILÂNDIA REV02	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
2.2.1.4	Instalação da central de concreto com capacidade de 30 m³/h	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
2.2.2	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**		**1**	
2.2.2.1	**ESTABILIZAÇÃO DOS ACESSOS**		**1**	
2.2.2.1.1	**ESTAÇÃO 28**		**1**	
2.2.2.1.1.1	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial	m³	13,12	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
2.2.2.1.1.2	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial	m³	327,88	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
2.2.2.1.1.3	Lava rodas	un	1	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
2.2.2.1.2	**ESTAÇÃO 29**		**1**	
2.2.2.1.2.1	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial	m³	13,12	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
2.2.2.1.2.2	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial	m³	327,88	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
2.2.2.1.2.3	Lava rodas	un	1	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
2.2.2.1.3	**TRINCHEIRA**		**1**	
2.2.2.1.3.1	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial	m³	94,6	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
2.2.2.1.3.2	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial	m³	4257	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
2.2.2.1.3.3	Lava rodas	un	3	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
2.2.2.1.4	**CANTEIRO CENTRAL**		**1**	
2.2.2.1.4.1	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial	m³	94,6	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
2.2.2.1.4.2	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial	m³	4257	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
2.2.2.1.4.3	Lava rodas	un	1	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
2.2.2.1.5	**ÁREA DE ESTOQUE DE MATERIAIS**		**1**	
2.2.2.1.5.1	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial	m³	13,12	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
2.2.2.1.5.2	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial	m³	590,18	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
2.2.2.1.5.3	Lava rodas	un	1	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
2.2.2.1.6	**BOTA-ESPERA**		**1**	
2.2.2.1.6.1	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial	m³	13,12	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
2.2.2.1.6.2	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial	m³	327,88	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
2.2.2.1.6.3	Lava rodas	un	1	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3	**OBRAS CIVIS**		**1**	
3.1	**ESTAÇÃO 28**		**1**	
3.1.1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**		**1**	
3.1.1.1	**LIMPEZA E PREPARO DA ÁREA**		**1**	
3.1.1.1.1	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	2499,98	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.1.1.1.2	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	1124,991	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Terraplenagem
3.1.1.1.3	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	tkm	16874,865	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.1.1.1.4	Destocamento de árvores com diâmetro de 0,15 a 0,30 m	un	2	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.1.1.1.5	Destocamento de árvores com diâmetro maior que 0,30 m	un	2	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.1.1.1.6	ARRANCAMENTO DE POSTE COM 6m SEM REMOCAO	UN	1	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.1.1.1.7	ARRANCAMENTO DE MEIO-FIOS DE CONCRETO (RETOS E CURVOS)	M	88,8888889	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.1.1.1.8	REMOCOES-RETIRADA E REMOCAO DE MEIO-FIO	M	88,8888889	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.1.1.1.9	DEMOLICAO MECANICA DE CONCRETO SIMPLES ACIMA DE 2,0M3	m³	13	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.1.1.1.10	Demolição de concreto simples com martelete	m³	2	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.1.1.1.11	RETIRADA E RECOLOCACAO ARVORES PEQUENO PORTE	UN	3	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.1.1.2	**TERRAPLENAGEM DA ESTAÇÃO**		**1**	

3.1.1.2.1	**ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE**		**1**	
3.1.1.2.1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	27940,595	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Terraplenagem
3.1.1.2.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	558812	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Terraplenagem
3.1.1.2.1.3	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	137,6	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Terraplenagem
3.1.1.2.1.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2752	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Terraplenagem
3.1.1.2.1.5	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³	m³	2,8081	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Terraplenagem
3.1.1.2.1.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	56,2	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Terraplenagem
3.1.1.3	**BOTA-FORA**		**1**	
3.1.1.3.1	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	m³	28081,01	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.1.1.3.2	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	m²	28081,01	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.1.2	**FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**		**1**	
3.1.2.1	**SISTEMA DE CONTENÇÃO**		**1**	
3.1.2.1.1	**TERRAPLENAGEM**		**1**	
3.1.2.1.1.1	**CORTES**		**1**	
3.1.2.1.1.1.1	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	m³	1674,693313	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.1.2.1.1.1.2	ESCAVACAO CEU ABERTO FOGO CUIDADOSO-PRE-FISSURAMENTO/BOTA-FORA	m³	9,150967	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.1.2.1.1.1.3	Desmonte de material de 3ª categoria a frio com argamassa expansiva a céu aberto	m³	356,56	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.1.2.1.1.1.4	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	2512,03997	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Terraplenagem
3.1.2.1.1.1.5	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	13,7264505	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Terraplenagem
3.1.2.1.1.1.6	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	534,84	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Terraplenagem
3.1.2.1.1.1.7	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	tkm	61212	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.1.2.1.1.1.8	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	m³	622,51	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.1.2.1.1.2	**TERRAPLENAGEM DA SUPERESTRUTURA**		**1**	
3.1.2.1.1.2.1	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 8 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 6 KM E VELOCIDADE MÉDIA 22 KM/H. AF_05/2020	m³	948,5	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Terraplenagem
3.1.2.1.1.2.2	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	1422,75	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Terraplenagem
3.1.2.1.1.2.3	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	tkm	22764	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.1.2.1.1.2.4	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	m³	379,4	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.1.2.1.1.2.5	Sub-base de solo melhorado com 3% de cimento e mistura na pista com material de jazida	m³	284,55	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.1.2.1.1.2.6	Base ou sub-base de solo melhorado com 5% de cal e mistura na pista	m³	284,55	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.1.2.1.2	**PAREDE DIAFRAGMA MOLDADA IN LOCO**		**1**	
3.1.2.1.2.1	EXECUÇÃO DE MURETA GUIA PARA CONTENÇÃO/ FUNDAÇÃO COM 80 CM DE ESPESSURA. AF_06/2018	M	254	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS SEM AÇO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias.
3.1.2.1.2.2	Estaca barrete escavada com uso de fluido estabilizante - confecção	m³	5092,7	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS SEM AÇO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias.
3.1.2.1.2.3	Concreto submerso fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	5092,7	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS SEM AÇO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias.
3.1.2.1.2.4	Armação de estaca escavada ou estaca barrete em aço CA-50 com apoio de guindaste - fornecimento, preparo e colocação	kg	723481,79	SERVÇOS COM AÇO PARA OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias.
3.1.2.1.2.5	Aço CA 50	kg	832004,07	SERVÇOS COM AÇO PARA OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - DNIT
3.1.2.1.3	**TIRANTES**		**1**	
3.1.2.1.3.1	Fornecimento e Execução de Tirantes - 50 t	un	127	SERVÇOS COM AÇO PARA OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - DNIT
3.1.2.1.3.2	Fornecimento e Execução de Tirantes - 70 t	un	127	SERVÇOS COM AÇO PARA OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - DNIT
3.1.2.1.3.3	Ensaio de qualificação de Tirantes - 50 t	un	2	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.1.2.1.3.4	Ensaio de qualificação de Tirantes - 70 t	un	2	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.1.2.1.4	**INSTRUMENTAÇÃO GEOTECNICA**		**1**	
3.1.2.1.4.1	LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS E CADASTRAIS	CJ	8	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.1.2.1.5	**REBAIXAMENTO DE LENÇOL D'ÁGUA**		**1**	

3.1.2.1.5.1	DRENO PROFUNDO (SEÇÃO 0,50 X 1,50 M), COM TUBO DE PVC CORRUGADO RÍGIDO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, COM SELO DE ARGILA. AF_07/2021	M	270	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Drenagem
3.1.2.2	**ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO**		**1**	
3.1.2.2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	m²	22908,41	SERVÇOS COM AÇO PARA OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias.
3.1.2.2.2	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1402491,6	SERVÇOS COM AÇO PARA OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - DNIT
3.1.2.2.3	Aço CA 50	kg	1542740,76	SERVÇOS COM AÇO PARA OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - DNIT
3.1.2.2.4	CONCRETAGEM DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS (PILARES, LAJES E VIGAS), FCK = 30 MPA, CONFECÇÃO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	9880,27	SERVÇOS COM AÇO PARA OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias.
3.1.2.2.5	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024	m³	121	SERVÇOS COM AÇO PARA OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - DNIT
3.1.2.2.6	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024	m³	722	SERVÇOS COM AÇO PARA OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - DNIT
3.1.2.2.7	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m³	1815	SERVÇOS COM AÇO PARA OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias.
3.1.2.3	**ENSAIOS**		**1**	
3.1.2.3.1	Ensaio de tração e dobramento do Aço para concreto armado	un	50	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.1.2.4	**ESTRUTURA METALICA COMPLETA**		**1**	
3.1.2.4.1	Fornecimento e montagem de Estrutura Metálica Completa (Perfis Tubulares, Perfis Laminados, Perfis de Chapa Dobrada e Chapas) em Aço conforme especificado abaixo, incluindo pintura, fabricação, armazenagem, inspeção e fiscalização: Perfis Tubulares retangulares: ASTM A500 Grau C Perfis Soldados: ASTM A588 Perfis em Chapa Dobrada: ASTM A588 Chapas de conexão e base: ASTM A588 Cantoneiras: ASTM A588 Perfis Tipo W: ASTM A572-GR50	Kg	7199	SERVÇOS COM AÇO PARA OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias.
3.1.3	**ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO**		**1**	
3.1.3.1	**ARQUITETURA**		**1**	
3.1.3.1.1	**PAREDES**		**1**	
3.1.3.1.1.1	**FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCOS DECONCRETO**		**1**	
3.1.3.1.1.1.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	1486,8	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.1.1.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	143,33	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.1.1.3	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2024	M	515,32	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.1.1.4	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2024	M	20,6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.2	**ESQUADRIAS**		**1**	
3.1.3.1.2.1	**FORNECIMENTOE INSTALAÇÃO DE CAIXILHO FIXO DE ALUMINIOANODIZADO NATURAL**		**1**	
3.1.3.1.2.1.1	CAIXILHO ALUMINIO FIXO	m²	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.2.1.2	EA02 - Fornecimento e instalação de janela de alumínio 1450 x 700 mm, tipo maxim ar, incluso guarnições e vidro fantasia	un	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.2.1.3	EA03 - Fornecimento e instalação de janela de alumínio 1450 x 1400 mm, tipo maxim ar, incluso guarnições e vidro fantasia	un	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.2.1.4	JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.2.1.5	EA05 - Fornecimento e instalação de esquadria Ø 800 mm, redonda fixa, em alumínio com veneziana	un	40	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.2.2	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CORRIMÃOS**		**1**	
3.1.3.1.2.2.1	Fornecimento e instalação de corrimão em aço inox, AISI 304, tubo de 44 mm e esp. 1,2 mm, modelo CO21, acabamento escovado, padrão Geris	m	81,45	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.2.2.2	Fornecimento e instalação de corrimão tubular duplo (central), em aço inox escovado AISI 304, fixado no piso, tubo de 44 mm e esp. = 1,2 mm, padrão Geris	m	11,82	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.2.3	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESQUADRIAS EM ALUMÍNIOANODIZADO NATURAL**		**1**	
3.1.3.1.2.3.1	PA01 - Fornecimento e instalação de portão em alumínio 6000 x 2940 mm, em 5 folhas pivotantes	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.2.3.2	PA02 - Fornecimento e instalação de porta de abrir em alumínio 800 x 2800 mm, tipo veneziana, com guarnição	un	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

3.1.3.1.2.3.3	PA03 - Fornecimento e instalação de porta de abrir 1600 x 2800 mm, de 02 folhas em alumínio com veneziana e bandeira fixa em vidro	un	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.2.3.4	PA04 - Fornecimento e instalação de painel fixo 2000 x 3300 mm, de 02 folhas em alumínio tipo veneziana, com guarnição	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.2.3.5	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	11	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.2.3.6	DOBRADIÇA EM AÇO/FERRO, 3" X 21/2", E=1,9 A 2MM, SEN ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS. AF_12/2019	UN	16	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.2.3.7	TRILHO "U" DE ALUMINIO, 40X40MM E ROLDANA FIXA DUPLA DE LATAO COM ROLAMENTO PARA PORTA OU JANELA DE CORRER	M	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.2.4	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA**		**1**	
3.1.3.1.2.4.1	PM01 - Fornecimento e instalação de porta de madeira compensada lisa para cera ou verniz,90 x 210 x 3,5 cm, incluso aduela de 1ª linha, alizar 1ª linha e dobradiças com anel	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.2.4.2	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA PESADA OU SUPERPESADA, 80X210CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	13	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.2.4.3	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 80X210CM, EXCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.2.4.4	PORTA COMPLETA MAD.1 FL.(PM38)0,60x1,65m REV.LAMINADO C/FERRAGENS	UN	12	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.2.4.5	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	21	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.2.4.6	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	12	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.2.4.7	MOLA HIDRAULICA AEREA, PARA PORTAS DE ATE 850 MM E PESO DE ATE 50 KG, COM CORPO EM ALUMINIO E BRACO EM ACO, SEM BRACO DE PARADA	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.2.5	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTÕES DE ENROLAR EM AÇO**		**1**	
3.1.3.1.2.5.1	PE01 - Fornecimento e instalação de porta de enrolar 5800 x 3800 mm, em aço galvanizado com laminas perfuradas.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.2.5.2	PE02 - Fornecimento e instalação de porta de enrolar 3400 x 3800 mm, em aço galvanizado com laminas perfuradas.	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.2.5.3	PE03 - Fornecimento e instalação de porta de enrolar 2400 x 3800 mm, em aço galvanizado com laminas perfuradas.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.2.5.4	PE04 - Fornecimento e instalação de porta de enrolar 2500 x 3800 mm, em aço galvanizado com laminas perfuradas.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.2.6	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÕES DE PORTÕES DE FERRO**		**1**	
3.1.3.1.2.6.1	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE ACO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS	m²	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.2.6.2	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE ACO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIAMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	m²	27,15	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.2.7	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA CORTA-FOGO**		**1**	
3.1.3.1.2.7.1	PORTA CORTA-FOGO 90X210X4CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.2.8	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ALÇAPAO COM PINTURA**		**1**	
3.1.3.1.2.8.1	ALCAPAO EM FERRO 70X70CM, INCLUSO FERRAGENS	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.2.8.2	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	m²	280,25	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.3	**VIDROS E PLASTICOS**		**1**	
3.1.3.1.3.1	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	m²	51,59	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.3.2	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 6 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	m²	4,62	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.3.3	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	m²	58,22	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.3.4	VIDRO LAMINADO INCOLOR 10mm ENGAVETADO COM MASSA	m²	6,36	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.4	**COBERTURA E FECHAMENTO LATERAL**		**1**	
3.1.3.1.4.1	**FORNECIMENTO E INSTALAÇAO DE COBERTURA E ARREMATES**		**1**	
3.1.3.1.4.1.1	Fornecimento e execução de cobertura em alumínio anodizado natural e vidro laminado de 10 mm, referência Belmetal, linha Gridsky e vidro Cebrace ou equivalente técnico	m²	225,9	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.4.1.2	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	30,87	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.4.1.3	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	43,27	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.4.1.4	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	3,36	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.5	**REVESTIMENTOS**		**1**	

3.1.3.1.5.1	**PISOS**		**1**	
3.1.3.1.5.1.1	**FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE PISOS CIMENTADOS**		**1**	
3.1.3.1.5.1.1.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	4499,8	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.5.1.1.2	Código 07 - Fornecimento e execução de piso cimentado, traço 1:4 (cimento e areia) com acabamento liso, esp. 2 cm com juntas plásticas de dilatação e preparo manual de argamassa	m²	215,25	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.5.1.2	**FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE PISOS CERÂMICOS**		**1**	
3.1.3.1.5.1.2.1	CERAMICA ZR 1009 1000 IND 1009 240x116x9mm ""A"" GAIL	m²	44,85	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.5.1.3	**FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE PISOS DE GRANITO**		**1**	
3.1.3.1.5.1.3.1	PISO EM GRANITO CINZA ANDORINHA, COM ACABAMENTO LEVIGADO, ESP=2 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m²	1427,92	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.5.1.3.2	PISO EM GRANITO CINZA ANDORINHA, COM ACABAMENTO LEVIGADO, ESP=3 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m²	127,13	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.5.1.3.3	PISO EM GRANITO CINZA ANDORINHA, COM ACABAMENTO FLAMEADO, ESP=3 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m²	92,5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.5.1.3.4	RODAPÉ EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ALTURA 7 CM, ESP=1,5 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	559,8	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.5.1.4	**FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE PISOS DE BORRACHA**		**1**	
3.1.3.1.5.1.4.1	PISO DE BORRACHA PASTILHADO/FRISADO, ESPESSURA 7MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	363,51	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.5.1.4.2	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	58,66	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.5.1.4.3	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	32,05	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.5.1.4.4	Código 15 - Fornecimento e execução de placa deficiente físico 1000 x 1000 mm (em quatro placas de 500 x 500 mm) esp. = 7 mm (ref. DPDF) fixo com argamassa, com símbolo em pictograma branco sobre fundo azul, padrão DAUD ou equivalente técnico	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.5.1.4.5	Fornecimento e execução de faixa demarcatória para escadas modelo liso, nas dimensões 300 x 20 mm e esp. = 3 mm, fixo com cola, cor amarela (ref. DFD), padrão DAUD ou equivalente técnico	un	132	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.5.1.5	**FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE PISO TATIL - LADRILHO HIDRAULICO**		**1**	
3.1.3.1.5.1.5.1	Código 11 - Fornecimento e instalação de piso tátil de alerta, em cimento e areia, superfície relevo redondo, fixo com argamassa, na cor amarela, nas dimensões 250 x 250 mm esp.=25 mm (ref.002-01), padrão Andaluz Acessibilidade ou equivalente técnico	m²	0,63	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.5.1.5.2	Código 12 - Fornecimento e instalação de piso tátil direcional, em cimento e areia, superfície com barras paralelas, fixo com argamassa, na cor azul, nas dimensões 250 x 250 mm esp.=25 mm (ref.002-02), padrão Andaluz Acessibilidade ou equivalente técnico	m²	0,75	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.5.1.6	**FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE PISOS METALICOS**		**1**	
3.1.3.1.5.1.6.1	PISO ELEVADO COM ESTRUTURA EM AÇO, COMPOSTO POR PEDESTAIS E LONGARINAS. AF_09/2020	m²	123,53	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.5.1.6.2	PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM PLACAS, PADRÃO LISO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA. AF_09/2020	m²	123,53	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.5.1.6.3	Fornecimento e instalação de grade de piso em aço galvanizado a fogo, com barras portantes de 40 mm de altura e 4 mm de espessura e fios de ligação, malha 25 x 100 mm e distancia entre suportes de 1 m, referencia Piso Grade da Orsograd ou equivalente técnico	m²	62,89	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.5.2	**PAREDES**		**1**	
3.1.3.1.5.2.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	2920,12	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.5.2.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	m²	2920,12	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.5.2.3	CERAMICA ZR 1009 1000 IND 1009 240x116x9mm ""A"" GAIL	m²	151,35	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.5.2.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	m²	337,98	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.5.2.5	DIVISORIA SANITARIA DE GRANITO E+3CM H=1,80 COM FERRAGENS	m²	40,82	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.5.2.6	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 5 X 5 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM), ALINHADAS A PRUMO. AF_02/2023	m²	2389,86	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.5.2.7	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 39 X 22 X 15 CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	m²	132,97	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.5.2.8	PAINEL ALUMINIO COMPOSTO (ACM) E=3mm	m²	7,28	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.6	**FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE FORRO DE GESSO**		**1**	
3.1.3.1.6.1	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m²	442,11	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

3.1.3.1.6.2	Fornecimento e execução de forro em chapa de aço galvanizado nº18 (1,20 mm), L = 1160 mm e compr. = 2000 mm, pré pintada na cor branca (RAL 9003), modelo GR-3, padrão Gravia ou equivalente técnico	m²	3,36	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.7	**PINTURA**		**1**	
3.1.3.1.7.1	**FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE PINTURA EM PAREDES**		**1**	
3.1.3.1.7.1.1	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	1899,7	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.7.1.2	PINTURA VERNIZ ACRILICO SOBRE BLOCOS CONCRETO 2 DEMAOS	m²	2837,62	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.7.1.3	PINTURA PVA EM TETOS 2 DEMAOS	m²	2460,61	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.7.1.4	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	m²	1899,7	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.7.1.5	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	2460,61	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.7.2	**PREPARO DE PAREDES EM CONCRETO**		**1**	
3.1.3.1.7.2.1	ESCOVAMENTO E LIXAMENTO DE SUPERFICIE DE CONCRETO EM FACHADAS	m²	1899,7	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.8	**FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE MULTIMEMBRANAS ASFÁLTICAS**		**1**	
3.1.3.1.8.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	m²	2805,39	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.8.2	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFICIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_09/2023	m²	2805,39	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.8.3	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	202,85	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.8.4	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM. AF_09/2023	m²	131,81	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.8.5	PINTURA HIDROFUGANTE COM SILICONE, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF_05/2021	m²	2024,1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.8.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM. AF_09/2023	m²	4246	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.9	**ACABAMENTOS E ARREMATES**		**1**	
3.1.3.1.9.1	**FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE SOLEIRAS**		**1**	
3.1.3.1.9.1.1	SOLEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, ACABAMENTO LEVIGADO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 3,0 CM.	M	34,84	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.9.1.2	SOLEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, ACABAMENTO LEVIGADO, LARGURA 20 CM, ESPESSURA 3,0 CM.	M	2,7	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.9.2	**FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE ACABAMENTOS EM GERAL**		**1**	
3.1.3.1.9.2.1	Fornecimento e instalação de ralo com grelha destacável em alumínio, larg. de 46mm e compr. de 1000 e 500mm com conexões próprias para escoamento das águas de lavagem, na cor fosca, modelo SP46, padrão Sekapiso ou equivalente técnico	M	185	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.9.2.2	Fornecimento e instalação de plaquetas em alumínio de escrita Braille, acabamento fosco, padrão Andaluz ou equivalente técnico	UN	8	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.9.2.3	PLACA TATIL BRAILLE/RELEVO ACO INOX 10x3cm PARA CORRIMAO	UN	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.9.2.4	CANTONEIRA METALICA PARA PROTECAO DE CANTOS-VIVOS	M	122,4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.9.2.5	PERFIL EM ALUMINIO, FORMATO U, ABAS IGUAIS, LARGURA DE 12,70 MM (1/2 POL), ESPESSURA 1,58 MM (1/16 POL) E PESO LINEAR DE APROXIMADAMENTE 0,149 KG/M	M	76,8	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.9.2.6	PERFIL EM ALUMINIO, FORMATO U, ABAS IGUAIS, LARGURA DE 25,4 MM (1"), ESPESSURA DE 2,38 MM (3/32") E PESO LINEAR DE APROXIMADAMENTE 0,460 KG/M	KG	7,084	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.9.2.7	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	61,57	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.9.2.8	CHAPIM SOBRE MUROS LINEARES, EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 25 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	23,24	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.9.2.9	CHAPIM SOBRE MUROS LINEARES, EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 25 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	20,5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.10	**EQUIPAMENTOS E ACESSORIOS**		**1**	
3.1.3.1.10.1	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	10	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.10.2	CABIDE 1 GANCHO TROIA 1010TR.PRPL GREGO METAL	UN	14	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.10.3	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.10.4	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.10.5	BARRA DE APOIO LATERAL ARTICULADA, COM TRAVA, EM ACO INOX POLIDO, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.10.6	BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 70 X 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.10.7	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.10.8	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 0,50 X 0,60 M, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

3.1.3.1.10.9	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 0,50 X 0,60 M, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.10.10	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 1,50 X 0,60 M, PARA PIA DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.10.11	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 0,50 X 0,60 M, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.10.12	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 1,50 X 0,60 M, PARA PIA DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.10.13	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	7	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.10.14	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UN	8	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.10.15	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.10.16	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.10.17	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.10.18	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.10.19	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, TIPO MONOCOMANDO. AF_01/2020	UN	7	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.10.20	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.10.21	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	11	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.10.22	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.10.23	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	9	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.10.24	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.10.25	ACABAMENTO PARA VALVULA DE DESCARGA BENEFIT 00184906 DOCOL	UN	10	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.10.26	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, TIPO MONOCOMANDO. AF_01/2020	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.10.27	ACABAMENTO PARA VALVULA DE DESCARGA P/PCD ECO CONFORTO HYDRA	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.10.28	SABONETEIRA LOUCA 006-391 BRANCO	UN	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.10.29	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.10.30	ESPELHO CRISTAL 4mm COM MOLDURA DE ALUMINIO	m²	6,45	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.10.31	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.10.32	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 1,50 X 0,60 M, PARA PIA DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.10.33	PEITORIL EM TUBO QUADRADO METALON 40x40 1,25 FINA QUENTE	M	11,2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.11	**EXECUÇÃO DE PINTURA COM TINTA A BASE DE BORRACHA CLORADA**		**1**	
3.1.3.1.11.1	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,4 mm	m²	83	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.3.1.11.2	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,4 mm	m²	20,2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.4	**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITARIAS**		**1**	
3.1.4.1	**INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA**		**1**	
3.1.4.1.1	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÕES PVC SOLDAVEL ECONEXOES**		**1**	
3.1.4.1.1.1	**TUBOS REFERENCIA TIGRE OU EQUIVALENTE TECNICO**		**1**	
3.1.4.1.1.1.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	90	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.4.1.1.1.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	42	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.4.1.1.1.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	72	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.4.1.1.1.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	120	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

3.1.4.1.1.1.5	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	48	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.4.1.2	**FORNECIMENTO E INSTALÇÃO DE EQUIPAMENTOS E ACESSORIOS**		**1**	
3.1.4.1.2.1	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.4.1.2.2	VÁLVULA DE RETENÇÃO, DE BRONZE, PÉ COM CRIVOS, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.4.1.2.3	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.4.1.2.4	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 40 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.4.1.2.5	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.4.1.2.6	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.4.1.2.7	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	20	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.4.1.2.8	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.4.1.2.9	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.4.1.2.10	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.4.1.2.11	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 1 CV OU 0,99 HP, HM 14 A 40 M, Q 0,6 A 8,4 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.4.2	**INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO**		**1**	
3.1.4.2.1	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÕES DE PVC SOLDAVEL ECONEXOES**		**1**	
3.1.4.2.1.1	**TUBOS REFERENCIA TIGRE OU EQUIVALENTE TECNICO**		**1**	
3.1.4.2.1.1.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	108	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.4.2.1.1.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTE E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	24	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.4.2.1.1.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	M	30	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.4.2.1.1.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	42	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.4.2.1.1.5	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	42	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.4.2.1.1.6	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	M	48	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.4.2.2	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E ACESSORIOS**		**1**	
3.1.4.2.2.1	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.4.2.2.2	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.4.2.2.3	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.4.2.2.4	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.4.2.2.5	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.4.2.2.6	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 1,5 CV OU 1,48 HP, HM 10 A 24 M, Q 6,1 A 21,9 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.4.2.2.7	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.4.2.2.8	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.4.2.2.9	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X0,7 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.4.2.2.10	Fornecimento e Instalação de caixa especial neutralizadora A fibra de vidro	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

3.1.4.2.2.11	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.4.2.2.12	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 1,2 M. AF_12/2020	M	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.4.2.2.13	TAMPÃO PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES = 0,7 X 0,7 M.	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.4.2.2.14	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	UN	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.4.3	**INSTALAÇÕES DE AGUAS PLUVIAIS**		**1**	
3.1.4.3.1	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÕES DE PVC SOLDAVEL ECONEXOES**		**1**	
3.1.4.3.1.1	**TUBOS E CONEXÕES REFERENCIA SAINT GOBAIN OU EQUIVALENTETECNICO**		**1**	
3.1.4.3.1.1.1	**TUBOS**		**1**	
3.1.4.3.1.1.1.1	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	73	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.4.3.1.1.2	**CONEXÕES**		**1**	
3.1.4.3.1.1.2.1	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	17	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.4.3.1.1.3	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E ACESSORIOS**		**1**	
3.1.4.3.1.1.3.1	RALO ABACAXI FERRO FUNDIDO 75mm	UN	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.4.3.1.1.4	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÕES DE PVC SOLDAVEL ECONEXOES**		**1**	
3.1.4.3.1.1.4.1	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	10	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.4.3.1.1.4.2	**CONEXÕES**		**1**	
3.1.4.3.1.1.4.2.1	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.4.3.1.1.5	**FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE CAIXAS DE PASSAGEM**		**1**	
3.1.4.3.1.1.5.1	CAIXA ENTERRADA DISTRIBUIDORA DE VAZÃO (SUMIDOUROS MÚLTIPLOS), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,60 X 0,60 X H=0,50 M. AF_12/2020	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.4.4	**PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**		**1**	
3.1.4.4.1	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBOS E CONEXOES DE FERROGALVANIZADO**		**1**	
3.1.4.4.1.1	**TUBOS REFERENCIA APOLO OU EQUIVALENTE TECNICO**		**1**	
3.1.4.4.1.1.1	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	24	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.4.4.1.1.2	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 80 (3"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	60	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.4.4.1.1.3	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	90	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.4.4.2	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E ACESSORIOS**		**1**	
3.1.4.4.2.1	VÁLVULA DE ESFERA EM LATÃO 4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.4.4.2.2	ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M 2 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.4.4.2.3	TAMPA PARA CAIXA TIPO R1, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,40 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.5	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**		**1**	
3.1.5.1	**ILUMINAÇÃO**		**1**	
3.1.5.1.1	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PERFILADO PERFURADO 38x38 MM EELETROCALHAS**		**1**	
3.1.5.1.1.1	ELETROCALHA PERFURADA EM AÇO-CARBONO GALVANIZADA A FOGO, 150X50 MM, CHAPA 14"	m	83	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.5.1.1.2	PERFILADO PERFURADO 38x19x6000mm CHAPA 16	M	350	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.5.1.2	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXAS DE PASSAGEM**		**1**	
3.1.5.1.2.1	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	13	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.5.1.2.2	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	134	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.5.1.2.3	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	22	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.5.1.2.4	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	78	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.5.1.2.5	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	37	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

3.1.5.1.2.6	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	74	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.5.1.3	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FIOS E CABOS ELETRICOS**		**1**	
3.1.5.1.3.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	6507	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.5.1.3.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	8709	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.5.1.3.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	9234	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.5.1.3.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2235	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.5.1.3.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	5520	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.5.1.3.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	60	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.5.1.4	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTOS**		**1**	
3.1.5.1.4.1	ELETRODUTO GALVANIZADO NBR 5597 20mm 3/4""	M	765	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.5.1.4.2	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1860	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.5.1.4.3	SAIDA LATERAL SIMPLES PARA ELETRODUTO 3/4""	UN	108	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.5.1.5	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINARIAS**		**1**	
3.1.5.1.5.1	LUMINÁRIA DUPLA TIPO EMBUTIR, COM 4 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 18 W, COM REATORES DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	46	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.5.1.5.2	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, COM GRADE, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	46	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.5.1.5.3	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	272	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.5.1.5.4	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	56	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.5.1.5.5	LUMINÁRIA TIPO TARTARUGA DE LED, COM CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ E DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO, COR CINZA, GRAU DE PROTEÇÃO ≥ IP 65, FLUXO LUMINOSO ≥ 380 LM, POTÊNCIA ≥ 13 W, EFICÁCIA LUMINOSA ≥ 28 LM/W, TENSÃO 220 VCA, VIDA ÚTIL ≥ 25.000 HORAS, IRC ≥ 75, GARANTIA ≥ 2 ANOS. REFERÊNCIA: IPTL 400, CÓDIGO E004620024 DA WETZEL OU SIMILAR.	UN	229	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.5.1.6	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADROS ELETRICOS**		**1**	
3.1.5.1.6.1	Quadro elétrico de sobrepor para 3 fases, 6 circuitos com barramento de neutro e terra (Conforme DG.4/28.1N/J1.010 - ESTAÇÃO 15 – Quadro Terminal da Subestação Auxiliar – Diagrama Unifilar).	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.5.1.6.2	Quadro elétrico de sobrepor para 3 fases, 9 circuitos com barramento de neutro e terra (Conforme DG.4/28.1N/J1.012 - ESTAÇÃO 15 – Quadro Terminal da Sala de Comando – Diagrama Unifilar).	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.5.1.6.3	Quadro elétrico de sobrepor para 3 fases, 21 circuitos com barramento de neutro e terra (Conforme DG.4/28.1N/J1.009 - ESTAÇÃO 15 – Quadro Terminal de Equipamentos Terceirizados – Diagrama Unifilar).	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.5.1.6.4	Quadro elétrico de sobrepor para 3 fases, 12 circuitos com barramento de neutro e terra (Conforme DG.4/28.1N/J1.008 - ESTAÇÃO 15 – Quadro Terminal da Sala Técnica – Diagrama Unifilar).	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.5.1.6.5	Quadro elétrico de sobrepor para 3 fases, 12 circuitos com barramento de neutro e terra (Conforme DG.4/28.1N/J1.007 - ESTAÇÃO 15 – Quadro de Cargas Não Essenciais da Plataforma – Diagrama Unifilar).	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.5.1.6.6	Quadro elétrico de sobrepor para 3 fases, 12 circuitos com barramento de neutro e terra (Conforme DG.4/28.1N/J1.007 - ESTAÇÃO 15 – Quadro de Cargas Não Essenciais da Plataforma – Diagrama Unifilar).	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.5.1.6.7	Quadro elétrico de sobrepor para 3 fases, 21 circuitos com barramento de neutro e terra. (Conforme DG.4/28.1N/J1.011 - ESTAÇÃO 15 – Quadro Terminal da Subestação Retificadora – Diagrama Unifilar).	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.5.1.6.8	Quadro elétrico de sobrepor chapa #12, com disjuntor de entrada, disjuntores de alimentação para duas bombas de água fria, contatoras, barramentos de fases, neutro e terra, régua de bornes e demais acessórios. (Conforme DG.4/28.1N/J1.022 - ESTAÇÃO 15 - Quadro terminal das bombas de água fria - Diagrama Trifilar)	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.5.1.6.9	Quadro elétrico de sobrepor chapa #12, com disjuntor de entrada, disjuntores de alimentação para duas bombas de esgoto, contatoras, barramentos de fases, neutro e terra, régua de bornes e demais acessórios. (Conforme DG.4/28.1N/J1.021 - ESTAÇÃO 15 - Quadro terminal das bombas de esgoto - Diagrama Trifilar)	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.5.2	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TOMADAS**		**1**	
3.1.5.2.1	TOMADA 2P+T 10A/250V, INSTALADA EM CONDULETE DE ALUMÍNIO, COM SUPORTE E ESPELHO	UN	73	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

3.1.5.2.2	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO RASGO, SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	10	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.5.2.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TOMADA DE SOBREPOR DE 20A, EM CONDULETE DE ALUMÍNIO.	UN	20	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.5.3	**FORNECIMENTO E INSTALÇÃO DE INTERRUPTORES**		**1**	
3.1.5.3.1	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO RASGO EM ALVENARIA, CAIXA 4" X 2",SUPORTE E ESPELHO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.5.3.2	INTERRUPTOR PARALELO (THREE-WAY), 10A/250V, INSTALADO EM CONDULETE 4"X2" DE ALUMÍNIO, COM SUPORTE E ESPELHO	UN	39	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.5.3.3	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INSTALADO EM CONDULETE DE ALUMÍNIO 4"X2", COM SUPORTE E ESPELHO,	UN	10	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.5.3.4	INTERRUPTOR APARENTE SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, COM CONDULETE 3/4" EM ALUMÍNIO E TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	29	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.5.3.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO COM 1 TOMADA (2P+T 10A/250V), INSTALADA CONDULETE TIPO "E" CONECTADA A ELETRODUTO DE AÇO, PARA A CONEXÇÃO DAS LUMINÁRIAS, CONFORME ET.3/64.9A/J1.008	UN	290	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.5.3.6	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	10	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6	**INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES**		**1**	
3.1.6.1	**AR CONDICIONADO**		**1**	
3.1.6.1.1	**AR CONDICIONADO- FORNECIEMNTO DE EQUIPAMENTOS**		**1**	
3.1.6.1.1.1	**Fornecimento, instalação, "Start Up" e treinamento operacional e de manutenção de unidades condensadoras tipo VRF com tecnologiaInverter, com utilização de gás ecológico R410A, tensão de operação 380V, trifásico, 50/60 Hz - Modelo Multi V - III - "Cooling only" (Ref. LG Eletronics ou equivalente técnico)**		**1**	
3.1.6.1.1.1.1	Fornecimento de unidades condensadoras tipo VRF com tecnologia Inverter, com utilização de gás ecológico R410A, tensão de operação 380V, trifásico, 50/60 Hz - Modelo Multi V - III - "Cooling only" (Ref. LG Eletronics ou equivalente técnico) Código ARUV340BT3 - 282.000 BTU/h (69.000 kcal/h) (79,99kW)	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.1.1.1.2	Instalação, "Start Up" e treinamento operacional e de manutenção de unidades condensadoras tipo VRF com tecnologia Inverter, com utilização de gás ecológico R410A, tensão de operação 380V, trifásico, 50/60 Hz - Modelo Multi V - III - "Cooling only" (Ref. LG Eletronics ou equivalente técnico) Código ARUV340BT3 - 282.000 BTU/h (69.000 kcal/h) (79,99kW)	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.1.1.2	**Fornecimento, instalação, "Start Up" e treinamento operacional e de manutenção de unidades evaporadoras para sistema de refrigeração VRF tensão de operação 220V, monofásico, 60 Hz (Ref. LG Eletronics ou equivalente técnico)**		**1**	
3.1.6.1.1.2.1	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.1.1.2.2	Fornecimento, instalação, "Start Up" e treinamento operacional e de manutenção de unidades evaporadoras para sistema de refrigeração VRF tensão de operação 220V, monofásico, 60 Hz (Ref. LG Eletronics ou equivalente técnico) Código ARNU07GTRA2 /CASSETE 4 way /7.000 BTU/h	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.1.1.2.3	Fornecimento, instalação, "Start Up" e treinamento operacional e de manutenção de unidades evaporadoras para sistema de refrigeração VRF tensão de operação 220V, monofásico, 60 Hz (Ref. LG Eletronics ou equivalente técnico) Código ARNU09GTRA2 /CASSETE 4 way /9.000 BTU/h	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.1.1.2.4	Fornecimento, instalação, "Start Up" e treinamento operacional e de manutenção de unidades evaporadoras para sistema de refrigeração VRF tensão de operação 220V, monofásico, 60 Hz (Ref. LG Eletronics ou equivalente técnico) Código ARNU12GTRA2 /CASSETE 4 way /12.000 BTU/h	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.1.1.2.5	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 18000 BTU/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.1.1.2.6	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 24000 BTU/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.1.1.2.7	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 24000 BTU/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.1.1.2.8	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 24000 BTU/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.1.1.2.9	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	7	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.1.1.2.10	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 36000 BTU/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	7	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.1.2	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REDE HIDRAULICA**		**1**	
3.1.6.1.2.1	**Fornecimento e instalação de tubulação para rede de drenagem de condensado do sistema de ar condicionado, em PVC soldável, incluindo cola, suportação e acessórios**		**1**	

3.1.6.1.2.1.1	**TUBO PVC SOLDAVEL**		**1**	
3.1.6.1.2.1.1.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	66	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.1.2.1.1.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	30	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.1.2.1.1.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.1.3	**AR CONDICIONADO-ACESSÓRIOS**		**1**	
3.1.6.1.3.1	**Fornecimento, instalação, "Start Up" e treinamento operacional de sistema de controle para unidades Tipo VRF (Ref. LG Eletronics-sistema Multi V ou equivalente técnico)**		**1**	
3.1.6.1.3.1.1	Fornecimento de Conjunto gerenciador central composto de um controlador ACP e servidor AC manager Plus PQCSSA21EO (ref. LG Eletronics ou equivalente técnico)	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.1.3.1.2	Instalação, "Start Up" e treinamento operacional e de manutenção de Conjunto gerenciador central composto de um controlador ACP e servidor AC manager Plus PQCSSA21EO (ref. LG Eletronics ou equivalente técnico)	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.1.3.1.3	Fornecimento e Instalação de Cabo múltiplo de comunicação + shield, 750V de isolação conforme norma ABNT NBR 7289,2x#1,5 mm²	m	140	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.1.4	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REDE DE REFRIGERAÇÃO**		**1**	
3.1.6.1.4.1	**Fornecimento e instalação de tubulação isolada, em cobre, s/ costura, para refrigeração, incluindo suportação em perfil canaleta perfurada 38 x 38 mm, tirantes de barra roscada Ø¼" e braçadeiras do tipo ômega**		**1**	
3.1.6.1.4.1.1	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	35	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.1.4.1.2	SUPORTE PARA 2 TUBOS HORIZONTAIS, ESPAÇADO A CADA 56 CM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 25 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE TUBULAÇÃO FIXADA. AF_09/2023	M	35	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.1.4.1.3	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	45	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.1.4.1.4	SUPORTE PARA 2 TUBOS HORIZONTAIS, ESPAÇADO A CADA 56 CM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 25 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE TUBULAÇÃO FIXADA. AF_09/2023	M	45	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.1.4.1.5	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	45	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.1.4.1.6	SUPORTE PARA 2 TUBOS HORIZONTAIS, ESPAÇADO A CADA 56 CM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 25 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE TUBULAÇÃO FIXADA. AF_09/2023	M	45	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.1.4.1.7	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	60	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.1.4.1.8	SUPORTE PARA 2 TUBOS HORIZONTAIS, ESPAÇADO A CADA 56 CM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 25 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE TUBULAÇÃO FIXADA. AF_09/2023	M	60	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.1.4.1.9	TUBO FLEXIVEL DE COBRE PARA GAS 19,05mm 3/4""(0,403kg/m)	M	20	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.1.4.1.10	SUPORTE PARA 2 TUBOS HORIZONTAIS, ESPAÇADO A CADA 56 CM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 25 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE TUBULAÇÃO FIXADA. AF_09/2023	M	20	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.1.4.1.11	TUBO FLEXIVEL DE COBRE PARA GAS 19,05mm 3/4""(0,403kg/m)	M	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.1.4.1.12	SUPORTE PARA 2 TUBOS HORIZONTAIS, ESPAÇADO A CADA 56 CM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 25 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE TUBULAÇÃO FIXADA. AF_09/2023	M	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.1.4.1.13	Fornecimento e instalação de tubo em cobre s/ costura, isolado, Ø 28,58mm (1 1/8"), para refrigeração, incluindo suportação em perfil canaleta perfurada 38 x 38 mm, tirantes de barra roscada Ø¼" e braçadeiras do tipo ômega (vara de 5m)	m	45	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.1.4.1.14	SUPORTE PARA 2 TUBOS HORIZONTAIS, ESPAÇADO A CADA 56 CM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 25 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE TUBULAÇÃO FIXADA. AF_09/2023	M	45	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.1.4.2	**Fornecimento e instalação de conexões de cobre para solda para linhas degás refrigerante**		**1**	
3.1.6.1.4.2.1	COTOVELO 90 COBRE REF. 607 28mm	UN	10	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.1.4.2.2	LUVA EM COBRE, DN 28 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE GÁS MEDICINAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UN	9	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.1.4.3	**Fornecimento e instalação de conexões de derivação de linha de gás tipo Branch Y / header / Tubulação Comum (Ref. LG Eletronics-sistema Multi V ou equivalente técnico)**		**1**	

3.1.6.1.4.3.1	Fornecimento e instalação de conexões de derivação de linha de gás tipo Branch Y, modelo ARBLN07121, (Ref. LG Eletronics-sistema Multi V ou equivalente técnico)	pç	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.1.4.3.2	Fornecimento e instalação de conexões de derivação de linha de gás tipo Branch Y, modelo ARBLN03321, (Ref. LG Eletronics-sistema Multi V ou equivalente técnico)	pç	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.1.4.3.3	Fornecimento e instalação de conexões de derivação de linha de gás tipo Branch Y, modelo ARBLN01621, (Ref. LG Eletronics-sistema Multi V ou equivalente técnico)	pç	7	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.1.4.3.4	Fornecimento e instalação de conexões de derivação de linha de gás tipo Branch Y, modelo ARCNN21, (Ref. LG Eletronics-sistema Multi V ou equivalente técnico)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2	**VENTILAÇÃO MECÂNICA**		**1**	
3.1.6.2.1	**VENTILADORES CENTRÍFUGOS- FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS**		**1**	
3.1.6.2.1.1	VI-PL-01/02/03- Fornecimento, instalação e "Start Up" de Ventilador para suprimento de Ar Externo tipo centrifugo Limit Load, vazão 61.300 m³/h, pressão estática de 50 mmCA, 1150 RPM motor 25,0 CV, IV polos, trifásico, 380 V, 60 Hz, modelo de referencia: CLD 800 - (Projelmec) ou equivalente técnico, deverá ser previsto no fornecimento, quadro de alimentação compatível com os equipamentos do item, de forma a contemplar sua instalação, infraestrutura de interligação deste até o equipamento e cablagem, atendendo aos padrões de norma exigidos e grau de proteção IP54, sendo seu acabamento de pintura na cor cinza Munsel N65. Deverá ser previsto, também, treinamento operacional e de manutenção para os colaboradores designados pela contratante.	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.1.2	FORNECIMENTO DE CAIXA DE VENTILAÇÃO PARA SUPRIMENTO DE AR EXTERIOR, GABINETE FABRICADO EM CHAPA GALVANIZADA E PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ, VENTILADOR TIPO SIROCCO, VAZÃO 830 M³/H, PRESSÃO ESTÁTICA DE 45 MMCA, 2150 RPM MOTOR 1 CV, IV POLOS, TRIFÁSICO, 380 V, 60 HZ, COM FILTRAGEM ACOPLADA CLASSE ABNT F5, MODELO DE REFERENCIA: GVS 7/7 - OU EQUIVALENTE TÉCNICO	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.1.3	FORNECIMENTO DE VENTILADOR PARA EXAUSTÃO TIPO CENTRIFUGO SIROCCO, 34.500 M³/H, PRESSÃO ESTÁTICA DE 20 MMCA, 350 RPM MOTOR 10,0 CV, IV POLOS, TRIFÁSICO, 380 V, 60 HZ, MODELO DE REFERENCIA: CSS 900 - OU EQUIVALENTE TÉCNICO, INCLUINDO: GUARDA DO EQUIPAMENTO ATÉ SUA INSTALAÇÃO, TRANSPORTE ATÉ BRASÍLIA, TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE INSTALAÇÃO, ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM GARANTA POR 12 MESES, CONFORME MD.3/00.7G/I8.001-0B E ET.3/00.7G/I8.001-0B	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.2	**VENTILADORES AXIAIS- FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS**		**1**	
3.1.6.2.2.1	VE-MZ-01 - Fornecimento, instalação e "Start Up" de Ventilador de exaustão, Tipo axial, à prova de explosão, Vazão 800 m³/h, Pressão Estática de 5 mmCA, 1.150 RPM ,motor 0,16 CV, VI polos, trifásico, 380 V, 60 Hz, modelo de referencia: AC-400 Arranjo 4 (Projelmec) ou equivalente técnico, deverá ser previsto no fornecimento, quadro de alimentação compatível com os equipamentos do item, de forma a contemplar sua instalação, infraestrutura de interligação deste até o equipamento e cablagem, atendendo aos padrões de norma exigidos e grau de proteção IP54, sendo seu acabamento de pintura na cor cinza Munsel N65. Deverá ser previsto, também, treinamento operacional e de manutenção para os colaboradores designados pela contratante.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.3	**DUTOS**		**1**	
3.1.6.2.3.1	DUTO PARA EXAUSTAO/VENTILACAO CHAPA GALVANIZADA No.26	m²	98,9057239	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.3.2	DUTO PARA EXAUSTAO/VENTILACAO CHAPA GALVANIZADA No.24	m²	74,7198007	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.3.3	DUTO PARA EXAUSTAO/VENTILACAO CHAPA GALVANIZADA No.22	m²	69,53125	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.3.4	DUTO PARA EXAUSTAO/VENTILACAO CHAPA GALVANIZADA No.20	m²	56,5789474	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.3.5	DUTO PARA EXAUSTAO/VENTILACAO CHAPA GALVANIZADA No.18	m²	140	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.3.6	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões600 x 300 mm para 300 x 300 mm, comprimento 350 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.3.7	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 600 x 500 mm para 600 x 300 mm, comprimento 500 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.3.8	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 600 x 600 mm para 600 x 500 mm, comprimento 500 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.3.9	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 600 x 650 mm para 600 x 600 mm, comprimento 500 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.3.10	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 600 x 700 mm para 600 x 650 mm, comprimento 500 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

3.1.6.2.3.11	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 600 x 800 mm para 600 x 700 mm, comprimento 500 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.3.12	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 1200 x 1200 mm para 720 x 900 mm, comprimento 200 mm chapa 0,65 (#24)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.3.13	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões Ø900 mm para 600 x 800 mm, comprimento de 500 mm, chapa 0,65 (#24)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.3.14	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 400 x 300 mm para 200 x 300 mm, comprimento 300 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.3.15	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 600 x 300 mm para 400 x 300 mm, comprimento 400 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.3.16	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 600 x 450 mm para 600 x 300 mm, comprimento 400 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.3.17	DUTOS DE REDUÇÃO, FLANGEADOS, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA SEM ISOLAMENTO, DIMENSÕES 820 X 450 MM PARA 600 X 450 MM, COMPRIMENTO 400 MM CHAPA 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.3.18	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 820 x 600 mm para 820 x 450 mm, comprimento 400 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.3.19	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 1000 x 600 mm para 820 x 600 mm, comprimento 500 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.3.20	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 550 x 100 mm para 300 x 200 mm, comprimento 300 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.3.21	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 1000 x 800 mm para 1000 x 600 mm comprimento 400 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.3.22	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 1000 x 1000 mm para 1000 x 800 mm comprimento 400 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.3.23	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 650 x 650 mm para 650 x 350 mm comprimento 500 mm chapa 0,50 (#26)	pç	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.3.24	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 750 x 650 mm para 650 x 650 mm comprimento 400 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.3.25	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 800 x 750 mm para 750 x 650 mm comprimento 400 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.3.26	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 900 x 750 mm para 800 x 750 mm comprimento 500 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.3.27	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 1000 x 750 mm para 900 x 750 mm comprimento 500 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.3.28	DUTOS DE REDUÇÃO, FLANGEADOS, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA SEM ISOLAMENTO, DIMENSÕES 200 X 150 MM PARA 150 X 150 MM, COMPRIMENTO 350 MM CHAPA 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.3.29	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 300 x 150 mm para 200 x 150 mm, comprimento 300 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.3.30	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 350 x 150 mm para 300 x 150 mm, comprimento 300 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.3.31	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 400 x 150 mm para 350 x 150 mm, comprimento 300 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.3.32	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 400 x 150 mm para 250 x 250 mm, comprimento 300 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.3.33	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 1200 x 1600 mm para 1200 x 1400 mm comprimento 400 mm chapa 0,65 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.3.34	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 1200 x 1200 mm para 1000 x 1000 mm comprimento 500 mm chapa 0,65 (#24)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.3.35	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 1000 x 1000 mm para 900 x 800 mm comprimento 500 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

3.1.6.2.3.36	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 900 x 800 mm para 800 x 800 mm comprimento 500 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.4	**BOCAS DE AR**		**1**	
3.1.6.2.4.1	Fornecimento e instalação de grelhas em alumínio na cor natural, incluindo parafusos e acessórios, modelo VAT-DG 225 x 125 Ref. TROX	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.4.2	Fornecimento e instalação de grelhas em alumínio na cor natural, incluindo parafusos e acessórios, modelo VAT-DG 425 x 125 Ref. TROX	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.4.3	Fornecimento e instalação de grelhas em alumínio na cor natural, incluindo parafusos e acessórios, modelo VAT-DG 325 x 75 Ref. TROX	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.4.4	Fornecimento e instalação de grelhas em alumínio na cor natural, incluindo parafusos e acessórios, modelo VAT-DG 1225 x 525 Ref. TROX	un	30	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.4.5	Fornecimento e instalação de grelhas em alumínio na cor natural, incluindo parafusos e acessórios, modelo VAT-DG 1025 x 525 Ref. TROX	un	12	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.4.6	Fornecimento e instalação de grelhas em alumínio na cor natural, incluindo parafusos e acessórios, modelo VAT-DG 525 x 325 Ref. TROX	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.4.7	Fornecimento e instalação de grelhas em alumínio na cor natural, incluindo parafusos e acessórios, modelo AR-A 625 x 425 Ref. TROX	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.4.8	Fornecimento e instalação de grelhas em alumínio na cor natural, incluindo parafusos e acessórios, modelo AGS-T 425 x 125 Ref. TROX	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.4.9	Fornecimento e instalação de grelhas em alumínio na cor natural, incluindo parafusos e acessórios, modelo AGS-T 425 x 165 Ref. TROX	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.4.10	Fornecimento e instalação de grelhas em alumínio na cor natural, incluindo parafusos e acessórios, modelo AGS-T 325 x 75 Ref. TROX	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.4.11	Fornecimento e instalação de grelhas em alumínio na cor natural, incluindo parafusos e acessórios, modelo AGS-T 225 x 125 Ref. TROX	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.4.12	Fornecimento e instalação de grelhas em alumínio na cor natural, incluindo parafusos e acessórios, modelo AGS-T 625 x 425 Ref. TROX	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.4.13	Fornecimento e instalação de Damper tipo Registro Gravitacional modelo RGD 800 posição 270° (940 x 1040), incluindo parafusos e acessórios Ref. PROJELMEC	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.4.14	Fornecimento e instalação de Ligação flexível, modelo LFD 800 (1200 x 1000), incluindo parafusos e acessórios Ref. PROJELMEC	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.5	**FILTROS**		**1**	
3.1.6.2.5.1	Fornecimento e instalação de estrutura de filtros planos FPPA-F211 com molduras padrão correspondente. Dimensões H=2440 mm x B = 3062 mm, com 20 mantas filtrantes F71B20/4 com os devidos acessórios para fixação em paredes de alvenaria. Ref. TROX	pç	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.6	**COIFAS**		**1**	
3.1.6.2.6.1	Fornecimento e instalação de coifa em chapa de aço galvanizada dimensões 1900 x 2100, duto de saída de 200 x 200 e angulo de 120°, incluindo acessórios de sustentação.	pç	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.6.2	Fornecimento e instalação de Portas de inspeção para dutos em aço galvanizado modelo PIPER 2512 GA-SP-S (Ref. REFRIN)	pç	8	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.2.7	**TESTES E COMISSIONAMENTO**		**1**	
3.1.6.2.7.1	TESTES EM CAMPO E COMISSIONAMENTO DE VENTILADOR, CONFORME MD.3/00.7G/I8.001-0B E ET.3/00.7G/I8.001-0B.	UN	4	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Consultoria (Supervisão e Projetos)
3.1.6.2.8	**TREINAMENTO**		**1**	
3.1.6.2.8.1	TREINAMENTO DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE VENTILADOR, CONFORME MD.3/00.7G/I8.001-0B E ET.3/00.7G/I8.001-0B.	UN	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Consultoria (Supervisão e Projetos)
3.1.6.3	**BLOQUEIOS ELETROMECÂNICOS**		**1**	
3.1.6.3.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRADIL DE FECHAMENTO DO BLOQUEIO, COMPOSTO POR 2 MONTANTES ESTRUTURAIS, DISTANTES A 650 MM ENTRE EIXOS, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL Ø=1 3/4" (44,5 MM), ESP. DE 2,00 MM E H = 1000 MM, FIXO NO PISO E CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL ESCOVADO ENVOLVIDA POR PERFIL "U" E FIXADA NOS MONTANTES, NAS DIMENSÕES 600X720 MM.	m	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.3.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA PARA GRADIL DE FECHAMENTO DO BLOQUEIO, COM 2 PORTAS DE ABRIR DE 700 MM CADA, COMPOSTO POR 1 MONTANTE ESTRUTURAL DE H = 1000 MM, FIXO NO PISO, 2 MONTANTES DE H =980 MM E 2 MONTANTES DE H = 980 MM COM ROLDANAS PLÁSTICAS, TUDOS EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL Ø=1 3/4" (44,5 MM) E ESP. DE 2,0 MM, E CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL ESCOVADO ENVOLVIDA POR PERFIL "U" E FIXADA NOS MONTANTES, NAS DIMENSÕES 600X720 MM, INCLUINDO 1 MAÇANETA, 4 DOBRADIÇAS E 4 ADESIVOS VINÍLICOS DE 300X300 MM DO SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACESSO.	CJ	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.6.3.3	FORNECIMENTO DE BLOQUEIOS ELETROMECÂNICOS, INCLUINDO: FERRAMENTAS E DISPOSITIVOS ESPECIAIS, GUARDA E REPONSABILIDADE SOBRE OS EQUIPAMENTOS ATÉ SUA INSTALAÇÃO, TRANSPORTE ATÉ BRASÍLIA, TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE INSTALAÇÃO, DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA, TESTES EM FÁBRICA, GARANTA POR 12 MESES, CONFORME ET.4/BA.99/00.001-1A	un	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

3.1.6.3.4	MONTAGEM DE BLOQUEIOS ELETROMECÂNICOS, INCLUINDO: MOVIMENTAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL, TESTES EM CAMPO E COMISSIONAMENTO, CONFORME ET.4/BA.99/00.001-1A	un	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.7	**NOBREAKS**		**1**	
3.1.7.1	**NOBREAK SISTEMAS**		**1**	
3.1.7.1.1	NOBREAK DE 10 KVA	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.7.1.2	BANCO DE BATERIAS PARA NO BREAK DE 10 Kva	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.7.1.3	QDF-Nobreak	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.7.2	**NOBREAK SISTEMA DE BILHETAGEM**		**1**	
3.1.7.2.1	NOBREAK DE 3 KVA	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.7.2.2	QTF-BLOQUEIOS	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.8	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**		**1**	
3.1.8.1	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	m²	44,85	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.8.2	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	m²	44,85	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.8.3	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE COM PANO ÚMIDO AF_04/2019	m²	489,33	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.8.4	LIMPEZA DE PISO DE MÁRMORE/GRANITO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	m²	1647,55	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.8.5	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	m²	215,25	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.8.6	LIMPEZA DE MÁRMORE/GRANITO EM PAREDE UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	m²	81,64	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.8.7	LIMPEZA PISOS PLACAS DE BORRACHA	m²	472,72	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.8.8	LIMPEZA DE TANQUE OU LAVATÓRIO DE LOUÇA ISOLADO, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019	UN	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.8.9	LIMPEZA DE LAVATÓRIO DE LOUÇA COM BANCADA DE PEDRA, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019	UN	7	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.8.10	LIMPEZA DE BACIA SANITÁRIA, BIDÊ OU MICTÓRIO EM LOUÇA, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019	UN	12	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.8.11	LIMPEZA DE BANCADA DE PEDRA (MÁRMORE OU GRANITO). AF_04/2019	m²	9,372	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.8.12	LIMPEZA DE LADRILHO HIDRÁULICO EM PAREDE COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	m²	1,38	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.8.13	LIMPEZA DE JANELA DE VIDRO COM CAIXILHO EM AÇO/ALUMÍNIO/PVC. AF_04/2019	m²	304,222	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.8.14	LIMPEZA DE PORTA DE MADEIRA. AF_04/2019	m²	94,44	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.8.15	LIMPEZA DE PORTA EM AÇO/ALUMÍNIO. AF_04/2019	m²	177,84	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.8.16	LIMPEZA DE FORRO REMOVÍVEL COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	m²	3,36	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.8.17	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	m²	123,53	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.8.18	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE UTILIZANDO ÁCIDO MURIÁTICO. AF_04/2019	m²	2389,85	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.1.8.19	LIMPEZA DE PORTA INTEIRAMENTE DE VIDRO. AF_04/2019	m²	6,45	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2	**ESTAÇÃO 29**		**1**	
3.2.1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**		**1**	
3.2.1.1	**LIMPEZA E PREPARO DA ÁREA**		**1**	
3.2.1.1.1	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	2132,61	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.2.1.1.2	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	959,67	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Terraplenagem
3.2.1.1.3	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	tkm	14395,125	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.2.1.1.4	Destocamento de árvores com diâmetro de 0,15 a 0,30 m	un	2	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.2.1.1.5	Destocamento de árvores com diâmetro maior que 0,30 m	un	2	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.2.1.1.6	ARRANCAMENTO DE POSTE COM 6m SEM REMOCAO	UN	1	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.2.1.1.7	ARRANCAMENTO DE MEIO-FIOS DE CONCRETO (RETOS E CURVOS)	M	88,8888889	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.2.1.1.8	REMOCOES-RETIRADA E REMOCAO DE MEIO-FIO	M	88,8888889	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.2.1.1.9	DEMOLICAO MECANICA DE CONCRETO SIMPLES ACIMA DE 2,0M3	m³	13	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.2.1.1.10	Demolição de concreto simples com martelete	m³	2	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.2.1.1.11	RETIRADA E RECOLOCACAO ARVORES PEQUENO PORTE	UN	3	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.2.1.2	**TERRAPLENAGEM**		**1**	
3.2.1.2.1	**ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE**		**1**	
3.2.1.2.1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	27986,37	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Terraplenagem
3.2.1.2.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	559727,4	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Terraplenagem
3.2.1.2.1.3	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	137,32	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Terraplenagem

3.2.1.2.1.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1874,38	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Terraplenagem
3.2.1.2.1.5	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³	m³	2,81	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Terraplenagem
3.2.1.2.1.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	38,82	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Terraplenagem
3.2.1.3	**BOTA-FORA**		**1**	
3.2.1.3.1	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	m³	28127	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.2.1.3.2	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	m²	28127	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.2.2	**FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**		**1**	
3.2.2.1	**SISTEMA DE CONTENÇÃO**		**1**	
3.2.2.1.1	**TERRAPLENAGEM**		**1**	
3.2.2.1.1.1	**CORTES**		**1**	
3.2.2.1.1.1.1	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	m³	1992,388	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.2.2.1.1.1.2	ESCAVACAO CEU ABERTO FOGO CUIDADOSO-PRE-FISSURAMENTO/BOTA-FORA	m³	185,52	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.2.2.1.1.1.3	Desmonte de material de 3ª categoria a frio com argamassa expansiva a céu aberto	m³	0,20024	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.2.2.1.1.1.4	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	2988,582	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Terraplenagem
3.2.2.1.1.1.5	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	278,28	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Terraplenagem
3.2.2.1.1.1.6	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	0,30036	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Terraplenagem
3.2.2.1.1.1.7	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	tkm	65343,3	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.2.2.1.1.1.8	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	m³	667,47	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.2.2.1.1.2	**TERRAPLENAGEM DA SUPERESTRUTURA**		**1**	
3.2.2.1.1.2.1	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	1003,1	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.2.2.1.1.2.2	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	1504,65	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Terraplenagem
3.2.2.1.1.2.3	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	tkm	24074,4	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.2.2.1.1.2.4	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	m³	401,24	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.2.2.1.1.2.5	Sub-base de solo melhorado com 3% de cimento e mistura na pista com material de jazida	m³	300,93	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.2.2.1.1.2.6	Base ou sub-base de solo melhorado com 5% de cal e mistura na pista	m³	300,93	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.2.2.1.2	**PAREDES DIAFRAGMA MOLDADA IN LOCO**		**1**	
3.2.2.1.2.1	EXECUÇÃO DE MURETA GUIA PARA CONTENÇÃO/ FUNDAÇÃO COM 80 CM DE ESPESSURA. AF_06/2018	M	248	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS SEM AÇO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias.
3.2.2.1.2.2	Estaca barrete escavada com uso de fluido estabilizante - confecção	m³	6042,52	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS SEM AÇO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias.
3.2.2.1.2.3	Concreto submerso fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	6042,52	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS SEM AÇO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias.
3.2.2.1.2.4	Armação de estaca escavada ou estaca barrete em aço CA-50 com apoio de guindaste - fornecimento, preparo e colocação	kg	858415,62	SERVÇOS COM AÇO PARA OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias.
3.2.2.1.2.5	Aço CA 50	kg	987177,96	SERVÇOS COM AÇO PARA OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - DNIT
3.2.2.1.3	**TIRANTES**		**1**	
3.2.2.1.3.1	Fornecimento e Execução de Tirantes - 72,5 t	un	248	SERVÇOS COM AÇO PARA OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - DNIT
3.2.2.1.3.2	Fornecimento e Execução de Tirantes - 106 t	un	124	SERVÇOS COM AÇO PARA OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - DNIT
3.2.2.1.3.3	Ensaio de qualificação de Tirante - 72,5 t	un	4	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.2.2.1.3.4	Ensaio de qualificação de Tirante - 106 t	un	2	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.2.2.1.4	**INSTRUMENTAÇÃO GEOTENCICA**		**1**	
3.2.2.1.4.1	LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS E CADASTRAIS	CJ	8	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.2.2.1.5	**REBAIXAMENTO DE LENCOL D'ÁGUA**		**1**	
3.2.2.1.5.1	DRENO PROFUNDO (SEÇÃO 0,50 X 1,50 M), COM TUBO DE PVC CORRUGADO RÍGIDO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, COM SELO DE ARGILA. AF_07/2021	M	295	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Drenagem
3.2.2.2	**ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO**		**1**	
3.2.2.2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	m²	23576,63	SERVÇOS COM AÇO PARA OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias.
3.2.2.2.2	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1414706,8	SERVÇOS COM AÇO PARA OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - DNIT
3.2.2.2.3	Aço CA 50	kg	1556177,48	SERVÇOS COM AÇO PARA OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - DNIT
3.2.2.2.4	CONCRETAGEM DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS (PILARES, LAJES E VIGAS), FCK = 30 MPA, CONFECÇÃO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	10006,34	SERVÇOS COM AÇO PARA OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias.
3.2.2.2.5	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024	m³	123	SERVÇOS COM AÇO PARA OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - DNIT

3.2.2.2.6	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024	m³	759	SERVÇOS COM AÇO PARA OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - DNIT
3.2.2.2.7	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m³	1815	SERVÇOS COM AÇO PARA OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias.
3.2.2.3	**ENSAIOS**		**1**	
3.2.2.3.1	Ensaio de tração e dobramento do Aço para concreto armado	un	52	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.2.2.4	**ESTRUTURAS METALICAS**		**1**	
3.2.2.4.1	Fornecimento e montagem de Estrutura Metálica Completa (Perfis Tubulares, Perfis Laminados, Perfis de Chapa Dobrada e Chapas) em Aço conforme especificado abaixo, incluindo pintura, fabricação, armazenagem, inspeção e fiscalização: Perfis Tubulares retangulares: ASTM A500 Grau C Perfis Soldados: ASTM A588 Perfis em Chapa Dobrada: ASTM A588 Chapas de conexão e base: ASTM A588 Cantoneiras: ASTM A588 Perfis Tipo W: ASTM A572-GR50	Kg	5446	SERVÇOS COM AÇO PARA OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias.
3.2.3	**ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO**		**1**	
3.2.3.1	**ARQUITETURA**		**1**	
3.2.3.1.1	**PAREDES**		**1**	
3.2.3.1.1.1	**FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCOS DECONCRETO**		**1**	
3.2.3.1.1.1.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	1055,32	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.1.1.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	285,64	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.1.1.3	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2024	M	310,77	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.1.1.4	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2024	M	96,17	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.2	**ESQUADRIAS**		**1**	
3.2.3.1.2.1	**FORNECIMENTOE INSTALAÇÃO DE CAIXILHO FIXO DE ALUMINIOANODIZADO NATURAL**		**1**	
3.2.3.1.2.1.1	CAIXILHO ALUMINIO FIXO	m²	43,18	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.2.1.2	EA02 - Fornecimento e instalação de janela de alumínio 1450 x 700 mm, tipo maxim ar, incluso guarnições e vidro fantasia	un	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.2.1.3	EA03 - Fornecimento e instalação de janela de alumínio 1450 x 1400 mm, tipo maxim ar, incluso guarnições e vidro fantasia	un	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.2.1.4	JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.2.1.5	EA05 - Fornecimento e instalação de esquadria Ø 800 mm, redonda fixa, em alumínio com veneziana	un	40	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.2.2	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CORRIMÃOS**		**1**	
3.2.3.1.2.2.1	Fornecimento e instalação de corrimão em aço inox, AISI 304, tubo de 44 mm e esp. 1,2 mm, modelo CO21, acabamento escovado, padrão Geris	m	82,79	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.2.2.2	Fornecimento e instalação de corrimão tubular duplo (central), em aço inox escovado AISI 304, fixado no piso, tubo de 44 mm e esp. = 1,2 mm, padrão Geris	m	11,12	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.2.3	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESQUADRIAS EM ALUMÍNIOANODIZADO NATURAL**		**1**	
3.2.3.1.2.3.1	PA01 - Fornecimento e instalação de portão em alumínio 6000 x 2940 mm, em 5 folhas pivotantes	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.2.3.2	PA02 - Fornecimento e instalação de porta de abrir em alumínio 800 x 2800 mm, tipo veneziana, com guarnição	un	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.2.3.3	PA03 - Fornecimento e instalação de porta de abrir 1600 x 2800 mm, de 02 folhas em alumínio com veneziana e bandeira fixa em vidro	un	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.2.3.4	PA04 - Fornecimento e instalação de painel fixo 2000 x 3300 mm, de 02 folhas em alumínio tipo veneziana, com guarnição	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.2.3.5	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	11	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.2.3.6	DOBRADIÇA EM AÇO/FERRO, 3" X 21/2", E=1,9 A 2MM, SEN ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS. AF_12/2019	UN	16	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.2.3.7	TRILHO "U" DE ALUMINIO, 40X40MM E ROLDANA FIXA DUPLA DE LATAO COM ROLAMENTO PARA PORTA OU JANELA DE CORRER	M	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.2.4	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA**		**1**	

3.2.3.1.2.4.1	PM01 - Fornecimento e instalação de porta de madeira compensada lisa para cera ou verniz,90 x 210 x 3,5 cm, incluso aduela de 1ª linha, alizar 1ª linha e dobradiças com anel	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.2.4.2	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA PESADA OU SUPERPESADA, 80X210CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	12	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.2.4.3	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 80X210CM, EXCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	7	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.2.4.4	PORTA COMPLETA MAD.1 FL.(PM38)0,60x1,65m REV.LAMINADO C/FERRAGENS	UN	12	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.2.4.5	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	21	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.2.4.6	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	12	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.2.4.7	MOLA HIDRAULICA AEREA, PARA PORTAS DE ATE 850 MM E PESO DE ATE 50 KG, COM CORPO EM ALUMINIO E BRACO EM ACO, SEM BRACO DE PARADA	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.2.5	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTÕES DE ENROLAR EM AÇO**		**1**	
3.2.3.1.2.5.1	PE01 - Fornecimento e instalação de porta de enrolar 5800 x 3800 mm, em aço galvanizado com laminas perfuradas.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.2.5.2	PE02 - Fornecimento e instalação de porta de enrolar 3400 x 3800 mm, em aço galvanizado com laminas perfuradas.	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.2.5.3	PE03 - Fornecimento e instalação de porta de enrolar 2400 x 3800 mm, em aço galvanizado com laminas perfuradas.	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.2.6	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÕES DE PORTÕES DE FERRO**		**1**	
3.2.3.1.2.6.1	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE ACO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS	m²	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.2.6.2	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE ACO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIAMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	m²	27,15	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.2.7	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA CORTA-FOGO**		**1**	
3.2.3.1.2.7.1	PORTA CORTA-FOGO 90X210X4CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.2.8	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ALÇAPAO COM PINTURA**		**1**	
3.2.3.1.2.8.1	ALCAPAO EM FERRO 70X70CM, INCLUSO FERRAGENS	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.2.8.2	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	m²	280,36	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.3	**VIDROS E PLASTICOS**		**1**	
3.2.3.1.3.1	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	m²	51,19	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.3.2	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 6 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	m²	4,62	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.3.3	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	m²	65,19	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.3.4	VIDRO LAMINADO INCOLOR 10mm ENGAVETADO COM MASSA	m²	6,36	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.4	**COBERTURA E FECHAMENTO LATERAL**		**1**	
3.2.3.1.4.1	**FORNECIMENTO E INSTALAÇAO DE COBERTURA E ARREMATES**		**1**	
3.2.3.1.4.1.1	Fornecimento e execução de cobertura em alumínio anodizado natural e vidro laminado de 10 mm, referência Belmetal, linha Gridsky e vidro Cebrace ou equivalente técnico	m²	170,97	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.4.1.2	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	26,05	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.4.1.3	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	37,25	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.4.1.4	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	3,36	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.5	**REVESTIMENTOS**		**1**	
3.2.3.1.5.1	**PISOS**		**1**	
3.2.3.1.5.1.1	**FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE PISOS CIMENTADOS**		**1**	
3.2.3.1.5.1.1.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	4909,83	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.5.1.1.2	Código 07 - Fornecimento e execução de piso cimentado, traço 1:4 (cimento e areia) com acabamento liso, esp. 2 cm com juntas plásticas de dilatação e preparo manual de argamassa	m²	259,93	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.5.1.2	**FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE PISOS CERÂMICOS**		**1**	
3.2.3.1.5.1.2.1	CERAMICA ZR 1009 1000 IND 1009 240x116x9mm ""A"" GAIL	m²	44,85	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.5.1.3	**FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE PISOS DE GRANITO**		**1**	
3.2.3.1.5.1.3.1	PISO EM GRANITO CINZA ANDORINHA, COM ACABAMENTO LEVIGADO, ESP=2 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m²	1400,44	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.5.1.3.2	PISO EM GRANITO CINZA ANDORINHA, COM ACABAMENTO LEVIGADO, ESP=3 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m²	126,12	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

3.2.3.1.5.1.3.3	PISO EM GRANITO CINZA ANDORINHA, COM ACABAMENTO FLAMEADO, ESP=3 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m²	92,5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.5.1.3.4	RODAPÉ EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ALTURA 7 CM, ESP=1,5 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	545,62	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.5.1.4	**FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE PISOS DE BORRACHA**		**1**	
3.2.3.1.5.1.4.1	PISO DE BORRACHA PASTILHADO/FRISADO, ESPESSURA 7MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	392,65	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.5.1.4.2	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	65,98	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.5.1.4.3	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	31,89	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.5.1.4.4	Código 15 - Fornecimento e execução de placa deficiente físico 1000 x 1000 mm (em quatro placas de 500 x 500 mm) esp. = 7 mm (ref. DPDF) fixo com argamassa, com símbolo em pictograma branco sobre fundo azul, padrão DAUD ou equivalente técnico	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.5.1.4.5	Fornecimento e execução de faixa demarcatória para escadas modelo liso, nas dimensões 300 x 20 mm e esp. = 3 mm, fixo com cola, cor amarela (ref. DFD), padrão DAUD ou equivalente técnico	un	134	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.5.1.5	**FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE PISO TATIL - LADRILHO HIDRAULICO**		**1**	
3.2.3.1.5.1.5.1	Código 11 - Fornecimento e instalação de piso tátil de alerta, em cimento e areia, superfície relevo redondo, fixo com argamassa, na cor amarela, nas dimensões 250 x 250 mm esp.=25 mm (ref.002-01), padrão Andaluz Acessibilidade ou equivalente técnico	m²	0,63	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.5.1.5.2	Código 12 - Fornecimento e instalação de piso tátil direcional, em cimento e areia, superfície com barras paralelas, fixo com argamassa, na cor azul, nas dimensões 250 x 250 mm esp.=25 mm (ref.002-02), padrão Andaluz Acessibilidade ou equivalente técnico	m²	0,75	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.5.1.6	**FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE PISOS METALICOS**		**1**	
3.2.3.1.5.1.6.1	PISO ELEVADO COM ESTRUTURA EM AÇO, COMPOSTO POR PEDESTAIS E LONGARINAS. AF_09/2020	m²	110,45	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.5.1.6.2	PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM PLACAS, PADRÃO LISO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA. AF_09/2020	m²	110,45	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.5.1.6.3	Fornecimento e instalação de grade de piso em aço galvanizado a fogo, com barras portantes de 40 mm de altura e 4 mm de espessura e fios de ligação, malha 25 x 100 mm e distancia entre suportes de 1 m, referencia Piso Grade da Orsograd ou equivalente técnico	m²	64,52	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.5.2	**PAREDES**		**1**	
3.2.3.1.5.2.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	5201,6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.5.2.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	m²	5201,6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.5.2.3	CERAMICA ZR 1009 1000 IND 1009 240x116x9mm ""A"" GAIL	m²	191,07	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.5.2.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	m²	379,1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.5.2.5	DIVISORIA SANITARIA DE GRANITO E+3CM H=1,80 COM FERRAGENS	m²	40,82	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.5.2.6	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 5 X 5 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM), ALINHADAS A PRUMO. AF_02/2023	m²	2457,66	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.5.2.7	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 39 X 22 X 15 CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	m²	132,97	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.5.2.8	PAINEL ALUMINIO COMPOSTO (ACM) E=3mm	m²	7,28	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.6	**FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE FORRO DE GESSO**		**1**	
3.2.3.1.6.1	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_08/2023_PS	m²	378,92	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.6.2	Fornecimento e execução de forro em chapa de aço galvanizado nº18 (1,20 mm), L = 1160 mm e compr. = 2000 mm, pré pintada na cor branca (RAL 9003), modelo GR-3, padrão Gravia ou equivalente técnico	m²	3,36	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.7	**PINTURA**		**1**	
3.2.3.1.7.1	**FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE PINTURA EM PAREDES**		**1**	
3.2.3.1.7.1.1	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	2173,77	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.7.1.2	PINTURA VERNIZ ACRILICO SOBRE BLOCOS CONCRETO 3 DEMAOS	m²	3718,8	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.7.1.3	PINTURA PVA EM TETOS 2 DEMAOS	m²	3281,56	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.7.1.4	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	m²	2142,97	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.7.1.5	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	2902,64	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.7.2	**PREPARO DE PAREDES EM CONCRETO**		**1**	
3.2.3.1.7.2.1	ESCOVAMENTO E LIXAMENTO DE SUPERFICIE DE CONCRETO EM FACHADAS	m²	3718,8	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.8	**FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE MULTIMEMBRANAS ASFÁLTICAS**		**1**	

3.2.3.1.8.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	m²	3010,64	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.8.2	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFICIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_09/2023	m²	3010,64	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.8.3	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	203,39	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.8.4	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM. AF_09/2023	m²	128,54	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.8.5	PINTURA HIDROFUGANTE COM SILICONE, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF_05/2021	m²	1935,76	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.8.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM. AF_09/2023	m²	4194	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.9	**ACABAMENTOS E ARREMATES**		**1**	
3.2.3.1.9.1	**FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE SOLEIRAS**		**1**	
3.2.3.1.9.1.1	SOLEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, ACABAMENTO LEVIGADO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 3,0 CM.	M	33,29	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.9.1.2	SOLEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, ACABAMENTO LEVIGADO, LARGURA 20 CM, ESPESSURA 3,0 CM.	M	3,53	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.9.2	**FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE ACABAMENTOS EM GERAL**		**1**	
3.2.3.1.9.2.1	Fornecimento e instalação de ralo com grelha destacável em alumínio, larg. de 46mm e compr. de 1000 e 500mm com conexões próprias para escoamento das águas de lavagem, na cor fosca, modelo SP46, padrão Sekapiso ou equivalente técnico	M	162	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.9.2.2	Fornecimento e instalação de plaquetas em alumínio de escrita Braille, acabamento fosco, padrão Andaluz ou equivalente técnico	UN	8	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.9.2.3	PLACA TATIL BRAILLE/RELEVO ACO INOX 10x3cm PARA CORRIMAO	UN	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.9.2.4	CANTONEIRA METALICA PARA PROTECAO DE CANTOS-VIVOS	M	122,4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.9.2.5	PERFIL EM ALUMINIO, FORMATO U, ABAS IGUAIS, LARGURA DE 12,70 MM (1/2 POL), ESPESSURA 1,58 MM (1/16 POL) E PESO LINEAR DE APROXIMADAMENTE 0,149 KG/M	M	76,2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.9.2.6	PERFIL EM ALUMINIO, FORMATO U, ABAS IGUAIS, LARGURA DE 25,4 MM (1"), ESPESSURA DE 2,38 MM (3/32") E PESO LINEAR DE APROXIMADAMENTE 0,460 KG/M	KG	7,084	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.9.2.7	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	39,65	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.9.2.8	CHAPIM SOBRE MUROS LINEARES, EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 25 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	39,2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.9.2.9	CHAPIM SOBRE MUROS LINEARES, EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 25 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	25,13	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.9.2.10	CHAPIM EM GRANITO CINZA POLIDO, L=0,60m FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	14,5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.10	**EQUIPAMENTOS E ACESSORIOS**		**1**	
3.2.3.1.10.1	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	10	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.10.2	CABIDE 1 GANCHO TROIA 1010TR.PRPL GREGO METAL	UN	16	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.10.3	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.10.4	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.10.5	BARRA DE APOIO LATERAL ARTICULADA, COM TRAVA, EM ACO INOX POLIDO, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.10.6	BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 70 X 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.10.7	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.10.8	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 0,50 X 0,60 M, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.10.9	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 0,50 X 0,60 M, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.10.10	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 1,50 X 0,60 M, PARA PIA DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.10.11	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 0,50 X 0,60 M, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.10.12	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 1,50 X 0,60 M, PARA PIA DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.10.13	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	7	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.10.14	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UN	8	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

3.2.3.1.10.15	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.10.16	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.10.17	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.10.18	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.10.19	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, TIPO MONOCOMANDO. AF_01/2020	UN	7	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.10.20	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.10.21	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	12	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.10.22	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.10.23	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	9	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.10.24	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.10.25	ACABAMENTO PARA VALVULA DE DESCARGA BENEFIT 00184906 DOCOL	UN	10	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.10.26	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, TIPO MONOCOMANDO. AF_01/2020	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.10.27	ACABAMENTO PARA VALVULA DE DESCARGA P/PCD ECO CONFORTO HYDRA	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.10.28	SABONETEIRA LOUCA 006-391 BRANCO	UN	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.10.29	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.10.30	ESPELHO CRISTAL 4mm COM MOLDURA DE ALUMINIO	m²	6,45	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.10.31	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.10.32	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 1,50 X 0,60 M, PARA PIA DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.10.33	PEITORIL EM TUBO QUADRADO METALON 40x40 1,25 FINA QUENTE	M	11,2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.11	**EXECUÇÃO DE PINTURA COM TINTA A BASE DE BORRACHA CLORADA**		**1**	
3.2.3.1.11.1	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,4 mm	m²	83	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.3.1.11.2	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,4 mm	m²	20,2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4	**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS**		**1**	
3.2.4.1	**ÁGUA FRIA**		**1**	
3.2.4.1.1	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÕES PVC SOLDAVEL ECONEXOES**		**1**	
3.2.4.1.1.1	**TUBOS REFERENCIA TIGRE OU EQUIVALENTE TECNICO**		**1**	
3.2.4.1.1.1.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	90	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4.1.1.1.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	42	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4.1.1.1.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	72	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4.1.1.1.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	120	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4.1.1.1.5	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	48	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4.1.2	**FORNECIMENTO E INSTALÇÃO DE EQUIPAMENTOS E ACESSORIOS**		**1**	
3.2.4.1.2.1	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4.1.2.2	VÁLVULA DE RETENÇÃO, DE BRONZE, PÉ COM CRIVOS, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4.1.2.3	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4.1.2.4	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 40 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4.1.2.5	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4.1.2.6	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

3.2.4.1.2.7	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	20	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4.1.2.8	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4.1.2.9	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4.1.2.10	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4.1.2.11	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 1 CV OU 0,99 HP, HM 14 A 40 M, Q 0,6 A 8,4 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4.2	**ESGOTO SANITÁRIO**		**1**	
3.2.4.2.1	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÕES DE PVC SOLDAVEL ECONEXOES**		**1**	
3.2.4.2.1.1	**TUBOS REFERENCIA TIGRE OU EQUIVALENTE TECNICO**		**1**	
3.2.4.2.1.1.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	108	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4.2.1.1.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTE E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	24	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4.2.1.1.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	M	30	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4.2.1.1.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	42	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4.2.1.1.5	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	42	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4.2.1.1.6	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	M	48	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4.2.2	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E ACESSORIOS**		**1**	
3.2.4.2.2.1	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4.2.2.2	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4.2.2.3	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4.2.2.4	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4.2.2.5	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4.2.2.6	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 1,5 CV OU 1,48 HP, HM 10 A 24 M, Q 6,1 A 21,9 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4.2.2.7	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4.2.2.8	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4.2.2.9	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X0,7 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4.2.2.10	Fornecimento e Instalação de caixa especial neutralizadora A fibra de vidro	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4.2.2.11	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4.2.2.12	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 1,2 M. AF_12/2020	M	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4.2.2.13	TAMPÃO PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES = 0,7 X 0,7 M.	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4.2.2.14	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	UN	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4.3	**AGUAS PLUVIAIS**		**1**	
3.2.4.3.1	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÕES DE PVC SOLDAVEL ECONEXOES**		**1**	
3.2.4.3.1.1	**TUBOS E CONEXÕES REFERENCIA SAINT GOBAIN OU EQUIVALENTETECNICO**		**1**	
3.2.4.3.1.1.1	**TUBOS**		**1**	
3.2.4.3.1.1.1.1	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	98	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4.3.1.1.2	**CONEXÕES**		**1**	

3.2.4.3.1.1.2.1	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	28	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4.3.1.1.3	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E ACESSORIOS**		**1**	
3.2.4.3.1.1.3.1	RALO ABACAXI FERRO FUNDIDO 75mm	UN	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4.3.1.1.4	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÕES DE PVC SOLDAVEL ECONEXOES**		**1**	
3.2.4.3.1.1.4.1	**TUBO E CONEXÕES REFERENCIA TIGRE SERIE REFORÇADO**		**1**	
3.2.4.3.1.1.4.1.1	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	10	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4.3.1.1.4.2	**CONEXÕES**		**1**	
3.2.4.3.1.1.4.2.1	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4.3.1.1.5	**FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE CAIXAS DE PASSAGEM**		**1**	
3.2.4.3.1.1.5.1	CAIXA ENTERRADA DISTRIBUIDORA DE VAZÃO (SUMIDOUROS MÚLTIPLOS), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,60 X 0,60 X H=0,50 M. AF_12/2020	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4.4	**PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**		**1**	
3.2.4.4.1	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBOS E CONEXOES DE FERROGALVANIZADO**		**1**	
3.2.4.4.1.1	**TUBOS REFERENCIA APOLO OU EQUIVALENTE TECNICO**		**1**	
3.2.4.4.1.1.1	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	24	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4.4.1.1.2	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 80 (3"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	60	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4.4.1.1.3	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	90	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4.4.2	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E ACESSORIOS**		**1**	
3.2.4.4.2.1	VÁLVULA DE ESFERA EM LATÃO 4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4.4.2.2	ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M 2 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.4.4.2.3	TAMPA PARA CAIXA TIPO R1, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,40 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.5	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**		**1**	
3.2.5.1	**ILUMINAÇÃO**		**1**	
3.2.5.1.1	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PERFILADO PERFURADO 38x38 MM EELETROCALHAS**		**1**	
3.2.5.1.1.1	ELETROCALHA PERFURADA EM AÇO-CARBONO GALVANIZADA A FOGO, 150X50 MM, CHAPA 14"	m	83	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.5.1.1.2	PERFILADO PERFURADO 38x19x6000mm CHAPA 16	M	350	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.5.1.2	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXAS DE PASSAGEM**		**1**	
3.2.5.1.2.1	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	13	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.5.1.2.2	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	134	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.5.1.2.3	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	22	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.5.1.2.4	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	78	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.5.1.2.5	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	37	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.5.1.2.6	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	74	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.5.1.3	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FIOS E CABOS ELETRICOS**		**1**	
3.2.5.1.3.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	9747	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.5.1.3.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2709	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.5.1.3.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	11274	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.5.1.3.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2235	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.5.1.3.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	3840	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

3.2.5.1.3.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	60	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.5.1.4	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTOS**		**1**	
3.2.5.1.4.1	ELETRODUTO GALVANIZADO NBR 5597 20mm 3/4""	M	765	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.5.1.4.2	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1860	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.5.1.4.3	SAIDA LATERAL SIMPLES PARA ELETRODUTO 3/4""	UN	108	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.5.1.5	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINARIAS**		**1**	
3.2.5.1.5.1	LUMINÁRIA DUPLA TIPO EMBUTIR, COM 4 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 18 W, COM REATORES DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	42	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.5.1.5.2	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, COM GRADE, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	55	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.5.1.5.3	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	268	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.5.1.5.4	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	53	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.5.1.5.5	LUMINÁRIA TIPO TARTARUGA DE LED, COM CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ E DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO, COR CINZA, GRAU DE PROTEÇÃO ≥ IP 65, FLUXO LUMINOSO ≥ 380 LM, POTÊNCIA ≥ 13 W, EFICÁCIA LUMINOSA ≥ 28 LM/W, TENSÃO 220 VCA, VIDA ÚTIL ≥ 25.000 HORAS, IRC ≥ 75, GARANTIA ≥ 2 ANOS. REFERÊNCIA: IPTL 400, CÓDIGO E004620024 DA WETZEL OU SIMILAR.	UN	181	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.5.1.6	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADROS ELETRICOS**		**1**	
3.2.5.1.6.1	Quadro elétrico de sobrepor para 3 fases, 6 circuitos com barramento de neutro e terra (Conforme DG.4/28.1N/J1.010 - ESTAÇÃO 15 – Quadro Terminal da Subestação Auxiliar – Diagrama Unifilar).	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.5.1.6.2	Quadro elétrico de sobrepor para 3 fases, 9 circuitos com barramento de neutro e terra (Conforme DG.4/28.1N/J1.012 - ESTAÇÃO 15 – Quadro Terminal da Sala de Comando – Diagrama Unifilar).	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.5.1.6.3	Quadro elétrico de sobrepor para 3 fases, 21 circuitos com barramento de neutro e terra (Conforme DG.4/28.1N/J1.009 - ESTAÇÃO 15 – Quadro Terminal de Equipamentos Terceirizados – Diagrama Unifilar).	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.5.1.6.4	Quadro elétrico de sobrepor para 3 fases, 12 circuitos com barramento de neutro e terra (Conforme DG.4/28.1N/J1.008 - ESTAÇÃO 15 – Quadro Terminal da Sala Técnica – Diagrama Unifilar).	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.5.1.6.5	Quadro elétrico de sobrepor para 3 fases, 12 circuitos com barramento de neutro e terra (Conforme DG.4/28.1N/J1.007 - ESTAÇÃO 15 – Quadro de Cargas Não Essenciais da Plataforma – Diagrama Unifilar).	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.5.1.6.6	Quadro elétrico de sobrepor para 3 fases, 12 circuitos com barramento de neutro e terra (Conforme DG.4/28.1N/J1.007 - ESTAÇÃO 15 – Quadro de Cargas Não Essenciais da Plataforma – Diagrama Unifilar).	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.5.1.6.7	Quadro elétrico de sobrepor para 3 fases, 21 circuitos com barramento de neutro e terra. (Conforme DG.4/28.1N/J1.011 - ESTAÇÃO 15 – Quadro Terminal da Subestação Retificadora – Diagrama Unifilar).	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.5.1.6.8	Quadro elétrico de sobrepor chapa #12, com disjuntor de entrada, disjuntores de alimentação para duas bombas de água fria, contatoras, barramentos de fases, neutro e terra, régua de bornes e demais acessórios. (Conforme DG.4/28.1N/J1.022 - ESTAÇÃO 15 - Quadro terminal das bombas de água fria - Diagrama Trifilar)	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.5.1.6.9	Quadro elétrico de sobrepor chapa #12, com disjuntor de entrada, disjuntores de alimentação para duas bombas de esgoto, contatoras, barramentos de fases, neutro e terra, régua de bornes e demais acessórios. (Conforme DG.4/28.1N/J1.021 - ESTAÇÃO 15 - Quadro terminal das bombas de esgoto - Diagrama Trifilar)	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.5.2	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TOMADAS**		**1**	
3.2.5.2.1	TOMADA 2P+T 10A/250V, INSTALADA EM CONDULETE DE ALUMÍNIO, COM SUPORTE E ESPELHO	UN	73	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.5.2.2	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO RASGO, SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	10	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.5.2.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TOMADA DE SOBREPOR DE 20A, EM CONDULETE DE ALUMÍNIO.	UN	20	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.5.3	**FORNECIMENTO E INSTALÇÃO DE INTERRUPTORES**		**1**	
3.2.5.3.1	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO RASGO EM ALVENARIA, CAIXA 4" X 2",SUPORTE E ESPELHO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.5.3.2	INTERRUPTOR PARALELO (THREE-WAY), 10A/250V, INSTALADO EM CONDULETE 4"X2" DE ALUMÍNIO, COM SUPORTE E ESPELHO	UN	39	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.5.3.3	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INSTALADO EM CONDULETE DE ALUMÍNIO 4"X2", COM SUPORTE E ESPELHO,	UN	10	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.5.3.4	INTERRUPTOR APARENTE SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, COM CONDULETE 3/4" EM ALUMÍNIO E TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	29	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

3.2.5.3.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO COM 1 TOMADA (2P+T 10A/250V), INSTALADA CONDULETE TIPO "E" CONECTADA A ELETRODUTO DE AÇO, PARA A CONEXÇÃO DAS LUMINÁRIAS, CONFORME ET.3/64.9A/J1.008	UN	290	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.5.3.6	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	10	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6	**INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES**		**1**	
3.2.6.1	**AR CONDICIONADO**		**1**	
3.2.6.1.1	**AR CONDICIONADO -FORNECIMENTO EQUIPAMENTOS**		**1**	
3.2.6.1.1.1	**Fornecimento, instalação, "Start Up" e treinamento operacional e de manutenção de unidades condensadoras tipo VRF com tecnologiaInverter, com utilização de gás ecológico R410A, tensão de operação 380V, trifásico, 50/60 Hz - Modelo Multi V - III - "Cooling only" (Ref. LG Eletronics ou equivalente técnico)**		**1**	
3.2.6.1.1.1.1	Fornecimento de unidades condensadoras tipo VRF com tecnologia Inverter, com utilização de gás ecológico R410A, tensão de operação 380V, trifásico, 50/60 Hz - Modelo Multi V - III - "Cooling only" (Ref. LG Eletronics ou equivalente técnico) Código ARUV340BT3 - 282.000 BTU/h (69.000 kcal/h) (79,99kW)	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.1.1.1.2	Instalação, "Start Up" e treinamento operacional e de manutenção de unidades condensadoras tipo VRF com tecnologia Inverter, com utilização de gás ecológico R410A, tensão de operação 380V, trifásico, 50/60 Hz - Modelo Multi V - III - "Cooling only" (Ref. LG Eletronics ou equivalente técnico) Código ARUV340BT3 - 282.000 BTU/h (69.000 kcal/h) (79,99kW)	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.1.1.2	**Fornecimento, instalação, "Start Up" e treinamento operacional e de manutenção de unidades evaporadoras para sistema de refrigeração VRF tensão de operação 220V, monofásico, 60 Hz (Ref. LG Eletronics ou equivalente técnico)**		**1**	
3.2.6.1.1.2.1	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.1.1.2.2	Fornecimento, instalação, "Start Up" e treinamento operacional e de manutenção de unidades evaporadoras para sistema de refrigeração VRF tensão de operação 220V, monofásico, 60 Hz (Ref. LG Eletronics ou equivalente técnico) Código ARNU07GTRA2 /CASSETE 4 way /7.000 BTU/h	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.1.1.2.3	Fornecimento, instalação, "Start Up" e treinamento operacional e de manutenção de unidades evaporadoras para sistema de refrigeração VRF tensão de operação 220V, monofásico, 60 Hz (Ref. LG Eletronics ou equivalente técnico) Código ARNU09GTRA2 /CASSETE 4 way /9.000 BTU/h	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.1.1.2.4	Fornecimento, instalação, "Start Up" e treinamento operacional e de manutenção de unidades evaporadoras para sistema de refrigeração VRF tensão de operação 220V, monofásico, 60 Hz (Ref. LG Eletronics ou equivalente técnico) Código ARNU12GTRA2 /CASSETE 4 way /12.000 BTU/h	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.1.1.2.5	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 18000 BTU/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.1.1.2.6	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 24000 BTU/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.1.1.2.7	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 24000 BTU/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.1.1.2.8	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 24000 BTU/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.1.1.2.9	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	7	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.1.1.2.10	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 36000 BTU/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	7	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.1.2	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REDE HIDRAULICA**		**1**	
3.2.6.1.2.1	**Fornecimento e instalação de tubulação para rede de drenagem de condensado do sistema de ar condicionado, em PVC soldável, incluindo cola, suportação e acessórios**		**1**	
3.2.6.1.2.1.1	**TUBO EM PVC SOLDAFVEL**		**1**	
3.2.6.1.2.1.1.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	66	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.1.2.1.1.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	30	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.1.2.1.1.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.1.3	**AR CONDICIONADO - ACESSÓRIOS**		**1**	
3.2.6.1.3.1	**Fornecimento, instalação, "Start Up" e treinamento operacional de sistema de controle para unidades Tipo VRF (Ref. LG Eletronics-sistema Multi V ou equivalente técnico)**		**1**	

3.2.6.1.3.1.1	Fornecimento de Conjunto gerenciador central composto de um controlador ACP e servidor AC manager Plus PQCSSA21EO (ref. LG Eletronics ou equivalente técnico)	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.1.3.1.2	Instalação, "Start Up" e treinamento operacional e de manutenção de Conjunto gerenciador central composto de um controlador ACP e servidor AC manager Plus PQCSSA21EO (ref. LG Eletronics ou equivalente técnico)	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.1.3.1.3	Fornecimento e Instalação de Cabo múltiplo de comunicação + shield, 750V de isolação conforme norma ABNT NBR 7289,2x#1,5 mm²	m	140	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.1.4	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REDE DE REFRIGERAÇÃO**		**1**	
3.2.6.1.4.1	**Fornecimento e instalação de tubulação isolada, em cobre, s/ costura, para refrigeração, incluindo suportação em perfil canaleta perfurada 38 x 38 mm, tirantes de barra roscada Ø¼" e braçadeiras do tipo ômega**		**1**	
3.2.6.1.4.1.1	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	35	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.1.4.1.2	SUPORTE PARA 2 TUBOS HORIZONTAIS, ESPAÇADO A CADA 56 CM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 25 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE TUBULAÇÃO FIXADA. AF_09/2023	M	35	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.1.4.1.3	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	45	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.1.4.1.4	SUPORTE PARA 2 TUBOS HORIZONTAIS, ESPAÇADO A CADA 56 CM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 25 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE TUBULAÇÃO FIXADA. AF_09/2023	M	45	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.1.4.1.5	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	45	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.1.4.1.6	SUPORTE PARA 2 TUBOS HORIZONTAIS, ESPAÇADO A CADA 56 CM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 25 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE TUBULAÇÃO FIXADA. AF_09/2023	M	45	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.1.4.1.7	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	60	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.1.4.1.8	SUPORTE PARA 2 TUBOS HORIZONTAIS, ESPAÇADO A CADA 56 CM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 25 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE TUBULAÇÃO FIXADA. AF_09/2023	M	60	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.1.4.1.9	TUBO FLEXIVEL DE COBRE PARA GAS 19,05mm 3/4""(0,403kg/m)	M	20	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.1.4.1.10	SUPORTE PARA 2 TUBOS HORIZONTAIS, ESPAÇADO A CADA 56 CM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 25 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE TUBULAÇÃO FIXADA. AF_09/2023	M	20	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.1.4.1.11	TUBO FLEXIVEL DE COBRE PARA GAS 19,05mm 3/4""(0,403kg/m)	M	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.1.4.1.12	SUPORTE PARA 2 TUBOS HORIZONTAIS, ESPAÇADO A CADA 56 CM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 25 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE TUBULAÇÃO FIXADA. AF_09/2023	M	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.1.4.1.13	Fornecimento e instalação de tubo em cobre s/ costura, isolado, Ø 28,58mm (1 1/8"), para refrigeração, incluindo suportação em perfil canaleta perfurada 38 x 38 mm, tirantes de barra roscada Ø¼" e braçadeiras do tipo ômega (vara de 5m)	m	45	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.1.4.1.14	SUPORTE PARA 2 TUBOS HORIZONTAIS, ESPAÇADO A CADA 56 CM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 25 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE TUBULAÇÃO FIXADA. AF_09/2023	M	45	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.1.4.2	**Fornecimento e instalação de conexões de cobre para solda para linhas degás refrigerante**		**1**	
3.2.6.1.4.2.1	Fornecimento e instalação de cotovelo de cobre 90° (p/solda) Ø28,58mm (1 1/8")	pç	10	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.1.4.2.2	LUVA COBRE REF. 600 28mm	UN	9	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.1.4.3	**Fornecimento e instalação de conexões de derivação de linha de gás tipo Branch Y / header / Tubulação Comum (Ref. LG Eletronics-sistema Multi V ou equivalente técnico)**		**1**	
3.2.6.1.4.3.1	Fornecimento e instalação de conexões de derivação de linha de gás tipo Branch Y, modelo ARBLN07121, (Ref. LG Eletronics-sistema Multi V ou equivalente técnico)	pç	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.1.4.3.2	Fornecimento e instalação de conexões de derivação de linha de gás tipo Branch Y, modelo ARBLN03321, (Ref. LG Eletronics-sistema Multi V ou equivalente técnico)	pç	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.1.4.3.3	Fornecimento e instalação de conexões de derivação de linha de gás tipo Branch Y, modelo ARBLN01621, (Ref. LG Eletronics-sistema Multi V ou equivalente técnico)	pç	7	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.1.4.3.4	Fornecimento e instalação de conexões de derivação de linha de gás tipo Branch Y, modelo ARCNN21, (Ref. LG Eletronics-sistema Multi V ou equivalente técnico)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2	**VENTILAÇÃO MECÂNICA**		**1**	
3.2.6.2.1	**VENTILADORES CENTRIFUGOS**		**1**	

3.2.6.2.1.1	VI-PL-01/02/03- Fornecimento, instalação e "Start Up" de Ventilador para suprimento de Ar Externo tipo centrifugo Limit Load, vazão 61.300 m³/h, pressão estática de 50 mmCA, 1150 RPM motor 25,0 CV, IV polos, trifásico, 380 V, 60 Hz, modelo de referencia: CLD 800 - (Projelmec) ou equivalente técnico, deverá ser previsto no fornecimento, quadro de alimentação compatível com os equipamentos do item, de forma a contemplar sua instalação, infraestrutura de interligação deste até o equipamento e cablagem, atendendo aos padrões de norma exigidos e grau de proteção IP54, sendo seu acabamento de pintura na cor cinza Munsel N65. Deverá ser previsto, também, treinamento operacional e de manutenção para os colaboradores designados pela contratante.	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.1.2	FORNECIMENTO DE CAIXA DE VENTILAÇÃO PARA SUPRIMENTO DE AR EXTERIOR, GABINETE FABRICADO EM CHAPA GALVANIZADA E PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ, VENTILADOR TIPO SIROCCO, VAZÃO 830 M³/H, PRESSÃO ESTÁTICA DE 45 MMCA, 2150 RPM MOTOR 1 CV, IV POLOS, TRIFÁSICO, 380 V, 60 HZ, COM FILTRAGEM ACOPLADA CLASSE ABNT F5, MODELO DE REFERENCIA: GVS 7/7 - OU EQUIVALENTE TÉCNICO	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.1.3	FORNECIMENTO DE VENTILADOR PARA EXAUSTÃO TIPO CENTRIFUGO SIROCCO, 34.500 M³/H, PRESSÃO ESTÁTICA DE 20 MMCA, 350 RPM MOTOR 10,0 CV, IV POLOS, TRIFÁSICO, 380 V, 60 HZ, MODELO DE REFERENCIA: CSS 900 - OU EQUIVALENTE TÉCNICO, INCLUINDO: GUARDA DO EQUIPAMENTO ATÉ SUA INSTALAÇÃO, TRANSPORTE ATÉ BRASÍLIA, TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE INSTALAÇÃO, ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM GARANTA POR 12 MESES, CONFORME MD.3/00.7G/I8.001-0B E ET.3/00.7G/I8.001-0B	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.2	**VENTILADOR AXIAL**		**1**	
3.2.6.2.2.1	VE-MZ-01 - Fornecimento, instalação e "Start Up" de Ventilador de exaustão, Tipo axial, à prova de explosão, Vazão 800 m³/h, Pressão Estática de 5 mmCA, 1.150 RPM ,motor 0,16 CV, VI polos, trifásico, 380 V, 60 Hz, modelo de referencia: AC-400 Arranjo 4 (Projelmec) ou equivalente técnico, deverá ser previsto no fornecimento, quadro de alimentação compatível com os equipamentos do item, de forma a contemplar sua instalação, infraestrutura de interligação deste até o equipamento e cablagem, atendendo aos padrões de norma exigidos e grau de proteção IP54, sendo seu acabamento de pintura na cor cinza Munsel N65. Deverá ser previsto, também, treinamento operacional e de manutenção para os colaboradores designados pela contratante.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.3	**DUTOS**		**1**	
3.2.6.2.3.1	DUTO PARA EXAUSTAO/VENTILACAO CHAPA GALVANIZADA No.26	m²	98,9057239	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.3.2	DUTO PARA EXAUSTAO/VENTILACAO CHAPA GALVANIZADA No.24	m²	74,7198007	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.3.3	DUTO PARA EXAUSTAO/VENTILACAO CHAPA GALVANIZADA No.22	m²	69,53125	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.3.4	DUTO PARA EXAUSTAO/VENTILACAO CHAPA GALVANIZADA No.20	m²	56,5789474	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.3.5	DUTO PARA EXAUSTAO/VENTILACAO CHAPA GALVANIZADA No.18	m²	140	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.3.6	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões600 x 300 mm para 300 x 300 mm, comprimento 350 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.3.7	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 600 x 500 mm para 600 x 300 mm, comprimento 500 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.3.8	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 600 x 600 mm para 600 x 500 mm, comprimento 500 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.3.9	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 600 x 650 mm para 600 x 600 mm, comprimento 500 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.3.10	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 600 x 700 mm para 600 x 650 mm, comprimento 500 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.3.11	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 600 x 800 mm para 600 x 700 mm, comprimento 500 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.3.12	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 1200 x 1200 mm para 720 x 900 mm, comprimento 200 mm chapa 0,65 (#24)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.3.13	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões Ø900 mm para 600 x 800 mm, comprimento de 500 mm, chapa 0,65 (#24)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.3.14	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 400 x 300 mm para 200 x 300 mm, comprimento 300 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.3.15	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 600 x 300 mm para 400 x 300 mm, comprimento 400 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

3.2.6.2.3.16	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 600 x 450 mm para 600 x 300 mm, comprimento 400 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.3.17	DUTOS DE REDUÇÃO, FLANGEADOS, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA SEM ISOLAMENTO, DIMENSÕES 820 X 450 MM PARA 600 X 450 MM, COMPRIMENTO 400 MM CHAPA 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.3.18	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 820 x 600 mm para 820 x 450 mm, comprimento 400 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.3.19	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 1000 x 600 mm para 820 x 600 mm, comprimento 500 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.3.20	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 550 x 100 mm para 300 x 200 mm, comprimento 300 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.3.21	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 1000 x 800 mm para 1000 x 600 mm comprimento 400 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.3.22	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 1000 x 1000 mm para 1000 x 800 mm comprimento 400 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.3.23	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 650 x 650 mm para 650 x 350 mm comprimento 500 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.3.24	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 750 x 650 mm para 650 x 650 mm comprimento 400 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.3.25	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 800 x 750 mm para 750 x 650 mm comprimento 400 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.3.26	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 900 x 750 mm para 800 x 750 mm comprimento 500 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.3.27	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 1000 x 750 mm para 900 x 750 mm comprimento 500 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.3.28	DUTOS DE REDUÇÃO, FLANGEADOS, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA SEM ISOLAMENTO, DIMENSÕES 200 X 150 MM PARA 150 X 150 MM, COMPRIMENTO 350 MM CHAPA 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.3.29	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 300 x 150 mm para 200 x 150 mm, comprimento 300 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.3.30	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 350 x 150 mm para 300 x 150 mm, comprimento 300 mm chapa 0,50 (#26)	pç	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.3.31	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 400 x 150 mm para 350 x 150 mm, comprimento 300 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.3.32	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 400 x 150 mm para 250 x 250 mm, comprimento 300 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.3.33	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 1200 x 1600 mm para 1200 x 1400 mm comprimento 400 mm chapa 0,65 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.3.34	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 1200 x 1200 mm para 1000 x 1000 mm comprimento 500 mm chapa 0,65 (#24)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.3.35	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 1000 x 1000 mm para 900 x 800 mm comprimento 500 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.3.36	Fornecimento e instalação de dutos de redução, flangeados, em chapa de aço galvanizada sem isolamento, dimensões 900 x 800 mm para 800 x 800 mm comprimento 500 mm chapa 0,50 (#26)	pç	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.4	**BOCAS DE AR**		**1**	
3.2.6.2.4.1	Fornecimento e instalação de grelhas em alumínio na cor natural, incluindo parafusos e acessórios, modelo VAT-DG 225 x 125 Ref. TROX	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.4.2	Fornecimento e instalação de grelhas em alumínio na cor natural, incluindo parafusos e acessórios, modelo VAT-DG 425 x 125 Ref. TROX	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.4.3	Fornecimento e instalação de grelhas em alumínio na cor natural, incluindo parafusos e acessórios, modelo VAT-DG 325 x 75 Ref. TROX	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.4.4	Fornecimento e instalação de grelhas em alumínio na cor natural, incluindo parafusos e acessórios, modelo VAT-DG 1225 x 525 Ref. TROX	un	30	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.4.5	Fornecimento e instalação de grelhas em alumínio na cor natural, incluindo parafusos e acessórios, modelo VAT-DG 1025 x 525 Ref. TROX	un	12	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

3.2.6.2.4.6	Fornecimento e instalação de grelhas em alumínio na cor natural, incluindo parafusos e acessórios, modelo VAT-DG 525 x 325 Ref. TROX	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.4.7	Fornecimento e instalação de grelhas em alumínio na cor natural, incluindo parafusos e acessórios, modelo AR-A 625 x 425 Ref. TROX	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.4.8	Fornecimento e instalação de grelhas em alumínio na cor natural, incluindo parafusos e acessórios, modelo AGS-T 425 x 125 Ref. TROX	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.4.9	Fornecimento e instalação de grelhas em alumínio na cor natural, incluindo parafusos e acessórios, modelo AGS-T 425 x 165 Ref. TROX	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.4.10	Fornecimento e instalação de grelhas em alumínio na cor natural, incluindo parafusos e acessórios, modelo AGS-T 325 x 75 Ref. TROX	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.4.11	Fornecimento e instalação de grelhas em alumínio na cor natural, incluindo parafusos e acessórios, modelo AGS-T 225 x 125 Ref. TROX	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.4.12	Fornecimento e instalação de grelhas em alumínio na cor natural, incluindo parafusos e acessórios, modelo AGS-T 625 x 425 Ref. TROX	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.4.13	Fornecimento e instalação de Damper tipo Registro Gravitacional, modelo RGD 800 posição 270° (940 mm x 1040 mm), incluindo parafusos e acessórios (Ref. PROJELMEC)	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.4.14	Fornecimento e instalação de Ligação flexível, modelo LFD 800 (1200 x 1000), incluindo parafusos e acessórios Ref. PROJELMEC	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.5	**FILTROS**		**1**	
3.2.6.2.5.1	Fornecimento e instalação de estrutura de filtros planos FPPA-F211 com molduras padrão correspondente. Dimensões H=2440 mm x B = 3062 mm, com 20 mantas filtrantes F71B20/4 com os devidos acessórios para fixação em paredes de alvenaria. Ref. TROX	pç	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.6	**COIFAS**		**1**	
3.2.6.2.6.1	Fornecimento e instalação de coifa em chapa de aço galvanizada dimensões 1900 x 2100, duto de saída de 200 x 200 e angulo de 120°, incluindo acessórios de sustentação.	pç	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.6.2	Fornecimento e instalação de Portas de inspeção para dutos em aço galvanizado modelo PIPER 2512 GA-SP-S (Ref. REFRIN)	pç	8	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.2.7	**TESTES E COMISSIONAMENTO**		**1**	
3.2.6.2.7.1	TESTES EM CAMPO E COMISSIONAMENTO DE VENTILADOR, CONFORME MD.3/00.7G/I8.001-0B E ET.3/00.7G/I8.001-0B.	UN	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Consultoria (Supervisão e Projetos)
3.2.6.2.8	**TREINAMENTO**		**1**	
3.2.6.2.8.1	TREINAMENTO DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE VENTILADOR, CONFORME MD.3/00.7G/I8.001-0B E ET.3/00.7G/I8.001-0B.	UN	1	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Consultoria (Supervisão e Projetos)
3.2.6.3	**BLOQUEIOS ELETROMECANICOS**		**1**	
3.2.6.3.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRADIL DE FECHAMENTO DO BLOQUEIO, COMPOSTO POR 2 MONTANTES ESTRUTURAIS, DISTANTES A 650 MM ENTRE EIXOS, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL Ø=1 3/4" (44,5 MM), ESP. DE 2,00 MM E H = 1000 MM, FIXO NO PISO E CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL ESCOVADO ENVOLVIDA POR PERFIL "U" E FIXADA NOS MONTANTES, NAS DIMENSÕES 600X720 MM.	m	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.3.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA PARA GRADIL DE FECHAMENTO DO BLOQUEIO, COM 2 PORTAS DE ABRIR DE 700 MM CADA, COMPOSTO POR 1 MONTANTE ESTRUTURAL DE H = 1000 MM, FIXO NO PISO, 2 MONTANTES DE H =980 MM E 2 MONTANTES DE H = 980 MM COM ROLDANAS PLÁSTICAS, TUDOS EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL Ø=1 3/4" (44,5 MM) E ESP. DE 2,0 MM, E CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL ESCOVADO ENVOLVIDA POR PERFIL "U" E FIXADA NOS MONTANTES, NAS DIMENSÕES 600X720 MM, INCLUINDO 1 MAÇANETA, 4 DOBRADIÇAS E 4 ADESIVOS VINÍLICOS DE 300X300 MM DO SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACESSO.	CJ	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.3.3	FORNECIMENTO DE BLOQUEIOS ELETROMECÂNICOS, INCLUINDO: FERRAMENTAS E DISPOSITIVOS ESPECIAIS, GUARDA E REPONSABILIDADE SOBRE OS EQUIPAMENTOS ATÉ SUA INSTALAÇÃO, TRANSPORTE ATÉ BRASÍLIA, TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE INSTALAÇÃO, DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA, TESTES EM FÁBRICA, GARANTA POR 12 MESES, CONFORME ET.4/BA.99/00.001-1A	un	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.6.3.4	MONTAGEM DE BLOQUEIOS ELETROMECÂNICOS, INCLUINDO: MOVIMENTAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL, TESTES EM CAMPO E COMISSIONAMENTO, CONFORME ET.4/BA.99/00.001-1A	un	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.7	**NOBREAKS**		**1**	
3.2.7.1	**NOBREAK SISTEMAS**		**1**	
3.2.7.1.1	NOBREAK DE 10 KVA	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.7.1.2	BANCO DE BATERIAS PARA NO BREAK DE 10 Kva	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.7.1.3	QDF-Nobreak	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.7.2	**NOBREAK SISTEMAS DE BILHETAGEM**		**1**	
3.2.7.2.1	NOBREAK DE 3 KVA	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.7.2.2	QTF-BLOQUEIOS	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.8	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**		**1**	

3.2.8.1	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	m²	44,85	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.8.2	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	m²	44,85	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.8.3	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE COM PANO ÚMIDO AF_04/2019	m²	489,33	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.8.4	LIMPEZA DE PISO DE MÁRMORE/GRANITO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	m²	1647,55	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.8.5	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	m²	215,25	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.8.6	LIMPEZA DE MÁRMORE/GRANITO EM PAREDE UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	m²	81,64	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.8.7	LIMPEZA PISOS PLACAS DE BORRACHA	m²	472,72	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.8.8	LIMPEZA DE TANQUE OU LAVATÓRIO DE LOUÇA ISOLADO, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019	UN	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.8.9	LIMPEZA DE LAVATÓRIO DE LOUÇA COM BANCADA DE PEDRA, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019	UN	7	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.8.10	LIMPEZA DE BACIA SANITÁRIA, BIDÊ OU MICTÓRIO EM LOUÇA, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019	UN	12	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.8.11	LIMPEZA DE BANCADA DE PEDRA (MÁRMORE OU GRANITO). AF_04/2019	m²	9,372	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.8.12	LIMPEZA DE LADRILHO HIDRÁULICO EM PAREDE COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	m²	1,38	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.8.13	LIMPEZA DE JANELA DE VIDRO COM CAIXILHO EM AÇO/ALUMÍNIO/PVC. AF_04/2019	m²	304,222	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.8.14	LIMPEZA DE PORTA DE MADEIRA. AF_04/2019	m²	94,44	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.8.15	LIMPEZA DE PORTA EM AÇO/ALUMÍNIO. AF_04/2019	m²	177,84	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.8.16	LIMPEZA DE FORRO REMOVÍVEL COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	m²	3,36	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.8.17	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	m²	123,53	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.8.18	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE UTILIZANDO ÁCIDO MURIÁTICO. AF_04/2019	m²	2389,85	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.2.8.19	LIMPEZA DE PORTA INTEIRAMENTE DE VIDRO. AF_04/2019	m²	6,45	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.3	**TRINCHEIRA**		**1**	
3.3.1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**		**1**	
3.3.1.1	**LIMPEZA E PREPARO DA ÁREA**		**1**	
3.3.1.1.1	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	25426,84	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.3.1.1.2	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	11442,078	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Terraplenagem
3.3.1.1.3	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	tkm	171631,17	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.3.1.1.4	Destocamento de árvores com diâmetro de 0,15 a 0,30 m	un	56	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.3.1.1.5	Destocamento de árvores com diâmetro maior que 0,30 m	un	115	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.3.1.1.6	ARRANCAMENTO DE POSTE COM 6m SEM REMOCAO	UN	8	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.3.1.1.7	ARRANCAMENTO DE MEIO-FIOS DE CONCRETO (RETOS E CURVOS)	M	3822,222222	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.3.1.1.8	REMOCOES-RETIRADA E REMOCAO DE MEIO-FIO	M	3822,222222	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.3.1.1.9	DEMOLICAO MECANICA DE CONCRETO SIMPLES ACIMA DE 2,0M3	m³	598	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.3.1.1.10	Demolição de concreto simples com martelete	m³	115	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.3.1.1.11	RETIRADA E RECOLOCACAO ARVORES PEQUENO PORTE	UN	115	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.3.2	**TERRAPLENAGEM**		**1**	
3.3.2.1	**CORTES**		**1**	
3.3.2.1.1	**Escavação, Carga e Transporte**		**1**	
3.3.2.1.2	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	3872	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Terraplenagem
3.3.2.1.3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	307	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Terraplenagem
3.3.2.1.4	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	2118	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Terraplenagem
3.3.2.1.5	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	4027	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Terraplenagem
3.3.2.1.6	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	261605,52	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Terraplenagem
3.3.2.1.7	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	tkm	3924082,8	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.3.2.1.8	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	1339,1504	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Terraplenagem
3.3.2.1.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	18212,44544	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Terraplenagem

3.3.2.1.10	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³	m³	27,3296	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Terraplenagem
3.3.2.1.11	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	377,14848	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Terraplenagem
3.3.2.2	**ATERROS**		**1**	
3.3.2.2.1	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	72	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.3.2.2.2	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	8	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.3.3	**BOTA-FORA**		**1**	
3.3.3.1	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	m³	8765,733333	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.3.3.2	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	m²	8765,733333	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.3.4	**COBERTURA VEGETAL DOS TALUDES**		**1**	
3.3.4.1	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	m²	234	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.3.5	**SISTEMA DE CONTENÇÃO**		**1**	
3.3.5.1	**PAREDES DIAFRAGMA MOLDADA IN LOCO**		**1**	
3.3.5.1.1	EXECUÇÃO DE MURETA GUIA PARA CONTENÇÃO/ FUNDAÇÃO COM 80 CM DE ESPESSURA. AF_06/2018	M	3040	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS SEM AÇO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias.
3.3.5.1.2	Estaca barrete escavada com uso de fluido estabilizante - confecção	m³	73592,32	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS SEM AÇO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias.
3.3.5.1.3	Concreto submerso fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	73592,32	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS SEM AÇO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias.
3.3.5.1.4	Armação de estaca escavada ou estaca barrete em aço CA-50 com apoio de guindaste - fornecimento, preparo e colocação	kg	10454710,46	SERVÇOS COM AÇO PARA OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias.
3.3.5.1.5	Aço CA 50	kg	12022917,02	SERVÇOS COM AÇO PARA OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - DNIT
3.3.5.2	**ESTRUTURA METALICA**		**1**	
3.3.5.2.1	**ESTRUTURAS METALICAS COMPLETAS**		**1**	
3.3.5.2.1.1	Fornecimento de Estrutura Metálica Completa (Perfis Soldados e Chapas) em Aço conforme especificado abaixo, incluindo pintura, fabricação, armazenagem, inspeção e fiscalização: Perfis Tipo CS: ASTM A36	kg	2021600	SERVÇOS COM AÇO PARA OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias.
3.3.5.2.1.2	Fornecimento de Estrutura Metálica Completa (Perfis Soldados e Chapas) em Aço conforme especificado abaixo, incluindo pintura, fabricação, armazenagem, inspeção e fiscalização: Perfis Tipo CS: ASTM A36	kg	2021600	SERVÇOS COM AÇO PARA OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias.
3.3.6	**INSTRUMENTAÇÃO GEOTECNICA**		**1**	
3.3.6.1	LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS E CADASTRAIS	CJ	8	CONSULTORIA- DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.3.7	**REBAIXAMENTO DE LENCOL D'ÁGUA**		**1**	
3.3.7.1	DRENO PROFUNDO (SEÇÃO 0,50 X 1,50 M), COM TUBO DE PVC CORRUGADO RÍGIDO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, COM SELO DE ARGILA. AF_07/2021	M	1639	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Drenagem
3.3.8	**IMPERMEABILIZAÇÃO**		**1**	
3.3.8.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM. AF_09/2023	m²	78850,64	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Drenagem
3.3.9	**ESTRUTURAS DE CONCRETO**		**1**	
3.3.9.1	**CONCRETO PRE-MOLDADO-PASSARELA DE EMERGÊNCIA**		**1**	
3.3.9.1.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	6389	SERVÇOS COM AÇO PARA OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias.
3.3.9.1.2	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	34080	SERVÇOS COM AÇO PARA OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - DNIT
3.3.9.1.3	Aço CA 50	kg	37488	SERVÇOS COM AÇO PARA OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - DNIT
3.3.9.1.4	CONCRETAGEM DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS (PILARES, LAJES E VIGAS), FCK = 30 MPA, CONFECÇÃO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	426	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS SEM AÇO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias.
3.3.9.2	**DIVERSOS**		**1**	
3.3.9.2.1	CHUMBADOR QUIMICO AMPOLA ANCORA AQA16 16mm	UN	12012	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.3.9.2.2	Ensaio de tração e dobramento do Aço para concreto armado	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.3.9.3	**CONCRETO ARMADO MOLDADO IN LOCO**		**1**	
3.3.9.3.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	60187,89	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS SEM AÇO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias.
3.3.9.3.2	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	11348556,78	SERVÇOS COM AÇO PARA OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - DNIT

3.3.9.3.3	Aço CA 50	kg	12483412,46	SERVÇOS COM AÇO PARA OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - DNIT
3.3.9.3.4	CONCRETAGEM DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS (PILARES, LAJES E VIGAS), FCK = 30 MPA, CONFECÇÃO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	64522,11	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS SEM AÇO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias.
3.3.9.4	**CONCRETO PRE-MOLDADO**		**1**	
3.3.9.4.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	31120	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS SEM AÇO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias.
3.3.9.4.2	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	501417	SERVÇOS COM AÇO PARA OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - DNIT
3.3.9.4.3	Aço CA 50	kg	551558,7	SERVÇOS COM AÇO PARA OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - DNIT
3.3.9.4.4	CONCRETAGEM DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS (PILARES, LAJES E VIGAS), FCK = 30 MPA, CONFECÇÃO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	4144	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS SEM AÇO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias.
3.3.9.5	**DIVERSOS**		**1**	
3.3.9.5.1	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas moldadas no local - fornecimento e instalação	dm³	6476	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.3.9.5.2	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 25 mm e H = 50 mm - fornecimento e instalação	m	2855	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.3.9.5.3	Ensaio de tração e dobramento do Aço para concreto armado	un	99	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.3.10	**DRENAGEM**		**1**	
3.3.10.1	**ESCAVAÇÃO**		**1**	
3.3.10.1.1	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	26567,3335	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.3.10.1.2	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	26567,3335	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.3.10.1.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	5886,613771	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Drenagem
3.3.10.1.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	88299,20657	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Drenagem
3.3.10.1.5	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	m³	1962,20459	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.3.10.1.6	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	m²	1962,20459	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.3.10.2	**ENVELOPAMENTO PARA TUBOS DE CONCRETO**		**1**	
3.3.10.2.1	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	40,5	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Drenagem
3.3.10.2.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024	m³	1,22	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.3.10.3	**CAIXA DE INSPEÇÃO**		**1**	
3.3.10.3.1	Fornecimento e execução de Caixa de inspeção tipo CI-1 com estribos de f°f°.	un	20	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.3.10.4	**CAIXA COLETORA**		**1**	
3.3.10.4.1	Fornecimento e execução de Caixa coletora tipo CX-1	un	4	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.3.10.4.2	Fornecimento e execução de Caixa coletora tipo CX-2	un	5	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.3.10.4.3	Fornecimento e execução de Caixa coletora tipo CX-1D.	un	1	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.3.10.5	**RESERVATORIO DE ACUMULAÇÃO**		**1**	
3.3.10.5.1	Fornecimento e execução de Reservatório de acumulação com tampão e estribos de f°f°.	un	1	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.3.10.6	**BUEIRO**		**1**	
3.3.10.6.1	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	91	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.3.10.6.2	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	361	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.3.10.7	**ESCORAMENTO DESCONTINUO**		**1**	
3.3.10.7.1	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	m²	2678,54	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Drenagem
3.3.10.8	**CANALETA**		**1**	
3.3.10.8.1	Fornecimento e execução de Canaleta retangular de concreto Tipo CRG-1.	m	1624	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.3.10.8.2	Fornecimento e execução de canaleta retangular de concreto Tipo CRG-2.	m	2710	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.3.10.9	**REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES**		**1**	
3.3.10.9.1	Remoção de bueiros existentes. Incluindo carga, descarga e transporte.	m	2328	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.3.10.10	**DEMOLIÇÃO DE DISPOSITIVOS DE CONCRETO SIMPLES**		**1**	
3.3.10.10.1	Demolição de concreto simples com martelete	m³	110	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.3.10.11	**DEMOLIÇÃO DE DISPOSITIVOS DE CONCRETO ARMADO**		**1**	
3.3.10.11.1	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	93	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Drenagem
3.3.10.12	**TUBOS DE PVC**		**1**	
3.3.10.12.1	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	129,6	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Drenagem
3.4	**SISTEMA VIÁRIO**		**1**	

3.4.1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**		**1**	
3.4.1.1	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	53078,39	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.4.1.2	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	23885,2755	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Terraplenagem
3.4.1.3	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	tkm	358279,1325	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.4.2	**TERRAPLENAGEM**		**1**	
3.4.2.1	**CORTE**		**1**	
3.4.2.1.1	**ESCAVAÇÃO,CARGA E TRANSPORTE**		**1**	
3.4.2.1.1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	6910	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Drenagem
3.4.2.1.1.2	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	934	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Drenagem
3.4.2.1.1.3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	36	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Terraplenagem
3.4.2.1.1.4	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	83	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Terraplenagem
3.4.2.1.1.5	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	2	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Terraplenagem
3.4.2.2	**ATERRO**		**1**	
3.4.2.2.1	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	9993,6	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.4.2.2.2	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	1110,4	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.4.2.3	**PAVIMENTAÇÃO**		**1**	
3.4.2.3.1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**		**1**	
3.4.2.3.1.1	Regularização do subleito	m²	32359	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.4.2.3.1.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	8052,42	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Pavimentação
3.4.2.3.1.3	RETIRADA MEIO-FIO COM EMPILHAMENTO	M	268,33935	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.4.2.3.2	**REFORÇO DE SUBLEITO**		**1**	
3.4.2.3.2.1	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	m³	3883,092	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.4.2.3.2.2	Sub-base de solo melhorado com 3% de cimento e mistura na pista com material de jazida	m³	2912,32	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.4.2.3.2.3	Base ou sub-base de solo melhorado com 5% de cal e mistura na pista	m³	2912,32	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.4.2.3.3	**SUB-BASE E BASE**		**1**	
3.4.2.3.3.1	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial	m³	4853,87	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.4.2.3.4	**IMPRIMAÇÃO**		**1**	
3.4.2.3.4.1	Imprimação com asfalto diluído	m²	32359,12	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.4.2.3.4.2	Fornecimento e Transporte de Emulsão Asfáltica Catiônica CM-30 para uso em Pavimentação Asfáltica	t	42,07	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.4.2.3.4.3	Pintura de ligação - emulsão com polímero	m²	39190,32	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.4.2.3.4.4	Fornecimento e Transporte de Emulsão Asfáltica Catiônica RR-2C para uso em Pavimentação Asfáltica	t	19,6	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.4.2.3.5	**LASTRO**		**1**	
3.4.2.3.5.1	Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual	m³	620,38	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.4.2.3.5.2	FORNECIMENTO, LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO USINADO, FCK 15MPA, EM ESTRUTURAS.	m³	60,39315	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Pavimentação
3.4.2.3.6	**REVESTIMENTO**		**1**	
3.4.2.3.6.1	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	4864,8	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.4.2.3.6.2	Fornecimento e Transporte de Cimento Asfáltico de Petróleo a Granel 50/70	t	247,294	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.4.2.3.6.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	m²	868,53	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Pavimentação
3.4.2.3.6.4	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	m²	9240,81	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Pavimentação
3.4.2.4	**DEMOLIÇÃO E FRESAGEM DO PAVIMENTO**		**1**	
3.4.2.4.1	Fresagem contínua de revestimento asfáltico - espessura de 5 cm	m³	4,76	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.4.2.5	**CARGA,DESCARGA E TRANSPORTE**		**1**	
3.4.2.5.1	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	tkm	6144,735375	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.4.2.5.2	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	409,649025	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Terraplenagem

3.4.2.6	**FORNECIEMNTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS URBANOS**		**1**	
3.4.2.6.1	BANCO DE CONCRETO PREMOLDADO COM ENCOSTO 1,50x0,50x0,05M	M	66	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.4.2.6.2	INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_11/2021	UN	33	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.4.2.6.3	POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR, H = *2,5* M, COM 2 LUMINÁRIAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	66	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.4.2.6.4	PISO TATIL/ALERTA EM PLACA CONCRETO 40x40cm	m²	122,38	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.5	**URBANISMO**		**1**	
3.5.1	**FORNECIMENTO E PLANTIO DE ERVAS E GRAMAS**		**1**	
3.5.1.1	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	m²	6533,55	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.6	**DRENAGEM- SISTEMA VIARIO**		**1**	
3.6.1	**TERRAPLENAGEM**		**1**	
3.6.1.1	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	46365,91866	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.6.1.2	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	46365,91866	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.6.1.3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	16597,85325	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Terraplenagem
3.6.1.4	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	tkm	248967,7987	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.6.1.5	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	m³	3688,411832	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.6.1.6	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	m²	3688,411832	TERRAPLENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.6.2	**POÇO DE VISITA**		**1**	
3.6.2.1	Poço de visita - PVI 01 - areia e brita comerciais	un	46	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.6.2.2	TAMPAO EM FERRO FUNDIDO, 400x600mm FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	46	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.6.2.3	Poço de visita - PVI 04 - areia e brita comerciais	un	12	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.6.2.4	TAMPAO EM FERRO FUNDIDO, 900mm FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	12	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.6.2.5	Poço de visita - PVI 04 - areia e brita comerciais	un	17	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.6.2.6	TAMPAO EM FERRO FUNDIDO, 900mm FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	17	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.6.2.7	Poço de visita - PVI 03 - areia e brita comerciais	un	28	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.6.2.8	TAMPAO EM FERRO FUNDIDO, 900mm FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	28	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.6.3	**BOCA DE LOBO**		**1**	
3.6.3.1	Boca de lobo simples - BLS 01 - areia e brita comerciais	un	95	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.6.4	**DRENO**		**1**	
3.6.4.1	Dreno subsuperficial - DSS 04 - tubo de concreto perfurado e brita comercial	m	2990,5	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.6.5	**BUEIRO**		**1**	
3.6.5.1	Tubo de concreto perfurado produzido na obra para drenagem - D = 0,40 m - fornecimento e instalação	m	354,5	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.6.5.2	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	1957,5	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.6.5.3	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	418,5	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.6.5.4	Corpo de BSTC D = 1,50 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	616,5	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.6.6	**GALERIA**		**1**	
3.6.6.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	10184,65	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Drenagem
3.6.6.2	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	m²	5274,752	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Drenagem
3.6.6.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	88200	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.6.6.4	Aço CA 50	kg	97020	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.6.6.5	FORNECIMENTO, LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO USINADO, FCK 15MPA, EM ESTRUTURAS.	m³	123,48	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Drenagem
3.6.6.6	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m³	1409,24	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Drenagem
3.6.7	**ESCORAMENTO**		**1**	
3.6.7.1	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	m²	24965,35	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Drenagem
3.6.8	**BERÇO**		**1**	
3.6.8.1	Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual	m³	573,7421081	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.6.8.2	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	860,6131621	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Drenagem
3.7	**DESVIO DE TRÁFEGO E SINALIZAÇÃO VIÁRIA**		**1**	
3.7.1	**PAVIMENTAÇÃO**		**1**	

3.7.1.1	Regularização do subleito	m²	378,63	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.7.1.2	RETIRADA MEIO-FIO COM EMPILHAMENTO	M	3,44	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.7.1.3	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial	m³	94,65	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.7.1.4	Imprimação com asfalto diluído	m²	378,63	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.7.1.5	Fornecimento e Transporte de Emulsão Asfáltica Catiônica CM-30 para uso em Pavimentação Asfáltica	t	0,49	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.7.1.6	Pintura de ligação - emulsão com polímero	m²	378,63	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.7.1.7	Fornecimento e Transporte de Emulsão Asfáltica Catiônica RR-2C para uso em Pavimentação Asfáltica	t	0,49	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.7.1.8	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	45,43	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.7.1.9	Fornecimento e Transporte de Cimento Asfáltico de Petróleo a Granel 50/70	t	2,31	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.7.1.10	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	tkm	51,6	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.7.1.11	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	5,16	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Pavimentação
3.7.2	**SINALIZAÇÃO PROVISORIA**		**1**	
3.7.2.1	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,4 mm	m²	472,9	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.7.2.2	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,4 mm	m²	349,52	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.7.2.3	Tachão refletivo em plástico injetado - monodirecional - fornecimento e colocação	un	26	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.7.2.4	Remoção de sinalização horizontal com maçarico	m²	102	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.7.2.5	Remoção de placa de sinalização	m²	17,72	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.7.2.6	Placa em aço - película I + I - fornecimento e implantação	m²	25,56	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.7.2.7	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	49	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.7.2.8	Remoção de placa de sinalização	m²	62	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.7.2.9	Placa em aço - película I + IV - fornecimento e implantação	m²	80,68	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.7.2.10	Balizador de concreto - areia e brita comerciais - fornecimento e implantação	un	30	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.7.2.11	Fita zebrada para dispositivos de canalização de trânsito - fornecimento, implantação e retirada	m	285	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.7.2.12	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_03/2024	m²	17584,6	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.7.3	**SINALIZAÇÃO DEFINITIVA**		**1**	
3.7.3.1	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,4 mm	m²	10	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.7.3.2	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,4 mm	m²	30,04	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.7.3.3	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,4 mm	m²	550	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.7.3.4	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,4 mm	m²	820	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.7.3.5	Placa em aço - película I + I - fornecimento e implantação	m²	56,22	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.7.3.6	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	188	PAVIMENTAÇÃO - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.8	**SUPERESTRUTURA DA VIA PERMANENTE**		**1**	
3.8.1	**SEÇÃO TIPO I - SUPERESTRUTURA DA VIA PERMANENTE EM FIXAÇÃO DIRETA SEM MANTA-TRINCHEIRA EXTENSAO 1,505 KM**		**1**	
3.8.1.1	**COMPONENTES**		**1**	
3.8.1.1.1	CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÔRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (EXCLUSIVE BOMBA LANÇA). AF_10/2021	m³	1155,84	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT Índice de reajustamento de Obras Ferroviárias - DNIT, referente à Disciplina Superestrutura de via permanente (com fornecimento de material)
3.8.1.1.2	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	161817,6	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT
3.8.1.1.3	Aço CA 50	kg	177999,36	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT
3.8.1.1.4	Fôrmas de compensado plastificado 12 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	1806	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT Índice de reajustamento de Obras Ferroviárias - DNIT,
3.8.1.1.5	Fornecimento de conjunto de fixação de trilho UIC60 em laje fixa, exclusive instalação	un	5016	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT
3.8.1.2	**MONTAGEM**		**1**	
3.8.1.2.1	POSICIONAMENTO E ASSENTAMENTO MANUAL DE TRILHOS TR57, BITOLA LARGA, EM VIA RÍGIDA, EXCLUSIVE TRILHOS	km	3,01	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT Índice de reajustamento de Obras Ferroviárias - DNIT,
3.8.1.2.2	MATERIALIZAÇÃO DE MARCO TOPOGRÁFICO/GEODÉSICO INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	740	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT
3.8.1.3	**SOLDAS**		**1**	
3.8.1.3.1	Solda aluminotérmica para UIC60 com cadinho descartável, executada no campo, para formação de trilho longo soldado (TLS)	un	502	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT Índice de reajustamento de Obras Ferroviárias - DNIT,
3.8.1.4	**TRILHO TR-57**		**1**	
3.8.1.4.1	Fornecimento de Trilho TR57, comprimento de 12 m	t	343,2	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT
3.8.1.4.2	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	617760	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT Índice de reajustamento de Obras Ferroviárias - DNIT,
3.8.1.4.3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	686,4	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT Índice de reajustamento de Obras Ferroviárias - DNIT,

3.8.1.5	**CORRENTE DE FUGA**		**1**	
3.8.1.5.1	BARRA CHATA DE 2 X 1/4", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	22876	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT
3.8.1.5.2	CORDOALHA DE COBRE NU 70 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	143	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT
3.8.2	**SEÇÃO TIPO III - SUPERESTRUTURA DA VIA PERMANENTE EM FIXAÇÃO DIRETA COM RESILIÊNCIA - NAS ESTAÇÕES EXTENSÃO 0,185 KM**		**1**	
3.8.2.1	**FORNECIMENTO DOS COMPONENTES DO SISTEMA DE FIXAÇÃO**		**1**	
3.8.2.1.1	Fornecimento de conjunto de fixação de trilho UIC60 em laje fixa, exclusive instalação	un	988	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT
3.8.2.2	**MONTAGEM DO SISTEMA DE VIA EM FIXAÇÃO DIRETA COM RESILIENCIA**		**1**	
3.8.2.2.1	POSICIONAMENTO E ASSENTAMENTO MANUAL DE TRILHOS TR57, BITOLA LARGA, EM VIA RÍGIDA, EXCLUSIVE TRILHOS	km	0,37	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT Índice de reajustamento de Obras Ferroviárias - DNIT,
3.8.2.3	**SOLDA ALUMINOTERMICA**		**1**	
3.8.2.3.1	Solda aluminotérmica para TR57 com cadinho descartável, executada no campo, para formação de trilho longo soldado (TLS)	un	62	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT Índice de reajustamento de Obras Ferroviárias - DNIT,
3.8.2.4	**PROTEÇÃO CONTRA CORRENTES DE FUGA**		**1**	
3.8.2.4.1	CORDOALHA DE COBRE NU 70 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	16,9583333	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT
3.8.2.4.2	BARRA CHATA DE 2 X 1/4", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	5624	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT
3.8.2.5	**TRILHO TR-57**		**1**	
3.8.2.5.1	Fornecimento de Trilho TR57, comprimento de 12 m	t	42,18	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT
3.8.2.5.2	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	75924	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT Índice de reajustamento de Obras Ferroviárias - DNIT,
3.8.2.5.3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	84,36	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT Índice de reajustamento de Obras Ferroviárias - DNIT,
3.8.2.6	**ESCADAS TIPO MARINHEIRO**		**1**	
3.8.2.6.1	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM ACO CA-50 9,52MM INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO	M	8	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT
3.8.3	**SEÇÃO TIPO II - SISTEMA DE VIA PERMANENTE COM FIXAÇÃO DIRETA SOBRE MANTA ANTIVIBRATÓRIA - EXTENSÃO 0,36 KM - MASSA MOLA**		**1**	
3.8.3.1	**COMPONENTES**		**1**	
3.8.3.1.1	CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÔRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (EXCLUSIVE BOMBA LANÇA). AF_10/2021	m³	870,91	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT Índice de reajustamento de Obras Ferroviárias - DNIT, referente à Disciplina Superestrutura de via permanente (com fornecimento de material)
3.8.3.1.2	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	121927,4	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT
3.8.3.1.3	Aço CA 50	kg	134120,14	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT
3.8.3.1.4	Fôrmas de compensado plastificado 12 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	403,2	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT Índice de reajustamento de Obras Ferroviárias - DNIT,
3.8.3.1.5	Fornecimento de conjunto de fixação de trilho UIC60 em laje fixa, exclusive instalação	un	1200	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT
3.8.3.1.6	Fornecimento e instalação de manta elastomérica atenuadora de vibrações para suporte de lastro ferroviário, dupla camada para proteção mecânica	m²	2102,4	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT Índice de reajustamento de Obras Ferroviárias - DNIT,
3.8.3.2	**MONTAGEM DA VIA PERMANENTE COM FIXAÇÃO DIRETA SOBREMANTA ANTIVIBRATÓRIA**		**1**	
3.8.3.2.1	POSICIONAMENTO E ASSENTAMENTO MANUAL DE TRILHOS TR57, BITOLA LARGA, EM VIA RÍGIDA, EXCLUSIVE TRILHOS	km	0,72	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT Índice de reajustamento de Obras Ferroviárias - DNIT,
3.8.3.2.2	MATERIALIZAÇÃO DE MARCO TOPOGRÁFICO/GEODÉSICO INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	90	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT
3.8.3.3	**TRILHO TR-57**		**1**	
3.8.3.3.1	Fornecimento de Trilho TR57, comprimento de 12 m	t	82,08	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT
3.8.3.3.2	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	147744	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT Índice de reajustamento de Obras Ferroviárias - DNIT,
3.8.3.3.3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	164,16	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT Índice de reajustamento de Obras Ferroviárias - DNIT,
3.8.3.4	**SOLDAS**		**1**	
3.8.3.4.1	Solda aluminotérmica para TR57 com cadinho descartável, executada no campo, para formação de trilho longo soldado (TLS)	un	120	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT Índice de reajustamento de Obras Ferroviárias - DNIT,
3.8.3.5	**CORRENTE DE FUGA**		**1**	
3.8.3.5.1	BARRA CHATA DE 2 X 1/4", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	5472	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT
3.8.3.5.2	CORDOALHA DE COBRE NU 70 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	33	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT
3.8.4	**AMV - APARELHO DE MUDANÇA DE VIA**		**1**	
3.8.4.1	**FORNECIMENTO DE AMVs , INCLUINDO CONJUNTO COMPLETO DE FIXAÇÃO NOS DORMENTES E JOGO COMPLETO DE PLACARIA PARA FIXAÇÃO DE TRAVESSÃO COM AMVs AREMA Nº 10 E UIC 1:14 NOSDORMENTES DE CONCRETO**		**1**	
3.8.4.1.1	Fornecimento dos materiais metálicos do AMV 1:10, TR 57, bitola larga	un	3	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT
3.8.4.1.2	FORNECIMENTO DE TRAVESSÃO 1:14 (2 AMVs), COMPLETO, OTIMIZADO, PARA TRILHO TR57, EM BITOLA 1.600MM PARA ASSENTAMENTO EM DORMENTES DE CONCRETO PROTENDIDO, ENTREVIA 4,35M, EXCLUSIVE DORMENTES	un	2	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT Índice de reajustamento de Obras Ferroviárias - DNIT, referente à Disciplina Superestrutura de via permanente

3.8.5	**MONTAGEM DOS AMVs**		**1**	
3.8.5.1	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, TR 57, bitola larga (exclusive materiais)	un	3	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT
3.8.5.2	ASSENTAMENTO DOS MATERIAIS METÁLICOS DE TRAVESSÃO 1:14 (2 AMVs), COMPLETO, OTIMIZADO, PARA TRILHO TR57, EM BITOLA 1.600MM PARA ASSENTAMENTO EM DORMENTES DE CONCRETO PROTENDIDO, ENTREVIA 4,35M, EXCLUSIVE MATERIAIS	un	2	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT Índice de reajustamento de Obras Ferroviárias - DNIT, referente à Disciplina Superestrutura de via permanente (com fornecimento de material)
3.8.5.3	Solda aluminotérmica para TR57 com cadinho descartável, executada no campo, para formação de trilho longo soldado (TLS)	un	42	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT Índice de reajustamento de Obras Ferroviárias - DNIT,
3.8.5.4	Demolição de AMV 1:10 TR 57, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un	1	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT
3.8.5.5	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, TR 57, bitola larga	un	1	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT
3.8.5.6	Posicionamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:10, bitola larga	jg	1	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT
3.8.5.7	Regularização manual do lastro do AMV para qualquer abertura e qualquer bitola	un	1	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT
3.8.5.8	Transporte de materiais metálicos para AMV de bitola métrica com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - bitola métrica	tkm	1	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT Índice de reajustamento de Obras Ferroviárias - DNIT, referente à Disciplina Superestrutura de via permanente
3.8.6	**PARA CHOQUE FIXO**		**1**	
3.8.6.1	DESMONTAGEM DE PARA-CHOQUE FIXO AUTO-FRENANTE COM REAPROVEITAMENTO PARCIAL	un	5	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT
3.8.6.2	MONTAGEM DE PARA-CHOQUE FIXO AUTO-FRANANTE	un	5	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT
3.8.7	**JIC (Junta Isolante Colada):**		**1**	
3.8.7.1	Instalação de junta isolada colada, com pré-montagem e utilização de soldas aluminotérmicas	un	26	SUPERESTRUTURA DE VIA PERMANENTE (COM FORNECIMENTO DE MATERIAL) - DNIT
3.9	**EMISSÁRIO CEILANDIA**		**1**	
3.9.1	**ESCAVAÇÃO**		**1**	
3.9.1.1	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	68701,18476	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.9.1.2	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	68701,18476	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.9.1.3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	32056,9344	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Drenagem
3.9.1.4	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	tkm	480854,016	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.9.1.5	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	m³	712,37632	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.9.1.6	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	m²	712,37632	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.9.2	**BERÇO**		**1**	
3.9.2.1	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	m³	2250,09	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.9.3	**GALERIA**		**1**	
3.9.3.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	37315,9491	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Drenagem
3.9.3.2	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	m²	21371,2896	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Drenagem
3.9.3.3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	397842	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.9.3.4	Aço CA 50	kg	437626,2	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.9.3.5	FORNECIMENTO, LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO USINADO, FCK 15MPA, EM ESTRUTURAS.	m³	586,98	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Drenagem
3.9.3.6	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m³	5812,0803	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Drenagem
3.9.4	**POÇO DE VISITA**		**1**	
3.9.4.1	TAMPAO EM FERRO FUNDIDO, 900mm FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	52	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.9.4.2	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM ACO CA-50 9,52MM INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO	M	196,5	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.9.5	**DISSIPADOR**		**1**	
3.9.5.1	Execução de dissipador de energia para redes de 1,50m.	un	5	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.9.6	**TUNEL LINNER**		**1**	
3.9.6.1	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego (Tunnel Liner) - D = 2,60 m - chapa com epóxi - E = 3,4mm - escavado em material de 1ª categoria	m	357,5	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Drenagem
3.9.7	**BACIA DE DETENÇAO**		**1**	
3.9.7.1	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m²	15402	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.9.7.2	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	1540,2	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Drenagem
3.9.7.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	2310,3	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Drenagem
3.9.7.4	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	2310,3	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.9.7.5	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	69547,575	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Drenagem

3.9.7.6	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1043213,625	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.9.7.7	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	44054,75	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.9.7.8	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	44054,75	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.9.7.9	GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 31 KN/M (RT - 31), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m²	15402	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Drenagem
3.9.7.10	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	26,4	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Drenagem
3.9.7.11	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	211,2	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.9.7.12	Aço CA 50	kg	232,32	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.9.7.13	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m³	2,6	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Drenagem
3.9.7.14	Gabião colchão espessura 0,23 m - Zn/Al + PVC - D = 2,0 mm - pedra de mão produzida - confecção e assentamento	m²	350	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Drenagem
3.9.7.15	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	300	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Drenagem
3.9.7.16	Tubo de concreto PA2 produzido na obra para drenagem - D = 1,50 m - areia extraída e brita produzida - fornecimento e instalação	m	36	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT, referente à Disciplina Drenagem
3.9.7.17	ESTRURA EM CONCRETO ARMADADO PARA VERTEDOURO (INCLUSO TRANSPORTE DE TUBO DMT 12KM)	UN	40	DRENAGEM - DNIT Índice de reajustamento de Obras Rodoviárias - DNIT,
3.10	**INFRAESTRUTURA PARA SISTEMAS - EMBUTIDOS**		**1**	
3.10.1	**INFRAESTRUTURA PARA SISTEMAS - EMBUTIDOS - ESTAÇÃO 28**		**1**	
3.10.1.1	**FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS**		**1**	
3.10.1.1.1	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	204	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.10.1.1.2	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	68	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.10.1.1.3	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	54	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.10.1.1.4	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	18	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.10.1.1.5	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	400	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.10.1.1.6	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	40	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.10.1.1.7	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	30	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.10.1.2	**PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MONTAGEM E INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS, INCLUINDO ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃOE SUPORTAÇÃO.**		**1**	
3.10.1.2.1	CAIXA DE PASSAGEM RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, COM TAMPA - DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X1,5 M.	UN	12	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.10.1.2.2	CAIXA DE PASSAGEM RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, COM TAMPA - DIMENSÕES INTERNAS: 0,5X0,5X0,5 M.	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.10.1.2.3	CANALETA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS H=0,65	M	121	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.10.1.2.4	CANALETA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS H=0,65	M	35	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.10.1.2.5	CANALETA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS H=0,65	M	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.10.1.2.6	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	204	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.10.1.2.7	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	68	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.10.1.2.8	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	54	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.10.1.2.9	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	18	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.10.1.2.10	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	400	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.10.1.2.11	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	40	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.10.1.2.12	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	30	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.10.2	**INFRAESTRUTURA PARA SISTEMAS - EMBUTIDOS - ESTAÇÃO 29**		**1**	

3.10.2.1	**FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS**		**1**	
3.10.2.1.1	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	204	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.10.2.1.2	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	68	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.10.2.1.3	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	54	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.10.2.1.4	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	18	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.10.2.1.5	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	400	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.10.2.1.6	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	40	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.10.2.1.7	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	30	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.10.2.2	**PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MONTAGEM E INSTALAÇÃO DOS MATERIAIS, INCLUINDO ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E SUPORTAÇÃO.**		**1**	
3.10.2.2.1	CAIXA DE PASSAGEM RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, COM TAMPA - DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X1,5 M.	UN	12	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.10.2.2.2	CAIXA DE PASSAGEM RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, COM TAMPA - DIMENSÕES INTERNAS: 0,5X0,5X0,5 M.	UN	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.10.2.2.3	CANALETA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS H=0,65	M	121	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.10.2.2.4	CANALETA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS H=0,65	M	35	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.10.2.2.5	CANALETA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS H=0,65	M	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.10.2.2.6	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	204	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.10.2.2.7	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	68	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.10.2.2.8	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	54	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.10.2.2.9	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	18	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.10.2.2.10	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	400	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.10.2.2.11	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	40	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.10.2.2.12	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	30	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.10.3	**INFRAESTRUTURA PARA SISTEMAS - EMBUTIDOS - APLICADOS A VIA PARA REDE DE ALIMENTAÇÃO E TERCEIRO TRILHO**		**1**	
3.10.3.1	**FORNECIMENTO DE MATERIAIS**		**1**	
3.10.3.1.1	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	13100	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.10.3.1.2	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	4366,67	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.10.3.1.3	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	7200	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.10.3.1.4	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	2400	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.10.3.2	**PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PARA EXECUÇÃO DE INFRAESTRUTURAPARA INSTALAÇÕES DE SISTEMAS**		**1**	
3.10.3.2.1	Execução de Banco de dutos envelopados em concreto de fck> 15 MPa, com 19 dutos Ø=100 mm + 2 dutos Ø=38 mm de PVC rígido classe A, para instalações da rede de alimentação incluindo fornecimento do concreto e fita de aviso. Conforme padrão Metrô-DF.	m	400	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.10.3.2.2	Execução de Banco de dutos envelopados em concreto de fck> 15 MPa, com 8 dutos Ø=100 mm + 4 dutos Ø=38 mm de PVC rígido classe A, para instalações da rede de alimentação incluindo fornecimento do concreto e fita de aviso. Conforme padrão Metrô-DF.	m	400	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

3.10.3.2.3	Execução de caixa de passagem de concreto para rede de alimentação, com medidas internas de 2,00 x 1,35 m e 2,00 m de altura, fornecidas com tampas, alçapão e escada tipo marinho para acesso. Conforme padrão do Metrô-DF: CV-1.	un	18	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.10.3.2.4	Execução de caixa de passagem de concreto, com medidas internas de 1,00 x 0,80 m e 1,52 m de altura, para instalações de 3º trilho fornecidas com tampas de concreto. Conforme padrão do Metrô-DF: CEN-18.	un	36	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.10.3.2.5	Execução de Banco de dutos envelopados em concreto de fck> 15 MPa, com 4 dutos Ø=100 mm de PVC tipo rígido, classe A , para instalações de 3º trilho incluindo fornecimento do concreto e fita de aviso. Conforme padrão Metrô-DF	m	575	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.10.3.2.6	PERFILADO PERFURADO 38x19x6000mm CHAPA 16	M	500	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.11	**REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS**		**1**	
3.11.1	**NEOENERGIA**		**1**	
3.11.1.1	**REMOÇÕES E RETIRADAS**		**1**	
3.11.1.1.1	ARRANCAMENTO DE POSTE COM 6m SEM REMOCAO	UN	54	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.11.1.1.2	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE 10 MM², FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	579,74	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.11.1.1.3	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE 10 MM², FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	555,84	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.11.1.1.4	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	11	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.11.1.1.5	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE 10 MM², FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	937,47	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.11.1.1.6	Retirada de Chave metheus com fusível (3 peças por ponto)	un	10	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.11.1.1.7	Retirada de Transformador	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.11.1.1.8	Fornecimento e Implantação de Poste 600 DAN	un	54	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.11.1.1.9	Instalação de cabos de rede primária 1/0 e secundária (3 fases mais um neutro)	m	579,74	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.11.1.1.10	Instalação de cabos de rede primária 1/0 e secundária (3 fases mais um neutro) e luminária 250W	m	555,84	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.11.1.1.11	Instalação de cabos de rede primária 1/0 e secundária (3 fases mais um neutro); luminária 250W e cabo telefônico	m	937,47	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.11.1.1.12	Fornecimento e Instalação de Chave metheus com fusível (3 peças por ponto)	un	10	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.11.1.1.13	Fornecimento e Implantação de Transformador	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.11.1.1.14	Transporte de materiais e Cabos (Locomoção ida e volta)	un	12	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.11.1.2	**RETIRADA DE POSTE METÁLICO DUPLO12m/LUMINÁRIA 250W - TRANSPORTE/DEVOLUÇÃO A CONCESSIONÁRIA**		**1**	
3.11.1.2.1	ARRANCAMENTO DE POSTE COM 9m SEM REMOCAO	UN	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.11.1.2.2	Transporte/entrega a concessionária	un	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.11.1.3	**RETIRADA DE POSTE METÁLICO SIMPLES12m/LUMINÁRIA 250W - TRANSPORTE/DEVOLUÇÃO A CONCESSIONÁRIA**		**1**	
3.11.1.3.1	ARRANCAMENTO DE POSTE COM 9m SEM REMOCAO	UN	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.11.1.3.2	Transporte/entrega a concessionária	un	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
3.11.2	**OI (REDE OI DE TELECOM)**		**1**	
3.11.2.1	**REMOÇÃO DA REDE DE TELECOMUNICAÇÕES OI**		**1**	
3.11.2.1.1	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE 10 MM², FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	227,7	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4	**SISTEMAS DE ENERGIA**		**1**	
4.1	**SUBESTAÇÕES RETIFICADORAS**		**1**	
4.1.1	**FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS**		**1**	
4.1.1.1	Fornecimento de Conjunto de cubículos de 15 kV para as SRs 14 e 15, constituído de 8 cubículos interligados pelo mesmo barramento e um cubículo isolado desse barramento.O fornecimento deve incluir os IEDs instalados nos compartimentos específicos dos cubículos	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.1.1.2	Fornecimento de Conjunto de cubículos de 15 kV para a SR 15, constituído de 9 cubículos interligados pelo mesmo barramento e um cubículo isolado desse barramento.. O fornecimento deve incluir os IEDs instalados nos compartimentos específicos dos cubículos	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.1.1.3	Fornecimento de Transformador de Tração a seco com potência estimada de 2200 kVA para operação conjunta com retificador de 12 pulsos de 2000 kW, enrolamento primário em 13,8 kV e duplo enrolamento secundário delta/estrela defasados de 30º . A potência nominal, tensão secundária nominal e impedância do transformador a serem confirmadas pelo fornecedor considerando as características técnicas do grupo retificador.	un	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.1.1.4	Fornecimento de Retificador de Tração de 12 pulsos, potência de retificação nominal de 2000 kW, para operação conjunta com transformador de tração de potência de 2200 kVA. Tensão de entrada em corrente alternada definida pelo fornecedor em função da regulação do Grupo Retificador (Transformador/Retificado) tensão nominal de saída em corrente contínua 750 Vcc.	un	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

4.1.1.5	Fornecimento de Conjunto de cubículos blindados de 1kVcc constituído em chapa de aço galvanizada por imersão de zinco a quente e estruturas metálicas com dispositivos de alívio de pressão, instalação abrigada, montagem vertical isolada da malha de terra da subestação.. O fornecimento deve incluir os IEDs instalados nos compartimentos específicos dos cubículos 2, 3, 4 e 5.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.1.1.6	Fornecimento de Banco de baterias chumbo-ácido estacionárias para SR 16, com capacidade de 100 Ah/10h, 58 elementos, tensão nominal 125 V, tensão nominal de descarga 1,75 V/elementos.	Cj	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.1.1.7	Fornecimento de Banco de baterias chumbo-ácido estacionárias para as SRs 15, com capacidade de 50 Ah/10h, 58 elementos, para descarga em 10 horas tensão nominal 125 V, tensão nominal de descarga 1,75 V/elementos.	Cj	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.1.1.8	Fornecimento de Carregador de Baterias para as SRs 15e 16 tensão nominal trifásica de entrada 380 V, frequência 60 Hz tensão nominal de saída 125 Vcc, corrente nominal de saída 100 A fornecido em gabinete composto de indicadores de tensão, corrente e sinalização.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.1.1.9	Fornecimento de Painel de Distribuição de corrente alternada para tensão nominal de 380/220 V, 60 Hz, com 2 alimentadores entrada constituído disjuntores motorizados de 63 A intertravados eletricamente Confeccionado em duas colunas de 800x800x2300mm.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.1.1.10	Fornecimento de Painel de Distribuição de corrente contínua, tensão nominal 125 Vcc, constituído de um alimentadores de entrada de 100A. O painel deverá ser dotado de medição sendo um voltímetro escala 0-150 V, um amperímetro escala 0-100 A. Confeccionado em uma coluna de 800x800x2300mm.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.1.1.11	Fornecimento de Mufla terminal, tensão 8,7/15 kV; monofásico; uso interno; seção do condutor 95-185 mm²; material termocontrátil; fornecido com conector do tipo prensado para cabo de cobre à barra chata com 2 furos NEMA.	un	75	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.1.1.12	Fornecimento de cabo de cobre, singelo, potência em média tensão, 8,7/15 kV, tempera mole, redondo compactado, seção nominal 120 mm² temperatura de 90°C, classe de encordoamento 2, isolamento HEPR, blindagem isolação metálica em cobre; capa externa em poliolefínico, antichama, livre de halogênio e gases corrosivos.	m	1156	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.1.1.13	Fornecimento de Cabo de cobre, unipolar singelo seção nominal 400 mm², isolação 0,6/1 kV em borracha HEPR, 90ºC , antichamas, livre de halogênio e gases corrosivos e cobertura em poliolefínica não halogenada na cor preta.	m	6578	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.1.1.14	Fornecimento de Cabo de cobre, unipolar singelo seção nominal 300 mm², isolação 0,6/1 kV em borracha HEPR, 90ºC , antichamas, livre de halogênio e gases corrosivos e cobertura em poliolefínica não halogenada na cor preta.	m	1980	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.1.1.15	Fornecimento de Cabo de cobre, unipolar singelo seção nominal 35 mm², isolação 0,6/1 kV em borracha HEPR, 90ºC , antichamas, livre de halogênio e gases corrosivos e cobertura em poliolefínica não halogenada na cor preta.	m	132	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.1.1.16	Fornecimento de Cabo de cobre, unipolar singelo seção nominal 10 mm², isolação 0,6/1 kV em borracha HEPR, 90ºC , antichamas, livre de halogênio e gases corrosivos e cobertura em poliolefínica não halogenada na cor preta.	m	550	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.1.1.17	Fornecimento de Cabo de cobre, unipolar singelo seção nominal 6 mm², isolação 0,6/1 kV em borracha HEPR, 90ºC , antichamas, livre de halogênio e gases corrosivos e cobertura em poliolefínica não halogenada na cor preta. Destinado para utilização nos circuitos do PNCA e PNCC.	m	826	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.1.1.18	Fornecimento de Cabo de cobre, unipolar singelo seção nominal 4 mm², isolação 0,6/1 kV em borracha HEPR, 90ºC , antichamas, livre de halogênio e gases corrosivos e cobertura em poliolefínica não halogenada na cor preta. Destinado para utilização nos circuitos do PNCA e PNCC.	m	1684	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.1.1.19	Fornecimento de Cabo de cobre, unipolar singelo seção nominal 2,5 mm², isolação 0,6/1 kV em borracha HEPR, 90ºC , antichamas, livre de halogênio e gases corrosivos e cobertura em poliolefínica não halogenada na cor preta. Destinado para utilização nos circuitos do PNCA e PNCC.	m	5364	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.1.1.20	Fornecimento de Cabo de cobre, unipolar singelo seção nominal 1,5 mm², isolação 0,6/1 kV em borracha HEPR, 90ºC , antichamas, livre de halogênio e gases corrosivos e cobertura em poliolefínica não halogenada na cor preta. Destinado para utilização nos circuitos do PNCA e PNCC.	m	200	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.1.1.21	Fornecimento de Quadro de Sobrepor 1000mm altura, 700mm largura e 300mm de profundidade, dotados de barras de cobre eletrolítico para ligações equipotenciais, montagem vertical, com dimensões de seção 400 mm², comprimento 700 mm interligadas entre si. As barras devem ter furações para receber para até 10 conetores 35 a 185mm² cada e 1 conetor para cabo de 300mm².	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.1.1.22	Fornecimento de leito para cabos tipo médio especial aba de 600x100mm barra de 3m.	un	14	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.1.1.23	Fornecimento de leito para cabos tipo médio especial aba de 400x100mm barra de 3m.	un	162	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

4.1.1.24	Fornecimento de perfilado perfurado, fabricados em chapa, bitola nº14 (espessura de 2,00 mm) com furação padrão de 10x13 mm para união e ajuste com os demais componentes, com dimensões de 38x38 mm barra de 6m.	un	84	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.1.2	**PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MONTAGEM E INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS, INCLUINDO ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E SUPORTAÇÃO, COMISSIONAMENTO E TESTES.**		**1**	
4.1.2.1	Montagem comissionamento e testes do Conjunto de cubículos de 15 kV da SR 16, conforme Projeto Básico.	Cj	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.1.2.2	Montagem comissionamento e testes do Conjunto de cubículos de 15 kV da SR 15, conforme Projeto Básico.	Cj	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.1.2.3	Montagem, comissionamento e testes de transformador a seco para grupo retificador de 2000 kW, conforme Projeto Básico.	Cj	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.1.2.4	Montagem, comissionamento e testes de Retificador de 2000 kW, conforme Projeto Básico.	Cj	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.1.2.5	Montagem, comissionamento e testes do Conjunto de cubículos blindados de 1 kVcc, conforme Projeto Básico.	Cj	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.1.2.6	Montagem, comissionamento e testes do banco de bateria 125 Vcc, conforme Projeto Básico.	Cj	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.1.2.7	Montagem, comissionamento e testes do retificador/carregador de bateria 380Vca/125Vcc, conforme Projeto Básico.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.1.2.8	Montagem, comissionamento e testes do Painel de Distribuição em Corrente Alternada 380/220 Vca, conforme Projeto Básico.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.1.2.9	Montagem, comissionamento e testes do Painel de Distribuição em Corrente Continua 125 Vcc, conforme Projeto Básico.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.1.2.10	Montagem, comissionamento e testes da cablagem de Média Tensão 13,8 kV, incluindo muflas terminais, conforme Projeto Básico.	m	1156	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.1.2.11	Montagem, comissionamento e testes da cablagem de 750 Vcc (400 mm²), conforme Projeto Básico (A montagem da cablagem de 750 Vcc deve considerar a interligação com o terceiro trilho e via).	m	6578	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.1.2.12	Montagem, comissionamento e testes da cablagem de interligação dos transformadores de tração com os retificadores nas SRs 15 e 16 (300mm²).	m	1980	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.1.2.13	Montagem, comissionamento e testes da cablagem de Baixa Tensão (380/220V e 125Vcc), conforme Projeto Básico.	m	8756	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.1.2.14	Montagem de Quadro de Aterramento de sobrepor dimensões 1000x700x300, incluindo conexões	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.1.2.15	Montagem de leito para cabos tipo médio especial aba de 600x100mm barra de 3m.	un	14	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.1.2.16	Montagem de leito para cabos tipo médio especial aba de 400x100mm barra de 3m.	un	162	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.1.2.17	Montagem de perfilado perfurado, fabricados em chapa, bitola nº14 (espessura de 2,00 mm) com furação padrão de 10x13 mm para união e ajuste com os demais componentes, com dimensões de 38x38 mm barra de 6m.	un	84	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.2	**SUBESTAÇÕES AUXILIARES**		**1**	
4.2.1	**FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS (SAs-28 e 29)**		**1**	
4.2.1.1	Fornecimento de Transformador à seco, instalação abrigada, trifásico, potência nominal de 225 kVA, tensão primária 13,8 kV, tensão secundária 380/220 V, frequência 60 Hz, impedância 5%, ligação primária em triângulo, ligação secundária em estrela com neutro acessível.	un	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.2.1.2	Fornecimento de Banco de baterias chumbo-ácido estacionárias com capacidade de 25 Ah, 58 elementos, para descarga em 10 horas tensão nominal 125 V.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.2.1.3	Fornecimento de Carregador/Retificador de baterias tensão nominal trifásica de entrada 380 V, frequência 60 Hz tensão nominal de saída 125 Vcc, corrente nominal de saída 32A.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.2.1.4	Fornecimento de Painel de Distribuição de corrente alternada para tensão nominal de 380/220 V, 60 Hz.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.2.1.5	Fornecimento de Painel de Sobrepor de Cargas Prioritárias para tensão nominal 220/380V.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.2.1.6	Fornecimento de Painel de Distribuição de corrente contínua, tensão nominal 125 Vcc.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.2.1.7	Fornecimento de Cabo de cobre, singelo seção nominal 240 mm², isolação em borracha HEPR , antichamas, livre de halogênio e gases corrosivos, de classe 0,6/1,0 kV, com cobertura em poliolefínico não halogenado.	m	180	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.2.1.8	Fornecimento de Cabo de cobre, singelo seção nominal 120 mm², isolação em borracha HEPR , antichamas, livre de halogênio e gases corrosivos, de classe 0,6/1,0 kV, com cobertura em poliolefínico não halogenado.	m	60	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.2.1.9	Fornecimento de Cabo de cobre, singelo seção nominal 50 mm², isolação em borracha HEPR , antichamas, livre de halogênio e gases corrosivos, de classe 0,6/1,0 kV, com cobertura em poliolefínico não halogenado.	m	300	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.2.1.10	Fornecimento de Cabo de cobre, singelo seção nominal 35 mm², isolação em borracha HEPR , antichamas, livre de halogênio e gases corrosivos, de classe 0,6/1,0 kV, com cobertura em poliolefínico não halogenado.	m	80	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

4.2.1.11	Fornecimento de Cabo de cobre, singelo seção nominal 25 mm², isolação em borracha HEPR , antichamas, livre de halogênio e gases corrosivos, de classe 0,6/1,0 kV, com cobertura em poliolefínico não halogenado.	m	100	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.2.1.12	Fornecimento de Cabo de cobre, singelo seção nominal 16mm², isolação em borracha HEPR , antichamas, livre de halogênio e gases corrosivos, de classe 0,6/1,0 kV, com cobertura em poliolefínico não halogenado.	m	80	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.2.1.13	Fornecimento de Cabo de cobre, singelo seção nominal 4mm², isolação em borracha HEPR , antichamas, livre de halogênio e gases corrosivos, de classe 0,6/1,0 kV, com cobertura em poliolefínico não halogenado.	m	100	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.2.1.14	Fornecimento de Quadro de Aterramento de Sobrepor para ligação equipotencial, com dimensões de 700mm de altura, 500mm de largura e 300 de profundidade, constituído de barra de cobre eletrolítico seção 200mm², com furações para conetores terminais de aterramento.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.2.2	**PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MONTAGEM E INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS, INCLUINDO ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E SUPORTAÇÃO, COMISSIONAMENTO E TESTES.**		**1**	
4.2.2.1	Montagem, comissionamento e testes do transformador de 225 kVA, conforme Projeto Básico.	un	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.2.2.2	Montagem, comissionamento e testes do banco de bateria, conforme Projeto Básico.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.2.2.3	Montagem, comissionamento e testes do carregador de bateria, conforme Projeto Básico.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.2.2.4	Montagem, comissionamento e testes do Painel de corrente alternada, conforme Projeto Básico.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.2.2.5	Montagem, comissionamento e testes do Quadro de cargas prioritárias, conforme Projeto Básico.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.2.2.6	Montagem, comissionamento e testes do Painel de corrente continua, conforme Projeto Básico.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.2.2.7	Montagem, comissionamento e testes da cablagem de Baixa Tensão 380/220V e 125Vcc, conforme Projeto Básico (A montagem da cablagem de Baixa Tensão restrita a subestação auxiliar, excluindo cabo de conexão do quadro de prioridades à tomada do gerador móvel).	m	900	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.2.2.8	Montagem, comissionamento e testes do Quadro de Aterramento de Sobrepor para ligação equipotencial, com dimensões de 700mm de altura, 500mm de largura e 300 de profundidade, constituído de barra de cobre eletrolítico seção 200mm², com furações para conetores terminais de aterramento.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.3	**SISTEMA DE TERCEIRO TRILHO**		**1**	
4.3.1	**FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS**		**1**	
4.3.1.1	Fornecimento do conjunto condutor de terceiro trilho, com capacidade nominal de 2900 A, completo, incluindo todos os componentes necessários para montagem do conjunto (Viga I, barras de alumínio, suportes, tirefondes, capas, espaçadores, garras, dentre outros).	m	5420	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.3.1.2	Fornecimento de chave secionadora do circuito de tração conforme especificação técnica ET.4/EF.99/00.302.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.3.1.3	Fornecimento de Cabo com seção nominal de 400 mm² Unipolar/HEPR 90°C, isolação 0,6/1 kV, livre de halogênio e gases corrosivos. Destinado para conexões entre tramos e chaves seccionadoras/contatoras do terceiro trilho (30 conexões, comprimento médio 25m, com 4 cabos cada).	m	2530	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.3.2	**PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MONTAGEM, INSTALAÇÃO,COMISSIONAMENTO E TESTES. Incluindo acessórios e miscelâneas (tais como parafusos, porcas, arruelas, chumbadores, buchas, calços, placas, argamassas, graxa e trava química), Conforme Projeto Básico**		**1**	
4.3.2.1	Montagem, comissionamento e testes do conjunto condutor do terceiro trilho com capacidade nominal de 2900 A.	un	5420	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.3.2.2	Montagem, comissionamento e testes da chave secionadora.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.3.2.3	Desmontagem, montagem e testes da contatora.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.3.2.4	Montagem e Instalação da cablagem do terceiro trilho.	m	2530	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.3.2.5	Desmontagem, montagem, comissionamento e testes da chave secionadora.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.4	**SISTEMAS DE PROTEÇÃO E CONTROLE**		**1**	
4.4.1	**FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS**		**1**	
4.4.1.1	Fornecimento do Painel de Controle e Comunicação - QPC para as SRs 15 e 16, conforme características técnicas especificadas nas ET.4/EX.99/00.501, ET.4/EX.99/00.502-2, ET.4/EX.99/00.503. Incluso no fornecimento os Dispositivos de Automação, a UCD (Unidade de Controle Digital), terminal microprocessador (IHM) para comando, controle e supervisão local do sistema e todos os componentes de rede como GPS, USOs (Unidade de Supervisão e Operação), Switches, DIOs, além de sistema de tele supervisão completo da SR (SCADA), Drives adicionais para SCADA central (IEC 61850) e central (SNMP), licença de software para oscilografia e banco de dados, bem como demais dispositivos indicados nas especificações técnicas mencionadas. O fornecimento deverá prever ainda testes de plataforma em fábrica.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

4.4.1.2	Fornecimento de Cabo de Fibra Ótica multimodo contendo 24 pares (48 fibras), com núcleo dielétrico, proteção com armadura de aço corrugado, capa externa em material termoplástico com propriedades de auto suspenção de fogo, atóxico, seguindo norma ABNT NBR 15108, certificado Anatel.	m	60	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.4.1.3	Fornecimento de Cabo de Fibra Ótica multimodo contendo 12 pares (24 fibras), com núcleo dielétrico, proteção com armadura de aço corrugado, capa externa em material termoplástico com propriedades de auto suspenção de fogo, atóxico, seguindo norma ABNT NBR 15108, certificado Anatel.	m	90	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.4.1.4	Fornecimento de Cabo de Fibra Ótica monomodo contendo 6 pares (12 fibras), com núcleo dielétrico, proteção com armadura de aço corrugado, capa externa em material termoplástico com propriedades de auto suspenção de fogo, atóxico, seguindo norma ABNT NBR 15108, certificado Anatel.	m	90	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.4.1.5	Fornecimento de cabo de controle de 4x1,5mm² em cobre de tempera mole, formação mínima de 7 fios, classe de encordoamento classe 5, veias isoladas com termofixo em dupla camada de borracha HEPR numerados e temperatura de serviço contínuo de 90°C, 130ºC em sobrecarga e 250°C em curto-circuito. Blindagem em fita de cobre, capa externa cor preta composta de termoplástico a base de poliolefínica antichama e livre de halogênio e gases corrosivos, classe de tensão 0,6/1kV norma NBR 5410 e 13570, comportamento ao fogo NBR NM 60332-3-24.	m	3602	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.4.1.6	Fornecimento de cabo de controle de 2x2,5mm² em cobre de tempera mole, formação mínima de 7 fios, classe de encordoamento 2, veias isoladas com termofixo em dupla camada de borracha HEPR numerados e temperatura de serviço contínuo de 70°C, 130ºC em sobrecarga e 250°C em curto-circuito. Blindagem em fita de cobre, capa externa cor preta composta de termoplástico a base de poliolefínica antichama e livre de halogênio e gases corrosivos, classe de tensão 0,6/1kV norma NBR 5410 e 13570, comportamento ao fogo NBR NM 60332-3-24.	m	588	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.4.1.7	Fornecimento de Sistema Curto-circuitador Negativo-Terra automatizado, para proteção de tensão de toque, montado em painel de sobrepor, uso interno, isolação IP30. Capacidade de corrente 1000A, corrente de pico 70 kA/ 20 ms e entrada de cabos pela parte inferior do painel.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.4.1.8	Fornecimento de Cabo de cobre, singelo seção nominal 300 mm², isolação em borracha HEPR , antichamas, livre de halogênio e gases corrosivos, de classe 0,6/1,0 kV, com cobertura em poliolefínico não halogenado.	m	40	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.4.2	**PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MONTAGEM E INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS, INCLUINDO ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E SUPORTAÇÃO COMISSIONAMENTO E TESTES.**		**1**	
4.4.2.1	Montagem, comissionamento e testes dos Painéis de Controle e Comunicação das SRs 15 e 16.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.4.2.2	Montagem, comissionamento e testes dos cabos de fibra ótica multimodo de 24 pares.	m	60	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.4.2.3	Montagem, comissionamento e testes dos cabos de fibra ótica multimodo de 12 pares.	m	90	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.4.2.4	Montagem, comissionamento e testes dos cabos de fibra ótica monomodo de 6 pares.	m	90	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.4.2.5	Montagem, comissionamento e testes de cabo de controle de 4x1,5mm².	m	3602	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.4.2.6	Montagem, comissionamento e testes de cabo de controle de 2x2,5mm².	m	588	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.4.2.7	Montagem, comissionamento e testes de Sistema Curto-circuitador Negativo-Terra automatizado, para proteção de tensão de toque, montado em painel de sobrepor, uso interno, isolação IP30. Capacidade de corrente 1000A, corrente de pico 70 kA/ 20 ms e entrada de cabos pela parte inferior do painel.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.4.2.8	Montagem, comissionamento e testes de cabo de força de 1x300mm².	m	40	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.4.3	**TESTE INTEGRADO**		**1**	
4.4.3.1	Execução de teste integrado do sistema de proteção no trecho Ceilândia (SR 15, SR 16, SA 15, SA 16 e PEE/CEI), incluindo interface com o CCO.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.5	**REDE DE ALIMENTAÇÃO**		**1**	
4.5.1	**FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS**		**1**	
4.5.1.1	Fornecimento de Painel de Entrada de Energia (PEE/SAM) formado por 5 cubículos de 15 kV, instalação ao tempo, incluindo IEDs.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.5.1.2	Fornecimento de Cubículo de Interligação IC1 a ser instalado na Subestação Retificadora 14, contendo disjuntor de 15kV, TC, TP, e preparado para ser interligado com o barramento de 15kV do Painel de 15kV existente da Subestação Retificadora 14 (DE.8/EB.26/01.001), conforme especificação técnica ET.4/EE.99/00.103. O fornecimento deve incluir o IED instalado no compartimento específico do cubículo.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.5.1.3	Fornecimento de cabo de cobre, singelo, potência em média tensão, 8,7/15 kV, tempera mole, redondo compactado, seção nominal 120 mm² temperatura de 90°C, classe de encordoamento 2, isolamento HEPR, blindagem isolação metálica em cobre; capa externa em poliolefínico, antichama, livre de halogênio e gases corrosivos.	m	22080	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

4.5.1.4	Fornecimento de Mufla terminal, tensão 8,7/15 kV; monofásico; uso interno; seção do condutor 95-185 mm²; material termocontrátil; fornecido com conector do tipo prensado para cabo de cobre à barra chata com 2 furos NEMA.	un	12	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.5.1.5	Fornecimento de Mufla terminal, tensão 8,7/15 kV; monofásico; uso externo; seção do condutor 95-185 mm²; material termocontrátil; fornecido com conector do tipo prensado para cabo de cobre à barra chata com 2 furos NEMA.	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.5.1.6	Fornecimento de Mufla terminal, tensão 8,7/15 kV; monofásico; uso interno; seção do condutor 240-400 mm²; material termocontrátil; fornecido com conector do tipo prensado para cabo de cobre à barra chata com 2 furos NEMA.	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.5.1.7	Fornecimento de perfilado de aço galvanizado com 3000x38x38 mm, espessura #14 MSG.	un	1390	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.5.2	**PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MONTAGEM E INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS, INCLUINDO ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E SUPORTAÇÃO, COMISSIONAMENTO E TESTES.**		**1**	
4.5.2.1	Montagem, comissionamento e testes do Painel de Entrada de Energia formado por 5 cubículos de 15 kV. Inclusa toda a infraestrutura necessária para implantação PEE, conforme desenhos DG.4/EE.29/00.101, DE.4/EE.29/00.101 e DE.4/EE.29/00.102.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.5.2.2	Montagem, comissionamento e testes do cubículo de interligação IC1, incluindo adequação do barramento de 15 kV do Painel de 15 kV existente na Subestação Retificadora 14 para receber esse cubículo adicional.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.5.2.3	Montagem, comissionamento e testes da cablagem de Média Tensão 13,8 kV, incluindo muflas terminais, conforme Projeto Básico.	m	22080	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.5.2.4	Desmontagem dos cabos elétricos isolados de 25mm² incluindo muflas terminais no trecho entre a SR 14 e a SA 27.	m	1030	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.5.2.5	Montagem do perfilado de aço galvanizado. O perfilado será fornecido em barrar de 3000mm e deverá ser cortado em tamanhos de 1000mm para instalação em ambos os lados da via, incluindo fixação em concreto, cada peça espaçada em 1 metro. Aplicação para fixação de cabos da rede de alimentação e de sinalização e controle. (plataforma de 100m, 1 m de perfilado por metro, em ambos os lados da via e fixação em trincheira, 1 m de perfilado por 1,5 metro, em ambos os lados da via)	un	1390	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.6	**FILTRO DE HARMÔNICAS**		**1**	
4.6.1	**FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS**		**1**	
4.6.1.1	Fornecimento de filtro de harmônicas tensão nominal 13,8 kV, incluindo instalações de controle, cabos de conexão entre PEE e o filtro e toda infraestrutura.	Cj	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.6.1.2	**PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MONTAGEM E INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS, INCLUINDO ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E SUPORTAÇÃO COMISSIONAMENTO E TESTES.**		**1**	
4.6.1.3	Montagem, comissionamento e testes de filtro de harmônicas tensão nominal 13,8 kV, incluindo instalações de controle e toda infraestrutura.	Cj	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.6.2	**TESTE INTEGRADO**		**1**	
4.6.2.1	Execução de teste integrado do sistema de proteção no trecho Ceilândia (SR 15, SR 16, SA 15, SA 16 e PEE/CEI), incluindo interface com o CCO.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.6.3	**TREINAMENTO**		**1**	
4.6.3.1	TREINAMENTO GERAL ENERGIA	CJ	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.6.3.2	TREINAMENTO SPCS	CJ	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.6.4	**OPERAÇÃO ASSISTIDA**		**1**	
4.6.4.1	OPERAÇÃO ASSISTIDA ENERGIA SR 15	CJ	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.6.4.2	OPERAÇÃO ASSISTIDA ENERGIA SR 16	CJ	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.6.5	**DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA**		**1**	
4.6.5.1	DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA SR 15	CJ	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.6.5.2	DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA SR 15 E SA28	CJ	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.6.5.3	DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA SR 16 E SA29	CJ	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.6.5.4	DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA GERAL	CJ	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.7	**SISTEMA DE PROTEÇÃO CATÓDICA POR CORRENTE IMPRESSA**		**1**	
4.7.1	**FORNECIMENTO DE EAUIPAMENTOS E MATERIAIS**		**1**	
4.7.1.1	Retificador para proteção catódica, refrigerado a ar, em caixa à prova de tempo, para instalação em poste baixo, alimentação bifásica e preparado para receber dispositivo de monitoração remota. Ref. IEC/RET/50 da IEC.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.7.1.2	Dispositivos para a instalação dos retificadores, compostos de materiais para aterramento elétrico, fixação do equipamento e entrada e saída dos circuitos positivo, negativo e de alimentação elétrica. Ref. IEC/DIS/50 da IEC.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

4.7.1.3	Dispositivos para a execução das ligações elétricas soldadas dos cabos elétricos do circuito negativo ao duto.Ref. IEC/NEG/001 da IEC.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.7.1.4	Anodos inertes de ferro-silício-cromo, próprios para instalações terrestres, encamisados e preenchidos com moinha de coque calcinada de petróleo.Ref. IEC/AND/60 da IEC.	un	40	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.7.1.5	Dispositivos para ligação e isolamento elétrico dos cabos elétricos dos anodos com os cabos elétricos catódicos. Ref. IEC/T2 da IEC.	un	40	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.7.1.6	Cabo elétrico catódico classe 600V, isolamento HMWPE, próprio para a para a instalação dos circuitos positivo e negativo de sistemas de proteção catódica de instalações terrestres, na seguinte bitola, conforme a seguir:- 25 mm2 – (positivo e negativo)	m	1750	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.7.1.7	Pontos de teste eletrolítico em caixa de piso para as medições dos potenciais tubo/solo, conforme desenho DE.4/EX.00/00.601.Ref. IEC/PTE/750 da IEC.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.7.1.8	Dispositivos para a execução das ligações elétricas soldadas dos cabos elétricos do ponto de teste em caixa de piso ao duto.Ref. IEC/PTE/001 da IEC.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.7.1.9	Semicélula Permanente de Cu/CuSO4 a ser fornecida com cabos elétricos.Ref. IEC/PTE/001 da IEC.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.7.1.10	Dispositivos para a execução das ligações elétricas soldadas dos cabos elétricos do circuito negativo de medição ao duto.Ref. IEC/PTE/001 da IEC.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.7.1.11	Dispositivo e acessórios para monitoração remota dos parâmetros do retificador.Ref. IEC/VECTOR/MON/460 da IEC.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.7.2	**PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MONTAGEM E INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS, INCLUINDO ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E SUPORTAÇÃO, COMISSIONAMENTO, TESTES E OPERAÇÃO ASSISTIDA**		**1**	
4.7.2.1	Instalação de dispositivos para ligação e isolamento elétrico dos cabos elétricos dos anodos com os cabos elétricos catódicos. Ref. IEC/T2 da IEC.	un	40	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.7.2.2	Instalação de cabo elétrico catódico classe 600V, isolamento HMWPE, próprio para a para a instalação dos circuitos positivo e negativo de sistemas de proteção catódica de instalações terrestres, na seguinte bitola, conforme a seguir:- 25 mm2 – (positivo e negativo)	m	1750	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.7.2.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	1350	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.7.2.4	Instalação de pontos de teste eletrolítico em caixa de piso para as medições dos potenciais tubo/solo, conforme desenho DE.4/EX.00/00.601.Ref. IEC/PTE/750 da IEC.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.7.2.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	40	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.7.2.6	Instalação de dispositivos para a execução das ligações elétricas soldadas dos cabos elétricos do ponto de teste em caixa de piso ao duto.Ref. IEC/PTE/001 da IEC.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.7.2.7	Instalação de semicélula Permanente de Cu/CuSO4 a ser fornecida com cabos elétricos.Ref. IEC/PTE/001 da IEC.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.7.2.8	Instalação de dispositivos para a execução das ligações elétricas soldadas dos cabos elétricos do circuito negativo de medição ao duto.Ref. IEC/PTE/001 da IEC.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.7.2.9	Instalação de dispositivo e acessórios para monitoração remota dos parâmetros do retificador.Ref. IEC/VECTOR/MON/460 da IEC.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.7.3	**PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PARA LEVANTAMENTO DE CAMPO**		**1**	
4.7.3.1	**Serviços de Levantamento de Campo, incluindo:**		**1**	
4.7.3.1.1	Serviços de Levantamento de Campo, incluindo:Medições das resistividades elétricas do solo, em profundidades diferentes, ao longo da região atravessada pela estrutura;Medições dos potenciais das estruturas (existente ou em contrução) em realção ao solo (potenciais estrutura/solo);Medições dos potenciais das estruturas (existente ou em contrução) em realção ao solo (potenciais estrutura/solo);Testes de corrente e polarização (estruturas existentes ou em contrução);Levantamento e análise das condições de operação das fontes de força eletromitriz existentes nas proximidades;Levantamento e análise das condições de operação das linhas de transmissão de energia elétrica em alta tensão, para os casos de paralelismo ou cruzamentos dessas linhas com tubulações enterradas;Levantamento completo das fontes de suprimento de energia elétrica para a alimentação de retificadores;Levantamento completo das fontes de suprimento de energia elétrica para a alimentação de retificadores;Levantamento para definição do local para instalação das camadas de anodos;Testes de corrente e polarização;	cj	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.8	**ATERRAMENTO**		**1**	
4.8.1	**ATERRAMENTO ESTAÇÃO 28**		**1**	
4.8.1.1	**FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS**		**1**	
4.8.1.1.1	Barra de cobre nu 1 1/2" x 1/4" de 500mm² com 05 furos p/conexão de cabo de 50mm²	un	50	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

4.8.1.1.2	Conector, terminal; liga cobre; para cabo de cobre 67-127mm² (2/0 AWG-250MCM) e barra de cobre com um furo Ø 11mm; fixação por parafuso cabeça sextavada; porca e arruela; liga de cobre. Ref. Fáb..: VA30 – FRAMATOME ou Equivalente Técnico	un	50	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.8.1.1.3	Quadro elétrico de sobrepor para barramento de terra da subestação retificadora	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.8.1.2	**PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MONTAGEM E INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS, INCLUINDO ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E SUPORTAÇÃO, COMISSIONAMENTO, TESTES E OPERAÇÃO ASSISTIDA**		**1**	
4.8.1.2.1	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	5537,98	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.8.1.2.2	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	70	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.8.1.2.3	SOLDA EXOTERMICA COM MOLDE GTB 16Y	UN	70	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.8.1.2.4	SOLDA EXOTERMICA COM MOLDE GTB 16Y	UN	100	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.8.1.2.5	SOLDA EXOTERMICA COM MOLDE GTB 16Y	UN	60	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.8.1.2.6	Instalação de Barra de cobre nu 1 1/2" x 1/4" de 500mm² com 05 furos p/conexão de cabo de 50mm²	un	50	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.8.1.2.7	Instalação de Conector, terminal; liga cobre; para cabo de cobre 67-127mm² (2/0 AWG-250MCM) e barra de cobre com um furo Ø 11mm; fixação por parafuso cabeça sextavada; porca e arruela; liga de cobre. Ref. Fáb..: VA30 – FRAMATOME ou Equivalente Técnico	un	50	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.8.1.2.8	Instalação de Barra de cobre nu 1 1/2" x 1/4" de 500mm² com 05 furos p/conexão de cabo de 50mm²	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.8.1.2.9	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-138. AF_09/2021	KG	3153,15	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.8.2	**ATERRAMENTO ESTAÇÃO 29**		**1**	
4.8.2.1	**FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS**		**1**	
4.8.2.1.1	Barra de cobre nu 1 1/2" x 1/4" de 500mm² com 05 furos p/conexão de cabo de 50mm²	un	50	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.8.2.1.2	Conector, terminal; liga cobre; para cabo de cobre 67-127mm² (2/0 AWG-250MCM) e barra de cobre com um furo Ø 11mm; fixação por parafuso cabeça sextavada; porca e arruela; liga de cobre. Ref. Fáb..: VA30 – FRAMATOME ou Equivalente Técnico	un	50	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.8.2.1.3	Quadro elétrico de sobrepor para barramento de terra da subestação retificadora	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.8.2.2	**PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MONTAGEM E INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS, INCLUINDO ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E SUPORTAÇÃO, COMISSIONAMENTO, TESTES E OPERAÇÃO ASSISTIDA**		**1**	
4.8.2.2.1	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	1498,43	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.8.2.2.2	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	70	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.8.2.2.3	SOLDA EXOTERMICA COM MOLDE GTB 16Y	UN	70	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.8.2.2.4	SOLDA EXOTERMICA COM MOLDE GTB 16Y	UN	100	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.8.2.2.5	SOLDA EXOTERMICA COM MOLDE GTB 16Y	UN	60	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.8.2.2.6	Instalação de Barra de cobre nu 1 1/2" x 1/4" de 500mm² com 05 furos p/conexão de cabo de 50mm²	un	50	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.8.2.2.7	Instalação de Conector, terminal; liga cobre; para cabo de cobre 67-127mm² (2/0 AWG-250MCM) e barra de cobre com um furo Ø 11mm; fixação por parafuso cabeça sextavada; porca e arruela; liga de cobre. Ref. Fáb..: VA30 – FRAMATOME ou Equivalente Técnico	un	50	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.8.2.2.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	150	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.8.2.2.9	Instalação de Barra de cobre nu 1 1/2" x 1/4" de 500mm² com 05 furos p/conexão de cabo de 50mm²	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
4.8.2.2.10	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-138. AF_09/2021	KG	3153,15	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5	**SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÕES**		**1**	
5.1	**SISTEMA DE TRANMISSÃO DE DADOS**		**1**	
5.1.1	**ESTAÇÃO 28**		**1**	
5.1.1.1	**FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS**		**1**	
5.1.1.1.1	Switch Backbone 10G – 24 portas	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.1.1.2	Switch de Acesso POE – Estações 48 portas	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.1.1.3	Switch Acesso SFP POE – 24 portas	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.1.1.4	Transceiver SFP+ 10GBase-LR (10Km)	un	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.1.1.5	Transceiver SFP 1000Base-LX (10km)	un	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.1.1.6	Roteador Mikrotik Routerboard RB760IGS HEX S 5 portas	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.1.2	**FORNECIMENTO DE MATERIAIS**		**1**	
5.1.1.2.1	Cabo 3 x 2,5 mm² - Alimentação Estação	m	15	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

5.1.1.2.2	Cabo 1 x 4 mm² - Conexão Aterramentos Estação	m	11	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.1.2.3	Disjuntor Bipolar Classe "CXX " 6~20 A Estação	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.1.2.4	Cabo 3 x 2,5 mm² - Alimentação SR´s	m	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.1.2.5	Cabo 1 x 2,5 mm² - Conexão Aterramentos SR´s	m	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.1.2.6	Disjuntor Bipolar Classe "CXX " 6~20 A SR´s	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.1.2.7	Calha 6 Tomadas padrão 19"	um	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.1.2.8	Cabo Fibra Ótica CFOA-SM-DDR-S 24F LSZH	m	6000	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.1.2.9	Distribuidor Interno Óptico	un	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.1.2.10	Patch-Cord ópticos	un	10	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.1.2.11	Cordões de “Extensão Óptica Conectorizada (PigTail)	un	192	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.1.2.12	Caixa de Emenda	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.1.2.13	Patch Cord UTP	un	7	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.1.2.14	Organizador Guia de Cabos	un	8	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.1.2.15	Acessórios de Montagem, conforme item 5.1 do MC.3/TJ.71/10.002	Cj	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.1.2.16	Identificadores Cabo Óptico	un	118	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.1.3	**MONTAGEM, INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE EQUIPAMENTOS**		**1**	
5.1.1.3.1	Switch Backbone 10G – 24 portas	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.1.3.2	Switch de Acesso POE – Estações 48 portas	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.1.3.3	Switch Acesso SFP POE – 24 portas	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.1.3.4	Transceiver SFP+ 10GBase-LR (10Km)	un	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.1.3.5	Transceiver SFP 1000Base-LX (10km)	un	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.1.3.6	Roteador Mikrotik Routerboard RB760IGS HEX S 5 portas	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.1.4	**MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE MATERIAIS**		**1**	
5.1.1.4.1	Cabo 3 x 2,5 mm² - Alimentação Estação	m	15	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.1.4.2	Cabo 1 x 4 mm² - Conexão Aterramentos Estação	m	11	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.1.4.3	Disjuntor Bipolar Classe "CXX " 6~20 A Estação	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.1.4.4	Cabo 3 x 2,5 mm² - Alimentação SR´s	m	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.1.4.5	Cabo 1 x 2,5 mm² - Conexão Aterramentos SR´s	m	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.1.4.6	Disjuntor Bipolar Classe "CXX " 6~20 A SR´s	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.1.4.7	Calha 6 Tomadas padrão 19"	um	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.1.4.8	Cabo Fibra Ótica CFOA-SM-DDR-S 24F LSZH	m	6000	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.1.4.9	Distribuidor Interno Óptico	un	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.1.4.10	Patch-Cord ópticos	un	10	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.1.4.11	Cordões de “Extensão Óptica Conectorizada (PigTail)	un	192	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.1.4.12	Caixa de Emenda	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.1.4.13	Patch Cord UTP	un	7	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.1.4.14	Organizador Guia de Cabos	un	8	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.1.4.15	Acessórios de Montagem, conforme item 5.1 do MC.3/TJ.71/10.002	Cj	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.1.4.16	Identificadores Cabo Óptico	un	118	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.1.5	**COMISSIONAMENTO LOCAL**		**1**	
5.1.1.5.1	Comissionamento da Estação 28	Cj	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.1.5.2	Comissionamento da SR 15	Cj	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.2	**ESTAÇÃO 29**		**1**	
5.1.2.1	**FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS**		**1**	
5.1.2.1.1	Switch Backbone 10G – 24 portas	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.2.1.2	Switch de Acesso POE – Estações 48 portas	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.2.1.3	Switch Acesso SFP POE – 24 portas	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.2.1.4	Transceiver SFP+ 10GBase-LR (10Km)	un	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.2.1.5	Transceiver SFP 1000Base-LX (10km)	un	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.2.1.6	Roteador Mikrotik Routerboard RB760IGS HEX S 5 portas	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.2.2	**FORNECIMENTO DE MATERIAIS**		**1**	
5.1.2.2.1	Cabo 3 x 2,5 mm² - Alimentação Estação	m	15	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.2.2.2	Cabo 1 x 4 mm² - Conexão Aterramentos Estação	m	11	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.2.2.3	Disjuntor Bipolar Classe "CXX " 6~20 A Estação	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.2.2.4	Cabo 3 x 2,5 mm² - Alimentação SR´s	m	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

5.1.2.2.5	Cabo 1 x 2,5 mm² - Conexão Aterramentos SR´s	m	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.1.2.2.6	Disjuntor Bipolar Classe "CXX " 6~20 A SR´s	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.2.2.7	Calha 6 Tomadas padrão 19"	um	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.1.2.2.8	Cabo Fibra Ótica CFOA-SM-DDR-S 24F LSZH	m	3000	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.1.2.2.9	Distribuidor Interno Óptico	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.1.2.2.10	Patch-Cord ópticos	un	8	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.1.2.2.11	Cordões de "Extensão Óptica Conectorizada (PigTail)	un	144	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.2.2.12	Patch Cord UTP	un	7	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.1.2.2.13	Organizador Guia de Cabos	un	7	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.1.2.2.14	Acessórios de Montagem, conforme item 5.1 do MC.3/TJ.71/10.002	Cj	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.2.2.15	Identificadores Cabo Óptico	un	88	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.1.2.3	**MONTAGEM, INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE EQUIPAMENTOS**		**1**	
5.1.2.3.1	Switch Backbone 10G – 24 portas	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.1.2.3.2	Switch de Acesso POE – Estações 48 portas	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.1.2.3.3	Switch Acesso SFP POE – 24 portas	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.1.2.3.4	Transceiver SFP+ 10GBase-LR (10Km)	un	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.1.2.3.5	Transceiver SFP 1000Base-LX (10km)	un	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.1.2.3.6	Roteador Mikrotik Routerboard RB760IGS HEX S 5 portas	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.2.4	**MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE MATERIAIS**		**1**	
5.1.2.4.1	Cabo 3 x 2,5 mm² - Alimentação Estação	m	15	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.1.2.4.2	Cabo 1 x 4 mm² - Conexão Aterramentos Estação	m	11	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.1.2.4.3	Disjuntor Bipolar Classe "CXX " 6~20 A Estação	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.1.2.4.4	Cabo 3 x 2,5 mm² - Alimentação SR´s	m	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.1.2.4.5	Cabo 1 x 2,5 mm² - Conexão Aterramentos SR´s	m	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.1.2.4.6	Disjuntor Bipolar Classe "CXX " 6~20 A SR´s	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.1.2.4.7	Calha 6 Tomadas padrão 19"	um	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.1.2.4.8	Cabo Fibra Ótica CFOA-SM-DDR-S 24F LSZH	m	3000	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.1.2.4.9	Distribuidor Interno Óptico	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.1.2.4.10	Patch-Cord ópticos	un	8	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.1.2.4.11	Cordões de "Extensão Óptica Conectorizada (PigTail)	un	144	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.1.2.4.12	Patch Cord UTP	un	7	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.1.2.4.13	Organizador Guia de Cabos	un	7	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.1.2.4.14	Acessórios de Montagem, conforme item 5.1 do MC.3/TJ.71/10.002	Cj	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.1.2.4.15	Identificadores Cabo Óptico	un	88	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.1.2.5	**COMISSIONAMENTO LOCAL**		**1**	
5.1.2.5.1	Comissionamento da Estação 28	Cj	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.1.2.5.2	Comissionamento da SR 15	Cj	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.1.2.6	**GERAL**		**1**	
5.1.2.6.1	**DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA**		**1**	
5.1.2.6.1.1	Elaboração de Documentação Técnica	Cj	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.1.2.6.2	**TESTE INTEGRADO**		**1**	
5.1.2.6.2.1	Teste Integrado	Cj	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.1.2.6.3	**TREINAMENTO**		**1**	
5.1.2.6.3.1	Treinamento	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.1.2.6.4	**OPERAÇÃO ASSISTIDA**		**1**	
5.1.2.6.4.1	Fornecimento de uma equipe de profissionais com formação, experiência e especialização necessárias para aexecução dos trabalhos de acompanhamento técnico e operacional.	Cj	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.2	**SISTEMA DE RADIOTELEFONIA**		**1**	
5.2.1	**ESTAÇÃO 28**		**1**	
5.2.1.1	**FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS**		**1**	
5.2.1.1.1	Micro Repetidor	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.2.1.1.2	Antena Yagi	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.2.1.1.3	Antena OMNI	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.2.1.2	**FORNECIMENTO DE MATERIAIS**		**1**	
5.2.1.2.1	Cabo Coaxial de 1/2"	m	62	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão

5.2.1.2.2	Eletroduto de Aço Galvanizado de 1.1/2"	m	27	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.2.1.2.3	Sealtubo 1.1/2" de aço galvanizado recoberto em PCV	m	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.2.1.2.4	Conector N Fêmea para cabo coaxial de 1/2"	m	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.2.1.2.5	Conector N Macho para cabo coaxial de 1/2"	m	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.2.1.2.6	Cabo 3 x 2,5 mm²	m	15	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.2.1.2.7	Disjuntor bipolar Termomagnético de 10A Curva Tipo B	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.2.1.3	**MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS**		**1**	
5.2.1.3.1	Micro Repetidor	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.2.1.3.2	Antena Yagi	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.2.1.3.3	Antena OMNI	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.2.1.4	**MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE MATERIAIS**		**1**	
5.2.1.4.1	Cabo Coaxial de 1/2"	m	62	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.2.1.4.2	Eletroduto de Aço Galvanizado de 1.1/2"	m	27	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.2.1.4.3	Sealtubo 1.1/2" de aço galvanizado recoberto em PCV	m	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.2.1.4.4	Conector N Fêmea para cabo coaxial de 1/2"	m	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.2.1.4.5	Conector N Macho para cabo coaxial de 1/2"	m	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.2.1.4.6	Cabo 3 x 2,5 mm²	m	15	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.2.1.4.7	Disjuntor bipolar Termomagnético de 10A Curva Tipo B	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.2.1.5	**COMISSIONAMENTO LOCAL**		**1**	
5.2.1.5.1	Comissionamento Local da ESTAÇÃO 28	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.2.2	**ESTAÇÃO 29**		**1**	
5.2.2.1	**FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS**		**1**	
5.2.2.1.1	Micro Repetidor	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.2.2.1.2	Antena Yagi	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.2.2.1.3	Antena OMNI	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.2.2.2	**FORNECIMENTO DE MATERIAIS**		**1**	
5.2.2.2.1	Cabo Coaxial de 1/2"	m	62	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.2.2.2.2	Eletroduto de Aço Galvanizado de 1.1/2"	m	27	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.2.2.2.3	Sealtubo 1.1/2" de aço galvanizado recoberto em PCV	m	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.2.2.2.4	Conector N Fêmea para cabo coaxial de 1/2"	m	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.2.2.2.5	Conector N Macho para cabo coaxial de 1/2"	m	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.2.2.2.6	Cabo 3 x 2,5 mm²	m	15	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.2.2.2.7	Disjuntor bipolar Termomagnético de 10A Curva Tipo B	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.2.2.3	**MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS**		**1**	
5.2.2.3.1	Micro Repetidor	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.2.2.3.2	Antena Yagi	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.2.2.3.3	Antena OMNI	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.2.2.4	**MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE MATERIAIS**		**1**	
5.2.2.4.1	Cabo Coaxial de 1/2"	m	62	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.2.2.4.2	Eletroduto de Aço Galvanizado de 1.1/2"	m	27	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.2.2.4.3	Sealtubo 1.1/2" de aço galvanizado recoberto em PCV	m	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.2.2.4.4	Conector N Fêmea para cabo coaxial de 1/2"	m	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.2.2.4.5	Conector N Macho para cabo coaxial de 1/2"	m	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.2.2.4.6	Cabo 3 x 2,5 mm²	m	15	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.2.2.4.7	Disjuntor bipolar Termomagnético de 10A Curva Tipo B	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.2.2.5	**COMISSIONAMENTO LOCAL**		**1**	
5.2.2.5.1	Comissionamento Local da ESTAÇÃO 28	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.2.2.6	**GERAL**		**1**	
5.2.2.6.1	**DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA**		**1**	
5.2.2.6.1.1	Elaboração de Documentação Técnica	Cj	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.2.2.6.2	**TREINAMENTO**		**1**	
5.2.2.6.2.1	Fornecimento de vídeo de treinamento de 2 horas sobre manutenção e ajustes	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3	**SISTEMA DE SONORIZAÇÃO**		**1**	
5.3.1	**GERAL**		**1**	
5.3.1.1	**DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA**		**1**	

5.3.1.1.1	DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA SONORIZAÇÃO	CJ	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.3.1.2	**TESTE INTEGRADO**		**1**	
5.3.1.2.1	Teste Integrado	Cj	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.3.1.3	**TREINAMENTO**		**1**	
5.3.1.3.1	Treinamento	Cj	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.3.1.4	**OPERAÇÃO ASSISTIDA**		**1**	
5.3.1.4.1	Fornecimento de uma equipe de profissionais com formação, experiência e especialização necessárias para aexecução dos trabalhos de acompanhamento técnico e operacional.	mês	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2	**ESTAÇÃO 28**		**1**	
5.3.2.1	**FORNECIMENTO DE MATERIAIS**		**1**	
5.3.2.1.1	**INFRAESTRUTURA**		**1**	
5.3.2.1.1.1	Eletroduto corrugado de PVC embutido em teto e parede, Ø 3/4", não propaga chamas, resistente areagentes químicos, resistência diametral de cargas de até 320N/ 5 cm.	m	15	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.1.2	Caixa de embutir octogonal, 3" x 3", bordas com reforços contra empenamento da peça, não propagante dechamas, entrada de eletrodutos de Ø 3/4" e 1".	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.1.3	Condulete de derivação Tipo X, rosca BSP, proteção anticorrosão, parafuso com tratamento especial contracorrosão, fabricado em alumínio, com tampa cega em alumínio.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.1.4	Perfilado perfurado, 38mm x 38mm, aço carbono, chapa 20, galvanizado à fogo, sem tampa.	m	10	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.1.5	Junção L, 38mm x 38mm, aço carbono, galvanizado à fogo.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.1.6	Junção para perfilado composto por 1 emenda interna I 38mm x 38mm, 4 parafusos cabeça lentilha auto-tratante 3/8" x 3/4", 4 arruelas lisas rosca WW 3/8" e 4 porcas sextavadas rosca WW 3/8".	Cj	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.1.7	Fixação para perfilado em piso composto por 0,2m de perfilado perfurado 38mm x 38mm, cantoneira ZZ 38mmx38mm, 2 parafusos cabeça sextavada rosca WW 1/4"x2", 2 parafusos cabeça lentilha auto-travante 3/8"x3/4", 2 arruelas lisas rosca WW 1/4", 2 arruelas lisas rosca WW 3/8", 2 porcas losangulares rosca WW3/8" e 2 chumbador mecânico CB completo rosca WW 1/4".	Cj	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.2	**CABOS METÁLICOS E PATCH CORDS**		**1**	
5.3.2.1.2.1	Cabo torcido de áudio 2 x 2,5 mm2 polarizado, cor vermelho e preto	m	900	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.2.2	Cabo de rede U/UTP cat 5e, classe de flamabilidade LSZH, material do condutor de cobre puro, 4 pares 24AWG, largura de banda até 100 MHz.	m	69	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.3	**RACK DE SONORIZAÇÃO E ACESSÓRIOS**		**1**	
5.3.2.1.3.1	Rack de piso, 36U, em aço, IP20, estrutura com terminal de aterramento, porta frontal reversível em vidro temperado, fechadura tipo cilindro, portas laterais com abertura por chave ou fecho, entrada e saída de cabos pelo teto e pela base, teto com pelo o menos dois ventiladores, pintura epóxi na cor preta e atender as especificações ANSI/EIA RS-310-D, IEC 297-2 e DIN41494 partes 1 e 7.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.3.2	Placa de fechamento cega, em aço, montagem em rack padrão 19", altura 1U, pintura em epóxi preta	un	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.3.3	Bandeja fixa para rack 19", em aço, 4 pontos de fixação, com aletas para ventilação, pintura em epóxi preta	un	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.3.4	Portas documentos, formato A4, corpo injetado em termoplástico antichama V0, fixação por fita dupla-face	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.3.5	Calha de tomadas para montagem em rack padrão 19", 1U, no mínimo oito tomadas 2P+T 10 A 250 V e capacidade mínima de carga de 2200 VA.	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.4	**IDENTIFICADORES**		**1**	
5.3.2.1.4.1	Etiqueta para impressora laser 25,4mm x 12,7mm	un	10	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.4.2	Luvas transparentes Ø = 6mm e etiquetas não adesivas 25mm x 4,3mm	un	70	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.4.3	Plaqueta de acrílico 60mm x 30mm	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construcão
5.3.2.1.5	**CIRCUITOS ELÉTRICOS DE SONORIZAÇÃO**		**1**	
5.3.2.1.5.1	Disjuntor termomagnético modular bipolar, tensão de operação 230 V, corrente nominal 10 A, nível de curto de5000 A, curva C, montagem em calha DIN.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.5.2	Disjuntor termomagnético modular bipolar, tensão de operação 230 V, corrente nominal 6 A, nível de curto de 5000 A, curva C, montagem em calha DIN.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.5.3	Terminal elétrico tubular para bitola 2,5 mm2, tensão máxima de operação 750 V, material de cobre estanhado e proteção de policloreto de vinila ou nylon, resistente a vibrações e classe de flamabilidade UL94 V0.	un	9	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

5.3.2.1.5.4	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor preto, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	30	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.5.5	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor azul claro, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	30	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.5.6	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor verde ou verde-amarelo, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	30	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.6	**FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS**		**1**	
5.3.2.1.6.1	Console de Estação	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.6.2	Unidade de Controle de Estação	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.6.3	Equalizador	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.6.4	Amplificador	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.6.5	Sonofletor Caixa Acústica	un	60	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.6.6	Sensor de Ruído	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.6.7	Interface de Áudio Ethernet/IP	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.7	**MONTAGEM DE MATERIAIS**		**1**	
5.3.2.1.7.1	**INFRAESTRUTURA**		**1**	
5.3.2.1.7.1.1	Eletroduto corrugado de PVC embutido em teto e parede, Ø 3/4", não propaga chamas, resistente areagentes químicos, resistência diametral de cargas de até 320N/ 5 cm.	m	15	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.7.1.2	Caixa de embutir octogonal, 3" x 3", bordas com reforços contra empenamento da peça, não propagante dechamas, entrada de eletrodutos de Ø 3/4" e 1".	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.7.1.3	Condulete de derivação Tipo X, rosca BSP, proteção anticorrosão, parafuso com tratamento especial contracorrosão, fabricado em alumínio, com tampa cega em alumínio.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.7.1.4	Perfilado perfurado, 38mm x 38mm, aço carbono, chapa 20, galvanizado à fogo, sem tampa.	m	10	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.7.1.5	Junção L, 38mm x 38mm, aço carbono, galvanizado à fogo.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.7.1.6	Junção para perfilado composto por 1 emenda interna I 38mm x 38mm, 4 parafusos cabeça lentilha auto-travante 3/8" x 3/4", 4 arruelas lisas rosca WW 3/8" e 4 porcas sextavadas rosca WW 3/8".	Cj	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.7.1.7	Fixação para perfilado em piso composto por 0,2m de perfilado perfurado 38mm x 38mm, cantoneira ZZ 38mmx38mm, 2 parafusos cabeça sextavada rosca WW 1/4"x2", 2 parafusos cabeça lentilha auto-travante 3/8"x3/4", 2 arruelas lisas rosca WW 1/4", 2 arruelas lisas rosca WW 3/8", 2 porcas losangulares rosca WW3/8" e 2 chumbador mecânico CB completo rosca WW 1/4".	Cj	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.7.2	**CABOS METÁLICOS E PATCH CORDS**		**1**	
5.3.2.1.7.2.1	Cabo torcido de áudio 2 x 2,5 mm2 polarizado, cor vermelho e preto	m	900	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.7.2.2	Cabo de rede U/UTP cat 5e, classe de flamabilidade LSZH, material do condutor de cobre puro, 4 pares 24AWG, largura de banda até 100 MHz.	m	69	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.7.3	**RACK DE SONORIZAÇÃO E ACESSÓRIOS**		**1**	
5.3.2.1.7.3.1	Rack de piso, 36U, em aço, IP20, estrutura com terminal de aterramento, porta frontal reversível em vidro temperado, fechadura tipo cilindro, portas laterais com abertura por chave ou fecho, entrada e saída de cabos pelo teto e pela base, teto com pelo o menos dois ventiladores, pintura epóxi na cor preta e atender as especificações ANSI/EIA RS-310-D, IEC 297-2 e DIN41494 partes 1 e 7.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.7.3.2	Placa de fechamento cega, em aço, montagem em rack padrão 19", altura 1U, pintura em epóxi preta	un	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.7.3.3	Bandeja fixa para rack 19", em aço, 4 pontos de fixação, com aletas para ventilação, pintura em epóxi preta	un	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.7.3.4	Portas documentos, formato A4, corpo injetado em termoplástico antichama V0, fixação por fita dupla-face	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.7.3.5	Calha de tomadas para montagem em rack padrão 19", 1U, no mínimo oito tomadas 2P+T 10 A 250 V e capacidade mínima de carga de 2200 VA.	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.7.4	**IDENTIFICADORES**		**1**	
5.3.2.1.7.4.1	Etiqueta para impressora laser 25,4mm x 12,7mm	un	10	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.7.4.2	Luvas transparentes Ø = 6mm e etiquetas não adesivas 25mm x 4,3mm	un	70	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

5.3.2.1.7.4.3	Plaqueta de acrílico 60mm x 30mm	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.7.5	**CIRCUITOS ELÉTRICOS DE SONORIZAÇÃO**		**1**	
5.3.2.1.7.5.1	Disjuntor termomagnético modular bipolar, tensão de operação 230 V, corrente nominal 10 A, nível de curto de5000 A, curva C, montagem em calha DIN.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.7.5.2	Disjuntor termomagnético modular bipolar, tensão de operação 230 V, corrente nominal 6 A, nível de curto de 5000 A, curva C, montagem em calha DIN.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.7.5.3	Terminal elétrico tubular para bitola 2,5 mm2, tensão máxima de operação 750 V, material de cobre estanhado e proteção de policloreto de vinila ou nylon, resistente a vibrações e classe de flamabilidade UL94 V0.	un	9	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.7.5.4	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor preto, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	30	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.7.5.5	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor azul claro, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	30	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.7.5.6	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor verde ou verde-amarelo, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	30	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.7.6	**MONTAGEM, INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE EQUIPAMENTOS**		**1**	
5.3.2.1.7.6.1	Console de Estação	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.7.6.2	Unidade de Controle de Estação	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.7.6.3	Equalizador	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.7.6.4	Amplificador	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.7.6.5	Sonofletor Caixa Acústica	un	60	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.7.6.6	Sensor de Ruído	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.7.6.7	Interface de Áudio Ethernet/IP	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.2.1.7.7	**COMISSIONAMENTO LOCAL**		**1**	
5.3.2.1.7.7.1	Comissionamento local da ESTAÇÃO 15	Cj	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3	**ESTAÇÃO 29**		**1**	
5.3.3.1	**FORNECIMENTO DE MATERIAIS**		**1**	
5.3.3.1.1	**INFRAESTRUTURA**		**1**	
5.3.3.1.1.1	Eletroduto corrugado de PVC embutido em teto e parede, Ø 3/4", não propaga chamas, resistente areagentes químicos, resistência diametral de cargas de até 320N/ 5 cm.	m	15	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.1.2	Caixa de embutir octogonal, 3" x 3", bordas com reforços contra empenamento da peça, não propagante dechamas, entrada de eletrodutos de Ø 3/4" e 1".	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.1.3	Condulete de derivação Tipo X, rosca BSP, proteção anticorrosão, parafuso com tratamento especial contracorrosão, fabricado em alumínio, com tampa cega em alumínio.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.1.4	Perfilado perfurado, 38mm x 38mm, aço carbono, chapa 20, galvanizado à fogo, sem tampa.	m	10	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.1.5	Junção L, 38mm x 38mm, aço carbono, galvanizado à fogo.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.1.6	Junção para perfilado composto por 1 emenda interna I 38mm x 38mm, 4 parafusos cabeça lentilha auto-tratante 3/8" x 3/4", 4 arruelas lisas rosca WW 3/8" e 4 porcas sextavadas rosca WW 3/8".	Cj	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.1.7	Fixação para perfilado em piso composto por 0,2m de perfilado perfurado 38mm x 38mm, cantoneira ZZ 38mmx38mm, 2 parafusos cabeça sextavada rosca WW 1/4"x2", 2 parafusos cabeça lentilha auto-travante 3/8"x3/4", 2 arruelas lisas rosca WW 1/4", 2 arruelas lisas rosca WW 3/8", 2 porcas losangulares rosca WW3/8" e 2 chumbador mecânico CB completo rosca WW 1/4".	Cj	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.2	**CABOS METÁLICOS E PATCH CORDS**		**1**	
5.3.3.1.2.1	Cabo torcido de áudio 2 x 2,5 mm2 polarizado, cor vermelho e preto	m	900	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.2.2	Cabo de rede U/UTP cat 5e, classe de flamabilidade LSZH, material do condutor de cobre puro, 4 pares 24AWG, largura de banda até 100 MHz.	m	69	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.3	**RACK DE SONORIZAÇÃO E ACESSÓRIOS**		**1**	

5.3.3.1.3.1	Rack de piso, 36U, em aço, IP20, estrutura com terminal de aterramento, porta frontal reversível em vidro temperado, fechadura tipo cilindro, portas laterais com abertura por chave ou fecho, entrada e saída de cabos pelo teto e pela base, teto com pelo o menos dois ventiladores, pintura epóxi na cor preta e atender as especificações ANSI/EIA RS-310-D, IEC 297-2 e DIN41494 partes 1 e 7.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.3.2	Placa de fechamento cega, em aço, montagem em rack padrão 19", altura 1U, pintura em epóxi preta	un	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.3.3	Bandeja fixa para rack 19", em aço, 4 pontos de fixação, com aletas para ventilação, pintura em epóxi preta	un	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.3.4	Portas documentos, formato A4, corpo injetado em termoplástico antichama V0, fixação por fita dupla-face	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.3.5	Calha de tomadas para montagem em rack padrão 19", 1U, no mínimo oito tomadas 2P+T 10 A 250 V e capacidade mínima de carga de 2200 VA.	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.4	**IDENTIFICADORES**		**1**	
5.3.3.1.4.1	Etiqueta para impressora laser 25,4mm x 12,7mm	un	10	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.4.2	Luvas transparentes Ø = 6mm e etiquetas não adesivas 25mm x 4,3mm	un	70	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.4.3	Plaqueta de acrílico 60mm x 30mm	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.5	**CIRCUITOS ELÉTRICOS DE SONORIZAÇÃO**		**1**	
5.3.3.1.5.1	Disjuntor termomagnético modular bipolar, tensão de operação 230 V, corrente nominal 10 A, nível de curto de5000 A, curva C, montagem em calha DIN.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.5.2	Disjuntor termomagnético modular bipolar, tensão de operação 230 V, corrente nominal 6 A, nível de curto de 5000 A, curva C, montagem em calha DIN.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.5.3	Terminal elétrico tubular para bitola 2,5 mm2, tensão máxima de operação 750 V, material de cobre estanhado e proteção de policloreto de vinila ou nylon, resistente a vibrações e classe de flamabilidade UL94 V0.	un	9	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.5.4	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor preto, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	30	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.5.5	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor azul claro, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	30	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.5.6	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor verde ou verde-amarelo, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	30	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.6	**FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS**		**1**	
5.3.3.1.6.1	Console de Estação	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.6.2	Unidade de Controle de Estação	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.6.3	Equalizador	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.6.4	Amplificador	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.6.5	Sonofletor Caixa Acústica	un	60	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.6.6	Sensor de Ruído	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.6.7	Interface de Áudio Ethernet/IP	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.7	**MONTAGEM DE MATERIAIS**		**1**	
5.3.3.1.7.1	**INFRAESTRUTURA**		**1**	
5.3.3.1.7.1.1	Eletroduto corrugado de PVC embutido em teto e parede, Ø 3/4", não propaga chamas, resistente areagentes químicos, resistência diametral de cargas de até 320N/ 5 cm.	m	15	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.7.1.2	Caixa de embutir octogonal, 3" x 3", bordas com reforços contra empenamento da peça, não propagante dechamas, entrada de eletrodutos de Ø 3/4" e 1".	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.7.1.3	Condulete de derivação Tipo X, rosca BSP, proteção anticorrosão, parafuso com tratamento especial contracorrosão, fabricado em alumínio, com tampa cega em alumínio.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.7.1.4	Perfilado perfurado, 38mm x 38mm, aço carbono, chapa 20, galvanizado à fogo, sem tampa.	m	10	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.7.1.5	Junção L, 38mm x 38mm, aço carbono, galvanizado à fogo.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.7.1.6	Junção para perfilado composto por 1 emenda interna I 38mm x 38mm, 4 parafusos cabeça lentilha auto-travante 3/8" x 3/4", 4 arruelas lisas rosca WW 3/8" e 4 porcas sextavadas rosca WW 3/8".	Cj	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

5.3.3.1.7.1.7	Fixação para perfilado em piso composto por 0,2m de perfilado perfurado 38mm x 38mm, cantoneira ZZ 38mmx38mm, 2 parafusos cabeça sextavada rosca WW 1/4"x2", 2 parafusos cabeça lentilha auto-travante 3/8"x3/4", 2 arruelas lisas rosca WW 1/4", 2 arruelas lisas rosca WW 3/8", 2 porcas losangulares rosca WW3/8" e 2 chumbador mecânico CB completo rosca WW 1/4".	Cj	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.7.2	**CABOS METÁLICOS E PATCH CORDS**		**1**	
5.3.3.1.7.2.1	Cabo torcido de áudio 2 x 2,5 mm2 polarizado, cor vermelho e preto	m	900	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.7.2.2	Cabo de rede U/UTP cat 5e, classe de flamabilidade LSZH, material do condutor de cobre puro, 4 pares 24AWG, largura de banda até 100 MHz.	m	69	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.7.3	**RACK DE SONORIZAÇÃO E ACESSÓRIOS**		**1**	
5.3.3.1.7.3.1	Rack de piso, 36U, em aço, IP20, estrutura com terminal de aterramento, porta frontal reversível em vidro temperado, fechadura tipo cilindro, portas laterais com abertura por chave ou fecho, entrada e saída de cabos pelo teto e pela base, teto com pelo o menos dois ventiladores, pintura epóxi na cor preta e atender as especificações ANSI/EIA RS-310-D, IEC 297-2 e DIN41494 partes 1 e 7.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.7.3.2	Placa de fechamento cega, em aço, montagem em rack padrão 19", altura 1U, pintura em epóxi preta	un	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.7.3.3	Bandeja fixa para rack 19", em aço, 4 pontos de fixação, com aletas para ventilação, pintura em epóxi preta	un	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.7.3.4	Portas documentos, formato A4, corpo injetado em termoplástico antichama V0, fixação por fita dupla-face	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.7.3.5	Calha de tomadas para montagem em rack padrão 19", 1U, no mínimo oito tomadas 2P+T 10 A 250 V e capacidade mínima de carga de 2200 VA.	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.7.4	**IDENTIFICADORES**		**1**	
5.3.3.1.7.4.1	Etiqueta para impressora laser 25,4mm x 12,7mm	un	10	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.7.4.2	Luvas transparentes Ø = 6mm e etiquetas não adesivas 25mm x 4,3mm	un	70	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.7.4.3	Plaqueta de acrílico 60mm x 30mm	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.7.5	**CIRCUITOS ELÉTRICOS DE SONORIZAÇÃO**		**1**	
5.3.3.1.7.5.1	Disjuntor termomagnético modular bipolar, tensão de operação 230 V, corrente nominal 10 A, nível de curto de5000 A, curva C, montagem em calha DIN.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.7.5.2	Disjuntor termomagnético modular bipolar, tensão de operação 230 V, corrente nominal 6 A, nível de curto de 5000 A, curva C, montagem em calha DIN.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.7.5.3	Terminal elétrico tubular para bitola 2,5 mm2, tensão máxima de operação 750 V, material de cobre estanhado e proteção de policloreto de vinila ou nylon, resistente a vibrações e classe de flamabilidade UL94 V0.	un	9	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.7.5.4	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor preto, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	30	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.7.5.5	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor azul claro, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	30	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.7.5.6	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor verde ou verde-amarelo, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	30	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.7.6	**MONTAGEM, INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE EQUIPAMENTOS**		**1**	
5.3.3.1.7.6.1	Console de Estação	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.7.6.2	Unidade de Controle de Estação	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.7.6.3	Equalizador	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.7.6.4	Amplificador	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.7.6.5	Sonofletor Caixa Acústica	un	60	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.7.6.6	Sensor de Ruído	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.7.6.7	Interface de Áudio Ethernet/IP	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.7.7	**COMISSIONAMENTO LOCAL**		**1**	
5.3.3.1.7.7.1	Comissionamento local da ESTAÇÃO 15	Cj	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.7.7.2	Teste Integrado	Cj	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.7.7.3	Treinamento	Cj	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.3.3.1.7.8	**OPERAÇÃO ASSISTIDA**		**1**	

5.3.3.1.7.8.1	Fornecimento de uma equipe de profissionais com formação, experiência e especialização necessárias para a execução dos trabalhos de acompanhamento técnico e operacional.	Cj	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4	**SISTEMA DE TELEFONIA**		**1**	
5.4.1	**ESTAÇÃO 28 E SR 15**		**1**	
5.4.1.1	**FORNECIMENTO DE MATERIAIS -ESTAÇÃO 28 E SR 15**		**1**	
5.4.1.1.1	**INFRAESTRUTURA SECA - FORNECIMENTO ESTAÇÃO 28 E SR 15**		**1**	
5.4.1.1.1.1	Leito aramado, 300mm x 100mm, bitola 3/16", aço carbono, galvanizado à frio.	m	55	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.1.2	Cruzeta Horizontal 90º para leito aramado, largura de 300mm, aço carbono, galvanizado à frio.	un	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.1.3	Tê Horizontal 90º para leito aramado, largura de 300mm, aço carbono, galvanizado à frio.	un	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.1.4	Curva horizontal 90º para leito aramado, largura de 300mm, aço carbono, galvanizado à frio.	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.1.5	Junção para leito aramado composto por 2 conectores para emenda, 2 parafusos cabeça lentilha auto-travante 1/4"x3/4", 2 arruelas lisas rosca WW 1/4" e 2 porcas sextavadas rosca WW 1/4".	Cj	61	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.1.6	Fixação para leito aramado em piso composto por 0,8m de perfilado perfurado 38mm x 38mm, 2 cantoneiras ZZ 38mm x 38mm, 2 sapatas externas 4 furos, 8 parafusos cabeça sextavada rosca WW 1/4"x2", 6 parafusos cabeça redonda com fenda 3/8" x 3/4", 2 parafusos cabeça redonda com fenda 1/4" x 3/4", 10 arruelas lisas rosca WW 1/4", 6 arruelas lisas rosca WW 3/8", 2 porcas sextavadas rosca WW 3/8",4 porcas losangulares rosca WW 3/8", 2 porcas losangulares rosca WW 1/4" e 8 chumbadores mecânicos CB completo rosca WW1/4".	Cj	28	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.1.7	Perfilado perfurado, 38mm x 38mm, aço carbono, chapa 20, galvanizado à fogo, sem tampa.	m	18	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.1.8	Junção L, 38mm x 38mm, aço carbono, galvanizado à fogo.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.1.9	Junção T, 38mm x 38mm, aço carbono, galvanizado à fogo.	un	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.1.10	Saída lateral simples para eletroduto, Ø 3/4", aço carbono, galvanizado a fogo, 2 parafusos cabeça lentilha auto-travante 3/8" x 3/4", 2 arruelas lisas rosca WW 3/8" e 2porcas sextavadas rosca WW 3/8".	Cj	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.1.11	Junção para perfilado composto por 1 emenda interna I 38mm x 38mm, 4 parafusos cabeça lentilha auto-tratante 3/8" x 3/4", 4 arruelas lisas rosca WW 3/8" e 4 porcas sextavadas rosca WW 3/8".	Cj	20	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.1.12	Fixação para perfilado em piso composto por 0,2m de perfilado perfurado 38mm x 38mm, cantoneira ZZ 38mmx38mm, 2 parafusos cabeça sextavada rosca WW 1/4"x2", 2 parafusos cabeça lentilha auto-travante 3/8"x3/4", 2 arruelas lisas rosca WW 1/4", 2 arruelas lisas rosca WW 3/8", 2 porcas losangulares rosca WW3/8" e 2 chumbador mecânico CB completo rosca WW 1/4".	Cj	9	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.1.13	Eletrocalha, 300mm x 100mm, chapa 18 (1,25mm), aço carbono, lisa, com aba (virola), com tampa deencaixe, acabamento galvanizado à fogo.	m	50	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.1.14	Tê horizontal 90º para eletrocalha, largura 300mm, com tampa de encaixe, aço carbono, acabamentogalvanizado à fogo.	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.1.15	Curva horizontal 90º para eletrocalha, largura 300mm, com tampa de encaixe, aço carbono, acabamentogalvanizado à fogo.	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.1.16	Terminal com uma saída para eletroduto Ø 3/4" em eletrocalha 300mm x 100mm, aço carbono, acabamentogalvanizado à fogo.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.1.17	Junção para eletrocalha composto por 1 emenda interna U 300mm x 100mm, 8 parafusos cabeça lentilha auto- travante 3/8" x 3/4", 8 arruelas lisas rosca WW 3/8" e 8 porcas sextavadas rosca WW 3/8".	Cj	32	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.1.18	Suspensão de eletrocalha 300mm x 100mm em teto, composto por 1 suporte ômega 300mm x 100mm, 6 arruelas lisas rosca WW 3/8", 6 porcas sextavadas rosca WW 3/8", vergalhões rosca total WW 3/8" e 2chumbadores mecânicos CB completo rosca WW 3/8".	Cj	25	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.1.19	Eletrocalha, 250mm x 50mm, chapa 18 (1,25mm), aço carbono, lisa, com aba (virola), com tampa de encaixe,acabamento galvanizado à fogo.	m	20	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.1.20	Curva horizontal 90º para eletrocalha, largura 250mm, com tampa de encaixe, aço carbono, acabamentogalvanizado à fogo.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.1.21	Junção para eletrocalha composto por 1 emenda interna U 250mm x 50mm, 8 parafusos cabeça lentilha auto- travante 3/8" x 3/4", 8 arruelas lisas rosca WW 3/8" e 8 porcas sextavadas rosca WW 3/8".	Cj	11	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.1.22	Suspensão de eletrocalha 250mm x 50mm em teto, composto por 1 suporte ômega 250mm x 50mm, 6 arruelas lisas rosca WW 3/8", 6 porcas sextavadas rosca WW 3/8", vergalhões rosca total WW 3/8" e 2chumbadores mecânicos CB completo rosca WW 3/8".	Cj	10	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.1.23	Leito, 400mm x 75mm, longarina 75mm, chapa 18, travessas 19mm x 38mm, chapa 20, aço carbono eacabamento galvanizado a frio.	m	16	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.1.24	Fixação de leito em parede composto por 2 suportes de fixação, 2 arruelas lisas rosca WW 1/4", 2 parafusos cabeça sextavada rosca WW 1/4" x 2" e 2 chumbadores mecânicos CB completo rosca WW 1/4".	Cj	11	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

5.4.1.1.1.25	Eletroduto corrugado de PVC embutido em teto e parede, Ø 3/4", não propaga chamas, resistente areagentes químicos, resistência diametral de cargas de até 320N/ 5 cm.	m	88	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.1.26	Eletroduto rígido de PVC roscável, embutido em piso e parede, Ø 1", classe de resistência mecânica pesada, resistente a reagentes químicos, não propaga chamas.	m	70	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.1.27	Luvas, Ø 1", em PVC	un	24	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.1.28	Eletroduto rígido de PVC roscável, embutido em parede, Ø 3/4", classe de resistência mecânica pesada,resistente a reagentes químicos, não propaga chamas.	m	12	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.1.29	Luvas, Ø 3/4", em PVC	un	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.1.30	Eletroduto rígido, aço carbono conforme norma ABNT NBR 13057, Ø 3/4", rosca BSP, acabamentogalvanizado à frio, classe de resistência mecânica pesada.	m	17	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.1.31	Fixação para eletroduto em parede composto por - 1 parafuso atarraxante 4,2mm x 32mm cabeça chata fenda- 1 arruela lisa rosca WW 1/4"-1 bucha de nylon S6-1 abraçadeira tipo D, Ø 3/4", com parafuso cabeça redonda com fenda e porca sextavada.	Cj	22	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.1.32	Eletroduto rígido, aço carbono conforme norma ABNT NBR 13057, Ø 1", rosca BSP, acabamento galvanizadoà frio, classe de resistência mecânica pesada.	m	100	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.1.33	Luvas, Ø 1", em aço carbono, acabamento galvanizado eletrolítico ou pré-zincado.	un	34	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.1.34	Fixação para eletroduto em teto composto por 1 parafuso cabeça sextavada rosca WW 1/4" x 2"1 arruela lisa rosca WW 1/4"1 chumbador mecânico CB completo rosca WW 1/4" 1 abraçadeira tipo D, Ø 1" , com parafuso cabeça redonda com fenda e porca sextavada.	Cj	50	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.1.35	Duto PEAD corrugado, embutido em piso, Ø 63mm, resistência a compressão de 680N	m	25	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.1.36	Caixa de passagem estampada 250 x 250 x 100mm, fabricada em alumínio, parafusos com tratamentoespecial contra corrosão, tampa reversível antiderrapante, junta de vedação, grau de proteção IP65, diâmetro dos furos para passagem de eletroduto de Ø 3/4" e 1"	un	14	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.1.37	Condulete de derivação Tipo X, rosca BSP, proteção anticorrosão, parafuso com tratamento especial contra corrosão, fabricado em alumínio, com tampa em alumínio para 2 conectores RJ45 fêmea, moldura RJ45fêmea e dois conectores RJ45 fêmea.	un	19	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.1.38	Condulete de derivação Tipo X, rosca BSP, proteção anticorrosão, parafuso com tratamento especial contracorrosão, fabricado em alumínio, com tampa em alumínio com 1 posto para tomada elétrica e tomada 2P+T 10A 250V, conforme ABNT NBR 14136	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.1.39	Condulete de derivação Tipo X, rosca BSP, proteção anticorrosão, parafuso com tratamento especial contracorrosão, fabricado em alumínio, com tampa cega em alumínio.	un	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.1.40	Caixa de embutir octogonal, 3" x 3", bordas com reforços contra empenamento da peça, não propagante dechamas, entrada de eletrodutos de Ø 3/4" e 1".	un	12	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.1.41	Caixa de embutir, 4" x 2", bordas com reforços contra empenamento da peça, não propagante de chamas, entrada de eletrodutos de Ø 3/4" e 1", com tampa e suporte para conectores RJ 45 fêmea e 2 conectores RJ45 fêmea.	un	24	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.1.42	Caixa de embutir, 4" x 4", bordas com reforços contra empenamento da peça, não propagante de chamas, entrada de eletrodutos Ø 3/4" e 1", com tampa e suporte para conectores RJ 45 fêmea e 4 conectores RJ 45fêmea.	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.2	**CABOS METÁLICOS, PATCH CORDS E CONECTORES RJ45 FÊMEA -FORNECIMENTO ESTAÇÃO 28 E SR 15**		**1**	
5.4.1.1.2.1	Cabo de rede U/UTP cat 5e, classe de flamabilidade LSZH, material do condutor de cobre puro, 4 pares24AWG, largura de banda até 100 MHz.	m	2900	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.2.2	CaboCI 50-20, cobertura externa em polietileno, enfaixamento não higroscópico e condutores isolados emtermoplástico, diâmetro do condutor 0,50mm, 20 condutores.	m	40	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.2.3	Cabo CCI 50-04, cobertura externa em PVC e condutores isolados em termo plástico, diâmetro do condutor0,50mm, 4 condutores	m	15	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.2.4	Patch cord cat.5e, U/UTP, condutor de cobre nu multifilar, condutor de cobre puro, quatro pares 24 AWG,padrão de montagem T568A/B, largura de banda até 100 MHz, tamanho 2,5m.	un	58	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.2.5	Conector RJ45 fêmea, cat.5e, material termoplástico não propagante à chama UL 94V-0, condutor 22 a 26 AWG, padrão de montagem T568A ou T568B, ciclos de inserção superior ou igual a 1000, compatível com os patch panels descarregados das principais marcas do mercado, como Furukawa e Nexans.	un	104	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.3	**QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE TELEFONIA E CAIXAS DE TELEFONIA -FORNECIMENTO ESTAÇÃO 28 E SR 15**		**1**	
5.4.1.1.3.1	Caixa subterrânea R1, 60x35x50cm, em concreto, com tampa em ferro fundido e escrito telefone	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.3.2	Quadro de comando CC em poliestireno, 30x20x13cm, borracha de vedação, IP 67 e IK 09	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

5.4.1.1.3.3	Caixa de embutir para distribuição de telefonia, 120x120x12 cm, em chapa de aço com pintura eletrostática a pó, fundo em madeira, fecho canhão em triângulo nas tampas, índice de resistência mecânica IK 8, IP 55,	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.3.4	Caixa de embutir para distribuição de telefonia, 40x40x12 cm, em chapa de aço com pintura eletrostática a pó, fundo em madeira, fecho canhão em triângulo nas tampas, índice de resistência mecânica IK 8, IP 55,	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.3.5	Bloco M10B, contato normalmente fechado (NF), com bastidor.	un	8	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.3.6	Anel guia base nº2, Ø 40mm	un	16	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.3.7	Presilha metálica para cabo telefônico	un	13	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.4	**RACK DE TELECOMUNICAÇÕES E ACESSÓRIOS - FORNECIMENTO E28 ESR 15**		**1**	
5.4.1.1.4.1	Rack de piso, 44Us, em aço, IP20, estrutura com terminal de aterramento, porta frontal reversível em vidro temperado, fechadura tipo cilindro, portas laterais com abertura por chave ou fecho, entrada e saída de cabos pelo teto e pela base, teto com pelo o menos dois ventiladores, pintura epóxi na cor preta e atender as especificações ANSI/EIA RS-310-D, IEC 297-2 e DIN41494 partes 1 e 7.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.4.2	Rack de parede, 12Us, em aço, IP20, estrutura com terminal de aterramento, porta frontal reversível em vidro temperado, fechadura tipo cilindro, portas laterais com abertura por chave ou fecho, entrada e saída de cabos pelo teto e pela base, teto com pelo o menos dois ventiladores, pintura epóxi na cor preta e atender as especificações ANSI/EIA RS-310-D, IEC 297-2 e DIN41494 partes 1 e 7.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.4.3	Patch Panel Cat. 5e, 24 portas, descarregado, 1U, montagem em rack padrão 19”, compatível com os conectores RJ45 fêmea das principais marcas do mercado, como Furukawa, Nexans, Systimax, Panduit eAMP.	un	8	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.4.4	Guia fechado horizontal de cabos, em aço, montagem em rack padrão 19”, com tampa de fechamento com encaixe, 1U, pintura em epóxi, aberturas laterais e traseira para manobra de patch cords.	un	14	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.4.5	Placa de fechamento cega, em aço, montagem em rack padrão 19”, 1U, pintura em epóxi.	un	24	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.4.6	Portas documentos, formato A4, corpo injetado em termoplástico antichama V0, fixação por fita dupla-face	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.4.7	Calha de tomadas para montagem em rack padrão 19”, 1U, no mínimo oito tomadas 2P+T 10 A 250 V ecapacidade mínima de carga de 2200 VA.	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.5	**IDENTIFICADORES - FORNECIMENTO E28 E SR 15**		**1**	
5.4.1.1.5.1	Etiqueta para impressora laser 25,4mm x 12,7mm	un	251	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.5.2	Luvas transparentes Ø = 6mm e etiquetas não adesivas 25mm x 4,3mm	un	166	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.5.3	Plaqueta de acrílico 60mm x 30mm	un	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.5.4	Porta marcador e marcador oval amarelo com escrito em preto	un	8	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.6	**CIRCUITOS ELÉTRICOS DE TELEFONIA - FORNECIMENTO E28 E SR 15**		**1**	
5.4.1.1.6.1	Disjuntor termomagnético modular bipolar, tensão de operação 230 V, corrente nominal 10 A, nível de curto de5000 A, curva C, montagem em calha DIN.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.6.2	Disjuntor termomagnético modular bipolar, tensão de operação 230V, corrente nominal 6 A, nível de curto de5000 A, curva C, montagem em calha DIN.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.6.3	Terminal elétrico tubular para bitola 2,5 mm2, tensão máxima de operação 750 V, material de cobre estanhado e proteção de policloreto de vinila ou nylon, resistente a vibrações e classe de flamabilidade UL94 V0.	un	9	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.6.4	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor preto, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	20	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.6.5	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor azul claro, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	20	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.6.6	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor verde ou verde-amarelo, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	20	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.7	**FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS - E28 E SR 15**		**1**	

5.4.1.1.7.1	Gateway Voip 8 portas para ramais analógicos, conter pelo o menos duas interfaces de rede LAN 100Base-T; implementar cancelamento de eco, detecção de voz (VAD), geração de ruído de conforto (CNG), G.711, G.729, TLS, SRTP, QoS, SNMP, conter interface de configuração e monitoramento web, interface multiusuário com controle de acesso, fornecido com acessórios para fixação em rack padrão 19", homologado pela ANATEL.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.7.2	Telefone IP, conter pelo o menos duas interfaces 100Base-T, teclas fixas para pelo menos as funções correio de voz, atendimento, viva-voz, mute, volume up, volume down, flash e menu, conter display gráfico com pelo o menos três linhas, idioma do menu em português, implementar SIP, G.711, G.722, G.729A/B, 802.1X, LLDP. QoS, VLAN, PoE, fornecido com kit de instalação em mesa e parede, homologado pela ANATEL.	un	9	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.7.3	Telefone analógico com fio, discagem multifrequencial, teclas fixas para funções mudo, rediscar e flash, conterpelo o menos duas opções de campanhia e pelo o menos três ajustes do volume da companhia, fornecido com kit de instalação em mesa e parede, homologado pela ANATEL.	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.7.4	Telefone analógico sem fio, discagem tom/pulso, tecnologia DECT 6.0, display luminoso alfanumérico, identificação de chamadas DTMF/FSK, capacidade de expansão para até cinco ramais (base + 4 ramais), indicação de carga de bateria, conter pelo o menos três tipos de toques monofônicos, três opções de ajuste de volume de toque e três opções de ajuste de volume de áudio, idioma do menu em português, pelo o menos as teclas de função flash, rediscar e mudo, botão na base para localizador de fone, bateria com duração de pelo o menos dez horas em uso, alcance entre base e fone de pelo o menos 30 metros em local fechado e 100 metros em local aberto, homologado pela ANATEL.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8	**MONTAGEM DE MATERIAIS - E28 E SR 15**		**1**	
5.4.1.1.8.1	**INFRAESTRUTURA SECA - MONTAGEM E28 E SR 15**		**1**	
5.4.1.1.8.1.1	Leito aramado, 300mm x 100mm, bitola 3/16", aço carbono, galvanizado à frio.	m	55	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.1.2	Cruzeta Horizontal 90º para leito aramado, largura de 300mm, aço carbono, galvanizado à frio.	un	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.1.3	Tê Horizontal 90º para leito aramado, largura de 300mm, aço carbono, galvanizado à frio.	un	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.1.4	Curva horizontal 90º para leito aramado, largura de 300mm, aço carbono, galvanizado à frio.	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.1.5	Junção para leito aramado composto por 2 conectores para emenda, 2 parafusos cabeça lentilha auto-travante 1/4"x3/4", 2 arruelas lisas rosca WW 1/4" e 2 porcas sextavadas rosca WW 1/4".	Cj	61	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.1.6	Fixação para leito aramado em piso composto por 0,8m de perfilado perfurado 38mm x 38mm, 2 cantoneiras ZZ 38mm x 38mm, 2 sapatas externas 4 furos, 8 parafusos cabeça sextavada rosca WW 1/4"x2", 6 parafusos cabeça redonda com fenda 3/8" x 3/4", 2 parafusos cabeça redonda com fenda 1/4" x 3/4", 10 arruelas lisas rosca WW 1/4", 6 arruelas lisas rosca WW 3/8", 2 porcas sextavadas rosca WW 3/8",4 porcas losangulares rosca WW 3/8", 2 porcas losangulares rosca WW 1/4" e 8 chumbadores mecânicos CB completo rosca WW1/4".	Cj	28	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.1.7	Perfilado perfurado, 38mm x 38mm, aço carbono, chapa 20, galvanizado à fogo, sem tampa.	m	18	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.1.8	Junção L, 38mm x 38mm, aço carbono, galvanizado à fogo.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.1.9	Junção T, 38mm x 38mm, aço carbono, galvanizado à fogo.	un	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.1.10	Saída lateral simples para eletroduto, Ø 3/4", aço carbono, galvanizado a fogo, 2 parafusos cabeça lentilha auto-travante 3/8" x 3/4", 2 arruelas lisas rosca WW 3/8" e 2porcas sextavadas rosca WW 3/8".	Cj	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.1.11	Junção para perfilado composto por 1 emenda interna I 38mm x 38mm, 4 parafusos cabeça lentilha auto-travante 3/8" x 3/4", 4 arruelas lisas rosca WW 3/8" e 4 porcas sextavadas rosca WW 3/8".	Cj	20	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.1.12	Fixação para perfilado em piso composto por 0,2m de perfilado perfurado 38mm x 38mm, cantoneira ZZ 38mmx38mm, 2 parafusos cabeça sextavada rosca WW 1/4"x2", 2 parafusos cabeça lentilha auto-travante 3/8"x3/4", 2 arruelas lisas rosca WW 1/4", 2 arruelas lisas rosca WW 3/8", 2 porcas losangulares rosca WW3/8" e 2 chumbador mecânico CB completo rosca WW 1/4".	Cj	9	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.1.13	Eletrocalha, 300mm x 100mm, chapa 18 (1,25mm), aço carbono, lisa, com aba (virola), com tampa deencaixe, acabamento galvanizado à fogo.	m	50	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.1.14	Tê horizontal 90º para eletrocalha, largura 300mm, com tampa de encaixe, aço carbono, acabamentogalvanizado à fogo.	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.1.15	Curva horizontal 90º para eletrocalha, largura 300mm, com tampa de encaixe, aço carbono, acabamentogalvanizado à fogo.	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.1.16	Terminal com uma saída para eletroduto Ø 3/4" em eletrocalha 300mm x 100mm, aço carbono, acabamentogalvanizado à fogo.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

5.4.1.1.8.1.17	Junção para eletrocalha composto por 1 emenda interna U 300mm x 100mm, 8 parafusos cabeça lentilha auto- travante 3/8" x 3/4", 8 arruelas lisas rosca WW 3/8" e 8 porcas sextavadas rosca WW 3/8".	Cj	32	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.1.18	Suspensão de eletrocalha 300mm x 100mm em teto, composto por 1 suporte ômega 300mm x 100mm, 6 arruelas lisas rosca WW 3/8", 6 porcas sextavadas rosca WW 3/8", vergalhões rosca total WW 3/8" e 2chumbadores mecânicos CB completo rosca WW 3/8".	Cj	25	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.1.19	Eletrocalha, 250mm x 50mm, chapa 18 (1,25mm), aço carbono, lisa, com aba (virola), com tampa de encaixe,acabamento galvanizado à fogo.	m	20	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.1.20	Curva horizontal 90º para eletrocalha, largura 250mm, com tampa de encaixe, aço carbono, acabamentogalvanizado à fogo.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.1.21	Junção para eletrocalha composto por 1 emenda interna U 250mm x 50mm, 8 parafusos cabeça lentilha auto- travante 3/8" x 3/4", 8 arruelas lisas rosca WW 3/8" e 8 porcas sextavadas rosca WW 3/8".	Cj	11	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.1.22	Suspensão de eletrocalha 250mm x 50mm em teto, composto por 1 suporte ômega 250mm x 50mm, 6arruelas lisas rosca WW 3/8", 6 porcas sextavadas rosca WW 3/8", vergalhões rosca total WW 3/8" e 2 chumbadores mecânicos CB completo rosca WW 3/8".	Cj	10	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.1.23	Leito, 400mm x 75mm, longarina 75mm, chapa 18, traversas 19mm x 38mm, chapa 20, aço carbono eacabamento galvanizado a frio.	m	16	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.1.24	Fixação de leito em parede composto por 2 suportes de fixação, 2 arruelas lisas rosca WW 1/4", 2 parafusos cabeça sextavada rosca WW 1/4" x 2" e 2 chumbadores mecânicos CB completo rosca WW 1/4".	Cj	11	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.1.25	Eletroduto corrugado de PVC embutido em teto e parede, Ø 3/4", não propaga chamas, resistente areagentes químicos, resistência diametral de cargas de até 320N/ 5 cm.	m	88	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.1.26	Eletroduto rígido de PVC roscável, embutido em piso e parede, Ø 1", classe de resistência mecânica pesada,resistente a reagentes químicos, não propaga chamas.	m	70	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.1.27	Luvas, Ø 1", em PVC	un	24	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.1.28	Eletroduto rígido de PVC roscável, embutido em parede, Ø 3/4", classe de resistência mecânica pesada,resistente a reagentes químicos, não propaga chamas.	m	12	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.1.29	Luvas, Ø 3/4", em PVC	un	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.1.30	Eletroduto rígido, aço carbono conforme norma ABNT NBR 13057, Ø 3/4", rosca BSP, acabamentogalvanizado à frio, classe de resistência mecânica pesada.	m	17	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.1.31	Fixação para eletroduto em parede composto por 1 parafuso atarraxante 4,2mm x 32mm cabeça chata fenda,1 arruela lisa rosca WW 1/4", 1 bucha de nylon S6 e 1 abraçadeira tipo D, Ø 3/4", com parafuso cabeça redonda com fenda e porca sextavada.	Cj	22	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.1.32	Eletroduto rígido, aço carbono conforme norma ABNT NBR 13057, Ø 1", rosca BSP, acabamento galvanizadoà frio, classe de resistência mecânica pesada.	m	100	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.1.33	Luvas, Ø 1", em aço carbono, acabamento galvanizado eletrolítico ou pré-zincado.	un	34	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.1.34	Fixação para eletroduto em teto composto por 1 parafuso cabeça sextavada rosca WW 1/4" x 2", 1 arruelalisa rosca WW 1/4", 1 chumbador mecânico CB completo rosca WW 1/4" e 1 abraçadeira tipo D, Ø 1" , com parafuso cabeça redonda com fenda e porca sextavada.	Cj	50	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.1.35	Duto PEAD corrugado, embutido em piso, Ø 63mm, resistência a compressão de 680N	m	25	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.1.36	Caixa de passagem estampada 250 x 250 x 100mm, fabricada em alumínio, parafusos com tratamentoespecial contra corrosão, tampa reversível antiderrapante, junta de vedação, grau de proteção IP65, diâmetro dos furos para passagem de eletroduto de Ø 3/4" e 1"	un	14	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.1.37	Condulete de derivação Tipo X, rosca BSP, proteção anticorrosão, parafuso com tratamento especial contra corrosão, fabricado em alumínio, com tampa em alumínio para 2 conectores RJ45 fêmea, moldura RJ45fêmea e dois conectores RJ45 fêmea.	un	19	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.1.38	Condulete de derivação Tipo X, rosca BSP, proteção anticorrosão, parafuso com tratamento especial contra corrosão, fabricado em alumínio, com tampa em alumínio com 1 posto para tomada elétrica e tomada 2P+T10A 250V, conforme ABNT NBR 14136	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.1.39	Condulete de derivação Tipo X, rosca BSP, proteção anticorrosão, parafuso com tratamento especial contracorrosão, fabricado em alumínio, com tampa cega em alumínio.	un	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.1.40	Caixa de embutir octogonal, 3" x 3", bordas com reforços contra empenamento da peça, não propagante dechamas, entrada de eletrodutos de Ø 3/4" e 1".	un	12	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.1.41	Caixa de embutir, 4" x 2", bordas com reforços contra empenamento da peça, não propagante de chamas, entrada de eletrodutos de Ø 3/4" e 1", com tampa e suporte para conectores RJ 45 fêmea e 2 conectores RJ45 fêmea.	un	24	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

5.4.1.1.8.1.42	Caixa de embutir, 4" x 4", bordas com reforços contra empenamento da peça, não propagante de chamas,entrada de eletrodutos Ø 3/4" e 1", com tampa e suporte para conectores RJ 45 fêmea e 4 conectores RJ 45 fêmea.	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.2	**CABOS METÁLICOS, PATCH CORDS E CONECTORES RJ45 FÊMEA -MONTAGEM E28 E SR 15**		**1**	
5.4.1.1.8.2.1	Cabo de rede U/UTP cat 5e, classe de flamabilidade LSZH, material do condutor de cobre puro, 4 pares24AWG, largura de banda até 100 MHz.	m	2900	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.2.2	CaboCI 50-20, cobertura externa em polietileno, enfaixamento não higroscópico e condutores isolados emtermoplástico, diâmetro do condutor 0,50mm, 20 condutores.	m	40	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.2.3	Cabo CCI 50-04, cobertura externa em PVC e condutores isolados em termo plástico, diâmetro do condutor0,50mm, 4 condutores	m	15	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.2.4	Patch cord cat.5e, U/UTP, condutor de cobre nu multifilar, condutor de cobre puro, quatro pares 24 AWG,padrão de montagem T568A/B, largura de banda até 100 MHz, tamanho 2,5m.	un	58	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.2.5	Conector RJ45 fêmea, cat.5e, material termoplástico não propagante à chama UL 94V-0, condutor 22 a 26 AWG, padrão de montagem T568A ou T568B, ciclos de inserção superior ou igual a 1000, compatível com os patch panels descarregados das principais marcas do mercado, como Furukawa e Nexans.	un	104	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.3	**QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE TELEFONIA E CAIXAS DE TELEFONIA -MONTAGEM E28 E SR 15**		**1**	
5.4.1.1.8.3.1	Caixa subterrânea R1, 60x35x50cm, em concreto, com tampa em ferro fundido e escrito telefone	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.3.2	Quadro de comando CC em poliestireno, 30x20x13cm, borracha de vedação, IP 67 e IK 09	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.3.3	Caixa de embutir para distribuição de telefonia, 120x120x12 cm, em chapa de aço com pintura eletrostática a pó, fundo em madeira, fecho canhão em triângulo nas tampas, índice de resistência mecânica IK 8, IP 55,	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.3.4	Caixa de embutir para distribuição de telefonia, 40x40x12 cm, em chapa de aço com pintura eletrostática a pó, fundo em madeira, fecho canhão em triângulo nas tampas, índice de resistência mecânica IK 8, IP 55,	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.3.5	Bloco M10B, contato normalmente fechado (NF), com bastidor.	un	8	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.3.6	Anel guia base nº2, Ø 40mm	un	16	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.3.7	Presilha metálica para cabo telefônico	un	13	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.4	**RACK DE TELECOMUNICAÇÕES E ACESSÓRIOS - MONTAGEM E28 E SR15**		**1**	
5.4.1.1.8.4.1	Rack de piso, 44Us, em aço, IP20, estrutura com terminal de aterramento, porta frontal reversível em vidro temperado, fechadura tipo cilindro, portas laterais com abertura por chave ou fecho, entrada e saída de cabos pelo teto e pela base, teto com pelo o menos dois ventiladores, pintura epóxi na cor preta e atender as especificações ANSI/EIA RS-310-D, IEC 297-2 e DIN41494 partes 1 e 7.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.4.2	Rack de parede, 12Us, em aço, IP20, estrutura com terminal de aterramento, porta frontal reversível em vidro temperado, fechadura tipo cilindro, portas laterais com abertura por chave ou fecho, entrada e saída de cabos pelo teto e pela base, teto com pelo o menos dois ventiladores, pintura epóxi na cor preta e atender as especificações ANSI/EIA RS-310-D, IEC 297-2 e DIN41494 partes 1 e 7.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.4.3	Patch Panel Cat. 5e, 24 portas, descarregado, 1U, montagem em rack padrão 19", compatível com os conectores RJ45 fêmea das principais marcas do mercado, como Furukawa, Nexans, Systimax, Panduit eAMP.	un	8	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.4.4	Guia fechado horizontal de cabos, em aço, montagem em rack padrão 19", com tampa de fechamento com encaixe, 1U, pintura em epóxi, aberturas laterais e traseira para manobra de patch cords.	un	14	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.4.5	Placa de fechamento cega, em aço, montagem em rack padrão 19", 1U, pintura em epóxi.	un	24	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.4.6	Portas documentos, formato A4, corpo injetado em termoplástico antichama V0, fixação por fita dupla-face	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.4.7	Calha de tomadas para montagem em rack padrão 19", 1U, no mínimo oito tomadas 2P+T 10 A 250 V ecapacidade mínima de carga de 2200 VA.	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.5	**IDENTIFICADORES - MONTAGEM E28 E SR 15**		**1**	
5.4.1.1.8.5.1	Etiqueta para impressora laser 25,4mm x 12,7mm	un	251	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.5.2	Luvas transparentes Ø = 6mm e etiquetas não adesivas 25mm x 4,3mm	un	166	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.5.3	Plaqueta de acrílico 60mm x 30mm	un	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.5.4	Porta marcador e marcador oval amarelo com escrito em preto	un	8	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.6	**CIRCUITOS ELÉTRICOS DE TELEFONIA - MONTAGEM E28 E SR 15**		**1**	
5.4.1.1.8.6.1	Disjuntor termomagnético modular bipolar, tensão de operação 230 V, corrente nominal 10 A, nível de curto de5000 A, curva C, montagem em calha DIN.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.6.2	Disjuntor termomagnético modular bipolar, tensão de operação 230 V, corrente nominal 10 A, nível de curto de5000 A, curva C, montagem em calha DIN.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

5.4.1.1.8.6.3	Terminal elétrico tubular para bitola 2,5 mm2, tensão máxima de operação 750 V, material de cobre estanhado e proteção de policloreto de vinila ou nylon, resistente a vibrações e classe de flamabilidade UL94 V0.	un	9	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.6.4	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor preto, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	20	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.6.5	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor azul claro, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	20	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.6.6	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor verde ou verde-amarelo, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	20	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.7	**MONTAGEM, INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - E28 ESR 15**		**1**	
5.4.1.1.8.7.1	Gateway Voip 8 portas para ramais analógicos, conter pelo o menos duas interfaces de rede LAN 100Base-T; implementar cancelamento de eco, detecção de voz (VAD), geração de ruído de conforto (CNG), G.711, G.729, TLS, SRTP, QoS, SNMP, conter interface de configuração e monitoramento web, interface multiusuário com controle de acesso, fornecido com acessórios para fixação em rack padrão 19", homologadopela ANATEL.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.7.2	Telefone IP, conter pelo o menos duas interfaces 100Base-T, teclas fixas para pelo o menos as funções correio de voz, atendimento, viva-voz, mute, volume up, volume down, flash e menu, conter display gráfico com pelo o menos três linhas, idioma do menu em português, implementar SIP, G.711, G.722, G.729A/B, 802.1X, LLDP. QoS, VLAN, PoE, fornecido com kit de instalação em mesa e parede, homologado pelaANATEL.	un	9	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.7.3	Telefone analógico com fio, discagem multifrequencial, teclas fixas para funções mudo, rediscar e flash, conter pelo o menos duas opções de campanhia e pelo o menos três ajustes do volume da companhia, fornecidocom kit de instalação em mesa e parede, homologado pela ANATEL.	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.7.4	Telefone analógico sem fio, discagem tom/pulso, tecnologia DECT 6.0, display luminoso alfanumérico, identificação de chamadas DTMF/FSK, capacidade de expansão para até cinco ramais (base + 4 ramais), indicação de carga de bateria, conter pelo o menos três tipos de toques monofônicos, três opções de ajuste de volume de toque e três opções de ajuste de volume de áudio, idioma do menu em português, pelo o menos as teclas de função flash, rediscar e mudo, botão na base para localizador de fone, bateria com duração de pelo o menos dez horas em uso, alcance entre base e fone de pelo o menos 30 metros em local fechado e 100 metros em local aberto, homologado pela ANATEL.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.8	**CERTIFICAÇÃO DE CABOS METÁLICOS - E28 E SR15**		**1**	
5.4.1.1.8.8.1	Certificação do cabeamento de rede cat 5e (link permanente) conforme norma ANSI/TIA-568.2-D	un	83	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.1.1.8.9	**COMISSIONAMENTO LOCAL - E28 E SR 15**		**1**	
5.4.1.1.8.9.1	Comissionamento local da estação 35 e subestação retificadora 64	Cj	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2	**ESTAÇÃO 29 E SR 16**		**1**	
5.4.2.1	**FORNECIMENTO DE MATERIAIS - E29 E SR 16**		**1**	
5.4.2.1.1	**INFRAESTRUTURA SECA - FORNECIMENTO E29 E SR 16**		**1**	
5.4.2.1.1.1	Leito aramado, 300mm x 100mm, bitola 3/16", aço carbono, galvanizado à frio.	m	55	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.1.2	Cruzeta Horizontal 90º para leito aramado, largura de 300mm, aço carbono, galvanizado à frio.	un	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.1.3	Tê Horizontal 90º para leito aramado, largura de 300mm, aço carbono, galvanizado à frio.	un	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.1.4	Curva horizontal 90º para leito aramado, largura de 300mm, aço carbono, galvanizado à frio.	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.1.5	Junção para leito aramado composto por 2 conectores para emenda, 2 parafusos cabeça lentilha auto-travante 1/4"x3/4", 2 arruelas lisas rosca WW 1/4" e 2 porcas sextavadas rosca WW 1/4".	Cj	61	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.1.6	Fixação para leito aramado em piso composto por 0,8m de perfilado perfurado 38mm x 38mm, 2 cantoneiras ZZ 38mm x 38mm, 2 sapatas externas 4 furos, 8 parafusos cabeça sextavada rosca WW 1/4"x2", 6 parafusos cabeça redonda com fenda 3/8" x 3/4", 2 parafusos cabeça redonda com fenda 1/4" x 3/4", 10 arruelas lisas rosca WW 1/4", 6 arruelas lisas rosca WW 3/8", 2 porcas sextavadas rosca WW 3/8",4 porcas losangulares rosca WW 3/8", 2 porcas losangulares rosca WW 1/4" e 8 chumbadores mecânicos CB completo rosca WW1/4".	Cj	28	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

5.4.2.1.1.7	Perfilado perfurado, 38mm x 38mm, aço carbono, chapa 20, galvanizado à fogo, sem tampa.	m	18	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.1.8	Junção L, 38mm x 38mm, aço carbono, galvanizado à fogo.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.1.9	Junção T, 38mm x 38mm, aço carbono, galvanizado à fogo.	un	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.1.10	Saída lateral simples para eletroduto, Ø 3/4", aço carbono, galvanizado a fogo, 2 parafusos cabeça lentilha auto-travante 3/8" x 3/4", 2 arruelas lisas rosca WW 3/8" e 2porcas sextavadas rosca WW 3/8".	Cj	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.1.11	Junção para perfilado composto por 1 emenda interna I 38mm x 38mm, 4 parafusos cabeça lentilha auto-tratante 3/8" x 3/4", 4 arruelas lisas rosca WW 3/8" e 4 porcas sextavadas rosca WW 3/8".	Cj	20	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.1.12	Fixação para perfilado em piso composto por 0,2m de perfilado perfurado 38mm x 38mm, cantoneira ZZ 38mmx38mm, 2 parafusos cabeça sextavada rosca WW 1/4"x2", 2 parafusos cabeça lentilha auto-travante 3/8"x3/4", 2 arruelas lisas rosca WW 1/4", 2 arruelas lisas rosca WW 3/8", 2 porcas losangulares rosca WW3/8" e 2 chumbador mecânico CB completo rosca WW 1/4".	Cj	9	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.1.13	Eletrocalha, 300mm x 100mm, chapa 18 (1,25mm), aço carbono, lisa, com aba (virola), com tampa deencaixe, acabamento galvanizado à fogo.	m	50	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.1.14	Tê horizontal 90º para eletrocalha, largura 300mm, com tampa de encaixe, aço carbono, acabamentogalvanizado à fogo.	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.1.15	Curva horizontal 90º para eletrocalha, largura 300mm, com tampa de encaixe, aço carbono, acabamentogalvanizado à fogo.	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.1.16	Terminal com uma saída para eletroduto Ø 3/4" em eletrocalha 300mm x 100mm, aço carbono, acabamentogalvanizado à fogo.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.1.17	Junção para eletrocalha composto por 1 emenda interna U 300mm x 100mm, 8 parafusos cabeça lentilha auto- travante 3/8" x 3/4", 8 arruelas lisas rosca WW 3/8" e 8 porcas sextavadas rosca WW 3/8".	Cj	32	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.1.18	Suspensão de eletrocalha 300mm x 100mm em teto, composto por 1 suporte ômega 300mm x 100mm, 6 arruelas lisas rosca WW 3/8", 6 porcas sextavadas rosca WW 3/8", vergalhões rosca total WW 3/8" e 2chumbadores mecânicos CB completo rosca WW 3/8".	Cj	25	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.1.19	Eletrocalha, 250mm x 50mm, chapa 18 (1,25mm), aço carbono, lisa, com aba (virola), com tampa de encaixe,acabamento galvanizado à fogo.	m	20	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.1.20	Curva horizontal 90º para eletrocalha, largura 250mm, com tampa de encaixe, aço carbono, acabamentogalvanizado à fogo.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.1.21	Junção para eletrocalha composto por 1 emenda interna U 250mm x 50mm, 8 parafusos cabeça lentilha auto- travante 3/8" x 3/4", 8 arruelas lisas rosca WW 3/8" e 8 porcas sextavadas rosca WW 3/8".	Cj	11	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.1.22	Suspensão de eletrocalha 250mm x 50mm em teto, composto por 1 suporte ômega 250mm x 50mm, 6 arruelas lisas rosca WW 3/8", 6 porcas sextavadas rosca WW 3/8", vergalhões rosca total WW 3/8" e 2chumbadores mecânicos CB completo rosca WW 3/8".	Cj	10	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.1.23	Leito, 400mm x 75mm, longarina 75mm, chapa 18, travessas 19mm x 38mm, chapa 20, aço carbono eacabamento galvanizado a frio.	m	16	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.1.24	Fixação de leito em parede composto por 2 suportes de fixação, 2 arruelas lisas rosca WW 1/4", 2 parafusos cabeça sextavada rosca WW 1/4" x 2" e 2 chumbadores mecânicos CB completo rosca WW 1/4".	Cj	11	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.1.25	Eletroduto corrugado de PVC embutido em teto e parede, Ø 3/4", não propaga chamas, resistente areagentes químicos, resistência diametral de cargas de até 320N/ 5 cm.	m	88	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.1.26	Eletroduto rígido de PVC roscável, embutido em piso e parede, Ø 1", classe de resistência mecânica pesada, resistente a reagentes químicos, não propaga chamas.	m	70	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.1.27	Luvas, Ø 1", em PVC	un	24	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.1.28	Eletroduto rígido de PVC roscável, embutido em parede, Ø 3/4", classe de resistência mecânica pesada,resistente a reagentes químicos, não propaga chamas.	m	12	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.1.29	Luvas, Ø 3/4", em PVC	un	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.1.30	Eletroduto rígido, aço carbono conforme norma ABNT NBR 13057, Ø 3/4", rosca BSP, acabamentogalvanizado à frio, classe de resistência mecânica pesada.	m	17	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.1.31	Fixação para eletroduto em parede composto por - 1 parafuso atarraxante 4,2mm x 32mm cabeça chata fenda- 1 arruela lisa rosca WW 1/4"-1 bucha de nylon S6-1 abraçadeira tipo D, Ø 3/4", com parafuso cabeça redonda com fenda e porca sextavada.	Cj	22	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.1.32	Eletroduto rígido, aço carbono conforme norma ABNT NBR 13057, Ø 1", rosca BSP, acabamento galvanizadoà frio, classe de resistência mecânica pesada.	m	100	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.1.33	Luvas, Ø 1", em aço carbono, acabamento galvanizado eletrolítico ou pré-zincado.	un	34	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

5.4.2.1.1.34	Fixação para eletroduto em teto composto por 1 parafuso cabeça sextavada rosca WW 1/4" x 2"1 arruela lisa rosca WW 1/4"1 chumbador mecânico CB completo rosca WW 1/4" 1 abraçadeira tipo D, Ø 1" , com parafuso cabeça redonda com fenda e porca sextavada.	Cj	50	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.1.35	Duto PEAD corrugado, embutido em piso, Ø 63mm, resistência a compressão de 680N	m	25	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.1.36	Caixa de passagem estampada 250 x 250 x 100mm, fabricada em alumínio, parafusos com tratamentoespecial contra corrosão, tampa reversível antiderrapante, junta de vedação, grau de proteção IP65, diâmetro dos furos para passagem de eletroduto de Ø 3/4" e 1"	un	14	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.1.37	Condulete de derivação Tipo X, rosca BSP, proteção anticorrosão, parafuso com tratamento especial contra corrosão, fabricado em alumínio, com tampa em alumínio para 2 conectores RJ45 fêmea, moldura RJ45fêmea e dois conectores RJ45 fêmea.	un	19	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.1.38	Condulete de derivação Tipo X, rosca BSP, proteção anticorrosão, parafuso com tratamento especial contracorrosão, fabricado em alumínio, com tampa em alumínio com 1 posto para tomada elétrica e tomada 2P+T 10A 250V, conforme ABNT NBR 14136	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.1.39	Condulete de derivação Tipo X, rosca BSP, proteção anticorrosão, parafuso com tratamento especial contracorrosão, fabricado em alumínio, com tampa cega em alumínio.	un	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.1.40	Caixa de embutir octogonal, 3" x 3", bordas com reforços contra empenamento da peça, não propagante dechamas, entrada de eletrodutos de Ø 3/4" e 1".	un	12	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.1.41	Caixa de embutir, 4" x 2", bordas com reforços contra empenamento da peça, não propagante de chamas, entrada de eletrodutos de Ø 3/4" e 1", com tampa e suporte para conectores RJ 45 fêmea e 2 conectores RJ45 fêmea.	un	24	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.1.42	Caixa de embutir, 4" x 4", bordas com reforços contra empenamento da peça, não propagante de chamas, entrada de eletrodutos Ø 3/4" e 1", com tampa e suporte para conectores RJ 45 fêmea e 4 conectores RJ 45fêmea.	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.2	**CABOS METÁLICOS, PATCH CORDS E CONECTORES RJ45 FÊMEA -FORNECIMENTO E29 E SR 16**		**1**	
5.4.2.1.2.1	Cabo de rede U/UTP cat 5e, classe de flamabilidade LSZH, material do condutor de cobre puro, 4 pares24AWG, largura de banda até 100 MHz.	m	2900	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.2.2	CaboCI 50-20, cobertura externa em polietileno, enfaixamento não higroscópico e condutores isolados emtermoplástico, diâmetro do condutor 0,50mm, 20 condutores.	m	40	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.2.3	Cabo CCI 50-04, cobertura externa em PVC e condutores isolados em termo plástico, diâmetro do condutor0,50mm, 4 condutores	m	15	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.2.4	Patch cord cat.5e, U/UTP, condutor de cobre nu multifilar, condutor de cobre puro, quatro pares 24 AWG,padrão de montagem T568A/B, largura de banda até 100 MHz, tamanho 2,5m.	un	58	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.2.5	Conector RJ45 fêmea, cat.5e, material termoplástico não propagante à chama UL 94V-0, condutor 22 a 26 AWG, padrão de montagem T568A ou T568B, ciclos de inserção superior ou igual a 1000, compatível com os patch panels descarregados das principais marcas do mercado, como Furukawa e Nexans.	un	104	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.3	**QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE TELEFONIA E CAIXAS DE TELEFONIA -FORNECIMENTO E29 E SR 16**		**1**	
5.4.2.1.3.1	Caixa subterrânea R1, 60x35x50cm, em concreto, com tampa em ferro fundido e escrito telefone	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.3.2	Quadro de comando CC em poliestireno, 30x20x13cm, borracha de vedação, IP 67 e IK 09	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.3.3	Caixa de embutir para distribuição de telefonia, 120x120x12 cm, em chapa de aço com pintura eletrostática a pó, fundo em madeira, fecho canhão em triângulo nas tampas, índice de resistência mecânica IK 8, IP 55,	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.3.4	Caixa de embutir para distribuição de telefonia, 40x40x12 cm, em chapa de aço com pintura eletrostática a pó, fundo em madeira, fecho canhão em triângulo nas tampas, índice de resistência mecânica IK 8, IP 55,	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.3.5	Bloco M10B, contato normalmente fechado (NF), com bastidor.	un	8	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.3.6	Anel guia base nº2, Ø 40mm	un	16	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.3.7	Presilha metálica para cabo telefônico	un	13	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.4	**RACK DE TELECOMUNICAÇÕES E ACESSÓRIOS - FORNECIMENTO E29 ESR 16**		**1**	
5.4.2.1.4.1	Rack de piso, 44Us, em aço, IP20, estrutura com terminal de aterramento, porta frontal reversível em vidro temperado, fechadura tipo cilindro, portas laterais com abertura por chave ou fecho, entrada e saída de cabos pelo teto e pela base, teto com pelo o menos dois ventiladores, pintura epóxi na cor preta e atender as especificações ANSI/EIA RS-310-D, IEC 297-2 e DIN41494 partes 1 e 7.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

5.4.2.1.4.2	Rack de parede, 12Us, em aço, IP20, estrutura com terminal de aterramento, porta frontal reversível em vidro temperado, fechadura tipo cilindro, portas laterais com abertura por chave ou fecho, entrada e saída de cabos pelo teto e pela base, teto com pelo o menos dois ventiladores, pintura epóxi na cor preta e atender as especificações ANSI/EIA RS-310-D, IEC 297-2 e DIN41494 partes 1 e 7.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.4.3	Patch Panel Cat. 5e, 24 portas, descarregado, 1U, montagem em rack padrão 19", compatível com os conectores RJ45 fêmea das principais marcas do mercado, como Furukawa, Nexans, Systimax, Panduit eAMP.	un	8	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.4.4	Guia fechado horizontal de cabos, em aço, montagem em rack padrão 19", com tampa de fechamento com encaixe, 1U, pintura em epóxi, aberturas laterais e traseira para manobra de patch cords.	un	14	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.4.5	Placa de fechamento cega, em aço, montagem em rack padrão 19", 1U, pintura em epóxi.	un	24	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.4.6	Portas documentos, formato A4, corpo injetado em termoplástico antichama V0, fixação por fita dupla-face	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.4.7	Calha de tomadas para montagem em rack padrão 19", 1U, no mínimo oito tomadas 2P+T 10 A 250 V ecapacidade mínima de carga de 2200 VA.	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.5	**IDENTIFICADORES - FORNECIMENTO E29 E SR 16**		**1**	
5.4.2.1.5.1	Etiqueta para impressora laser 25,4mm x 12,7mm	un	251	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.5.2	Luvas transparentes Ø = 6mm e etiquetas não adesivas 25mm x 4,3mm	un	166	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.5.3	Plaqueta de acrílico 60mm x 30mm	un	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.5.4	Porta marcador e marcador oval amarelo com escrito em preto	un	8	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.6	**CIRCUITOS ELÉTRICOS DE TELEFONIA - FORNECIMENTO E29 E SR 16**		**1**	
5.4.2.1.6.1	Disjuntor termomagnético modular bipolar, tensão de operação 230 V, corrente nominal 10 A, nível de curto de5000 A, curva C, montagem em calha DIN.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.6.2	Disjuntor termomagnético modular bipolar, tensão de operação 230V, corrente nominal 6 A, nível de curto de5000 A, curva C, montagem em calha DIN.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.6.3	Terminal elétrico tubular para bitola 2,5 mm2, tensão máxima de operação 750 V, material de cobre estanhado e proteção de policloreto de vinila ou nylon, resistente a vibrações e classe de flamabilidade UL94 V0.	un	9	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.6.4	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor preto, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	20	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.6.5	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor azul claro, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	20	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.6.6	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor verde ou verde-amarelo, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	20	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.7	**FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS - E29 E SR 16**		**1**	
5.4.2.1.7.1	Gateway Voip 8 portas para ramais analógicos, conter pelo o menos duas interfaces de rede LAN 100Base-T; implementar cancelamento de eco, detecção de voz (VAD), geração de ruído de conforto (CNG), G.711, G.729, TLS, SRTP, QoS, SNMP, conter interface de configuração e monitoramento web, interface multiusuário com controle de acesso, fornecido com acessórios para fixação em rack padrão 19", homologado pela ANATEL.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.7.2	Telefone IP, conter pelo o menos duas interfaces 100Base-T, teclas fixas para pelo menos as funções correio de voz, atendimento, viva-voz, mute, volume up, volume down, flash e menu, conter display gráfico com pelo o menos três linhas, idioma do menu em português, implementar SIP, G.711, G.722, G.729A/B, 802.1X, LLDP. QoS, VLAN, PoE, fornecido com kit de instalação em mesa e parede, homologado pela ANATEL.	un	9	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.1.7.3	Telefone analógico com fio, discagem multifrequencial, teclas fixas para funções mudo, rediscar e flash, conterpelo o menos duas opções de campanhia e pelo o menos três ajustes do volume da companhia, fornecido com kit de instalação em mesa e parede, homologado pela ANATEL.	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

5.4.2.1.7.4	Telefone analógico sem fio, discagem tom/pulso, tecnologia DECT 6.0, display luminoso alfanumérico, identificação de chamadas DTMF/FSK, capacidade de expansão para até cinco ramais (base + 4 ramais), indicação de carga de bateria, conter pelo o menos três tipos de toques monofônicos, três opções de ajuste de volume de toque e três opções de ajuste de volume de áudio, idioma do menu em português, pelo o menos as teclas de função flash, rediscar e mudo, botão na base para localizador de fone, bateria com duração de pelo o menos dez horas em uso, alcance entre base e fone de pelo o menos 30 metros em local fechado e 100 metros em local aberto, homologado pela ANATEL.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2	**MONTAGEM DE MATERIAIS - E29 E SR 16**		**1**	
5.4.2.2.1	**INFRAESTRUTURA SECA - MONTAGEM E29 E SR 16**		**1**	
5.4.2.2.1.1	Leito aramado, 300mm x 100mm, bitola 3/16”, aço carbono, galvanizado à frio.	m	55	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.1.2	Cruzeta Horizontal 90º para leito aramado, largura de 300mm, aço carbono, galvanizado à frio.	un	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.1.3	Tê Horizontal 90º para leito aramado, largura de 300mm, aço carbono, galvanizado à frio.	un	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.1.4	Curva horizontal 90º para leito aramado, largura de 300mm, aço carbono, galvanizado à frio.	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.1.5	Junção para leito aramado composto por 2 conectores para emenda, 2 parafusos cabeça lentilha auto-travante 1/4”x3/4”, 2 arruelas lisas rosca WW 1/4" e 2 porcas sextavadas rosca WW 1/4".	Cj	61	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.1.6	Fixação para leito aramado em piso composto por 0,8m de perfilado perfurado 38mm x 38mm, 2 cantoneiras ZZ 38mm x 38mm, 2 sapatas externas 4 furos, 8 parafusos cabeça sextavada rosca WW 1/4”x2", 6 parafusos cabeça redonda com fenda 3/8” x 3/4", 2 parafusos cabeça redonda com fenda 1/4” x 3/4", 10 arruelas lisas rosca WW 1/4”, 6 arruelas lisas rosca WW 3/8", 2 porcas sextavadas rosca WW 3/8",4 porcas losangulares rosca WW 3/8", 2 porcas losangulares rosca WW 1/4” e 8 chumbadores mecânicos CB completo rosca WW1/4”.	Cj	28	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.1.7	Perfilado perfurado, 38mm x 38mm, aço carbono, chapa 20, galvanizado à fogo, sem tampa.	m	18	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.1.8	Junção L, 38mm x 38mm, aço carbono, galvanizado à fogo.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.1.9	Junção T, 38mm x 38mm, aço carbono, galvanizado à fogo.	un	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.1.10	Saída lateral simples para eletroduto, Ø 3/4”, aço carbono, galvanizado a fogo, 2 parafusos cabeça lentilha auto-travante 3/8” x 3/4", 2 arruelas lisas rosca WW 3/8” e 2porcas sextavadas rosca WW 3/8”.	Cj	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.1.11	Junção para perfilado composto por 1 emenda interna I 38mm x 38mm, 4 parafusos cabeça lentilha auto-travante 3/8” x 3/4", 4 arruelas lisas rosca WW 3/8” e 4 porcas sextavadas rosca WW 3/8”.	Cj	20	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.1.12	Fixação para perfilado em piso composto por 0,2m de perfilado perfurado 38mm x 38mm, cantoneira ZZ 38mmx38mm, 2 parafusos cabeça sextavada rosca WW 1/4"x2", 2 parafusos cabeça lentilha auto-travante 3/8”x3/4", 2 arruelas lisas rosca WW 1/4”, 2 arruelas lisas rosca WW 3/8”, 2 porcas losangulares rosca WW3/8” e 2 chumbador mecânico CB completo rosca WW 1/4”.	Cj	9	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.1.13	Eletrocalha, 300mm x 100mm, chapa 18 (1,25mm), aço carbono, lisa, com aba (virola), com tampa deencaixe, acabamento galvanizado à fogo.	m	50	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.1.14	Tê horizontal 90º para eletrocalha, largura 300mm, com tampa de encaixe, aço carbono, acabamentogalvanizado à fogo.	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.1.15	Curva horizontal 90º para eletrocalha, largura 300mm, com tampa de encaixe, aço carbono, acabamentogalvanizado à fogo.	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.1.16	Terminal com uma saída para eletroduto Ø 3/4” em eletrocalha 300mm x 100mm, aço carbono, acabamentogalvanizado à fogo.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.1.17	Junção para eletrocalha composto por 1 emenda interna U 300mm x 100mm, 8 parafusos cabeça lentilha auto- travante 3/8” x 3/4", 8 arruelas lisas rosca WW 3/8” e 8 porcas sextavadas rosca WW 3/8”.	Cj	32	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.1.18	Suspensão de eletrocalha 300mm x 100mm em teto, composto por 1 suporte ômega 300mm x 100mm, 6 arruelas lisas rosca WW 3/8”, 6 porcas sextavadas rosca WW 3/8”, vergalhões rosca total WW 3/8” e 2chumbadores mecânicos CB completo rosca WW 3/8”.	Cj	25	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.1.19	Eletrocalha, 250mm x 50mm, chapa 18 (1,25mm), aço carbono, lisa, com aba (virola), com tampa de encaixe,acabamento galvanizado à fogo.	m	20	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.1.20	Curva horizontal 90º para eletrocalha, largura 250mm, com tampa de encaixe, aço carbono, acabamentogalvanizado à fogo.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.1.21	Junção para eletrocalha composto por 1 emenda interna U 250mm x 50mm, 8 parafusos cabeça lentilha auto- travante 3/8” x 3/4", 8 arruelas lisas rosca WW 3/8” e 8 porcas sextavadas rosca WW 3/8”.	Cj	11	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.1.22	Suspensão de eletrocalha 250mm x 50mm em teto, composto por 1 suporte ômega 250mm x 50mm, 6arruelas lisas rosca WW 3/8”, 6 porcas sextavadas rosca WW 3/8”, vergalhões rosca total WW 3/8” e 2 chumbadores mecânicos CB completo rosca WW 3/8”.	Cj	10	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

5.4.2.2.1.23	Leito, 400mm x 75mm, longarina 75mm, chapa 18, traversas 19mm x 38mm, chapa 20, aço carbono eacabamento galvanizado a frio.	m	16	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.1.24	Fixação de leito em parede composto por 2 suportes de fixação, 2 arruelas lisas rosca WW 1/4", 2 parafusos cabeça sextavada rosca WW 1/4" x 2" e 2 chumbadores mecânicos CB completo rosca WW 1/4".	Cj	11	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.1.25	Eletroduto corrugado de PVC embutido em teto e parede, Ø 3/4", não propaga chamas, resistente areagentes químicos, resistência diametral de cargas de até 320N/ 5 cm.	m	88	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.1.26	Eletroduto rígido de PVC roscável, embutido em piso e parede, Ø 1", classe de resistência mecânica pesada,resistente a reagentes químicos, não propaga chamas.	m	70	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.1.27	Luvas, Ø 1", em PVC	un	24	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.1.28	Eletroduto rígido de PVC roscável, embutido em parede, Ø 3/4", classe de resistência mecânica pesada,resistente a reagentes químicos, não propaga chamas.	m	12	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.1.29	Luvas, Ø 3/4", em PVC	un	4	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.1.30	Eletroduto rígido, aço carbono conforme norma ABNT NBR 13057, Ø 3/4", rosca BSP, acabamentogalvanizado à frio, classe de resistência mecânica pesada.	m	17	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.1.31	Fixação para eletroduto em parede composto por 1 parafuso atarraxante 4,2mm x 32mm cabeça chata fenda,1 arruela lisa rosca WW 1/4", 1 bucha de nylon S6 e 1 abraçadeira tipo D, Ø 3/4", com parafuso cabeça redonda com fenda e porca sextavada.	Cj	22	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.1.32	Eletroduto rígido, aço carbono conforme norma ABNT NBR 13057, Ø 1", rosca BSP, acabamento galvanizadoà frio, classe de resistência mecânica pesada.	m	100	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.1.33	Luvas, Ø 1", em aço carbono, acabamento galvanizado eletrolítico ou pré-zincado.	un	34	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.1.34	Fixação para eletroduto em teto composto por 1 parafuso cabeça sextavada rosca WW 1/4" x 2", 1 arruelalisa rosca WW 1/4", 1 chumbador mecânico CB completo rosca WW 1/4" e 1 abraçadeira tipo D, Ø 1" , com parafuso cabeça redonda com fenda e porca sextavada.	Cj	50	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.1.35	Duto PEAD corrugado, embutido em piso, Ø 63mm, resistência a compressão de 680N	m	25	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.1.36	Caixa de passagem estampada 250 x 250 x 100mm, fabricada em alumínio, parafusos com tratamentoespecial contra corrosão, tampa reversível antiderrapante, junta de vedação, grau de proteção IP65, diâmetro dos furos para passagem de eletroduto de Ø 3/4" e 1"	un	14	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.1.37	Condulete de derivação Tipo X, rosca BSP, proteção anticorrosão, parafuso com tratamento especial contra corrosão, fabricado em alumínio, com tampa em alumínio para 2 conectores RJ45 fêmea, moldura RJ45fêmea e dois conectores RJ45 fêmea.	un	19	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.1.38	Condulete de derivação Tipo X, rosca BSP, proteção anticorrosão, parafuso com tratamento especial contra corrosão, fabricado em alumínio, com tampa em alumínio com 1 posto para tomada elétrica e tomada 2P+T10A 250V, conforme ABNT NBR 14136	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.1.39	Condulete de derivação Tipo X, rosca BSP, proteção anticorrosão, parafuso com tratamento especial contracorrosão, fabricado em alumínio, com tampa cega em alumínio.	un	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.1.40	Caixa de embutir octogonal, 3" x 3", bordas com reforços contra empenamento da peça, não propagante dechamas, entrada de eletrodutos de Ø 3/4" e 1".	un	12	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.1.41	Caixa de embutir, 4" x 2", bordas com reforços contra empenamento da peça, não propagante de chamas, entrada de eletrodutos de Ø 3/4" e 1", com tampa e suporte para conectores RJ 45 fêmea e 2 conectores RJ45 fêmea.	un	24	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.1.42	Caixa de embutir, 4" x 4", bordas com reforços contra empenamento da peça, não propagante de chamas,entrada de eletrodutos Ø 3/4" e 1", com tampa e suporte para conectores RJ 45 fêmea e 4 conectores RJ 45 fêmea.	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.2	**CABOS METÁLICOS, PATCH CORDS E CONECTORES RJ45 FÊMEA -MONTAGEM E29 E SR 16**		**1**	
5.4.2.2.2.1	Cabo de rede U/UTP cat 5e, classe de flamabilidade LSZH, material do condutor de cobre puro, 4 pares24AWG, largura de banda até 100 MHz.	m	2900	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.2.2	CaboCI 50-20, cobertura externa em polietileno, enfaixamento não higroscópico e condutores isolados emtermoplástico, diâmetro do condutor 0,50mm, 20 condutores.	m	40	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.2.3	Cabo CCI 50-04, cobertura externa em PVC e condutores isolados em termo plástico, diâmetro do condutor0,50mm, 4 condutores	m	15	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.2.4	Patch cord cat.5e, U/UTP, condutor de cobre nu multifilar, condutor de cobre puro, quatro pares 24 AWG,padrão de montagem T568A/B, largura de banda até 100 MHz, tamanho 2,5m.	un	58	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

5.4.2.2.2.5	Conector RJ45 fêmea, cat.5e, material termoplástico não propagante à chama UL 94V-0, condutor 22 a 26 AWG, padrão de montagem T568A ou T568B, ciclos de inserção superior ou igual a 1000, compatível com os patch panels descarregados das principais marcas do mercado, como Furukawa e Nexans.	un	104	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.3	**QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE TELEFONIA E CAIXAS DE TELEFONIA -MONTAGEM E29 E SR 16**		**1**	
5.4.2.2.3.1	Caixa subterrânea R1, 60x35x50cm, em concreto, com tampa em ferro fundido e escrito telefone	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.3.2	Quadro de comando CC em poliestireno, 30x20x13cm, borracha de vedação, IP 67 e IK 09	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.3.3	Caixa de embutir para distribuição de telefonia, 120x120x12 cm, em chapa de aço com pintura eletrostática a pó, fundo em madeira, fecho canhão em triângulo nas tampas, índice de resistência mecânica IK 8, IP 55,	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.3.4	Caixa de embutir para distribuição de telefonia, 40x40x12 cm, em chapa de aço com pintura eletrostática a pó, fundo em madeira, fecho canhão em triângulo nas tampas, índice de resistência mecânica IK 8, IP 55,	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.3.5	Bloco M10B, contato normalmente fechado (NF), com bastidor.	un	8	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.3.6	Anel guia base nº2, Ø 40mm	un	16	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.3.7	Presilha metálica para cabo telefônico	un	13	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.4	**RACK DE TELECOMUNICAÇÕES E ACESSÓRIOS - MONTAGEM E29 E SR16**		**1**	
5.4.2.2.4.1	Rack de piso, 44Us, em aço, IP20, estrutura com terminal de aterramento, porta frontal reversível em vidro temperado, fechadura tipo cilindro, portas laterais com abertura por chave ou fecho, entrada e saída de cabos pelo teto e pela base, teto com pelo o menos dois ventiladores, pintura epóxi na cor preta e atender as especificações ANSI/EIA RS-310-D, IEC 297-2 e DIN41494 partes 1 e 7.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.4.2	Rack de parede, 12Us, em aço, IP20, estrutura com terminal de aterramento, porta frontal reversível em vidro temperado, fechadura tipo cilindro, portas laterais com abertura por chave ou fecho, entrada e saída de cabos pelo teto e pela base, teto com pelo o menos dois ventiladores, pintura epóxi na cor preta e atender as especificações ANSI/EIA RS-310-D, IEC 297-2 e DIN41494 partes 1 e 7.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.4.3	Patch Panel Cat. 5e, 24 portas, descarregado, 1U, montagem em rack padrão 19", compatível com os conectores RJ45 fêmea das principais marcas do mercado, como Furukawa, Nexans, Systimax, Panduit eAMP.	un	8	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.4.4	Guia fechado horizontal de cabos, em aço, montagem em rack padrão 19", com tampa de fechamento com encaixe, 1U, pintura em epóxi, aberturas laterais e traseira para manobra de patch cords.	un	14	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.4.5	Placa de fechamento cega, em aço, montagem em rack padrão 19", 1U, pintura em epóxi.	un	24	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.4.6	Portas documentos, formato A4, corpo injetado em termoplástico antichama V0, fixação por fita dupla-face	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.4.7	Calha de tomadas para montagem em rack padrão 19", 1U, no mínimo oito tomadas 2P+T 10 A 250 V ecapacidade mínima de carga de 2200 VA.	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.5	**IDENTIFICADORES - MONTAGEM E29 E SR 16**		**1**	
5.4.2.2.5.1	Etiqueta para impressora laser 25,4mm x 12,7mm	un	251	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.5.2	Luvas transparentes Ø = 6mm e etiquetas não adesivas 25mm x 4,3mm	un	166	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.5.3	Plaqueta de acrílico 60mm x 30mm	un	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.5.4	Porta marcador e marcador oval amarelo com escrito em preto	un	8	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.6	**CIRCUITOS ELÉTRICOS DE TELEFONIA - MONTAGEM E29 E SR 16**		**1**	
5.4.2.2.6.1	Disjuntor termomagnético modular bipolar, tensão de operação 230 V, corrente nominal 10 A, nível de curto de5000 A, curva C, montagem em calha DIN.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.6.2	Disjuntor termomagnético modular bipolar, tensão de operação 230 V, corrente nominal 10 A, nível de curto de5000 A, curva C, montagem em calha DIN.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.6.3	Terminal elétrico tubular para bitola 2,5 mm2, tensão máxima de operação 750 V, material de cobre estanhado e proteção de policloreto de vinila ou nylon, resistente a vibrações e classe de flamabilidade UL94 V0.	un	9	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.6.4	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor preto, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	20	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.6.5	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor azul claro, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	20	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

5.4.2.2.6.6	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor verde ou verde-amarelo, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	20	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.7	**MONTAGEM, INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - E29E SR 16**		**1**	
5.4.2.2.7.1	Gateway Voip 8 portas para ramais analógicos, conter pelo o menos duas interfaces de rede LAN 100Base-T; implementar cancelamento de eco, detecção de voz (VAD), geração de ruído de conforto (CNG), G.711, G.729, TLS, SRTP, QoS, SNMP, conter interface de configuração e monitoramento web, interface multiusuário com controle de acesso, fornecido com acessórios para fixação em rack padrão 19", homologadopela ANATEL.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.7.2	Telefone IP, conter pelo o menos duas interfaces 100Base-T, teclas fixas para pelo o menos as funções correio de voz, atendimento, viva-voz, mute, volume up, volume down, flash e menu, conter display gráfico com pelo o menos três linhas, idioma do menu em português, implementar SIP, G.711, G.722, G.729A/B, 802.1X, LLDP. QoS, VLAN, PoE, fornecido com kit de instalação em mesa e parede, homologado pelaANATEL.	un	9	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.7.3	Telefone analógico com fio, discagem multifrequencial, teclas fixas para funções mudo, rediscar e flash, conter pelo o menos duas opções de campanhia e pelo o menos três ajustes do volume da companhia, fornecidocom kit de instalação em mesa e parede, homologado pela ANATEL.	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.2.7.4	Telefone analógico sem fio, discagem tom/pulso, tecnologia DECT 6.0, display luminoso alfanumérico, identificação de chamadas DTMF/FSK, capacidade de expansão para até cinco ramais (base + 4 ramais), indicação de carga de bateria, conter pelo o menos três tipos de toques monofônicos, três opções de ajuste de volume de toque e três opções de ajuste de volume de áudio, idioma do menu em português, pelo o menos as teclas de função flash, rediscar e mudo, botão na base para localizador de fone, bateria com duração de pelo o menos dez horas em uso, alcance entre base e fone de pelo o menos 30 metros em local fechado e 100 metros em local aberto, homologado pela ANATEL.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.3	**CERTIFICAÇÃO DE CABOS METÁLICOS - E29 E SR 16**		**1**	
5.4.2.3.1	Certificação do cabeamento de rede cat 5e (link permanente) conforme norma ANSI/TIA-568.2-D	un	83	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.4.2.4	**COMISSIONAMENTO LOCAL - E29 E SR 16**		**1**	
5.4.2.4.1	Comissionamento local da estação 35 e subestação retificadora 64	Cj	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5	**CONTROLE DE ACESSO**		**1**	
5.5.1	**SUBESTAÇÃO RETIFICADORA 16**		**1**	
5.5.1.1	**FORNECIMENTO DE MATERIAIS**		**1**	
5.5.1.1.1	Eletroduto corrugado de PVC embutido em teto e parede, Ø 3/4", não propaga chamas, resistente areagentes químicos, resistência diametral de cargas de até 320N/ 5 cm.	m	9	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.1.2	Eletroduto rígido, aço carbono conforme norma ABNT NBR 13057, Ø 1", rosca BSP, acabamento galvanizadoà frio, classe de resistência mecânica pesada.	m	40	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.1.3	Luvas, Ø 1", em aço carbono, acabamento galvanizado eletrolítico ou pré-zincado.	un	14	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.1.4	Fixação para eletroduto em parede composto por - 1 parafuso atarraxante 4,2mm x 32mm cabeça chata fenda- 1 arruela lisa rosca WW 1/4"-1 bucha de nylon S6-1 abraçadeira tipo D, Ø 3/4", com parafuso cabeça redonda com fenda e porca sextavada.	Cj	27	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.1.5	Condulete de derivação Tipo X, rosca BSP, proteção anticorrosão, parafuso com tratamento especial contracorrosão, fabricado em alumínio, com tampa em alumínio com 1 posto para tomada elétrica e tomada 2P+T 10A 250V, conforme ABNT NBR 14136	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.1.6	Condulete de derivação Tipo X, rosca BSP, proteção anticorrosão, parafuso com tratamento especial contracorrosão, fabricado em alumínio, com tampa cega em alumínio.	un	15	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.1.7	Caixa de embutir, 4" x 2", bordas com reforços contra empenamento da peça, não propagante de chamas, entrada de eletrodutos de Ø 3/4" e 1", com tampa e suporte para conectores RJ 45 fêmea e 2 conectores RJ45 fêmea.	un	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.1.8	CABO PP CORDPLAST 2 CONDUTORES 450/750V 1,50mm2	M	110	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.1.9	Cabo manga, 2 vias, bitola 22AWG, condutores em cobre nu, isolação e cobertura em policloreto de vinila, classe de flamabilidade LSZH, não propaga chamas, sem blindagem.	M	110	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.1.10	Cabo manga, 8 vias, bitola 22AWG, condutores em cobre nu, isolação e cobertura em policloreto de vinila, classe de flamabilidade LSZH, não propaga chamas, sem blindagem.	M	52	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

5.5.1.1.11	Patch cord cat.5e, U/UTP, condutor de cobre nu multifilar, condutor de cobre puro, quatro pares 24 AWG,padrão de montagem T568A/B, largura de banda até 100 MHz, tamanho 2,5m.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.1.12	Etiqueta para impressora laser 25,4mm x 12,7mm	un	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.1.13	Luvas transparentes Ø = 6mm e etiquetas não adesivas 25mm x 4,3mm	un	30	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.1.14	Plaqueta de acrílico 60mm x 30mm	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.1.15	Disjuntor termomagnético modular bipolar, tensão de operação 230V, corrente nominal 6 A, nível de curto de5000 A, curva C, montagem em calha DIN.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.1.16	Terminal elétrico tubular para bitola 2,5 mm2, tensão máxima de operação 750 V, material de cobre estanhado e proteção de policloreto de vinila ou nylon, resistente a vibrações e classe de flamabilidade UL94 V0.	un	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.1.17	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor preto, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	10	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.1.18	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor azul claro, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	10	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.1.19	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor verde ou verde-amarelo, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	10	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.2	**FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS**		**1**	
5.5.1.2.1	Controladora de acesso para controle de até 4 portas, capacidade para até 4 leitores de proximidade, acionamento de até 4 botões de saída, entrada para até 4 sensores de porta aberta, monitorar estado das portas e acionar alarme de porta aberta, capacidade para pelo o menos 3 entradas auxiliares e 3 saídas auxiliares, 1 interface de comunicação fast ethernet, compatibilidade com leitores Wiegand, armazena até 20000 chaves na memória e 50000 eventos na memória, compatível com o software de gerenciamento de controle de acesso e leitoras de cartão RFID a serem fornecidos.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.2.2	Leitor RFID, modulação ASK, frequência de operação 13,56 Mhz, IP65, interface de comunicação Wiegand 26 ou 34 bits, tensão de alimentação 12 Vcc, antena interna, sinalização de status sonora e visual, autenticação por cartão de proximidade, distância de leitura do cartão de 2 a 6 cm, compatível com o software de gerenciamento de controle de acesso e controladora a serem fornecidos.	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.2.3	Fechadura elétrica de sobrepor com abertura por chave, instalação em porta e portão de metal com abertura para dentro ou para fora, à direita ou à esquerda, tambor substituível, cilindro ajustável de 35mm até 75mm de comprimento, alimentação em 12 Vcc, destrava ao primeiro impulso, furação compatível com outras marcas do mercado, proteção contra intempéries, utilização ao tempo, fornecida com pelo o menos três chaves, compatível com a controladora a ser fornecida.	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.2.4	Botão de saída por contato, compatível com caixas de embutir e sobrepor de 4"x2", contato NA, acabamento metálico, resistência mínima de 500 mil acionamento, compatível com a controladora a ser fornecida.	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.2.5	Sensor de porta aberta, material anti-UV, instalação através de cabo flexível integrado, kit de instalação com parafusos e fita dupla face, distância de abertura em 20mm, distância de fechamento em 15mm, proteção contra intempéries, utilização ao tempo, compatível com a controladora a ser fornecida.	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.3	**MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE MATERIAIS**		**1**	
5.5.1.3.1	PRESILHA EM LATAO FURO 7MM 35/50MM2	UN	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.3.2	Eletroduto corrugado de PVC embutido em teto e parede, Ø 3/4", não propaga chamas, resistente areagentes químicos, resistência diametral de cargas de até 320N/ 5 cm.	m	9	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.3.3	Eletroduto rígido, aço carbono conforme norma ABNT NBR 13057, Ø 1", rosca BSP, acabamento galvanizadoà frio, classe de resistência mecânica pesada.	m	40	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.3.4	Luvas, Ø 1", em aço carbono, acabamento galvanizado eletrolítico ou pré-zincado.	un	14	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.3.5	Fixação para eletroduto em teto composto por 1 parafuso cabeça sextavada rosca WW 1/4" x 2", 1 arruelalisa rosca WW 1/4", 1 chumbador mecânico CB completo rosca WW 1/4" e 1 abraçadeira tipo D, Ø 1" , com parafuso cabeça redonda com fenda e porca sextavada.	Cj	27	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

5.5.1.3.6	Condulete de derivação Tipo X, rosca BSP, proteção anticorrosão, parafuso com tratamento especial contra corrosão, fabricado em alumínio, com tampa em alumínio com 1 posto para tomada elétrica e tomada 2P+T10A 250V, conforme ABNT NBR 14136	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.3.7	Condulete de derivação Tipo X, rosca BSP, proteção anticorrosão, parafuso com tratamento especial contracorrosão, fabricado em alumínio, com tampa cega em alumínio.	un	15	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.3.8	Caixa de embutir, 4" x 2", bordas com reforços contra empenamento da peça, não propagante de chamas, entrada de eletrodutos de Ø 3/4" e 1", com tampa e suporte para conectores RJ 45 fêmea e 2 conectores RJ45 fêmea.	un	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.3.9	Cabo PP, 2 x 1,5mm2, fios de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 5, isolação, enchimento e cobertura em termoplástico de PVC, veias nas cores preta e azul- claro, temperatura máxima do condutor de 70ºC em serviço contínuo, 100ºC em sobrecarga e 160ºC em curto-circuito, não propaga chamas, conforme normas NBR NM247-5 e NBR NM280.	M	110	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.3.10	Cabo manga, 2 vias, bitola 22AWG, condutores em cobre nu, isolação e cobertura em policloreto de vinila, classe de flamabilidade LSZH, não propaga chamas, sem blindagem.	M	110	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.3.11	Cabo manga, 8 vias, bitola 22AWG, condutores em cobre nu, isolação e cobertura em policloreto de vinila, classe de flamabilidade LSZH, não propaga chamas, sem blindagem.	M	52	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.3.12	Patch cord cat.5e, U/UTP, condutor de cobre nu multifilar, condutor de cobre puro, quatro pares 24 AWG,padrão de montagem T568A/B, largura de banda até 100 MHz, tamanho 2,5m.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.3.13	CAIXA DE PASSAGEM N 3 DE SOBREPOR, PADRAO TELEBRAS 40x40x12cm	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.3.14	PRESILHA EM LATAO FURO 7MM 35/50MM2	UN	10	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.3.15	Etiqueta para impressora laser 25,4mm x 12,7mm	un	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.3.16	Luvas transparentes Ø = 6mm e etiquetas não adesivas 25mm x 4,3mm	un	30	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.3.17	Plaqueta de acrílico 60mm x 30mm	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.3.18	Disjuntor termomagnético modular bipolar, tensão de operação 230 V, corrente nominal 10 A, nível de curto de5000 A, curva C, montagem em calha DIN.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.3.19	Terminal elétrico tubular para bitola 2,5 mm2, tensão máxima de operação 750 V, material de cobre estanhado e proteção de policloreto de vinila ou nylon, resistente a vibrações e classe de flamabilidade UL94 V0.	un	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.3.20	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor preto, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	10	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.3.21	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor azul claro, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	10	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.3.22	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor verde ou verde-amarelo, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	10	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.4	**MONTAGEM, INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE EQUIPAMENTOS**		**1**	
5.5.1.4.1	Controladora de acesso para controle de até 4 portas, capacidade para até 4 leitores de proximidade, acionamento de até 4 botões de saída, entrada para até 4 sensores de porta aberta, monitorar estado das portas e acionar alarme de porta aberta, capacidade para pelo o menos 3 entradas auxiliares e 3 saídas auxiliares, 1 interface de comunicação fast ethernet, compatibilidade com leitores Wiegand, armazena até 20000 chaves na memória e 50000 eventos na memória, compatível com o software de gerenciamento de controle de acesso e leitoras de cartão RFID a serem fornecidos.	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.4.2	Leitor RFID, modulação ASK, frequência de operação 13,56 Mhz, IP65, interface de comunicação Wiegand 26 ou 34 bits, tensão de alimentação 12 Vcc, antena interna, sinalização de status sonora e visual, autenticação por cartão de proximidade, distância de leitura do cartão de 2 a 6 cm, compatível com o software de gerenciamento de controle de acesso e controladora a serem fornecidos.	UN	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

5.5.1.4.3	Fechadura elétrica de sobrepor com abertura por chave, instalação em porta e portão de metal com abertura para dentro ou para fora, à direita ou à esquerda, tambor substituível, cilindro ajustável de 35mm até 75mm de comprimento, alimentação em 12 Vcc, destrava ao primeiro impulso, furação compatível com outras marcas do mercado, proteção contra intempéries, utilização ao tempo, fornecida com pelo o menos três chaves, compatível com a controladora a ser fornecida.	UN	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.4.4	Botão de saída por contato, compatível com caixas de embutir e sobrepor de 4"x2", contato NA, acabamento metálico, resistência mínima de 500 mil acionamento, compatível com a controladora a ser fornecida.	UN	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.4.5	Sensor de porta aberta, material anti-UV, instalação através de cabo flexível integrado, kit de instalação com parafusos e fita dupla face, distância de abertura em 20mm, distância de fechamento em 15mm, proteção contra intempéries, utilização ao tempo, compatível com a controladora a ser fornecida.	UN	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.1.5	**COMISSIONAMENTO LOCAL**		**1**	
5.5.1.5.1	Comissionamento Local da Subestação Retificadora	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2	**SUBESTAÇÃO RETIFICADORA 16**		**1**	
5.5.2.1	**FORNECIMENTO DE MATERIAIS**		**1**	
5.5.2.1.1	Eletroduto corrugado de PVC embutido em teto e parede, Ø 3/4", não propaga chamas, resistente areagentes químicos, resistência diametral de cargas de até 320N/ 5 cm.	m	9	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.1.2	Eletroduto rígido, aço carbono conforme norma ABNT NBR 13057, Ø 1", rosca BSP, acabamento galvanizadoà frio, classe de resistência mecânica pesada.	m	40	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.1.3	Luvas, Ø 1", em aço carbono, acabamento galvanizado eletrolítico ou pré-zincado.	un	14	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.1.4	Fixação para eletroduto em parede composto por - 1 parafuso atarraxante 4,2mm x 32mm cabeça chata fenda- 1 arruela lisa rosca WW 1/4"-1 bucha de nylon S6-1 abraçadeira tipo D, Ø 3/4", com parafuso cabeça redonda com fenda e porca sextavada.	Cj	27	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.1.5	Condulete de derivação Tipo X, rosca BSP, proteção anticorrosão, parafuso com tratamento especial contracorrosão, fabricado em alumínio, com tampa em alumínio com 1 posto para tomada elétrica e tomada 2P+T 10A 250V, conforme ABNT NBR 14136	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.1.6	Condulete de derivação Tipo X, rosca BSP, proteção anticorrosão, parafuso com tratamento especial contracorrosão, fabricado em alumínio, com tampa cega em alumínio.	un	15	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.1.7	Caixa de embutir, 4" x 2", bordas com reforços contra empenamento da peça, não propagante de chamas, entrada de eletrodutos de Ø 3/4" e 1", com tampa e suporte para conectores RJ 45 fêmea e 2 conectores RJ45 fêmea.	un	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.1.8	CABO PP CORDPLAST 2 CONDUTORES 450/750V 1,50mm2	M	110	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.1.9	Cabo manga, 2 vias, bitola 22AWG, condutores em cobre nu, isolação e cobertura em policloreto de vinila, classe de flamabilidade LSZH, não propaga chamas, sem blindagem.	M	110	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.1.10	Cabo manga, 8 vias, bitola 22AWG, condutores em cobre nu, isolação e cobertura em policloreto de vinila, classe de flamabilidade LSZH, não propaga chamas, sem blindagem.	M	52	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.1.11	Patch cord cat.5e, U/UTP, condutor de cobre nu multifilar, condutor de cobre puro, quatro pares 24 AWG,padrão de montagem T568A/B, largura de banda até 100 MHz, tamanho 2,5m.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.1.12	Etiqueta para impressora laser 25,4mm x 12,7mm	un	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.1.13	Luvas transparentes Ø = 6mm e etiquetas não adesivas 25mm x 4,3mm	un	30	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.1.14	Plaqueta de acrílico 60mm x 30mm	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.1.15	Disjuntor termomagnético modular bipolar, tensão de operação 230V, corrente nominal 6 A, nível de curto de5000 A, curva C, montagem em calha DIN.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.1.16	Terminal elétrico tubular para bitola 2,5 mm2, tensão máxima de operação 750 V, material de cobre estanhado e proteção de policloreto de vinila ou nylon, resistente a vibrações e classe de flamabilidade UL94 V0.	un	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.1.17	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor preto, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	10	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.1.18	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor azul claro, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	10	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

5.5.2.1.19	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor verde ou verde-amarelo, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	10	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.2	**FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS**		**1**	
5.5.2.2.1	Controladora de acesso para controle de até 4 portas, capacidade para até 4 leitores de proximidade, acionamento de até 4 botões de saída, entrada para até 4 sensores de porta aberta, monitorar estado das portas e acionar alarme de porta aberta, capacidade para pelo o menos 3 entradas auxiliares e 3 saídas auxiliares, 1 interface de comunicação fast ethernet, compatibilidade com leitores Wiegand, armazena até 20000 chaves na memória e 50000 eventos na memória, compatível com o software de gerenciamento de controle de acesso e leitoras de cartão RFID a serem fornecidos.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.2.2	Leitor RFID, modulação ASK, frequência de operação 13,56 Mhz, IP65, interface de comunicação Wiegand 26 ou 34 bits, tensão de alimentação 12 Vcc, antena interna, sinalização de status sonora e visual, autenticação por cartão de proximidade, distância de leitura do cartão de 2 a 6 cm, compatível com o software de gerenciamento de controle de acesso e controladora a serem fornecidos.	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.2.3	Fechadura elétrica de sobrepor com abertura por chave, instalação em porta e portão de metal com abertura para dentro ou para fora, à direita ou à esquerda, tambor substituível, cilindro ajustável de 35mm até 75mm de comprimento, alimentação em 12 Vcc, destrava ao primeiro impulso, furação compatível com outras marcas do mercado, proteção contra intempéries, utilização ao tempo, fornecida com pelo o menos três chaves, compatível com a controladora a ser fornecida.	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.2.4	Botão de saída por contato, compatível com caixas de embutir e sobrepor de 4"x2", contato NA, acabamento metálico, resistência mínima de 500 mil acionamento, compatível com a controladora a ser fornecida.	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.2.5	Sensor de porta aberta, material anti-UV, instalação através de cabo flexível integrado, kit de instalação com parafusos e fita dupla face, distância de abertura em 20mm, distância de fechamento em 15mm, proteção contra intempéries, utilização ao tempo, compatível com a controladora a ser fornecida.	un	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.3	**MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE MATERIAIS**		**1**	
5.5.2.3.1	PRESILHA EM LATAO FURO 7MM 35/50MM2	UN	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.3.2	Eletroduto corrugado de PVC embutido em teto e parede, Ø 3/4", não propaga chamas, resistente areagentes químicos, resistência diametral de cargas de até 320N/ 5 cm.	m	9	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.3.3	Eletroduto rígido, aço carbono conforme norma ABNT NBR 13057, Ø 1", rosca BSP, acabamento galvanizadoà frio, classe de resistência mecânica pesada.	m	40	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.3.4	Luvas, Ø 1", em aço carbono, acabamento galvanizado eletrolítico ou pré-zincado.	un	14	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.3.5	Fixação para eletroduto em teto composto por 1 parafuso cabeça sextavada rosca WW 1/4" x 2", 1 arruelalisa rosca WW 1/4", 1 chumbador mecânico CB completo rosca WW 1/4" e 1 abraçadeira tipo D, Ø 1" , com parafuso cabeça redonda com fenda e porca sextavada.	Cj	27	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.3.6	Condulete de derivação Tipo X, rosca BSP, proteção anticorrosão, parafuso com tratamento especial contra corrosão, fabricado em alumínio, com tampa em alumínio com 1 posto para tomada elétrica e tomada 2P+T10A 250V, conforme ABNT NBR 14136	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.3.7	Condulete de derivação Tipo X, rosca BSP, proteção anticorrosão, parafuso com tratamento especial contracorrosão, fabricado em alumínio, com tampa cega em alumínio.	un	15	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.3.8	Caixa de embutir, 4" x 2", bordas com reforços contra empenamento da peça, não propagante de chamas, entrada de eletrodutos de Ø 3/4" e 1", com tampa e suporte para conectores RJ 45 fêmea e 2 conectores RJ45 fêmea.	un	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.3.9	Cabo PP, 2 x 1,5mm2, fios de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 5, isolação, enchimento e cobertura em termoplástico de PVC, veias nas cores preta e azul- claro, temperatura máxima do condutor de 70ºC em serviço contínuo, 100ºC em sobrecarga e 160ºC em curto-circuito, não propaga chamas, conforme normas NBR NM247-5 e NBR NM280.	M	110	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.3.10	Cabo manga, 2 vias, bitola 22AWG, condutores em cobre nu, isolação e cobertura em policloreto de vinila, classe de flamabilidade LSZH, não propaga chamas, sem blindagem.	M	110	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.3.11	Cabo manga, 8 vias, bitola 22AWG, condutores em cobre nu, isolação e cobertura em policloreto de vinila, classe de flamabilidade LSZH, não propaga chamas, sem blindagem.	M	52	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

5.5.2.3.12	Patch cord cat.5e, U/UTP, condutor de cobre nu multifilar, condutor de cobre puro, quatro pares 24 AWG,padrão de montagem T568A/B, largura de banda até 100 MHz, tamanho 2,5m.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.3.13	CAIXA DE PASSAGEM N 3 DE SOBREPOR, PADRAO TELEBRAS 40x40x12cm	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.3.14	PRESILHA EM LATAO FURO 7MM 35/50MM2	UN	10	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.3.15	Etiqueta para impressora laser 25,4mm x 12,7mm	un	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.3.16	Luvas transparentes Ø = 6mm e etiquetas não adesivas 25mm x 4,3mm	un	30	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.3.17	Plaqueta de acrílico 60mm x 30mm	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.3.18	Disjuntor termomagnético modular bipolar, tensão de operação 230 V, corrente nominal 10 A, nível de curto de5000 A, curva C, montagem em calha DIN.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.3.19	Terminal elétrico tubular para bitola 2,5 mm2, tensão máxima de operação 750 V, material de cobre estanhado e proteção de policloreto de vinila ou nylon, resistente a vibrações e classe de flamabilidade UL94 V0.	un	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.3.20	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor preto, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	10	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.3.21	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor azul claro, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	10	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.3.22	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor verde ou verde-amarelo, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	10	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.4	**MONTAGEM, INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE EQUIPAMENTOS**		**1**	
5.5.2.4.1	Controladora de acesso para controle de até 4 portas, capacidade para até 4 leitores de proximidade, acionamento de até 4 botões de saída, entrada para até 4 sensores de porta aberta, monitorar estado das portas e acionar alarme de porta aberta, capacidade para pelo o menos 3 entradas auxiliares e 3 saídas auxiliares, 1 interface de comunicação fast ethernet, compatibilidade com leitores Wiegand, armazena até 20000 chaves na memória e 50000 eventos na memória, compatível com o software de gerenciamento de controle de acesso e leitoras de cartão RFID a serem fornecidos.	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.4.2	Leitor RFID, modulação ASK, frequência de operação 13,56 Mhz, IP65, interface de comunicação Wiegand 26 ou 34 bits, tensão de alimentação 12 Vcc, antena interna, sinalização de status sonora e visual, autenticação por cartão de proximidade, distância de leitura do cartão de 2 a 6 cm, compatível com o software de gerenciamento de controle de acesso e controladora a serem fornecidos.	UN	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.4.3	Fechadura elétrica de sobrepor com abertura por chave, instalação em porta e portão de metal com abertura para dentro ou para fora, à direita ou à esquerda, tambor substituível, cilindro ajustável de 35mm até 75mm de comprimento, alimentação em 12 Vcc, destrava ao primeiro impulso, furação compatível com outras marcas do mercado, proteção contra intempéries, utilização ao tempo, fornecida com pelo o menos três chaves, compatível com a controladora a ser fornecida.	UN	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.4.4	Botão de saída por contato, compatível com caixas de embutir e sobrepor de 4"x2", contato NA, acabamento metálico, resistência mínima de 500 mil acionamento, compatível com a controladora a ser fornecida.	UN	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.4.5	Sensor de porta aberta, material anti-UV, instalação através de cabo flexível integrado, kit de instalação com parafusos e fita dupla face, distância de abertura em 20mm, distância de fechamento em 15mm, proteção contra intempéries, utilização ao tempo, compatível com a controladora a ser fornecida.	UN	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.2.5	**COMISSIONAMENTO LOCAL**		**1**	
5.5.2.5.1	Comissionamento Local da Subestação Retificadora	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.3	**GERAL**		**1**	
5.5.3.1	**FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS**		**1**	
5.5.3.1.1	Cadastrador de cartão RFID para computador para as frequências 125 Khz e 13,56 Mhz, sinalização visual e sonora, comunicação direta com computador por meio de conexão serial USB, compatível com o software de gerenciamento de controle de acesso e cartões RFID a serem fornecidos.	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

5.5.3.1.2	Cartão RFID, 13,56 Mhz, permite impressão off-set, termotransferência e sublimação em ambos os lados, compatível com a controladora de acesso e leitoras RFID a serem fornecidas.	UN	60	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.3.1.3	Software de gerenciamento para pelo o menos 45 controladoras, gerenciamento via web, compatibilidade com os navegadores web Chrome e Firefox, acesso simultâneo ao gerenciamento de pelo o menos 10 usuários clientes, monitoramento do sistema em tempo real por meio de avisos audiovisuais, apresentação de eventos em tempo real, cadastro de usuários, áreas, departamentos e credenciais (cartão de proximidade, biometria e tags), relatórios por eventos, usuários, áreas e departamentos, regra para autorização de abertura de porta somente após apresentação de pelo o menos duas credenciais distintas, regra para integração com outras soluções por meio de contato seco, abertura de porta remotamente, backup agendado ou manual, envio de e-mails de eventos e idioma português.	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.3.2	**MONTAGEM, INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE EQUIPAMENTOS**		**1**	
5.5.3.2.1	Cadastrador de cartão RFID para computador para as frequências 125 Khz e 13,56 Mhz, sinalização visual e sonora, comunicação direta com computador por meio de conexão serial USB, compatível com o software de gerenciamento de controle de acesso e cartões RFID a serem fornecidos.	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.3.2.2	Cartão RFID, 13,56 Mhz, permite impressão off-set, termotransferência e sublimação em ambos os lados, compatível com a controladora de acesso e leitoras RFID a serem fornecidas.	UN	60	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.3.2.3	Software de gerenciamento para pelo o menos 45 controladoras, gerenciamento via web, compatibilidade com os navegadores web Chrome e Firefox, acesso simultâneo ao gerenciamento de pelo o menos 10 usuários clientes, monitoramento do sistema em tempo real por meio de avisos audiovisuais, apresentação de eventos em tempo real, cadastro de usuários, áreas, departamentos e credenciais (cartão de proximidade, biometria e tags), relatórios por eventos, usuários, áreas e departamentos, regra para autorização de abertura de porta somente após apresentação de pelo o menos duas credenciais distintas, regra para integração com outras soluções por meio de contato seco, abertura de porta remotamente, backup agendado ou manual, envio de e-mails de eventos e idioma português.	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.3.3	**TREINAMENTO**		**1**	
5.5.3.3.1	Treinamento	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.3.4	**COMISSIONAMENTO INTEGRADO**		**1**	
5.5.3.4.1	Comissionamento Integrado	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.5.3.5	**OPERAÇÃO ASSISTIDA**		**1**	
5.5.3.5.1	Fornecimento de uma equipe de profissionais com formação, experiência e especialização necessárias para a execução dos trabalhos de acompanhamento técnico e operacional.	UN	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6	**SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCENDIO**		**1**	
5.6.1	**SUBESTAÇÃO RETIFICADORA ESTAÇÃO 28**		**1**	
5.6.1.1	**ESTAÇÃO 28 E SUBESTAÇÃO RETIFICADORA 15**		**1**	
5.6.1.1.1	**FORNECIMENTO DE MATERIAIS**		**1**	
5.6.1.1.1.1	Eletroduto rígido, aço carbono conforme norma ABNT NBR 13057, Ø 1", rosca BSP, acabamento galvanizadoà frio, classe de resistência mecânica pesada.	m	670	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.1.2	Luvas, Ø 1", em aço carbono, acabamento galvanizado eletrolítico ou pré-zincado.	un	224	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.1.3	Fixação para eletroduto em teto composto por 1 parafuso cabeça sextavada rosca WW 1/4" x 2"1 arruela lisa rosca WW 1/4"1 chumbador mecânico CB completo rosca WW 1/4" 1 abraçadeira tipo D, Ø 1" , com parafuso cabeça redonda com fenda e porca sextavada.	Cj	111	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.1.4	Suspensão para eletroduto em teto composto por chumbador mecânico CB completo rosca WW 1/4", 3 arruelas lisas rosca WW 1/4", 3 porcas sextavadas rosca WW 1/4", 1 vergalhão rosca total WW 1/4"1 abraçadeira tipo D, Ø 1", com parafuso cabeça redonda com fenda e porca sextavada.	Cj	175	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.1.5	Fixação para eletroduto em teto composto por 1 parafuso cabeça sextavada rosca WW 1/4" x 2"1 arruela lisa rosca WW 1/4"1 chumbador mecânico CB completo rosca WW 1/4" 1 abraçadeira tipo D, Ø 1" , com parafuso cabeça redonda com fenda e porca sextavada.	Cj	77	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.1.6	Fixação para eletroduto em piso composto por 2 parafusos cabeça sextavada rosca WW 1/4"x2", 2 arruelas lisas rosca WW 1/4", 2 chumbadores mecânicos CB completo rosca WW 1/4", perfilado perfurado 38mm x 38mm, 2 parafusos cabeça redonda com fenda 3/8"x3/4", 2 arruelas lisas rosca WW3/8", 2 porcas losangulares rosca WW 3/8" e 1 abraçadeira ômega Ø 1".	Cj	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

5.6.1.1.1.7	Suspensão para detector em entreforro composto por 1 chumbador mecânico CB completo rosca WW 1/4", 3 arruelas lisas rosca WW 1/4", 3 porcas sextavadas rosca WW 1/4",1 vergalhão rosca total WW 1/4" e 1 cantoneira ZZ.	Cj	53	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.1.8	Suspensão em entreforro e fixação em parede para detector composto por 2 parafusos cabeça sextavada rosca WW 1/4"x2", 2 arruelas lisas rosca WW 1/4"2 chumbadores mecânicos CB completo rosca WW 1/4".	Cj	39	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.1.9	Fixação para detector em entrepiso composto por 2 parafusos cabeça sextavada rosca WW 1/4"x2", 2 arruelas lisas rosca WW 1/4", 2 chumbadores mecânicos CB completo rosca WW 1/4" e 1 suporte em Z.	Cj	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.1.10	Sealtubo, Ø 1", com conector macho fixo e arruela	m	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.1.11	Condulete de derivação Tipo X, proteção anticorrosão, parafuso com tratamento especial contra corrosão, fabricado em alumínio, com tampa cega em alumínio.	un	93	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.1.12	Condulete de derivação redondo, proteção anticorrosão, parafuso com tratamento especial contra corrosão, fabricado em alumínio, com tampa cega em alumínio.	un	97	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.1.13	Cabo blindado para detecção e alarme de incêndio, 2 x 0,75mm2 e 2 x 1,5mm2, fios de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 2 ou 5, isolação das vias por composto termoplástico de PVC especial para temperatura maior ou igual a 70ºC, blindagem por fita poliéster helicoidal, dreno em cobre estanhado, cobertura composta em termoplástico de PVC especial para temperatura maior ou igual a 70ºC, não propaga chamas, tensão elétrica de isolação mínima de 600 Vca, cor vermelho e conforme norma ABNT NBR 17240, em vigor	m	1540	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.1.14	Cabo de rede U/UTP cat 5e, classe de flamabilidade LSZH, material do condutor de cobre puro, 4 pares 24AWG, largura de banda até 100 MHz.	m	40	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.1.15	Conector RJ 45 macho, cat 5e, termoplástico não propagante à chama, padrão de montagem T568A ou T568 B, 750 ciclos de inserção	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.1.16	Luvas transparentes Ø = 6mm e etiquetas não adesivas 25mm x 4,3mm	un	25	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.1.17	Plaqueta de acrílico 60mm x 30mm	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.1.18	Disjuntor termomagnético modular bipolar, tensão de operação 230V, corrente nominal 6 A, nível de curto de5000 A, curva C, montagem em calha DIN.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.1.19	Terminal elétrico tubular para bitola 2,5 mm2, tensão máxima de operação 750 V, material de cobre estanhado e proteção de policloreto de vinila ou nylon, resistente a vibrações e classe de flamabilidade UL94 V0.	un	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.1.20	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor preto, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	15	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.1.21	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor azul claro, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	15	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.1.22	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor verde ou verde-amarelo, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	15	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.2	**FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS**		**1**	
5.6.1.1.2.1	Central de detecção e alarme de incêndio endereçável, mínimo de 3 laços, mínimo de 125 dispositivos por laço, topologia classe A, alarme por leitura do estado do dispositivo, proteção contra surtos de tensão elétrica nos laços, saída de sirenes e fonte de alimentação, fonte de alimentação principal em 24Vcc, fonte de alimentação de emergia em 24Vcc com capacidade suficiente para operar o sistema de detecção e alarme em condições normais (sem alarmes) por um período de 24h e depois desse período as baterias devem ter capacidade de operar os avisadores de alarme por 5 min, 1 interface de comunicação Fast Ethernet, atende os requisitos para central de detecção e alarme de incêndio previstos na norma ABNT NBR 17240, versão em vigor, compatível com o software de gerenciamento de detecção e alarme de incêndio a ser fornecido.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.2.2	Detector pontual de fumaça endereçável, tipo óptico infravermelho, instalação a 2 fios por laço sem polaridade, classe de instalação A ou B, conter indicação visual no próprio corpo ou em sua base, que sinalize a atuação do detector, indicação de alarme na cor vermelha e a de funcionamento de acordo com especificação do fabricante, atender aos requisitos das ISO 7240-7 e ISO 7240-15, versões em vigor.	un	95	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

5.6.1.1.2.3	Detector pontual de temperatura endereçável, tipo termovelocimétrico, sensibilidade de temperatura de 60ºC ± 2ºC, instalação a 2 fios por laço sem polaridade, classe de instalação A ou B, conter indicação visual no próprio corpo ou em sua base, que sinalize a atuação do detector, indicação de alarme na cor vermelha e a de funcionamento de acordo com especificação do fabricante, atender aos requisitos da ABNT NBR ISO 7240-5, versões em vigor.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.2.4	Isolador não endereçável, instalação a 2 fios por laço, conter indicação visual no próprio corpo que sinalize a atuação do isolador, classe A ou B.	un	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.2.5	Acionador manual endereçável, tipo rearmável, instalação a 2 fios por laço, classe de instalação A ou B, cor vermelha, corpo rígido, informações de operação no próprio corpo em língua portuguesa (Brasil), acionamento do tipo travante, sem cantos vivos, instalação de sobrepor em condulete ou embutir, fornecimento de chave de rearme, atender aos requisitos da norma ABNT NBR ISO 7240-11, versão em vigor.	un	18	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.2.6	Avisador audiovisual endereçável, classe de instalação A ou B, tensão elétrica nominal de operação de 24 Vcc, sinalização visual pulsante com frequência entre 1Hz e 6Hz, sinalização visual com intensidade luminosa mínima de 15 cd e máxima de 300 cd, pressão sonora maior ou igual a 90 dB a 1m, invólucro na cor vermelha, atender aos requisitos da ABNT NBR ISO 7240-3 e ABNT NBR ISO 7240-23, versões em vigor.	un	18	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.3	**MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE MATERIAIS**		**1**	
5.6.1.1.3.1	Eletroduto rígido, aço carbono conforme norma ABNT NBR 5624, Ø 1", acabamento galvanizado à fogo (imersão a quente), classe de resistência mecânica pesada, identificado com anéis de 2cm de largura mínima, na cor vermelha, a cada 3 m no máximo, conforme norma ABNT NBR 17240, versão em vigor.	m	670	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.3.2	Luvas, Ø 1", em aço carbono, acabamento galvanizado eletrolítico ou pré-zincado.	un	224	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.3.3	Suspensão para eletroduto em teto composto por 1 parafuso cabeça sextavada rosca WW 1/4" x 2", 1 arruela lisa rosca WW 1/4", 1 chumbador mecânico CB completo rosca WW 1/4" e 1 abraçadeira tipo D, Ø 1", com parafuso cabeça redonda com fenda e porca sextavada.	Cj	111	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.3.4	Suspensão para eletroduto em teto composto por chumbador mecânico CB completo rosca WW 1/4", 3 arruelas lisas rosca WW 1/4", 3 porcas sextavadas rosca WW 1/4", vergalhão rosca total WW 1/4" e 1 abraçadeira tipo D, Ø 1", com parafuso cabeça redonda com fenda e porca sextavada.	Cj	175	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.3.5	Fixação para eletroduto em parede composto por 1 parafuso cabeça sextavada rosca WW 1/4" x 2", 1 arruela lisa rosca WW 1/4", 1 chumbador mecânico CB completo rosca WW 1/4" e 1 abraçadeira tipo D, Ø 1", com parafuso cabeça redonda com fenda e porca sextavada.	Cj	77	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.3.6	Fixação para eletroduto em piso composto por 2 parafusos cabeça sextavada rosca WW 1/4"x2", 2 arruelas lisas rosca WW 1/4", 2 chumbadores mecânicos CB completo rosca WW 1/4", perfilado perfurado 38mm x 38mm, 2 parafusos cabeça redonda com fenda 3/8"x3/4", 2 arruelas lisas rosca WW3/8", 2 porcas losangulares rosca WW 3/8" e 1abraçadeira ômega Ø 1".	Cj	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.3.7	Suspensão para detector em entreforro composto por 1 chumbador mecânico CB completo rosca WW 1/4", 3 arruelas lisas rosca WW 1/4", 3 porcas sextavadas rosca WW 1/4", vergalhão rosca total WW 1/4" e cantoneira ZZ.	Cj	53	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.3.8	Suspensão em entreforro e fixação em parede para detector composto por 2 parafusos cabeça sextavada rosca WW 1/4"x2", 2 arruelas lisas rosca WW 1/4" e 2 chumbadores mecânicos CB completo rosca WW 1/4".	Cj	39	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.3.9	Fixação para detector em entrepiso composto por 2 parafusos cabeça sextavada rosca WW 1/4"x2", 2 arruelas lisas rosca WW 1/4", 2 chumbadores mecânicos CB completo rosca WW 1/4" e 1 suporte em Z.	Cj	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.3.10	Sealtubo, Ø 1", com conector macho fixo e arruela	m	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.3.11	Condulete de derivação Tipo X, proteção anticorrosão, parafuso com tratamento especial contra corrosão, fabricado em alumínio, com tampa cega em alumínio.	un	93	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.3.12	Condulete de derivação redondo, proteção anticorrosão, parafuso com tratamento especial contra corrosão, fabricado em alumínio, com tampa cega em alumínio.	un	97	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.3.13	Cabo blindado para detecção e alarme de incêndio, 2 x 0,75mm2 e 2 x 1,5mm2, fios de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 2 ou 5, isolação das vias por composto termoplástico de PVC especial para temperatura maior ou igual a 70ºC, blindagem por fita poliéster helicoidal, dreno em cobre estanhado, cobertura composta em termoplástico de PVC especial para temperatura maior ou igual a 70ºC, não propaga chamas, tensão elétrica de isolação mínima de 600 Vca, cor vermelho e conforme norma ABNT NBR 17240, em vigor	m	1540	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

5.6.1.1.3.14	Cabo de rede U/UTP cat 5e, classe de flamabilidade LSZH, material do condutor de cobre puro, 4 pares24AWG, largura de banda até 100 MHz.	m	40	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.3.15	Conector RJ45 fêmea, cat.5e, material termoplástico não propagante à chama UL 94V-0, condutor 22 a 26 AWG, padrão de montagem T568A ou T568B, ciclos de inserção superior ou igual a 1000, compatível com os patch panels descarregados das principais marcas do mercado, como Furukawa e Nexans.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.3.16	Luvas transparentes Ø = 6mm e etiquetas não adesivas 25mm x 4,3mm	un	25	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.3.17	Plaqueta de acrílico 60mm x 30mm	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.3.18	Disjuntor termomagnético modular bipolar, tensão de operação 230 V, corrente nominal 6 A, nível de curto de5000 A, curva C, montagem em calha DIN.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.3.19	Terminal elétrico tubular para bitola 2,5 mm2, tensão máxima de operação 750 V, material de cobre estanhado e proteção de policloreto de vinila ou nylon, resistente a vibrações e classe de flamabilidade UL94 V0.	un	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.3.20	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor preto, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	15	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.3.21	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor azul claro, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	15	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.3.22	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor verde ou verde-amarelo, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	15	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.4	**MONTAGEM, INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE EQUIPAMENTOS**		**1**	
5.6.1.1.4.1	Central de detecção e alarme de incêndio endereçável, mínimo de 3 laços, mínimo de 125 dispositivos por laço, topologia classe A, alarme por leitura do estado do dispositivo, proteção contra surtos de tensão elétrica nos laços, saída de sirenes e fonte de alimentação, fonte de alimentação principal em 24Vcc, fonte de alimentação de emergia em 24Vcc com capacidade suficiente para operar o sistema de detecção e alarme em condições normais (sem alarmes) por um período de 24h e depois desse período as baterias devem ter capacidade de operar os avisadores de alarme por 5 min, 1 interface de comunicação Fast Ethernet, atende os requisitos para central de detecção e alarme de incêndio previstos na norma ABNT NBR 17240, versão em vigor, compatível com o software de gerenciamento de detecção e alarme de incêndio a ser fornecido.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.4.2	Detector pontual de fumaça endereçável, tipo óptico infravermelho, instalação a 2 fios por laço sem polaridade, classe de instalação A ou B, conter indicação visual no próprio corpo ou em sua base, que sinalize a atuação do detector, indicação de alarme na cor vermelha e a de funcionamento de acordo com especificação do fabricante, atender aos requisitos das ISO 7240-7 e ISO 7240-15, versões em vigor.	un	95	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.4.3	Detector pontual de temperatura endereçável, tipo termovelocimétrico, sensibilidade de temperatura de 60ºC ± 2ºC, instalação a 2 fios por laço sem polaridade, classe de instalação A ou B, conter indicação visual no próprio corpo ou em sua base, que sinalize a atuação do detector, indicação de alarme na cor vermelha e a de funcionamento de acordo com especificação do fabricante, atender aos requisitos da ABNT NBR ISO 7240-5, versões em vigor.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.4.4	Isolador não endereçável, instalação a 2 fios por laço, conter indicação visual no próprio corpo que sinalize a atuação do isolador, classe A ou B.	un	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.4.5	Acionador manual endereçável, tipo rearmável, instalação a 2 fios por laço, classe de instalação A ou B, cor vermelha, corpo rígido, informações de operação no próprio corpo em língua portuguesa (Brasil), acionamento do tipo travante, sem cantos vivos, instalação de sobrepor em condulete ou embutir, fornecimento de chave de rearme, atender aos requisitos da norma ABNT NBR ISO 7240-11, versão em vigor.	un	18	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.4.6	Avisador audiovisual endereçável, classe de instalação A ou B, tensão elétrica nominal de operação de 24 Vcc, sinalização visual pulsante com frequência entre 1Hz e 6Hz, sinalização visual com intensidade luminosa mínima de 15 cd e máxima de 300 cd, pressão sonora maior ou igual a 90 dB a 1m, invólucro na cor vermelha, atender aos requisitos da ABNT NBR ISO 7240-3 e ABNT NBR ISO 7240-23, versões em vigor.	un	18	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.1.1.5	**COMISSIONAMENTO LOCAL**		**1**	

5.6.1.1.5.1	Comissionamento Local da ESTAÇÃO 15 e Subestação Retificadora 15	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2	**ESTAÇÃO 29 E SUBESTAÇÃO RETIFICADORA 16**		**1**	
5.6.2.1	**FORNECIMENTO DE MATERIAIS**		**1**	
5.6.2.1.1	Eletroduto rígido, aço carbono conforme norma ABNT NBR 13057, Ø 1", rosca BSP, acabamento galvanizadoà frio, classe de resistência mecânica pesada.	m	670	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.1.2	Luvas, Ø 1", em aço carbono, acabamento galvanizado eletrolítico ou pré-zincado.	un	224	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.1.3	Fixação para eletroduto em teto composto por 1 parafuso cabeça sextavada rosca WW 1/4" x 2"1 arruela lisa rosca WW 1/4"1 chumbador mecânico CB completo rosca WW 1/4" 1 abraçadeira tipo D, Ø 1" , com parafuso cabeça redonda com fenda e porca sextavada.	Cj	111	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.1.4	Suspensão para eletroduto em teto composto por chumbador mecânico CB completo rosca WW 1/4", 3 arruelas lisas rosca WW 1/4", 3 porcas sextavadas rosca WW 1/4", 1 vergalhão rosca total WW 1/4"1 abraçadeira tipo D, Ø 1", com parafuso cabeça redonda com fenda e porca sextavada.	Cj	175	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.1.5	Fixação para eletroduto em teto composto por 1 parafuso cabeça sextavada rosca WW 1/4" x 2"1 arruela lisa rosca WW 1/4"1 chumbador mecânico CB completo rosca WW 1/4" 1 abraçadeira tipo D, Ø 1" , com parafuso cabeça redonda com fenda e porca sextavada.	Cj	77	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.1.6	Fixação para eletroduto em piso composto por 2 parafusos cabeça sextavada rosca WW 1/4"x2", 2 arruelas lisas rosca WW 1/4", 2 chumbadores mecânicos CB completo rosca WW 1/4", perfilado perfurado 38mm x 38mm, 2 parafusos cabeça redonda com fenda 3/8"x3/4", 2 arruelas lisas rosca WW3/8", 2 porcas losangulares rosca WW 3/8" e 1 abraçadeira ômega Ø 1".	Cj	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.1.7	Suspensão para detector em entreforro composto por 1 chumbador mecânico CB completo rosca WW 1/4", 3 arruelas lisas rosca WW 1/4", 3 porcas sextavadas rosca WW 1/4",1 vergalhão rosca total WW 1/4" e 1 cantoneira ZZ.	Cj	53	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.1.8	Suspensão em entreforro e fixação em parede para detector composto por 2 parafusos cabeça sextavada rosca WW 1/4"x2", 2 arruelas lisas rosca WW 1/4"2 chumbadores mecânicos CB completo rosca WW 1/4".	Cj	39	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.1.9	Fixação para detector em entrepiso composto por 2 parafusos cabeça sextavada rosca WW 1/4"x2", 2 arruelas lisas rosca WW 1/4", 2 chumbadores mecânicos CB completo rosca WW 1/4" e 1 suporte em Z.	Cj	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.1.10	Sealtubo, Ø 1", com conector macho fixo e arruela	m	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.1.11	Condulete de derivação Tipo X, proteção anticorrosão, parafuso com tratamento especial contra corrosão, fabricado em alumínio, com tampa cega em alumínio.	un	93	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.1.12	Condulete de derivação redondo, proteção anticorrosão, parafuso com tratamento especial contra corrosão, fabricado em alumínio, com tampa cega em alumínio.	un	97	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.1.13	Cabo blindado para detecção e alarme de incêndio, 2 x 0,75mm2 e 2 x 1,5mm2, fios de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 2 ou 5, isolação das vias por composto termoplástico de PVC especial para temperatura maior ou igual a 70ºC, blindagem por fita poliéster helicoidal, dreno em cobre estanhado, cobertura composta em termoplástico de PVC especial para temperatura maior ou igual a 70ºC, não propaga chamas, tensão elétrica de isolação mínima de 600 Vca, cor vermelho e conforme norma ABNT NBR 17240, em vigor	m	1540	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.1.14	Cabo de rede U/UTP cat 5e, classe de flamabilidade LSZH, material do condutor de cobre puro, 4 pares 24AWG, largura de banda até 100 MHz.	m	40	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.1.15	Conector RJ 45 macho, cat 5e, termoplástico não propagante à chama, padrão de montagem T568A ou T568 B, 750 ciclos de inserção	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.1.16	Luvas transparentes Ø = 6mm e etiquetas não adesivas 25mm x 4,3mm	un	25	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.1.17	Plaqueta de acrílico 60mm x 30mm	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.1.18	Disjuntor termomagnético modular bipolar, tensão de operação 230V, corrente nominal 6 A, nível de curto de5000 A, curva C, montagem em calha DIN.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.1.19	Terminal elétrico tubular para bitola 2,5 mm2, tensão máxima de operação 750 V, material de cobre estanhado e proteção de policloreto de vinila ou nylon, resistente a vibrações e classe de flamabilidade UL94 V0.	un	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.1.20	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor preto, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	15	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

5.6.2.1.21	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor azul claro, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	15	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.1.22	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor verde ou verde-amarelo, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	15	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.2	**FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS**		**1**	
5.6.2.2.1	Central de detecção e alarme de incêndio endereçável, mínimo de 3 laços, mínimo de 125 dispositivos por laço, topologia classe A, alarme por leitura do estado do dispositivo, proteção contra surtos de tensão elétrica nos laços, saída de sirenes e fonte de alimentação, fonte de alimentação principal em 24Vcc, fonte de alimentação de emergia em 24Vcc com capacidade suficiente para operar o sistema de detecção e alarme em condições normais (sem alarmes) por um período de 24h e depois desse período as baterias devem ter capacidade de operar os avisadores de alarme por 5 min, 1 interface de comunicação Fast Ethernet, atende os requisitos para central de detecção e alarme de incêndio previstos na norma ABNT NBR 17240, versão em vigor, compatível com o software de gerenciamento de detecção e alarme de incêndio a ser fornecido.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.2.2	Detector pontual de fumaça endereçável, tipo óptico infravermelho, instalação a 2 fios por laço sem polaridade, classe de instalação A ou B, conter indicação visual no próprio corpo ou em sua base, que sinalize a atuação do detector, indicação de alarme na cor vermelha e a de funcionamento de acordo com especificação do fabricante, atender aos requisitos das ISO 7240-7 e ISO 7240-15, versões em vigor.	un	95	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.2.3	Detector pontual de temperatura endereçável, tipo termovelocimétrico, sensibilidade de temperatura de 60ºC ± 2ºC, instalação a 2 fios por laço sem polaridade, classe de instalação A ou B, conter indicação visual no próprio corpo ou em sua base, que sinalize a atuação do detector, indicação de alarme na cor vermelha e a de funcionamento de acordo com especificação do fabricante, atender aos requisitos da ABNT NBR ISO 7240-5, versões em vigor.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.2.4	Isolador não endereçável, instalação a 2 fios por laço, conter indicação visual no próprio corpo que sinalize a atuação do isolador, classe A ou B.	un	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.2.5	Acionador manual endereçável, tipo rearmável, instalação a 2 fios por laço, classe de instalação A ou B, cor vermelha, corpo rígido, informações de operação no próprio corpo em língua portuguesa (Brasil), acionamento do tipo travante, sem cantos vivos, instalação de sobrepor em condulete ou embutir, fornecimento de chave de rearme, atender aos requisitos da norma ABNT NBR ISO 7240-11, versão em vigor.	un	18	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.2.6	Avisador audiovisual endereçável, classe de instalação A ou B, tensão elétrica nominal de operação de 24 Vcc, sinalização visual pulsante com frequência entre 1Hz e 6Hz, sinalização visual com intensidade luminosa mínima de 15 cd e máxima de 300 cd, pressão sonora maior ou igual a 90 dB a 1m, invólucro na cor vermelha, atender aos requisitos da ABNT NBR ISO 7240-3 e ABNT NBR ISO 7240-23, versões em vigor.	un	18	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.3	**MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE MATERIAIS**		**1**	
5.6.2.3.1	Eletroduto rígido, aço carbono conforme norma ABNT NBR 5624, Ø 1", acabamento galvanizado à fogo (imersão a quente), classe de resistência mecânica pesada, identificado com anéis de 2cm de largura mínima, na cor vermelha, a cada 3 m no máximo, conforme norma ABNT NBR 17240, versão em vigor.	m	670	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.3.2	Luvas, Ø 1", em aço carbono, acabamento galvanizado eletrolítico ou pré-zincado.	un	224	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.3.3	Suspensão para eletroduto em teto composto por 1 parafuso cabeça sextavada rosca WW 1/4" x 2", 1 arruela lisa rosca WW 1/4", 1 chumbador mecânico CB completo rosca WW 1/4" e 1 abraçadeira tipo D, Ø 1", com parafuso cabeça redonda com fenda e porca sextavada.	Cj	111	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.3.4	Suspensão para eletroduto em teto composto por chumbador mecânico CB completo rosca WW 1/4", 3 arruelas lisas rosca WW 1/4", 3 porcas sextavadas rosca WW 1/4", vergalhão rosca total WW 1/4" e 1 abraçadeira tipo D, Ø 1", com parafuso cabeça redonda com fenda e porca sextavada.	Cj	175	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.3.5	Fixação para eletroduto em parede composto por 1 parafuso cabeça sextavada rosca WW 1/4" x 2", 1 arruela lisa rosca WW 1/4", 1 chumbador mecânico CB completo rosca WW 1/4" e 1 abraçadeira tipo D, Ø 1", com parafuso cabeça redonda com fenda e porca sextavada.	Cj	77	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

5.6.2.3.6	Fixação para eletroduto em piso composto por 2 parafusos cabeça sextavada rosca WW 1/4"x2", 2 arruelas lisas rosca WW 1/4", 2 chumbadores mecânicos CB completo rosca WW 1/4", perfilado perfurado 38mm x 38mm, 2 parafusos cabeça redonda com fenda 3/8"x3/4", 2 arruelas lisas rosca WW3/8", 2 porcas losangulares rosca WW 3/8" e 1abraçadeira ômega Ø 1".	Cj	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.3.7	Suspensão para detector em entreforro composto por 1 chumbador mecânico CB completo rosca WW 1/4", 3 arruelas lisas rosca WW 1/4", 3 porcas sextavadas rosca WW 1/4", vergalhão rosca total WW 1/4" e cantoneira ZZ.	Cj	53	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.3.8	Suspensão em entreforro e fixação em parede para detector composto por 2 parafusos cabeça sextavada rosca WW 1/4"x2", 2 arruelas lisas rosca WW 1/4" e 2 chumbadores mecânicos CB completo rosca WW 1/4".	Cj	39	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.3.9	Fixação para detector em entrepiso composto por 2 parafusos cabeça sextavada rosca WW 1/4"x2", 2 arruelas lisas rosca WW 1/4", 2 chumbadores mecânicos CB completo rosca WW 1/4" e 1 suporte em Z.	Cj	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.3.10	Sealtubo, Ø 1", com conector macho fixo e arruela	m	3	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.3.11	Condulete de derivação Tipo X, proteção anticorrosão, parafuso com tratamento especial contra corrosão, fabricado em alumínio, com tampa cega em alumínio.	un	93	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.3.12	Condulete de derivação redondo, proteção anticorrosão, parafuso com tratamento especial contra corrosão, fabricado em alumínio, com tampa cega em alumínio.	un	97	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.3.13	Cabo blindado para detecção e alarme de incêndio, 2 x 0,75mm2 e 2 x 1,5mm2, fios de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 2 ou 5, isolação das vias por composto termoplástico de PVC especial para temperatura maior ou igual a 70ºC, blindagem por fita poliéster helicoidal, dreno em cobre estanhado, cobertura composta em termoplástico de PVC especial para temperatura maior ou igual a 70ºC, não propaga chamas, tensão elétrica de isolação mínima de 600 Vca, cor vermelho e conforme norma ABNT NBR 17240, em vigor	m	1540	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.3.14	Cabo de rede U/UTP cat 5e, classe de flamabilidade LSZH, material do condutor de cobre puro, 4 pares24AWG, largura de banda até 100 MHz.	m	40	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.3.15	Conector RJ45 fêmea, cat.5e, material termoplástico não propagante à chama UL 94V-0, condutor 22 a 26 AWG, padrão de montagem T568A ou T568B, ciclos de inserção superior ou igual a 1000, compatível com os patch panels descarregados das principais marcas do mercado, como Furukawa e Nexans.	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.3.16	Luvas transparentes Ø = 6mm e etiquetas não adesivas 25mm x 4,3mm	un	25	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.3.17	Plaqueta de acrílico 60mm x 30mm	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.3.18	Disjuntor termomagnético modular bipolar, tensão de operação 230 V, corrente nominal 6 A, nível de curto de5000 A, curva C, montagem em calha DIN.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.3.19	Terminal elétrico tubular para bitola 2,5 mm2, tensão máxima de operação 750 V, material de cobre estanhado e proteção de policloreto de vinila ou nylon, resistente a vibrações e classe de flamabilidade UL94 V0.	un	6	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.3.20	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor preto, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	15	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.3.21	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor azul claro, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	15	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.3.22	Cabo unipolar singelo com isolação em poliolefina, seção de 2,5 mm2, tensão de isolamento 450/750 V, classe de encordoamento 4, cor verde ou verde-amarelo, conformidade com as normas NBR NM 243:2009, NM 244:2009, NM 247:2009 e NM 287:2009, com acessórios marcador em PVC flexível e porta marcadora para a bitola do cabo	m	15	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.4	**MONTAGEM, INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE EQUIPAMENTOS**		**1**	

5.6.2.4.1	Central de detecção e alarme de incêndio endereçável, mínimo de 3 laços, mínimo de 125 dispositivos por laço, topologia classe A, alarme por leitura do estado do dispositivo, proteção contra surtos de tensão elétrica nos laços, saída de sirenes e fonte de alimentação, fonte de alimentação principal em 24Vcc, fonte de alimentação de emergia em 24Vcc com capacidade suficiente para operar o sistema de detecção e alarme em condições normais (sem alarmes) por um período de 24h e depois desse período as baterias devem ter capacidade de operar os avisadores de alarme por 5 min, 1 interface de comunicação Fast Ethernet, atende os requisitos para central de detecção e alarme de incêndio previstos na norma ABNT NBR 17240, versão em vigor, compatível com o software de gerenciamento de detecção e alarme de incêndio a ser fornecido.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.4.2	Detector pontual de fumaça endereçável, tipo óptico infravermelho, instalação a 2 fios por laço sem polaridade, classe de instalação A ou B, conter indicação visual no próprio corpo ou em sua base, que sinalize a atuação do detector, indicação de alarme na cor vermelha e a de funcionamento de acordo com especificação do fabricante, atender aos requisitos das ISO 7240-7 e ISO 7240-15, versões em vigor.	un	95	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.4.3	Detector pontual de temperatura endereçável, tipo termovelocimétrico, sensibilidade de temperatura de 60ºC ± 2ºC, instalação a 2 fios por laço sem polaridade, classe de instalação A ou B, conter indicação visual no próprio corpo ou em sua base, que sinalize a atuação do detector, indicação de alarme na cor vermelha e a de funcionamento de acordo com especificação do fabricante, atender aos requisitos da ABNT NBR ISO 7240-5, versões em vigor.	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.4.4	Isolador não endereçável, instalação a 2 fios por laço, conter indicação visual no próprio corpo que sinalize a atuação do isolador, classe A ou B.	un	5	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.4.5	Acionador manual endereçável, tipo rearmável, instalação a 2 fios por laço, classe de instalação A ou B, cor vermelha, corpo rígido, informações de operação no próprio corpo em língua portuguesa (Brasil), acionamento do tipo travante, sem cantos vivos, instalação de sobrepor em condulete ou embutir, fornecimento de chave de rearme, atender aos requisitos da norma ABNT NBR ISO 7240-11, versão em vigor.	un	18	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.4.6	Avisador audiovisual endereçável, classe de instalação A ou B, tensão elétrica nominal de operação de 24 Vcc, sinalização visual pulsante com frequência entre 1Hz e 6Hz, sinalização visual com intensidade luminosa mínima de 15 cd e máxima de 300 cd, pressão sonora maior ou igual a 90 dB a 1m, invólucro na cor vermelha, atender aos requisitos da ABNT NBR ISO 7240-3 e ABNT NBR ISO 7240-23, versões em vigor.	un	18	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.5	**COMISSIONAMENTO LOCAL**		**1**	
5.6.2.5.1	Comissionamento Local da ESTAÇÃO 15 e Subestação Retificadora 15	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.6	**SOFTWARE DE GERENCIAMENTO**		**1**	
5.6.2.6.1	**FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS**		**1**	
5.6.2.6.1.1	Software de gerenciamento simultâneo de pelo menos 51 centrais de detecção e alarme de incêndio, gerenciamento via software cliente ou navegador web (compatível com Chrome ou Firefox), instalação em máquinas virtuais, acesso simultâneo ao gerenciamento de pelo menos 3 usuários clientes, monitoramento de pelo menos 5000 dispositivos endereçáveis de incêndio, monitoramento do sistema em tempo real por meio de avisos audiovisuais, apresentação de eventos em tempo real, cadastro de usuários com autorizações de acessos distintos, importação de plantas baixas em variados formatos, como .dwg, .dfx e .pdf, inserção de dispositivos de incêndio em plantas baixas para monitoramento de zonas, armazenamento de pelo menos 9000 eventos, relatórios por eventos com variados critérios, exportar relatórios de eventos em diferentes formatos, como .xls, imprimir relatórios de eventos, integração com outras soluções de segurança como sistema de controle de acesso, backup agendado ou manual, envio de e-mails de eventos, idioma português (Brasil).	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.6.2	**MONTAGEM, INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE EQUIPAMENTOS**		**1**	

5.6.2.6.2.1	Software de gerenciamento simultâneo de pelo menos 51 centrais de detecção e alarme de incêndio, gerenciamento via software cliente ou navegador web (compatível com Chrome ou Firefox), instalação em máquinas virtuais, acesso simultâneo ao gerenciamento de pelo menos 3 usuários clientes, monitoramento de pelo menos 5000 dispositivos endereçáveis de incêndio, monitoramento do sistema em tempo real por meio de avisos audiovisuais, apresentação de eventos em tempo real, cadastro de usuários com autorizações de acessos distintos, importação de plantas baixas em variados formatos, como .dwg, .dfx e .pdf, inserção de dispositivos de incêndio em plantas baixas para monitoramento de zonas, armazenamento de pelo menos 9000 eventos, relatórios por eventos com variados critérios, exportar relatórios de eventos em diferentes formatos, como .xls, imprimir relatórios de eventos, integração com outras soluções de segurança como sistema de controle de acesso, backup agendado ou manual, envio de e-mails de eventos, idioma português (Brasil).	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.6.3	**GERAL**		**1**	
5.6.2.6.3.1	**TREINAMENTO**		**1**	
5.6.2.6.3.1.1	Treinamento	Cj	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.6.3.2	**COMISSIONAMENTO INTEGRADO**		**1**	
5.6.2.6.3.2.1	Comissionamento Integrado	Cj	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
5.6.2.6.3.3	**OPERAÇÃO ASSISTIDA**		**1**	
5.6.2.6.3.3.1	Fornecimento de uma equipe de profissionais com formação, experiência e especialização necessárias para a execução dos trabalhos de acompanhamento técnico e operacional.	Cj	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
6	**SISTEMAS MECÂNICOS**		**1**	
6.1	**ELEVADORES**		**1**	
6.1.1	**ESTAÇÃO 28**		**1**	
6.1.1.1	**FORNECIMENTO E MONTAGEM**		**1**	
6.1.1.1.1	FORNECIMENTO DE ELEVADOR INCLUINDO: FERRAMENTAS E DISPOSITIVOS ESPECIAIS, DESENHO E DETALHES DOS SOBRESSALENTES, GUARDA DO EQUIPAMENTO ATÉ SUA INSTALAÇÃO, TRANSPORTE ATÉ BRASÍLIA, TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE INSTALAÇÃO, GARANTA POR NO MÍNIMO 12 MESES, CONFORME MD.3/AL.35/00.001 E ET.3/AL.99/00.001	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
6.1.1.1.2	MONTAGEM DO ELEVADOR, INCLUINDO: MOVIMENTAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL, FECHAMENTO DA ESTRUTURA DA ESCADA EM CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL, FECHAMENTOS LATERAIS DAS ESCADAS, CONFORME MD.3/AL.35/00.001 E ET.3/AL.99/00.001	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
6.1.1.2	**TESTES E COMISSIONAMENTO**		**1**	
6.1.1.2.1	TESTES EM FÁBRICA, CONFORME MD.3/AL.35/00.001 E ET.3/AL.99/00.001	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
6.1.1.2.2	TESTES EM CAMPO E COMISSIONAMENTO, CONFORME MD.3/AL.35/00.001 EET.3/AL.99/00.001	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
6.1.2	**ESTAÇÃO 29**		**1**	
6.1.2.1	**FORNECIMENTO E MONTAGEM**		**1**	
6.1.2.1.1	FORNECIMENTO DE ELEVADOR INCLUINDO: FERRAMENTAS E DISPOSITIVOS ESPECIAIS, DESENHO E DETALHES DOS SOBRESSALENTES, GUARDA DO EQUIPAMENTO ATÉ SUA INSTALAÇÃO, TRANSPORTE ATÉ BRASÍLIA, TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE INSTALAÇÃO, GARANTA POR NO MÍNIMO 12 MESES, CONFORME MD.3/AL.35/00.001 E ET.3/AL.99/00.001	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
6.1.2.1.2	MONTAGEM DO ELEVADOR, INCLUINDO: MOVIMENTAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL, FECHAMENTO DA ESTRUTURA DA ESCADA EM CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL, FECHAMENTOS LATERAIS DAS ESCADAS, CONFORME MD.3/AL.35/00.001 E ET.3/AL.99/00.001	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
6.1.2.2	**TESTES E COMISSIONAMENTO**		**1**	
6.1.2.2.1	TESTES EM FÁBRICA, CONFORME MD.3/AL.35/00.001 E ET.3/AL.99/00.001	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
6.1.2.2.2	TESTES EM CAMPO E COMISSIONAMENTO, CONFORME MD.3/AL.35/00.001 EET.3/AL.99/00.001	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
6.1.3	**GERAL**		**1**	
6.1.3.1	**TREINAMENTO**		**1**	
6.1.3.1.1	TREINAMENTO DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO, CONFORME MD.3/AL.35/00.001 E ET.3/AL.99/00.001	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
6.2	**ESCADA ROLANTE**		**1**	
6.2.1	**ESTAÇÃO 28**		**1**	
6.2.1.1	**FORNECIMENTO E MONTAGEM**		**1**	
6.2.1.1.1	FORNECIMENTO DE ESCADAS ROLANTES INCLUINDO: FERRAMENTAS E DISPOSITIVOS ESPECIAIS, DESENHO E DETALHES DOS SOBRESSALENTES, GUARDA DO EQUIPAMENTO ATÉ SUA INSTALAÇÃO, TRANSPORTE ATÉ BRASÍLIA, TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE INSTALAÇÃO, GARANTA POR NO MÍNIMO 12 MESES, CONFORME MD.3/AB.7G/00.001, ET.3/AB.7G/00.001 E ET.3/AB.99/00.001	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção

6.2.1.1.2	MONTAGEM DAS ESCADAS ROLANTES, INCLUINDO: MOVIMENTAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL, FECHAMENTO DA ESTRUTURA DA ESCADA EM CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL, FECHAMENTOS LATERAIS DAS ESCADAS, CONFORME MD.3/AB.7G/00.001, ET.3/AB.7G/00.001 E ET.3/AB.99/00.001	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
6.2.1.2	**TESTES E COMISSIONAMENTO**		**1**	
6.2.1.2.1	TESTES EM FÁBRICA, CONFORME MD.3/AB.7G/00.001, ET.3/AB.7G/00.001 E ET.3/AB.99/00.001	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
6.2.1.2.2	TESTES EM CAMPO E COMISSIONAMENTO, CONFORME MD.3/AB.7G/00.001, ET.3/AB.7G/00.001 E ET.3/AB.99/00.001	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
6.2.2	**ESTAÇÃO 29**		**1**	
6.2.2.1	**FORNECIMENTO E MONTAGEM**		**1**	
6.2.2.1.1	FORNECIMENTO DE ESCADAS ROLANTES INCLUINDO: FERRAMENTAS E DISPOSITIVOS ESPECIAIS, DESENHO E DETALHES DOS SOBRESSALENTES, GUARDA DO EQUIPAMENTO ATÉ SUA INSTALAÇÃO, TRANSPORTE ATÉ BRASÍLIA, TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE INSTALAÇÃO, GARANTA POR NO MÍNIMO 12 MESES, CONFORME MD.3/AB.7G/00.001, ET.3/AB.7G/00.001 E ET.3/AB.99/00.001	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
6.2.2.1.2	MONTAGEM DAS ESCADAS ROLANTES, INCLUINDO: MOVIMENTAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL, FECHAMENTO DA ESTRUTURA DA ESCADA EM CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL, FECHAMENTOS LATERAIS DAS ESCADAS, CONFORME MD.3/AB.7G/00.001, ET.3/AB.7G/00.001 E ET.3/AB.99/00.001	un	2	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
6.2.2.2	**TESTES E COMISSIONAMENTO**		**1**	
6.2.2.2.1	TESTES EM FÁBRICA, CONFORME MD.3/AB.7G/00.001, ET.3/AB.7G/00.001 E ET.3/AB.99/00.001	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
6.2.2.2.2	TESTES EM CAMPO E COMISSIONAMENTO, CONFORME MD.3/AB.7G/00.001, ET.3/AB.7G/00.001 E ET.3/AB.99/00.001	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção
6.2.3	**GERAL**		**1**	
6.2.3.1	**TREINAMENTO**		**1**	
6.2.3.1.1	TREINAMENTO DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO, CONFORME MD.3/AB.7G/00.001, ET.3/AB.7G/00.001 E ET.3/AB.99/00.001	un	1	INCC Índice Nacional de Custo da Construção