

FERNANDO SCHLICKMAN OLIVEIRA SOUZA  
26/10/2022 13:58

ANDREIA HAWERROTH EXTERKÖTTER  
26/10/2022 14:13

2 PLANTA SITUAÇÃO SEM ESCALA

- LEGENDA**
- REQUALIFICAÇÃO DO PISO: TRATAMENTO DA INFILTRAÇÃO (verificar assinatura profissional Deivar TEC 100, M2-Pav 100, 3 semanas e REGULARIZAÇÃO (regularizar com empresa com ACO - 1 semana)
  - PAREDE EXISTENTE
  - PAREDE NOVA - BLOCO DE CONCRETO 14x19x39cm
  - PAREDE NOVA - BLOCO DE CONCRETO 19x19x39cm
  - PAREDE NOVA - BLOCO DE CONCRETO 14x19x39cm
- OBSERVAÇÕES:**
- CONFIRMAR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL
  - REVESTIMENTO PISTA DE TIRO (PAREDES E FORROS) EM ESPUMA SONEX E TETO FORNADO SONEX COM CARPETE OU INTERLITE EQUIVALENTE
  - PREVER FORRO DE FUNDOS DOS BLOCOS DE CONCRETO (PAREDE NOVA SONEX A VISTA DE FUNDADAÇÃO EXISTENTE COM PNEU TRITURADO OU VERMIFOLIO, ATÉ A ALTURA DE 2,0 METROS E PREDEFINIMENTO DA F TACCA COM CONCRETO BLOCO CANAL ETI PREDEFINIDO)
  - NA ESTRUTURA EXISTENTE E FORRO DE MADEIRA CONTINUAÇÃO DAS RAIAS DE TIRO CONSIDERAR PINTURA RETARDANTE DE CHAMAS, COR BRANCA - REFERÊNCIA PULVERA PREGAR DE BONDON 98 DA DOW QUÍMICA, BANDA TRINTA INTUMESCENTE - OU EQUIVALENTE.

1 PLANTA BAIXA SUBSOLO ESCALA 1:50

**QUADRO DE ÁREAS**

PAVIMENTO	ÁREA EXISTENTE	ÁREA INTERVENÇÃO	ÁREA TOTAL
SUBSOLO	44,12m²	179,69m²	621,61m²
TÉRREO	1.132,29m²	1.132,29m²	1.132,29m²
MEZANINO	397,12m²	397,12m²	397,12m²
TOTAL	2.173,53m²	179,69m²	2.353,22m²

**TABELA DE ACABAMENTOS**

QUANTIDADE	CODIGO	DIMENSÃO	DESCRIÇÃO	ACABAMENTO
1	PV01	80x210	PORTA INTERNA EM MADEIRA DE ABRIR, LISA, SARGUEADA, FICHADURA TIPO ALAVANCA, TIPO EXTERNA E ROSETA.	PINTURA ESMALTE COR PRETA, FERROGÊNS PROMIADAS.
1	PV01	80x210	PORTA DE VIDRO DUPLA LAMINADO INCOLOR, BILINDAGEM NÍVEL III, ESTRUTURA EM AÇO CARBONO, PROCESSO DE SOLDAGEM MIG	ACÓ CARBONO, PINTURA COR PRETA, APLICAÇÃO DE DECAPANTE E FOSFATIZANTE, ACABAMENTO FINO.
1	JA01	200x60x130	JANELA DE VIDRO DUPLA LAMINADO INCOLOR, BILINDAGEM NÍVEL III, ESTRUTURA EM AÇO CARBONO, PROCESSO DE SOLDAGEM MIG	ACÓ CARBONO, PINTURA COR PRETA, APLICAÇÃO DE DECAPANTE E FOSFATIZANTE, ACABAMENTO FINO.

**TABELA DE ESQUADRIAS A INSTALAR**

QUANTIDADE	CODIGO	DIMENSÃO	DESCRIÇÃO	ACABAMENTO
2	PM01	80x210	PORTA INTERNA EM MADEIRA DE ABRIR, LISA, SARGUEADA, FICHADURA TIPO ALAVANCA, TIPO EXTERNA E ROSETA.	PINTURA ESMALTE COR PRETA, FERROGÊNS PROMIADAS.
1	PV01	80x210	PORTA DE VIDRO DUPLA LAMINADO INCOLOR, BILINDAGEM NÍVEL III, ESTRUTURA EM AÇO CARBONO, PROCESSO DE SOLDAGEM MIG	ACÓ CARBONO, PINTURA COR PRETA, APLICAÇÃO DE DECAPANTE E FOSFATIZANTE, ACABAMENTO FINO.
1	JA01	200x60x130	JANELA DE VIDRO DUPLA LAMINADO INCOLOR, BILINDAGEM NÍVEL III, ESTRUTURA EM AÇO CARBONO, PROCESSO DE SOLDAGEM MIG	ACÓ CARBONO, PINTURA COR PRETA, APLICAÇÃO DE DECAPANTE E FOSFATIZANTE, ACABAMENTO FINO.

VERSÃO	DESCRIÇÃO	NOME	DATA

**BAGGIO** ARQUITETURA E ENGENHARIA

**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 12ª REGIÃO TRT FLORIANÓPOLIS - ALMOXARIFADO**  
RUA SANTOS SARAVAIA, CAPEDEIRAS - FLORIANÓPOLIS/SC

PROPRIETÁRIO: CAROLINA PEREIRA BAGGIO  
RESPONSÁVEL TÉCNICO: CAROLINA PEREIRA BAGGIO  
ARQUITETA RESPONSÁVEL: ANDREIA HAWERROTH EXTERKÖTTER

PROJETO: PLANTA BAIXA SUBSOLO E SITUAÇÃO

DATA: 10/2022

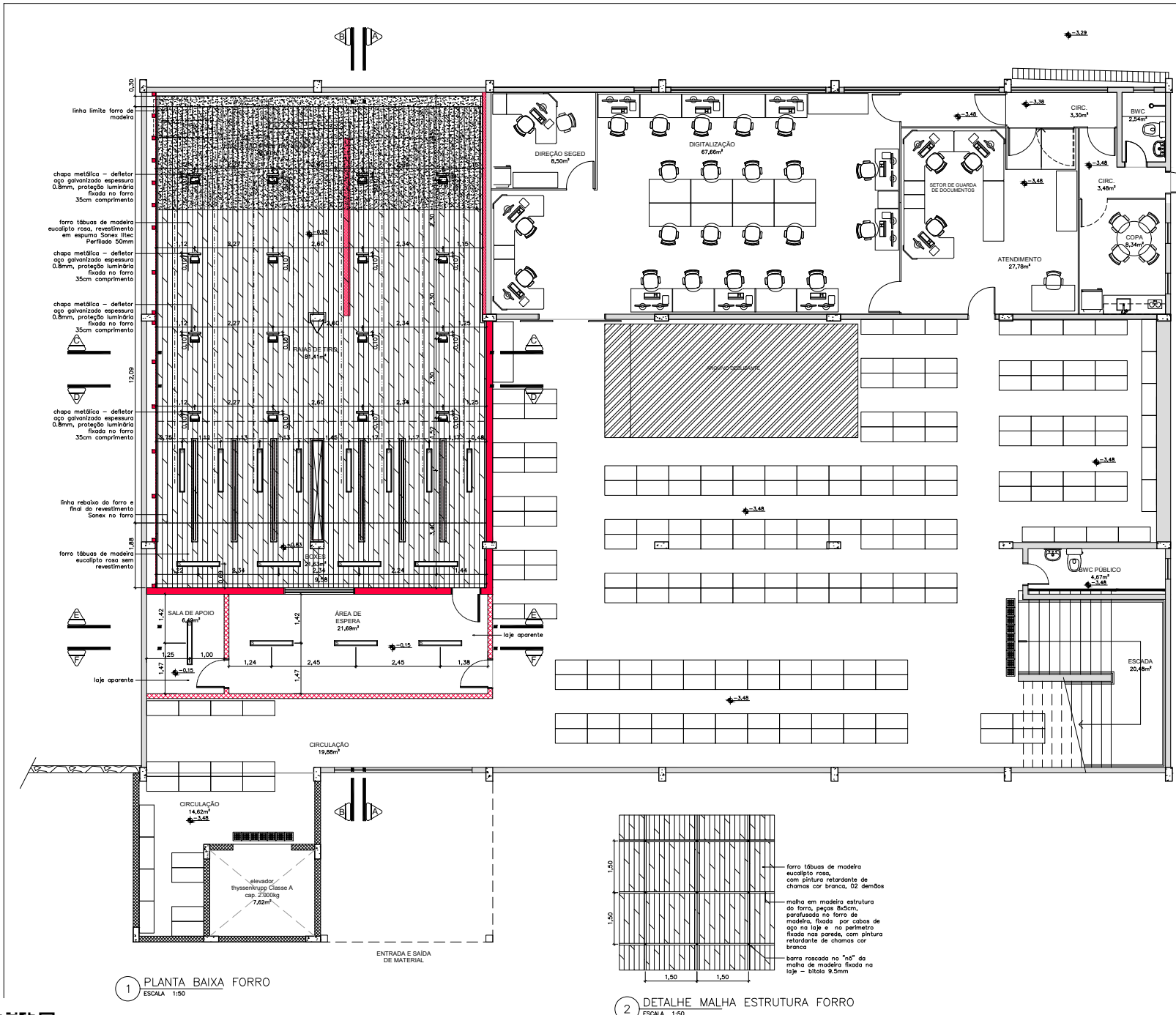
ESCALA: CONF. INDICADA

DESENHADO: ANDRÉ ANDRÉ SILVA

FRANCHA: ARQ-01/03



PROAD 11178/2022. DOC 20. Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o seguinte endereço eletrônico e informe o código 2022.XMORFXHBS: <https://proad.trt12.jus.br/proad/pages/consultadocumento.xhtml>



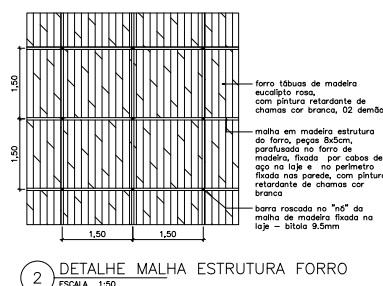
**LEGENDA**

- PAREDE EXISTENTE
- PAREDE NOVA - BLOCO DE CONCRETO 14x19x35cm
- PAREDE NOVA - BLOCO DE CONCRETO 14x19x35cm
- PAREDE NOVA - BLOCO DE CONCRETO 14x19x35cm
- FORRO TÁBUAS DE MADEIRA EUCALIPTO ROSA ESPOSSADA 20x
- LUMINÁRIA RETANGULAR DE SOBREFOR
- PROJETOR LED P-45 RETANGULAR EXTERNO

**OBSERVAÇÕES:**

- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL.
- NA ESTRUTURA, ESTRADO E FORRO DE MADEIRA DENTRO DAS PAREDES DE TIPO CONSIDERAR PONTUA RETENEDORES DE CHAVES, COR BRANCA - REFERÊNCIA POLIDURA FRESCAT SKYWOOD 50x DA DA UM QUÍMICA, SADA TIPOA RITMOCEDENTE OU EQUIVALENTE, DUAS DEMÃOIS.

1 PLANTA BAIXA FORRO  
ESCALA 1:50



2 DETALHE MALHA ESTRUTURA FORRO  
ESCALA 1:50

VERSÃO	DESCRIÇÃO	NOME	DATA

**BAGGIO**  
ARQUITETURA  
CONSULTORIA S.S LTDA

Rua Jaramirã 71  
Ponto Alegre 115  
Fone/Fax: 011 5321 0114  
bagio@baggio.com

**PROPRIETÁRIO:**  
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 12ª REGIÃO  
RESPONSÁVEL TÉCNICO

Arq. Carolina Pereira Baggio CAU 47438-9  
CAROLINA PEREIRA  
BAGGIO68690790  
00

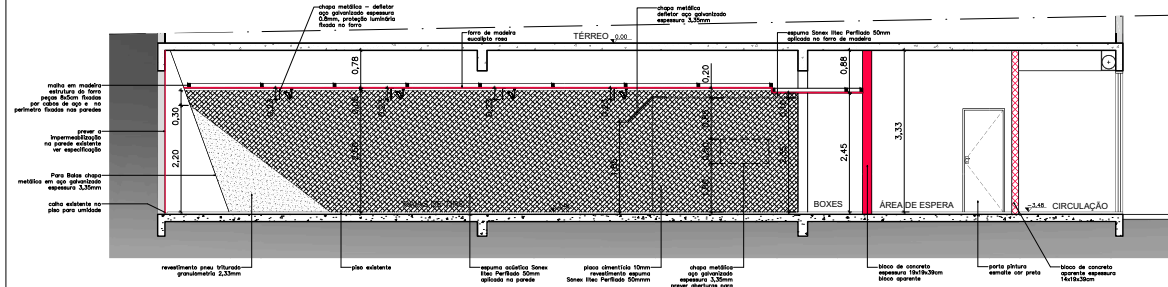
Arquiteta de forma digital  
Arq. Carolina Pereira Baggio  
14/04/2022 16:01  
19/04/2022 09:00

DATA: 10/2022  
ESCALA: 1:50  
DESENHO: Arq. Andreia Silva  
PRINCHA: ARQ-02/03

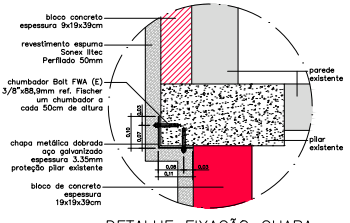
**EXECUTIVO**  
Arquitetura: PLANTA BAIXA FORRO E DETALHE MALHA



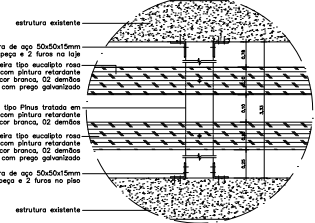
PROAD 11178/2022. DOC 20. Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o seguinte endereço eletrônico e informe o código 2022.XMCIPIFXB3:  
<https://proad.trt12.jus.br/proad/pages/consultadocumento.xhtml>



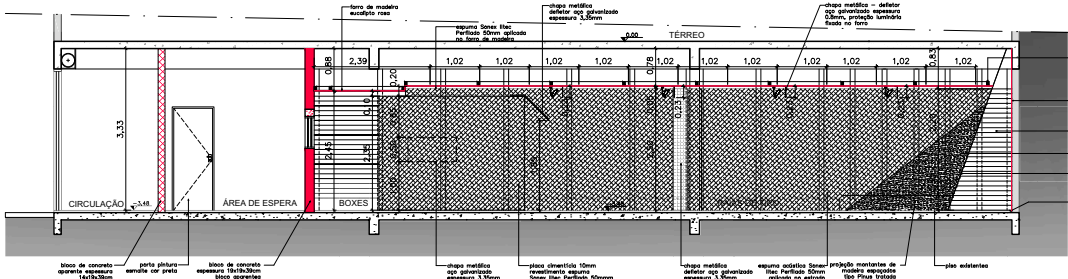
1 CORTE AA  
ESCALA 1:50



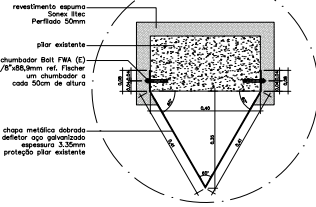
07 DETALHE FIXAÇÃO CHAPA METÁLICA NO PILAR - 1 SEM ESCALA



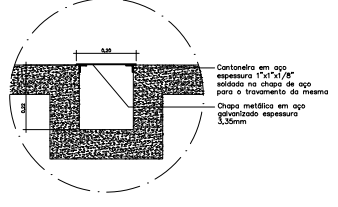
09 DETALHE FIXAÇÃO MONTANTE MADEIRA - PAREDE SEM ESCALA



2 CORTE BB  
ESCALA 1:50



08 DETALHE FIXAÇÃO CHAPA METÁLICA NO PILAR - 2 SEM ESCALA



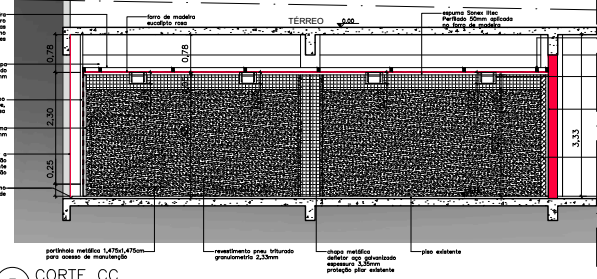
10 DETALHE TAMPA CALHA SEM ESCALA

**LEGENDA**

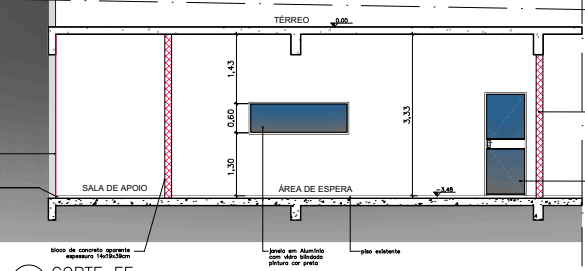
- RECUPERAÇÃO DO REBOCO: TRATAMENTO DA INFL. TRACÃO (verificar espessura mínima de 1,5cm) e REGULARIZAÇÃO (regularizar com cimento com AC-3, 1cm)
- PAREDE EXISTENTE
- PAREDE NOVA - BLOCO DE CONCRETO 14x19x30cm
- PAREDE NOVA - BLOCO DE CONCRETO 9x19x30cm
- PAREDE NOVA - BLOCO DE CONCRETO 14x19x30cm

**OBSERVAÇÕES:**

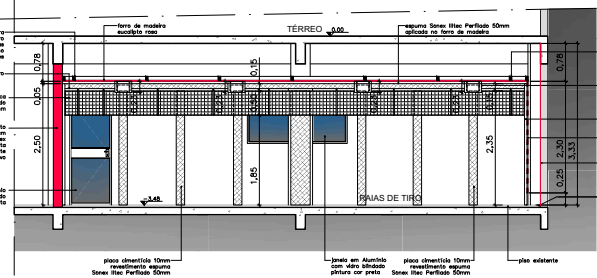
- COMERCIAR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL
- REVESTIMENTO PISTA DE TIPO PAREDES E FORRO EM ESPUMA SONEAX E-10C PERFILES 50mm, COM GRAPITE - OS MATERIAIS ESPECIFICAMENTE
- PREENCHER OS FURDOS DOS BLOCOS DE CONCRETO PAREDE NOVA SOBRE A VIGA DE FUNDADAÇÃO EXISTENTE COM PREL. TRITURADO OU VERMIFLOC. ATE A ALTURA DE 2,10 METROS E PREENCHIMENTO DA FUGA COM CONCRETO (BLOCO CANAL ETA PREENCHIDO)
- NA ESTRUTURA, ESTRADO E FORRO DE MADEIRA DENTRO DAS RAJAS DE TIPO CONSIDERAR PINTURA RESISTENTE DE CHAMAL, COR BRANCA - REFERENCIA PLUMBUM PRECIPIT. PROVEDOR: INE DA QM QUÍMICA. MANEJA TINTA INTUMESCENTE - OU EQUIVALENTE



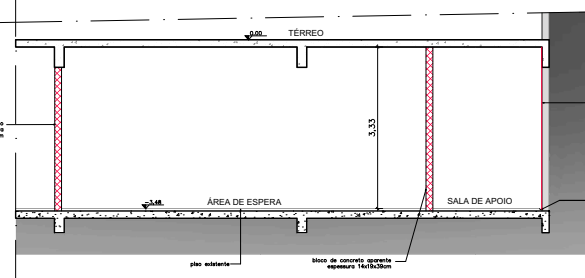
3 CORTE CC  
ESCALA 1:50



5 CORTE EE  
ESCALA 1:50



4 CORTE FF  
ESCALA 1:50



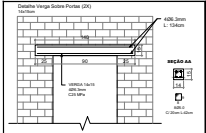
6 CORTE GG  
ESCALA 1:50

VERSÃO	DESCRIÇÃO	NOME	DATA

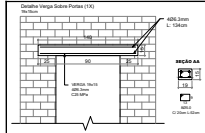
  

 Rua Zumbi, 71 Ponta Negra - REC Recife/PE (51) 3337-0014 baggio@baggio.com.br E-mail:	TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 12ª REGIÃO TRT FLORIANÓPOLIS - ALMOXARIFADO RUA SANTOS SARAINI, CAPOEIRAS - FLORIANÓPOLIS/SC PROPRIETÁRIO: TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 12ª REGIÃO - CNPJ: 02.462.003/0001-23 RESPONSABILIDADE TÉCNICA: CAROLINA PEREIRA BAGGIO/68609078 000	DATA: 10/2022 ESCALA: conf. indicada DESENHO: Arq. Antônio Silva FRANÇA: ARQ-03/03

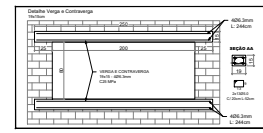




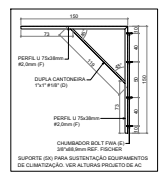
DETALHE VERGA (2X)  
SEM ESCALA



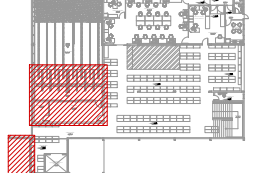
DETALHE VERGA (1X)  
SEM ESCALA



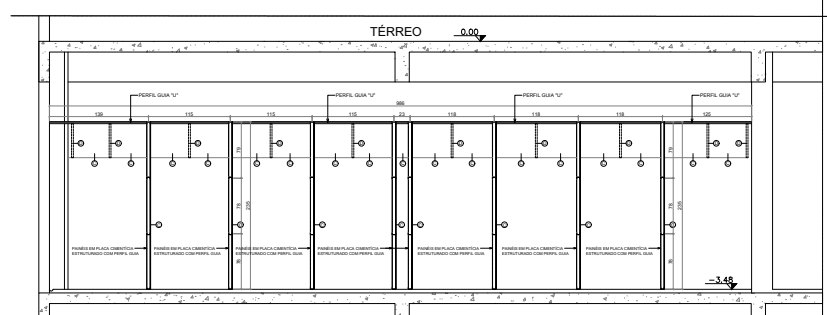
DETALHE VERGA E CONTRAVERGA  
SEM ESCALA



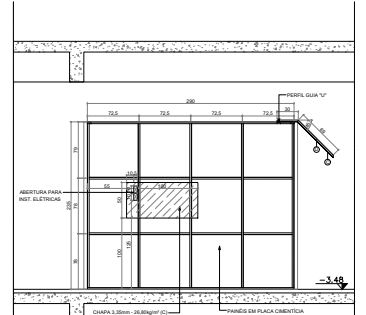
DETALHE SUPORTE (5X)  
EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO  
ESCALA: 1/25



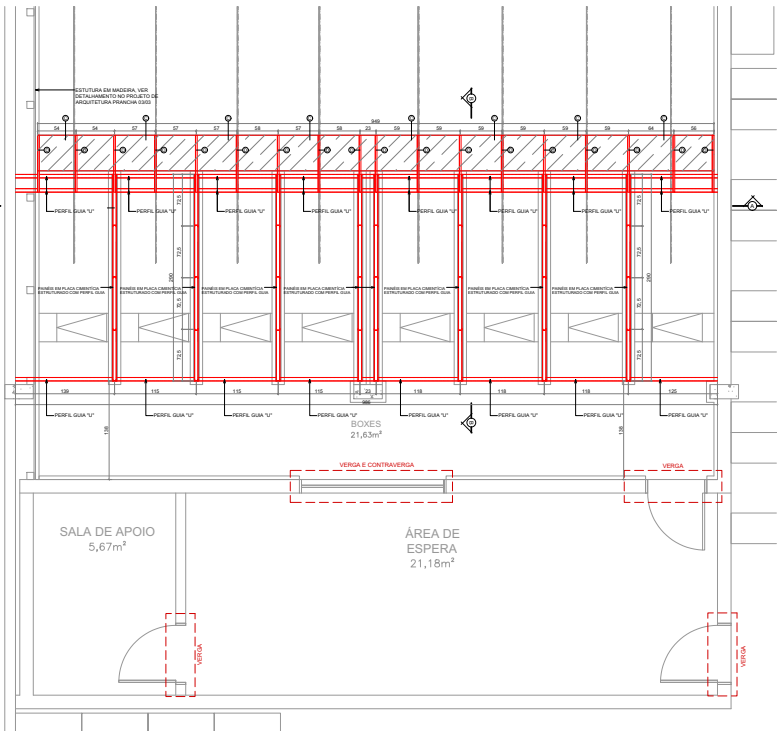
ÁREA DE INTERVENÇÃO  
SUBSOLO  
SEM ESCALA



CORTE AA  
ESCALA: 1/25



CORTE BB  
ESCALA: 1/25



PLANTA BAIXA: NÍVEL -1,00m  
ESCALA: 1/25

PLACA	TIPO	PASSO	ESPESSURA	QUANTIDADE	ÁREA (m²)
PLACA 1	1	150	100	1	15,00
PLACA 2	2	150	100	1	15,00
PLACA 3	3	150	100	1	15,00
PLACA 4	4	150	100	1	15,00
PLACA 5	5	150	100	1	15,00
PLACA 6	6	150	100	1	15,00
PLACA 7	7	150	100	1	15,00
PLACA 8	8	150	100	1	15,00
PLACA 9	9	150	100	1	15,00
PLACA 10	10	150	100	1	15,00
<b>TOTAL</b>				<b>10</b>	<b>150,00</b>

ESPESSURA DO METAL BRANCO	ESPESSURA NOMINAL
ATAÇA DE 10mm ATE 10,0mm	10,00mm
ATAÇA DE 12,5mm ATE 15,0mm	12,50mm
ATAÇA DE 20mm	20,00mm

- CONSIDERAÇÕES GERAIS:**
- TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL DA OBRA.
  - QUALQUER ALTERAÇÃO DEVERÁ SER AUTORIZADA PELO PROJETO RESPONSÁVEL.
  - PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO DE ACORDO COM O NBR 17097.
  - A CONDIÇÃO DAS ESTRUTURAS EM CONCRETO DEVERÁ SER EXECUTADA PROFISSIONALMENTE, COM A UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS METEOROLÓGICOS, COMO BARRA MANOMÉTRICA, MANÔMETRO ESCALONAR, ETC.
  - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO: fck 25MPa.
  - COMBUSTÍVEL DO CONCRETO: S20.
  - COMPRIMENTO DO CONCRETO: 40,0m.
  - DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO (GRANDE) 16mm.
  - UTILIZAR PARA AGUARDAMENTO PARA CONDIÇÃO 1,0m.
  - NA PRÉ-MONTAGEM DA ESTRUTURA METÁLICA, RECORRAR PESSOAS PARA DILATAÇÃO.
  - RECORRER AO AQUELE RESPONSÁVEL PELA FORMAÇÃO DE FUSO CONFORME A NBR 8832.
  - COMPRIMENTO DO CONCRETO: S20.
  - PARA SAÍDA DE CALDAIA ELÉTRICA E/OU ELÉTRICA.
  - ACORDAR COM O PROJETO RESPONSÁVEL TABELA 1.
  - ESTRUTURA METÁLICA - ACABAMENTO PINTURA 2 DEMAS DE FUNDO ANTI-RISCOS + 2 DEMAS PINTURA TINTA ISOLANTE CARBONADO.



DETALHE 02  
INSTALAÇÃO CHUMBADOR  
SEM ESCALA

- ESPECIFICAÇÃO CHUMBADOR FIXAÇÃO MECÂNICA:**
- CHUMBADOR DO TIPO 30 ABRIL.
  - TORQUE MÁXIMO DE APERTO 20 Nm.
  - INDICADOR TORQUE, BALANÇO DE EQUILIBRADO.
- PROCEDIMENTOS INSTALAÇÃO DO CHUMBADOR:**
- PASSO: REALIZAR FURAÇÃO COM BROCAS DIÂMETRO CONFORME DIMENSÃO.
  - PASSO: DIRECIONAR LÂMPADA DO FURTO COM ESCOVA.
  - PASSO: DIRECIONAR LÂMPADA DO FURTO COM NÍVEL DE NÍVEL DE NÍVEL.
  - PASSO: INSERIR O CHUMBADOR MECÂNICO ATRAVÉS DA PEÇA A SER FIXADA E SE O TORQUE.

REQ	DESCRIÇÃO	DATA
REQ 001	ANEXOS ESTRUTURA BOIXES	10/08/2022
REQ 002	ANEXOS CONDIÇÃO TERMO DE VERIFICAÇÃO DE	10/08/2022
REQ 003	REVISÃO CONDIÇÃO TERMO DE VERIFICAÇÃO DE	10/08/2022
REQ 004	EMISSÃO FINAL	20/07/2022

**TRT 12ª REGIÃO - SANTA CATARINA**  
RUA SANTOS SANTANA, CAPORINA - FLORIANÓPOLIS - SC

**BAGGIO PARANÁ**  
CABORINA - SANTA CATARINA

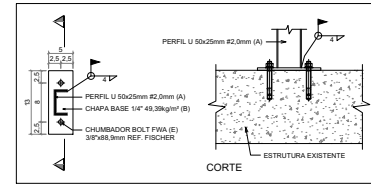
**EXECUTIVO**  
ESTRUTURAL - ESTRUTURA METÁLICA E DETALHAMENTOS

**PROJETO**  
01/02

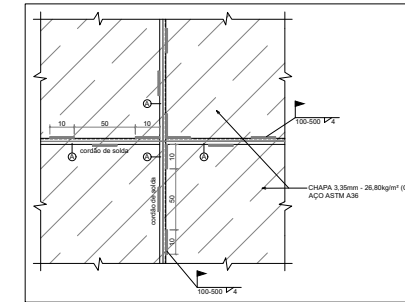


RESUMO ESTRUTURA METÁLICA						
PEÇA	ITEM	TIPO	PESO	UN.	QUANTIDADE	PESO TOTAL (KG)
PERFIL U	A	U50x25x82mm	3,36	kg/m	67,55	226,77
CHAPA BASE	B	1/4" - 48,28kg/m <sup>2</sup>	49,39	kg/m <sup>2</sup>	0,18	8,29
CHAPA PARASALA	C	3,35mm - 26,80kg/m <sup>2</sup>	26,80	kg/m <sup>2</sup>	48,50	1299,30
CANTONEIRA ANOS KNUD	D	1" x 1" #U1/2"	1,19	kg/m	29,72	35,37
CHUMBADOR BOLT FWA	F	3/8" x 183mm	-	un.	56,00	-
PERFIL U	E	U75x38x82mm	2,30	kg/m	15,00	33,00
SOLDAS E ACESSÓRIOS	-	-	-	-	-	73,54
<b>TOTAL</b>						<b>1244,97</b>

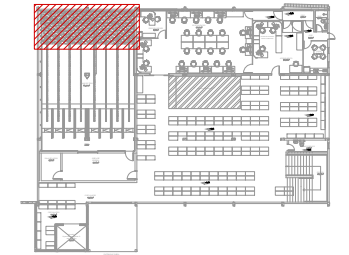
TABELA 01 - DIMENSÃO MÍNIMA DA PERNA SOLDA FILETE	
ESPESSURA DO METAL MENOS ESPESSO NA BASE NA JUNTA	DIMENSÃO NOMINAL MÍNIMA DA SOLDA FILETE
ATE 6,35mm	4,00 mm
ACIMA DE 6,35mm ATÉ 12,5mm	5,00 mm
ACIMA DE 12,5mm ATÉ 19,0mm	6,00 mm
ACIMA DE 19,0mm	8,00 mm



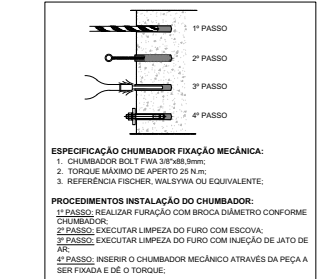
**DETALHE 01**  
CHAPA DE BASE  
ESCALA: 1/5



**DETALHE 03**  
FIXAÇÃO CHAPA METÁLICA (C)  
ESCALA: 1/10



**ÁREA DE INTERVENÇÃO**  
SUBSOLO  
SEM ESCALA

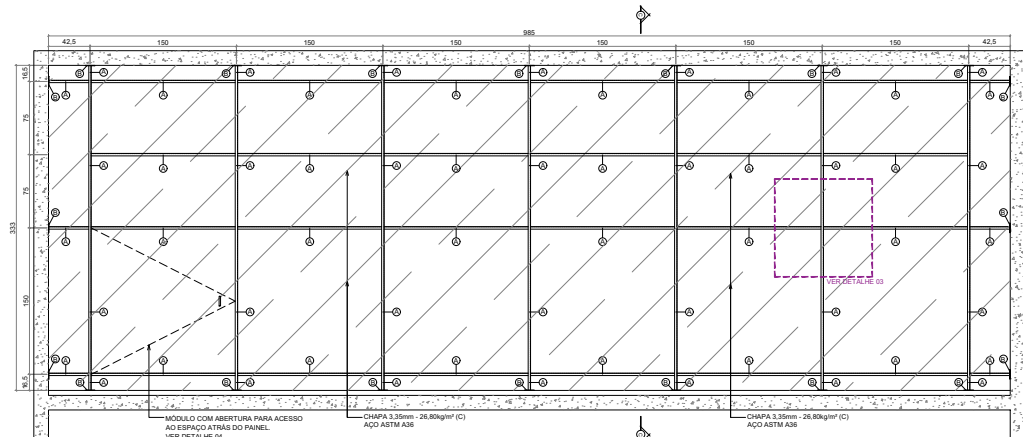


**DETALHE 02**  
INSTALAÇÃO CHUMBADOR  
SEM ESCALA

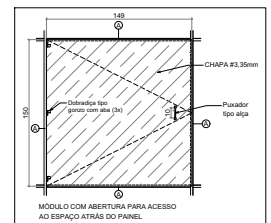
- CONSIDERAÇÕES GERAIS:**
- TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL DA OBRA.
  - QUALQUER ALTERAÇÃO DEVERÁ SER CONTRATADO PROJETISTA RESPONSÁVEL.
  - PROJETO CONFORME NBR 918, NBR 6120, NBR 6122, NBR 880.
  - A DEMOLIÇÃO DAS ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO DEVERÁ SER EXECUTADA PROGRESSIVAMENTE, COM A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS PORTÁTEIS MOTORIZADAS, COMO SERRA DIAMANTADA, MARTELETE ROMPEDOR, ETC.
  - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO - fck 25MPa.
  - CORRIMENTO DO CONCRETO - 3,0cm.
  - CONCRETO COM SLUMP (ABATIMENTO) DE 90 ± 2.
  - DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO GRÁDULO 19,0mm.
  - UTILIZAR FATOR AGUACIMENTO PARA CONCRETO ≤ 0,60.
  - NA PRE MONTAGEM DA ESTRUTURA METÁLICA, RECORTAR PERFIS PARA ENCAIXE.
  - PERFIS DE AÇO ABE TORÇÃO, FORMADO A FRIJO CONFORME A NBR 8336/2003.
  - CHAPAS DE AÇO ASTM A36.
  - PARA SOLDAS UTILIZAR ELETRODOS E70-XX / E60-XX.
  - ESTRUTURA METÁLICA - ACABAMENTO/PINTURA: 2 DEMÕES DE FUNDO ANTICORROSIVO + 2 DEMÕES PINTURA TINTA ESMALTE CINZA MÉDIO.

ESPECIFICAÇÃO CHUMBADOR FIXAÇÃO MECÂNICA:  
 1. CHUMBADOR BOLT FWA 3/8"x183mm;  
 2. TORQUE MÁXIMO DE AFERTO 25 N.m;  
 3. REFERÊNCIA FISCHER, WALSZYKA OU EQUIVALENTE.

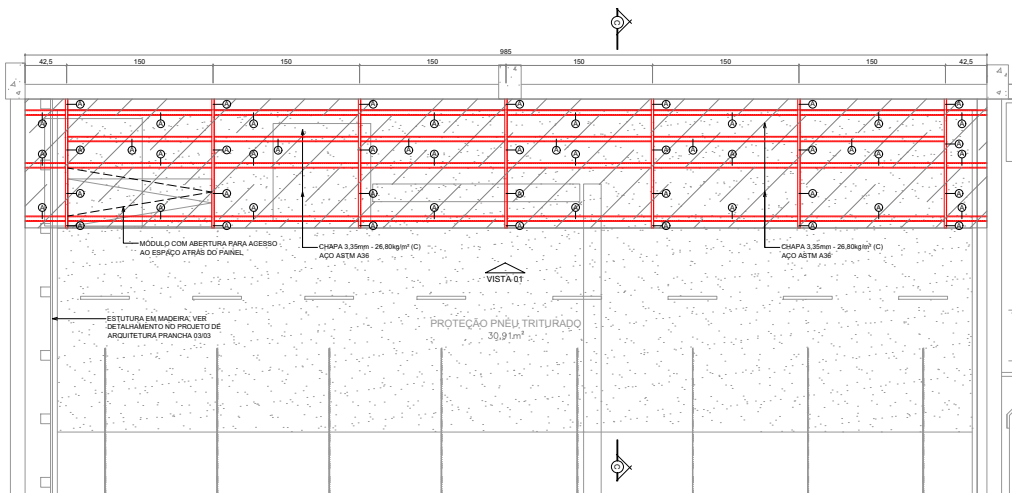
PROCEDIMENTOS INSTALAÇÃO DO CHUMBADOR:  
 1º PASSO: REALIZAR FURAÇÃO COM BROCA DIÂMETRO CONFORME CHUMBADOR;  
 2º PASSO: EXECUTAR LIMPEZA DO FURO COM ESCOVA;  
 3º PASSO: EXECUTAR LIMPEZA DO FURO COM INJEÇÃO DE JATO DE AR;  
 4º PASSO: INSERIR O CHUMBADOR MECÂNICO ATRAVÉS DA PEÇA A SER FIXADA E DE O TORQUE.



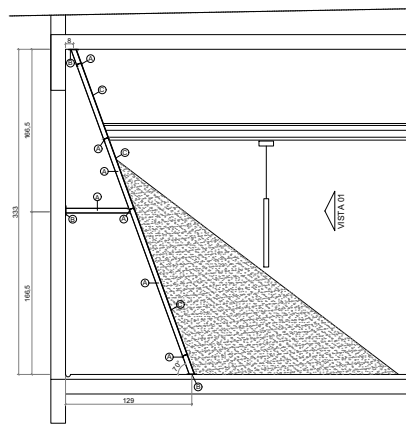
**VISTA 01 - PARA BALAS**  
ESCALA: 1/25



**DETALHE 04**  
ALÇAPÃO PARA BALAS  
ESCALA: 1/25



**PLANTA BAIXA SUBSOLO**  
ESCALA: 1/25



**CORTE CC**  
ESCALA: 1/25

Revisão	Descrição	Data
R03	ALISTES ESTRUTURA BOMAS	10/09/2022
R02	ALISTES CONFORME TERMO DE VERIFICAÇÃO 03	10/09/2022
R01	REVISÃO CONFORME TERMO DE VERIFICAÇÃO 02	03/08/2022
R00	EMISSÃO INICIAL	22/07/2022

**TRT 12ª REGIÃO - SANTA CATARINA**  
 RUA SANTOS BARAÑA, CAPOEIRAS - FLORIANÓPOLIS - SC

PROJETO: TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO - 12ª REGIÃO

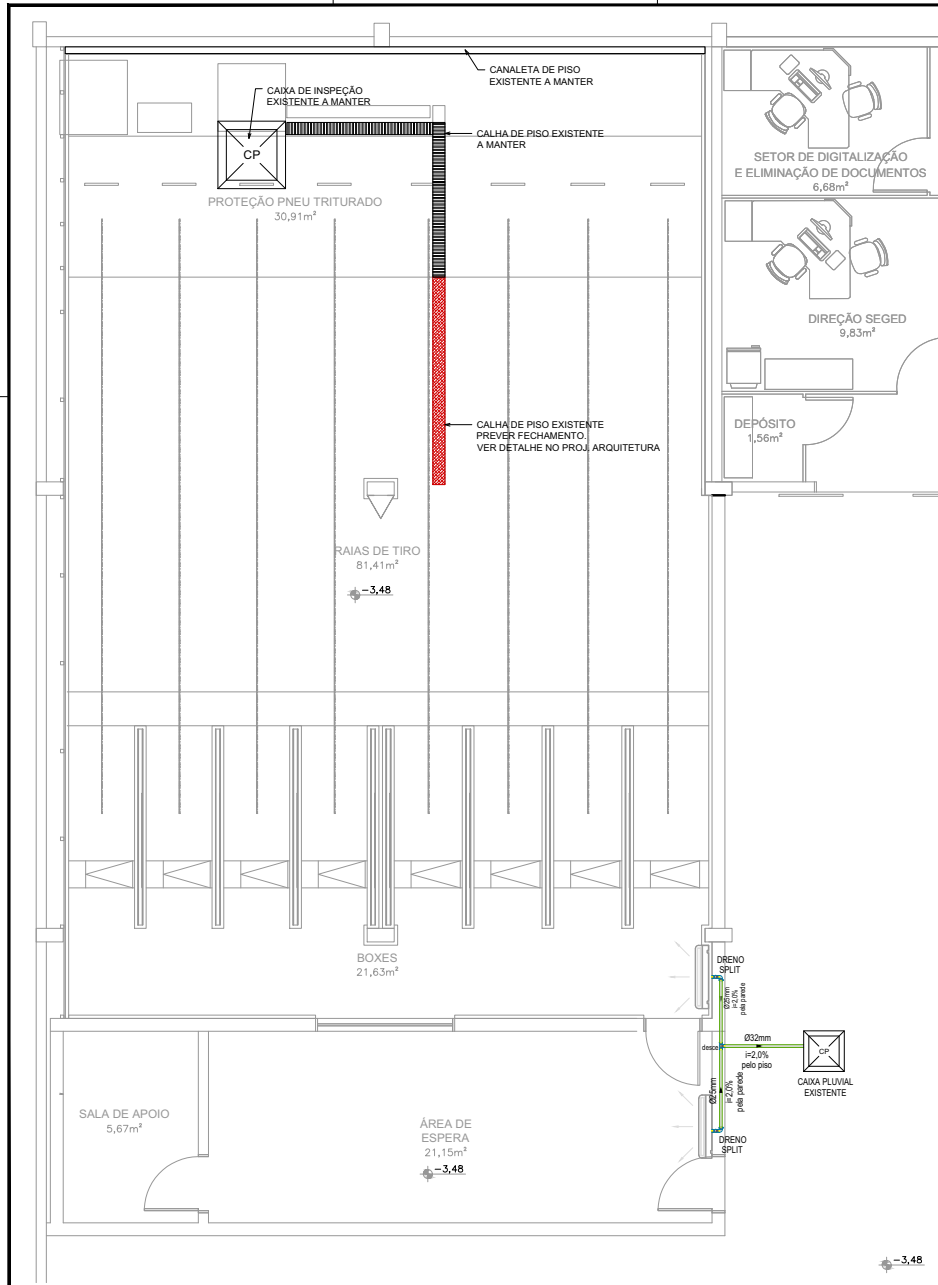
PROJETADEIRA: **BAGGIO ARQUITETURA** Responsável: CAROLINA PEREIRA

RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO: **FRANCHA**

ESCALA: **02/02**



PROAD 11178/2022. DOC 20. Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o seguinte endereço eletrônico e informe o código 2022.XMCMIFXHS3: <https://proad.trt12.jus.br/proad/pages/consultadocumento.xhtml>



**PLANTA SUBSOLO - DRENOS AC**  
ESCALA: 1/50

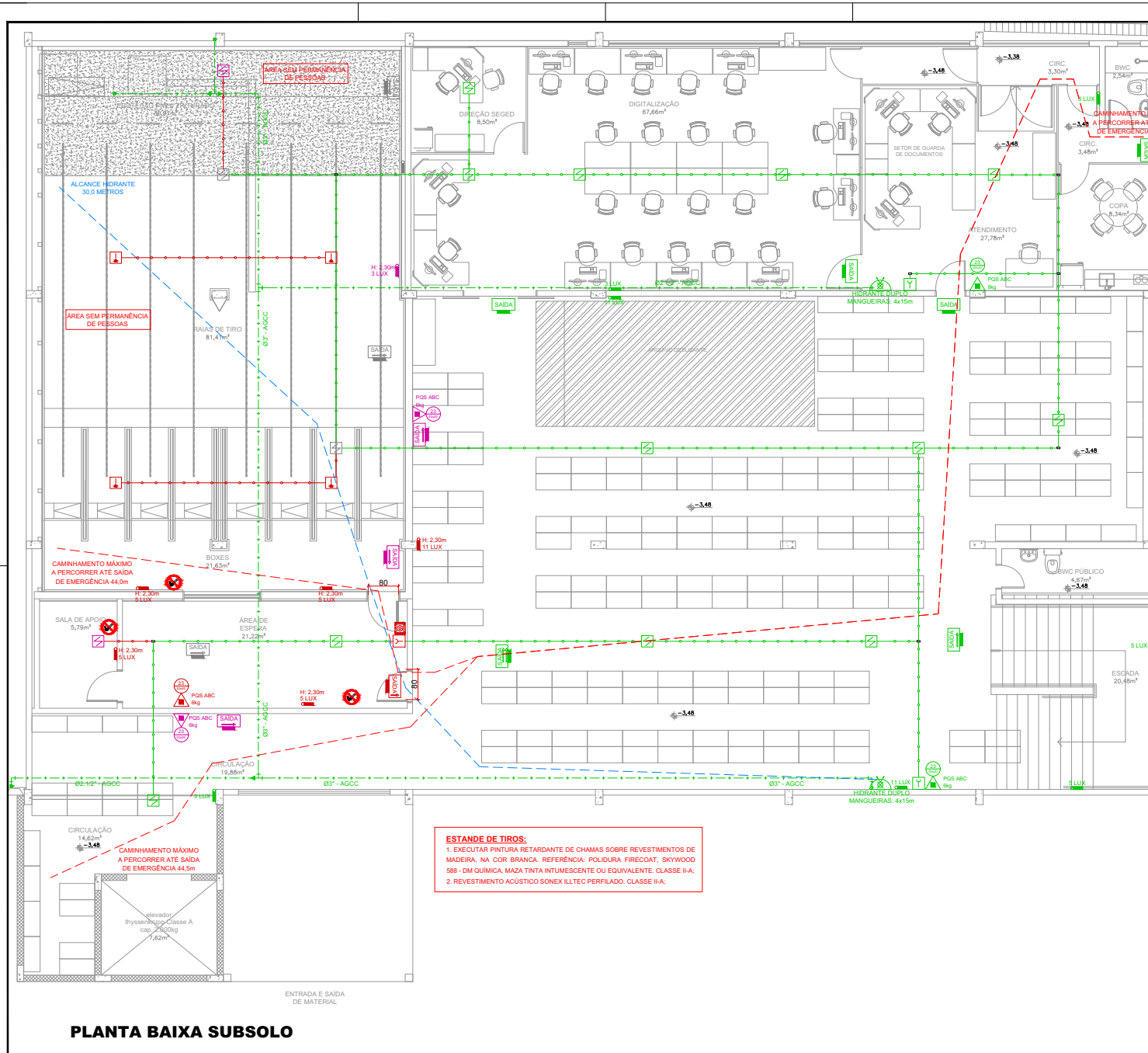
R02	AJUSTE DRENOS AC	03/10/2022
R01	AJUSTE TRAJETO DRENO AC	01/08/2022
R00	EMIÇÃO INICIAL	22/07/2022
Revisão	Descrição	Data

<p><b>TRT 12ª REGIÃO - SANTA CATARINA</b> RUA SANTOS SARAIVA, CAPOEIRAS - FLORIANÓPOLIS - SC</p>		
PROPRIETÁRIO: TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO - 12ª REGIÃO	AUTORES DO PROJETO: CAROLINA PEREIRA Arq. Carolina Pereira Baggio CAUI A78438-9 BAGGIO-68609078-000	DATA: OUTUBRO 2022
Rua Quilometro 11 FORTO ALZÉS - RS 91664-001 - BRASIL baggio@baggioarq.com	Assinado de forma digital por CAROLINA PEREIRA BAGGIO-68609078000 Dados: 2022.10.03 16:59:24 -03'00'	ESCALA: INDICADA
EXECUTIVO	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO:	DESENHO: ENG. RENAN
HIDROSSANITÁRIO	PLANTA BAIXA - SUBSOLO	PRANCHA: <b>01/01</b>

01 - TRT12\_HIDRO\_EX-014\_10-2022\_R02.DWG

PROAD 11178/2022. DOC 20. Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o seguinte endereço eletrônico e informe o código 2022.XMDF1FXHSG:  
<https://proad.trt12.jus.br/proad/pages/consultadocumento.xhtml>





LEGENDA		QUANTIDADE A INSTALAR	QUANTIDADE A REMANEJAR
<b>ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA</b>			
	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA EM LED, TIPO BLOCO AUTÔNOMO	05	01
<b>EXTINTORES DE INCÊNDIO</b>			
	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL - FO QUÍMICO SECO ABC	01	02
<b>ALARME DE INCÊNDIO</b>			
	ACIONADOR DE ALARME DE INCÊNDIO COM SINALIZADOR SONORO	01	-
	DETECTOR DE FUMAÇA	-	02
	DETECTOR DE TEMPERATURA (TERMOVELOCIMÉTRICO)	04	-
	ELETRÓDUTO DE AÇO GALVANIZADO Ø20mm, CABO DE COBRE BLINDADO 2x0,75mm², PARA DISTRIBUIÇÃO DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO	17,9m	-
	CONDULETE PVC ANTI-CHAMA 2x4", SEÇÃO CONFORME DIÂMETRO ELETRÓDUTO	08	-
<b>SINALIZAÇÃO</b>			
	SINALIZAÇÃO DE PROIBIDO FUMAR	03	-
	SINALIZAÇÃO DE EXTINTOR DE INCÊNDIO	01	02
	ACIONADOR DE ALARME DE INCÊNDIO	01	-
	SINALIZAÇÃO DE SAÍDA COM PALAVRA "SAÍDA" - SISTEMA AUTÔNOMO EM LED - AUTONOMIA DE 1 HORA	-	-
	SINALIZAÇÃO DE SAÍDA COM PALAVRA "SAÍDA" E INDICAÇÃO DE SENTIDO - SISTEMA AUTÔNOMO EM LED - AUTONOMIA DE 1 HORA	01	-
	SINALIZAÇÃO DE SAÍDA COM PALAVRA "SAÍDA" E INDICAÇÃO DE SENTIDO - SISTEMA AUTÔNOMO EM LED - AUTONOMIA DE 1 HORA	-	03
	SINALIZAÇÃO DE SAÍDA COM PALAVRA "SAÍDA" E INDICAÇÃO DE SENTIDO, DUPLA FACE - SISTEMA AUTÔNOMO EM LED - AUTONOMIA DE 1 HORA	-	-
<b>HIDRANTE</b>			
	HIDRANTE DE PAREDE COM SAÍDA DUPLA, ABRIGO EM AÇO GALVANIZADO	-	-
	TUBULAÇÃO REDE DE HIDRANTE EM AÇO GALVANIZADO COM COSTURA	-	-

LEGENDA:	
	REMANEJADO
	A ADAPTAR/ADAPTADO
	REMOVER
	INSTALAR
	EXISTENTE A MANTER
	EXISTENTE A REMANEJAR

**ESTANDE DE TIROS:**  
 1. EXECUTAR PINTURA RETARDANTE DE CHAMAS SOBRE REVESTIMENTOS DE MADEIRA, NA COR BRANCA. REFERÊNCIA: POLIDURA FIRECOAT, SKYWOOD 588 - DM QUÍMICA. MAZA TINTA INTUMESCENTE OU EQUIVALENTE, CLASSE II-A.  
 2. REVESTIMENTO ACÚSTICO SONEK ILLTEC PERFILADO, CLASSE II-A.

**PLANTA BAIXA SUBSOLO**  
 ESCALA: 1/50

R00	AJUSTES CONFORME TERMO DE VERIFICAÇÃO 03	10/08/2022
R01	AJUSTES CONFORME TERMO DE VERIFICAÇÃO 02	01/08/2022
R00	EMISSÃO INICIAL	22/07/2022
Revisão	Descrição	Data

**TRT 12ª REGIÃO - SANTA CATARINA**  
 RUA SANTOS BARRAIA, CAPOEIRAS - FLORIANÓPOLIS - SC

PROPRIETÁRIO: TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO - 12ª REGIÃO

**BAGGIO ARQUITETURA**  
 Responsável pelo Projeto: CAROLINA FERREIRA  
 Endereço: Rua Carolina Pereira Baggio, CAU 47838-9, BAGGIO/68609078-000

Assinado eletronicamente em: 01/10/2022 15:58:33  
 Assinado por: CAROLINA FERREIRA, BAGGIO/68609078-000  
 Data: 2022-10-01 15:58:33

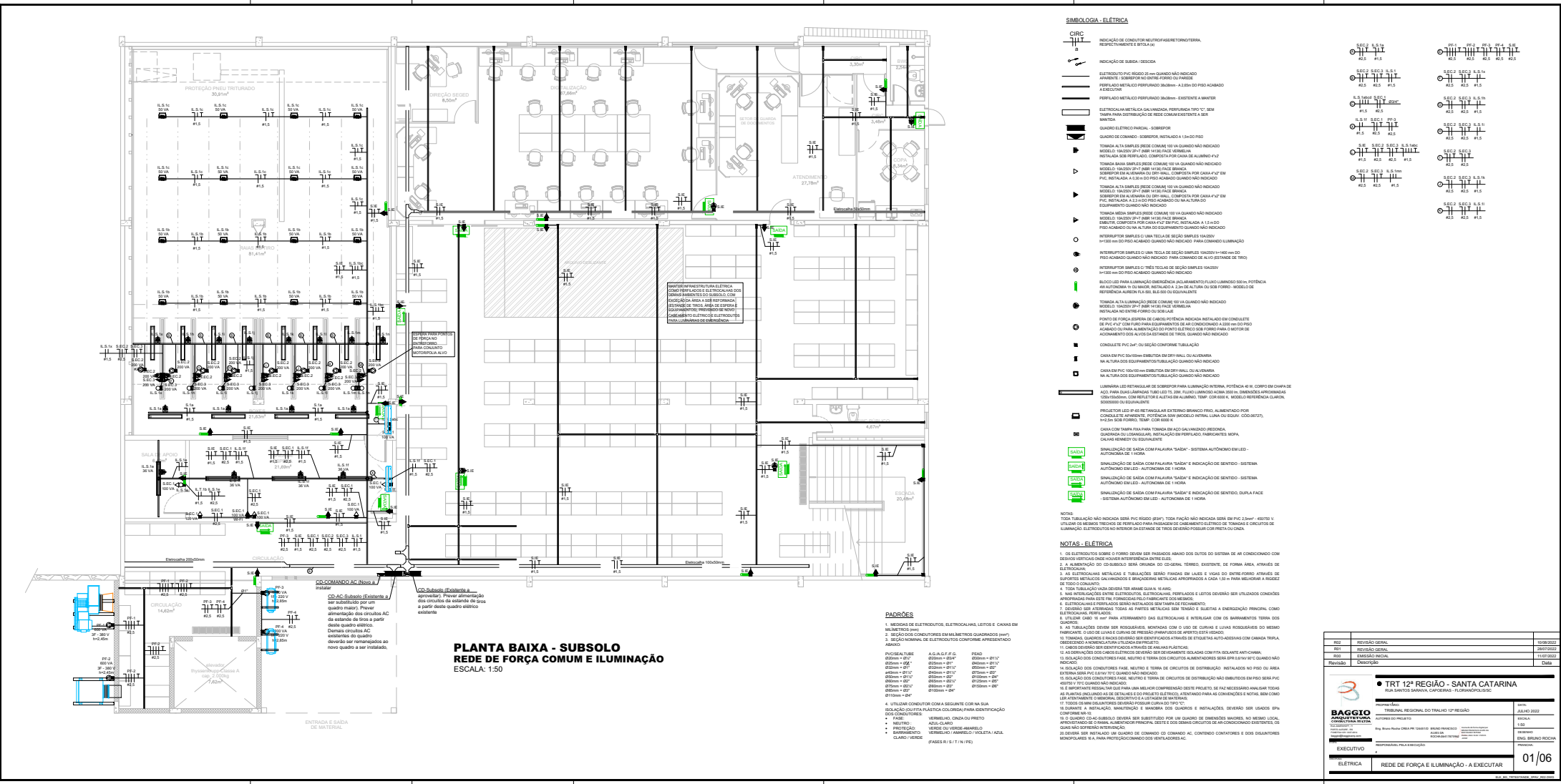
ESCALA: INDICADA  
 CÍRCULO: ENCL. REMAN  
 PRANCHAS: 01/01

RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO: ANTI-INCÊNDIO

PLANTA BAIXA - SUBSOLO

PROAD 11178/2022. DOC 20. Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o seguinte endereço eletrônico e informe o código 2022.XMCMFPHSG: <https://proad.trt12.jus.br/proad/pages/consultadocumento.xhtml>





**PLANTA BAIXA - SUBSOLÓ**  
**REDE DE FORÇA COMUM E ILUMINAÇÃO**  
ESCALA: 1:50



PROAD 11178/2022. DOC 20. Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o seguinte endereço eletrônico e informe o código 2022.XM0CFXK8G3: <https://proad.trt12.jus.br/proad/pages/consultadocumento.xhtml>

Item	Descrição	Quantidade	Data
R01	REVISÃO FINAL	1	20/08/2022
R02	REVISÃO EXECUTIVA	1	23/07/2022
R03	EMISSÃO FINAL	1	11/07/2022

---

● TRT 12 REGIÃO - SANTA CATARINA  
RUA SANTOS SARAYA, CAPINERVA - FLORIANÓPOLIS/SC

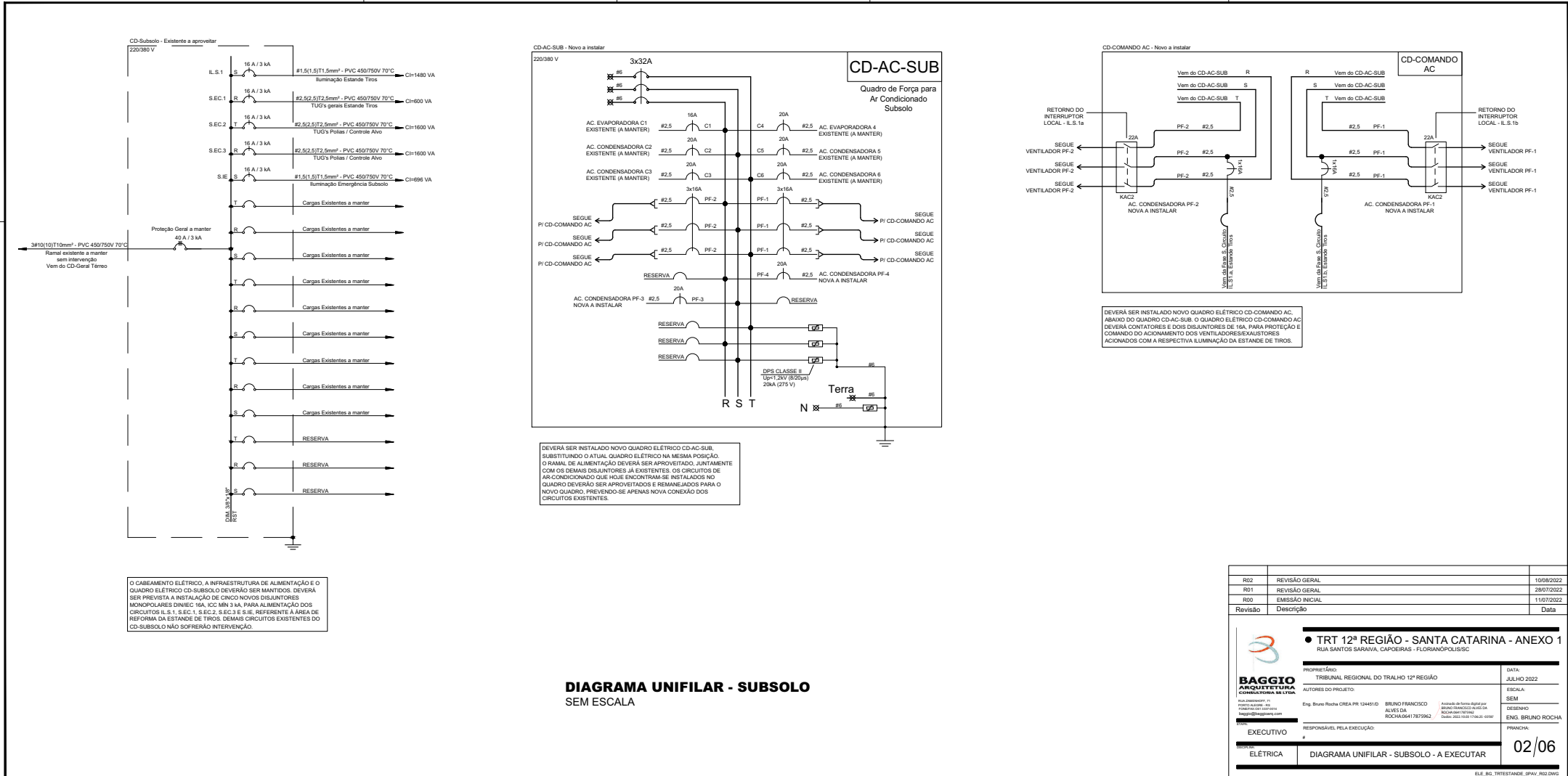
Nome	Cargo	Data
BRUNO MOURA	TÉCNICO NACIONAL DO TRT/12 REGIÃO	16/08/2022
ANDRÉIA HAWERROTH EXTERKÖTTER	PROJETADEIRA	15/08/2022
ANDRÉIA HAWERROTH EXTERKÖTTER	PROJETADEIRA	15/08/2022
ANDRÉIA HAWERROTH EXTERKÖTTER	PROJETADEIRA	15/08/2022
ANDRÉIA HAWERROTH EXTERKÖTTER	PROJETADEIRA	15/08/2022
ANDRÉIA HAWERROTH EXTERKÖTTER	PROJETADEIRA	15/08/2022

---

**EXECUTIVO** PROJETADORA: ANDRÉIA HAWERROTH EXTERKÖTTER

Descrição	Quantidade	Data
ELÉTRICA	REDE DE FORÇA E ILUMINAÇÃO - A EXECUTAR	01/06





R02	REVISÃO GERAL	10/08/2022
R01	REVISÃO GERAL	28/07/2022
R00	EMIÇÃO INICIAL	11/07/2022
Revisão	Descrição	Data

**BAGGIO**  
CONSTRUTORA S.R.L

PROPRETÁRIO: TRIBUNAL REGIONAL DO TRALHO 12ª REGIÃO  
AUTORES DO PROJETO: Eng. Bruno Rocha CREA PR 124451-D3  
BRUNO FRANCISCO ALVES DA ROCHA 06417873962

DATA: JULHO 2022  
ESCALA: SEM  
DESENHO: ENG. BRUNO ROCHA  
PRIMEIRA:

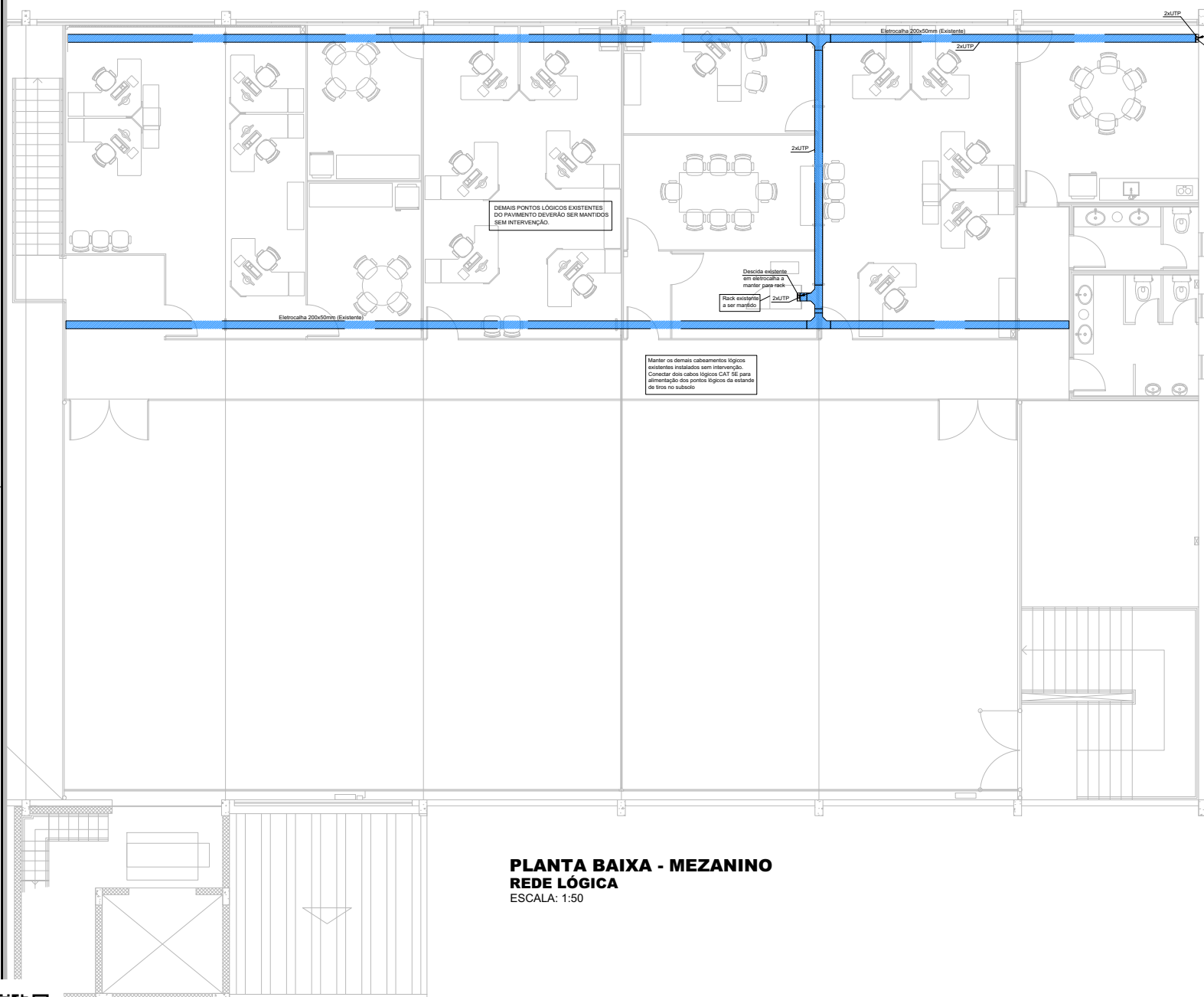
EXECUTIVO: RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO:  
ELETRICA: DIAGRAMA UNIFILAR - SUBSOLO - A EXECUTAR

02/06

ELÉ. BG. TR12STANDE. 05AV. 802.DWG



PROAD 11178/2022. DOC 20. Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o seguinte endereço eletrônico e informe o código 2022.XMQRIFXKBSG: <https://proad.trt12.jus.br/proad/pages/consultadocumento.xhtml>



**SIMBOLOGIA - LÓGICA**

- INDICAÇÃO DE SURTIJA / DECISÃO
- ELETROTUO PVC RÍGIDO 25 mm QUANDO NÃO INICIADO APARENTE / SOBREPOR NO ENTRE-FORNO OU PARDE
- ELETROCALHA METÁLICA PERFORADA 1"X" SEM TAMPA PARA DISTRIBUIÇÃO DE REDE LÓGICA ALARME OU CFTV 200x50mm OU DIMENSÕES INDICADAS - EXISTENTE A MANTER
- TOMADA SIMPLES DADOS+VOZ CABAMENTO ESTRUTURADO RJ45 FÊMEA INSTALADA: A 400 mm DO RISO ICADO EM CANA DE PVC 2"X4" OU NA ALTURA DO EQUIPAMENTO
- CONDUTELE PVC 24x2" OU SEÇÃO CONFORME TUBULAÇÃO

**NOTAS - CABEAMENTO ESTRUTURADO**

1. NAS INTERLIGAÇÕES ENTRE ELETROTUOS, ELETROCALHAS, PERFLADOS E LETOS DEVERÃO SER UTILIZADOS CONEXÕES ADEQUADAS PARA ESTE FIM, FORNECIDAS PELO FABRICANTE DOS MESMOS.
2. ELETROCALHAS E PERFLADOS DEVERÃO SER FIXADOS A CADA 1 m SOB A LAJE.
3. JUNTO AO RACK DEVERÁ SER DEIXADO UM CONJUNTO DE CÓPIAS DESTES PROJETOS.
4. O ATERRAMENTO TELEFÔNICO DO RACK DEVERÁ SER INTERLIGADO COM A MALHA DE ATERRAMENTO DO SISTEMA ELÉTRICO ATRAVÉS DE CABO DE COBRE DE #16 mm².
5. OS CABOS DE COMUNICAÇÃO UTILIZADOS DEVEM SER UTP #4 PARES, CATEGORIA SE NÃO-BUNDADOS.
6. AS INTERLIGAÇÕES ENTRE O DG, A CENTRAL, TELEFÔNICA E O RACK DE TELECOMUNICAÇÕES, QUANDO EXISTENTES, DEVERÃO SER REALIZADAS ATRAVÉS DE CABO CI-35.
7. TOMADA E RACK DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE ETIQUETAS AUTO-ADESIVAS TRÍPLA CAMADA, OBEDECENDO A NOMENCLATURA UTILIZADA EM PROJETO.
8. CABOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE ANELAS PLÁSTICAS.
9. OS SERVIÇOS DE REMOÇÃO DE CABOS E/OU DE PASSAGENS DE CABOS NOVOS OU APROVEITADOS E ATÉ MESMO NOS CASOS EM QUE OS CABOS EXISTENTES NÃO PRECISARÃO SER REMOVIDOS DEVERÃO TER O OBJETIVO DE ORGANIZAR OS CABOS LÓGICOS DO RACK HOJE EXISTENTES.
10. DEVEM SER UTILIZADOS MATERIAIS PADRONIZADOS E HOMOLOGADOS PELA ANATEL PARA USO EM REDE CAT. 5E.
11. OS PONTOS DEVERÃO ESTAR TOTALMENTE IDENTIFICADOS NAS 2 PONTAS DE CADA CABO COM ANELA NO PATCH PANEL, ALÉM DA IDENTIFICAÇÃO NA TAMPA DO CONDUTELE COM ADESIVO.
12. TODOS OS PONTOS, EXISTENTES OU NÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS E DEVERÃO SER CUMPRIDAS AS NORMAS APLICÁVEIS DE CABEAMENTO ESTRUTURADO.
13. APÓS A INSTALAÇÃO, TODO O CABEAMENTO DEVE SER TESTADO E CERTIFICADO PARA CATEGORIA SE ATRAVÉS DE EQUIPAMENTO ADEQUADO, CONFORME NORMA ANATEL/IEA.
14. O CABEAMENTO ESTRUTURADO E FUTURA LIGAÇÃO DA REDE LÓGICA SERÁ DE RESPONSABILIDADE DO TET, PREVISTOS NESTE PROJETO A INFRAESTRUTURA PARA LIGAÇÃO DOS PONTOS LÓGICOS.
15. A COR DA CAPA EXTERNA DOS PATCH CABLES DEVERÁ SEGUIR O SEGUINTE PADRÃO:
  - AZUL => PANEL DE CABEAMENTO HORIZONTAL (ESTAÇÕES DE TRABALHO E IMPRESSORAS);
  - AMARELO => PARA CONECTAR ROTADORES E SWITCHES;
  - VERDE => CORDEÕES UTILIZADOS PARA CONECTAR EQUIPAMENTOS DE TELEFONIA;
  - VERMELHO => CFTV E EQUIPAMENTOS UTILIZADOS PARA CONECTAR SERVIDORES;
  - CINZA => EQUIPAMENTOS DE ALARME.

**PADRÕES**

1. MEDIDAS DE ELETROTUOS, ELETROCALHAS, LETOS E CAIXAS EM MILÍMETROS (mm)

2. SEÇÃO NOMINAL DE ELETROTUOS CONFORME APRESENTADO ABAIXO:

PVC	F.G.F.G.F.A.G	PEAD
Ø20mm = Ø12"	Ø20mm = Ø3/4"	Ø30mm = Ø1 1/2"
Ø25mm = Ø3/4"	Ø25mm = Ø1"	Ø40mm = Ø1 1/2"
Ø32mm = Ø1"	Ø32mm = Ø1 1/4"	Ø50mm = Ø2"
Ø40mm = Ø1 1/4"	Ø40mm = Ø1 1/2"	Ø75mm = Ø2 1/2"
Ø50mm = Ø1 1/2"	Ø50mm = Ø2"	Ø100mm = Ø4"
Ø60mm = Ø2"	Ø60mm = Ø2 1/2"	Ø125mm = Ø5"
Ø75mm = Ø2 1/2"	Ø75mm = Ø3"	Ø150mm = Ø6"
Ø85mm = Ø3"	Ø85mm = Ø3 1/2"	Ø100mm = Ø4"
Ø110mm = Ø4"		

NOTAS:  
 OS CABOS DE LÓGICA SERÃO UTP, CAT.5E. TODA TUBULAÇÃO NÃO INDICADA SERÁ DE Ø3/4". OS PONTOS DE LÓGICA DEVERÃO POSSUIR CERTIFICAÇÃO CAT.5E FIXADO NOS ESPALHOS, CONFORME DETALHE. IDENTIFICAR OS ESPALHOS DAS CAIXAS ONDE O RACK É INSTALADO E EM AMBAS AS PONTAS DOS CABOS, IDENTIFICAR OS PONTOS LÓGICOS NOS PATCH PANEIS INSTALADOS NO RACK.

**PLANTA BAIXA - MEZANINO**  
**REDE LÓGICA**  
 ESCALA: 1:50

R02	REVISÃO GERAL	10/08/2022
R01	REVISÃO GERAL	28/07/2022
R00	EMISSÃO INICIAL	11/07/2022
Revisão	Descrição	Data

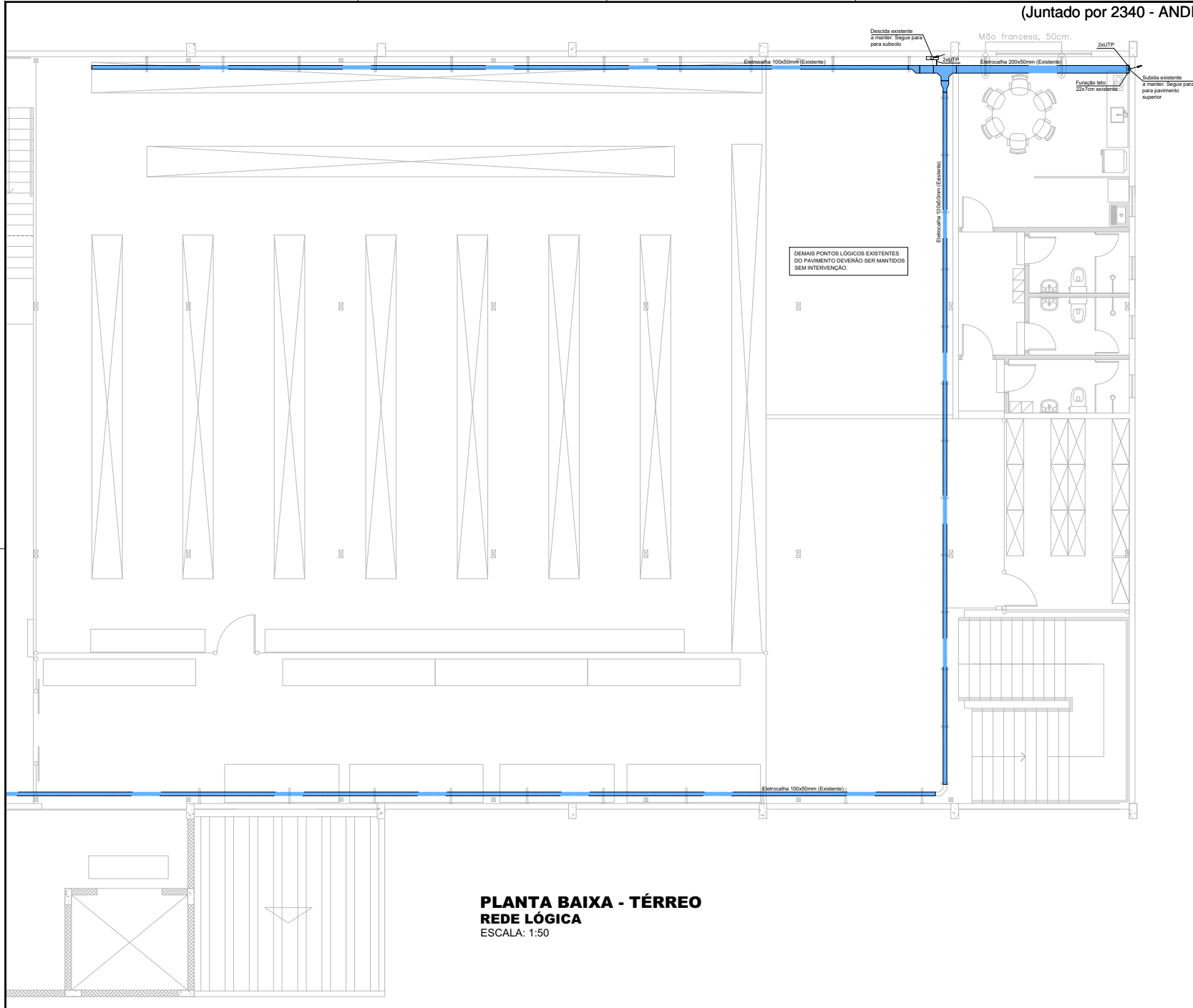
**TRT 12ª REGIÃO - SANTA CATARINA - ANEXO 1**  
 RUA SANTOS SARAVIA, CAPOEIRAS - FLORIANÓPOLIS/SC

PROPRIETÁRIO: TRIBUNAL REGIONAL DO TRALHO 12ª REGIÃO	DATA: JULHO 2022
AUTORES DO PROJETO: Eng. Bruno Rocha CREIA PR 1244510 BRUNO FRANCISCO ALVES DA ROCHA/0441797962	ESCALA: INDICADA
RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO: #	ELABORADO POR: ENGR. BRUNO ROCHA
EXECUTIVO: #	FRANQUISA: #
ELÉTRICA	REDE LÓGICA - MEZANINO

**03/06**

PROAD 11178/2022. DOC 20. Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o seguinte endereço eletrônico e informe o código 2022.XMQRFPXHS3: <https://proad.trt12.jus.br/proad/pages/consultadocumento.xhtml>





**SIMBOLÓGIA - LÓGICA**

- INDICAÇÃO DE SUBIDA / DESCIDA
- ELETRODUTO PVC RÍGIDO 25 mm QUANDO NÃO INDICADO APARENTE / SOBREPOR NO ENTRE-FORRO OU PAREDE
- ELETROCALHA METÁLICA PERFORADA TIPO "C" SEM TAMPAS PARA DISTRIBUIÇÃO DE REDE LÓGICA, ALARME OU CFTV 100x50mm OU DIMENSÕES INDICADAS - EXISTENTE A MANTER
- CONDULETE PVC 2x4" OU SEÇÃO CONFORME TUBULAÇÃO

**NOTAS - CABEAMENTO ESTRUTURADO**

1. NAS INTERLIGAÇÕES ENTRE ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, PERIFERADOS E LEITOS DEVERÃO SER UTILIZADOS CONEXÕES ADEQUADAS PARA ESTE FIM, FORNECIDAS PELO FABRICANTE DOS MEMBROS.
2. ELETROCALHAS E PERIFERADOS DEVERÃO SER FIXADOS A CADA 1 m SOB A LAJE.
3. JUNTO AO RACK DEVERÁ SER DEIXADO UM CONJUNTO DE CÓPIAS DESTA PLANILHA.
4. O ATERRAMENTO TELEFÔNICO E DO RACK DEVERÁ SER INTERLIGADO COM A MALHA DE ATERRAMENTO DO SISTEMA ELÉTRICO ATRAVÉS DE CABO DE COBRE DE #16 mm<sup>2</sup>.
5. OS CABOS DE COMUNICAÇÃO UTILIZADOS DEVEM SER UTP 04 PARES, CATEGORIA SE NÃO INDICADOS.
6. AS INTERLIGAÇÕES ENTRE O DG, A CENTRAL TELEFÔNICA E O RACK DE TELECOMUNICAÇÕES, QUANDO EXISTENTES, DEVERÃO SER REALIZADAS ATRAVÉS DE CABO C-45.
7. TOMADAS E RACKS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE ETIQUETAS AUTO-ADESIVAS TRIPLA CAMADA, OBEDECENDO A NOMENCLATURA UTILIZADA EM PROJETO.
8. CABOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE ANELAS PLÁSTICAS.
9. OS SERVIÇOS DE REMOÇÃO DE CABOS E/OU DE PASSAGEM DE CABOS NOVOS OU APROVEITADOS E ATÉ MESMO NOS CASOS EM QUE OS CABOS EXISTENTES NÃO PRECISARÃO SER REMOVIDOS DEVERÃO TER O OBJETIVO DE ORGANIZAR OS CABOS LÓGICOS DO RACK/BOE EXISTENTES.
10. OS BEM SEREM UTILIZADOS MATERIAIS PADRONIZADOS E HOMOLOGADOS PELA ANATEL PARA USO EM REDE CAT. SE.
11. OS PONTOS DEVERÃO ESTAR TOTALMENTE IDENTIFICADOS NAS 2 PONTAS DE CADA CABO COM ANELAS NO PATCH PANEL, ALÉM DA IDENTIFICAÇÃO NA TAMPAS DO CONDULETE COM ADESIVO.
12. TODOS OS PONTOS, EXISTENTES OU NÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS E DEVERÃO SER CUMPRIDAS AS NORMAS APLICÁVEIS DE CABEAMENTO ESTRUTURADO.
13. ANTES A INSTALAÇÃO, TODO O CABEAMENTO DEVE SER TESTADO E CERTIFICADO PARA CATEGORIA SE ATRAVÉS DE EQUIPAMENTO ADEQUADO, CONFORME NORMA ANSI/TIA/EIA.
14. O CABEAMENTO ESTRUTURADO E FUTURA LIGAÇÃO DA REDE LÓGICA SERÁ DE RESPONSABILIDADE DO TIT. PRECISANDO SE NESTE PROJETO A INFRAESTRUTURA PARA LIGAÇÃO DOS PONTOS LÓGICOS.
15. A COR DA CABA EXTERNA DOS PATCH CABLES DEVERÁ SEGUIR O SEGUINTE PADRÃO:
  - AZUL => PAINEL DE CABEAMENTO HORIZONTAL (ESTAÇÕES DE TRABALHO E IMPRESSORAS);
  - AMARELO => PARA CONECTAR ROTATEADORES E SWITCHES;
  - VERDE => CORRIDORES UTILIZADOS PARA CONECTAR EQUIPAMENTOS DE TELEFONIA;
  - VERMELHO => CFTV E EQUIPAMENTOS UTILIZADOS PARA CONECTAR SERVIDORES;
  - CINZA => EQUIPAMENTOS DE ALARME.

**PADRÕES**

1. MEDIDAS DE ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, LEITOS E CAIXAS EM MILÍMETROS (mm)
  2. SEÇÃO NOMINAL DE ELETRODUTOS CONFORME APRESENTADO ABAIXO
- | PVC             | F.G.F.F.A.G     | PEAD          |
|-----------------|-----------------|---------------|
| Ø20mm = Ø1"2"   | Ø20mm = Ø3/4"   | Ø20mm = Ø1"2" |
| Ø25mm = Ø1"0"   | Ø25mm = Ø1"1"   | Ø25mm = Ø1"1" |
| Ø32mm = Ø1"1"   | Ø32mm = Ø1"1"   | Ø32mm = Ø1"2" |
| Ø40mm = Ø1"1/4" | Ø40mm = Ø1"1"   | Ø40mm = Ø1"3" |
| Ø50mm = Ø1"1/2" | Ø50mm = Ø1"2"   | Ø50mm = Ø1"4" |
| Ø60mm = Ø2"     | Ø60mm = Ø2"1/2" | Ø60mm = Ø2"   |
| Ø75mm = Ø2"1/2" | Ø75mm = Ø2"     | Ø75mm = Ø2"3" |
| Ø85mm = Ø3"     | Ø85mm = Ø2"3"   | Ø85mm = Ø2"3" |
| Ø100mm = Ø4"    | Ø100mm = Ø4"    | Ø100mm = Ø4"  |

NOTAS:  
OS CABOS DE LÓGICA SERÃO UTP, CAT. SE. TODA TUBULAÇÃO NÃO INDICADA SERÁ DE Ø3/4". OS PONTOS DE LÓGICA DEVERÃO POSSUIR CERTIFICAÇÃO CAT SE FIXADO NOS ESPELHOS, CONFORME DETALHES. IDENTIFICAR OS ESPELHOS DOS CANAIS DE RACK E INSTALAR E EM AMBAS AS PONTAS DOS CABOS, IDENTIFICAR OS PONTOS LÓGICOS NOS PATCH PAINÉIS INSTALADOS NO RACK.

**PLANTA BAIXA - TÉRREO**  
**REDE LÓGICA**  
ESCALA: 1:50

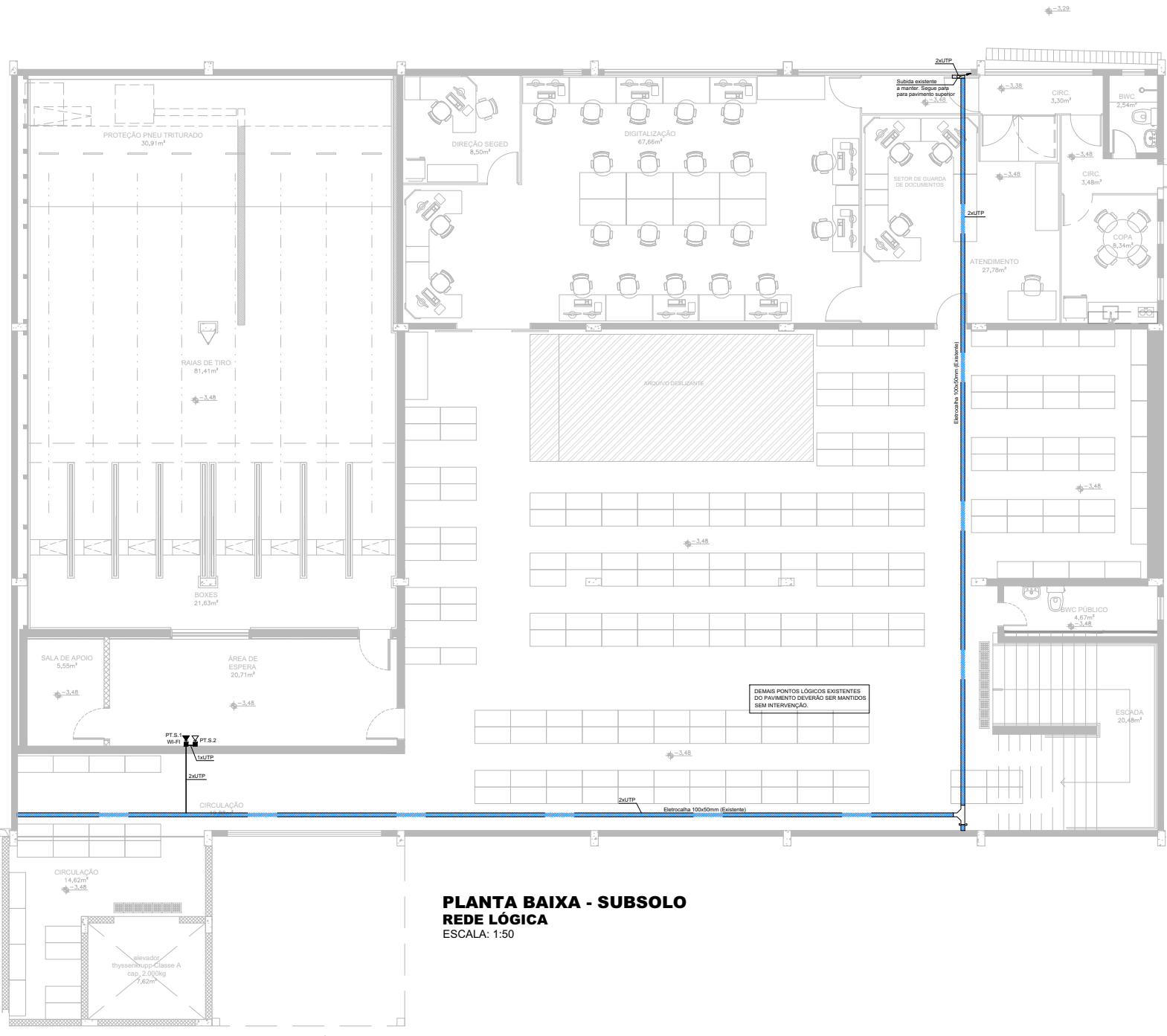
R02	REVISÃO GERAL	10/08/2022
R01	REVISÃO GERAL	28/07/2022
R00	EMISSÃO INICIAL	11/07/2022
Revisão	Descrição	Data

**TRT 12ª REGIÃO - SANTA CATARINA - ANEXO 1**  
RUA SANTOS SARAVIA, CAPOEIRAS - FLORIANÓPOLIS/SC

PROPOSTANTE: TRIBUNAL REGIONAL DO TRALHO 12ª REGIÃO	DATA: JULHO 2022
AUTORES DO PROJETO: Eng. Bruno Rocha CREIA PR 1248510	ESCALA: INDICADA
RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO: #	FRANQUISA: #
EXECUTIVO: #	04/06
ELÉTRICA	REDE LÓGICA - TÉRREO

PROAD 11178/2022. DOC 20. Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o seguinte endereço eletrônico e informe o código 2022.XMQRIFXHS3:  
<https://proad.trt12.jus.br/proad/pages/consultadocumento.xhtml>





**SIMBOLOGIA - LÓGICA**

- INDICAÇÃO DE SUBIDA / DESCIDA
- ELETRODUTO PVC RÍGIDO 25 mm QUANDO NÃO INDICADO ABREVIAR SE RESERVAR O ENTRE O PAQUETE
- ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA 120° x 100 mm SEM TAMPAS PARA DISTRIBUIÇÃO DE REDE LÓGICA, ALARME OU CFTV 100x50 mm OU DIMENSÕES INDICADAS - EXISTENTE A MANTER
- TOMADA SIMPLES DADOS/VOZ CABEAMENTO ESTRUTURADO - RJ45 FÊMEA INSTALADA A 200 mm DO PISO ACABADO EM CAIXA DE PVC 2x4" OU NA ALTURA DO EQUIPAMENTO
- TOMADA SIMPLES DADOS/VOZ CABEAMENTO ESTRUTURADO - RJ45 FÊMEA INSTALADA A 200 mm DO PISO ACABADO EM CAIXA DE PVC 2x4" OU NA ALTURA DO EQUIPAMENTO
- CONDUITE METÁLICO 2x4" OU SEÇÃO CONFORME TUBULAÇÃO

**NOTAS - CABEAMENTO ESTRUTURADO**

1. NAS INTERLIGAÇÕES ENTRE ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, PERFILADOS E LETOS DEVERÃO SER UTILIZADOS CONDIÇÕES ADEQUADAS PARA ESTE FIM, FORNECIDAS PELO FABRICANTE DOS MESMOS.
2. ELETROCALHAS E PERFILADOS DEVERÃO SER FIXADOS A CADA 1m SOB A LAJE.
3. JUNTO AO RACK DEVERÁ SER DEIXADO UM CONJUNTO DE CÓPIAS DESTES PROJETOS.
4. O ATERRAMENTO TELEFÔNICO E DO RACK DEVERÁ SER INTERLIGADO COM A MALHA DE ATERRAMENTO DO SISTEMA ELÉTRICO ATRAVÉS DE CABO DE COBRE DE #16 mm².
5. OS CABOS DE COMUNICAÇÃO UTILIZADOS DEVEM SER UTP CAT 5E PADRÃO.
6. AS INTERLIGAÇÕES ENTRE O DOG A CENTRAL TELEFÔNICA E O RACK DE TELECOMUNICAÇÕES, QUANDO EXISTENTES, DEVERÃO SER REALIZADAS ATRAVÉS DE CABO C150.
7. TOMADA E RACK DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE ETIQUETAS AUTO-ADESIVAS TRÊS CAMADAS, OBRIGATORIA A NOMENCLATURA UTILIZADA EM PROJETO.
8. CABOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE ANILHAS PLÁSTICAS.
9. OS SERVIÇOS DE REPARAÇÃO DE CABOS E/OU DE PASSAGENS DE CABOS NOVOS OU APROVEITADOS E ATÉ MESMO NOS CASOS EM QUE OS CABOS EXISTENTES NÃO PRECISAREM SER REMOVIDOS DEVERÃO TER O OBJETIVO DE ORGANIZAR OS CABOS LÓGICOS DO RACK HOJE EXISTENTES.
10. DEVEM SER UTILIZADOS MATERIAIS PADRONIZADOS E HOMOLOGADOS PELA ANATEL PARA USO EM REDE CAT 5E.
11. OS PONTOS DEVERÃO ESTAR TOTALMENTE IDENTIFICADOS NAS 2 PONTAS DE CADA CABO COM ANILHA, NO PATCH PANEL, ALÉM DA IDENTIFICAÇÃO NA TAMPA DO CONDUITE COM ABRIGO.
12. TODOS OS PONTOS, EXISTENTES OU NÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS E DEVERÃO SER CUMPRIDAS AS NORMAS APLICÁVEIS DE CABEAMENTO ESTRUTURADO.
13. APÓS INSTALAÇÃO, TODO O CABEAMENTO DEVE SER TESTADO E CERTIFICADO POR CATEGORIA SE ATRAVÉS DE EQUIPAMENTO ADEQUADO, CONFORME NORMA ANSI/TIA/EIA 568.
14. O CABEAMENTO ESTRUTURADO E FUTURA LIGAÇÃO DA REDE LÓGICA SERÁ DE RESPONSABILIDADE DO FISCAL, PREVENDO-SE NESTE PROJETO A INFRAESTRUTURA PARA LIGAÇÃO DOS PONTOS LÓGICOS.
15. A COR DA CAPA EXTERNA DOS PATCH CABLES DEVERÁ SEGUIR O SEGUINTE PADRÃO:
  - AZUL => PAINEL DE CABEAMENTO HORIZONTAL (ESTAÇÕES DE TRABALHO E IMPRESSORAS);
  - AMARELO => PARA CONECTAR ROTATEADORES E SWITCHES;
  - VERDE => CONDIÇÕES UTILIZADAS PARA CONECTAR EQUIPAMENTOS DE TELEFONIA;
  - VERMELHO => CFTV E EQUIPAMENTOS UTILIZADOS PARA CONECTAR SERVIDORES;
  - CINZA => EQUIPAMENTOS DE ALARME.

**PADRÕES**

1. MEDIDAS DE ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, LETOS E CAIXAS EM MILÍMETROS (mm)  
 2. SEÇÃO NOMINAL DE ELETRODUTOS CONFORME APRESENTADO ABAIXO:

PVC	F.G.F.G.F.A.G	FEAD
Ø20mm ± Ø12"	Ø20mm ± Ø34"	Ø20mm ± Ø110"
Ø25mm ± Ø34"	Ø25mm ± Ø1"	Ø25mm ± Ø2"
Ø32mm ± Ø1"	Ø32mm ± Ø110"	Ø32mm ± Ø2"
Ø40mm ± Ø1 1/4"	Ø40mm ± Ø2"	Ø40mm ± Ø2"
Ø50mm ± Ø1 1/2"	Ø50mm ± Ø2"	Ø50mm ± Ø2"
Ø63mm ± Ø2"	Ø63mm ± Ø2"	Ø63mm ± Ø2"
Ø75mm ± Ø2 1/2"	Ø75mm ± Ø2"	Ø75mm ± Ø2"
Ø90mm ± Ø2"	Ø90mm ± Ø2"	Ø90mm ± Ø2"
Ø110mm ± Ø4"	Ø110mm ± Ø4"	Ø110mm ± Ø4"

NOTAS:  
 OS CABOS DE LÓGICA SERÃO UTP - CAT 5E. TODA TUBULAÇÃO NÃO INDICADA SEME DE SER 1".  
 OS PONTOS DE LÓGICA DEVERÃO POSSUIR CERTIFICAÇÃO AT 5E FIXADO NOS ESPELHOS, CONFORME DETALHES. IDENTIFICAR OS ESPELHOS DAS CAIXAS ONDE O RJ 45 É INSTALADO E EM AMBAS AS PORTAS DOS CABOS. IDENTIFICAR OS PONTOS LÓGICOS NOS PATCH PANELS INSTALADOS NO RACK.

**PLANTA BAIXA - SUBSOLO**  
**REDE LÓGICA**  
 ESCALA: 1:50

R02	REVISÃO GERAL	10/08/2022
R01	REVISÃO GERAL	28/07/2022
R00	EMISSÃO INICIAL	11/07/2022
Revisão	Descrição	Data

**TRT 12ª REGIÃO - SANTA CATARINA - ANEXO 1**  
 RUA SANTOS SARAVIA, CAPOEIRAS - FLORIANÓPOLIS/SC

PROJETO: TRIBUNAL REGIONAL DO TRALHO 12ª REGIÃO

DATA: JULHO 2022

ESCALA: INDICADA

ENGENHEIRO: BRUNO ROCHA

PROJETADEIRO: BRUNO FRANCISCO ALVES DA SILVA

RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO: BRUNO FRANCISCO ALVES DA SILVA

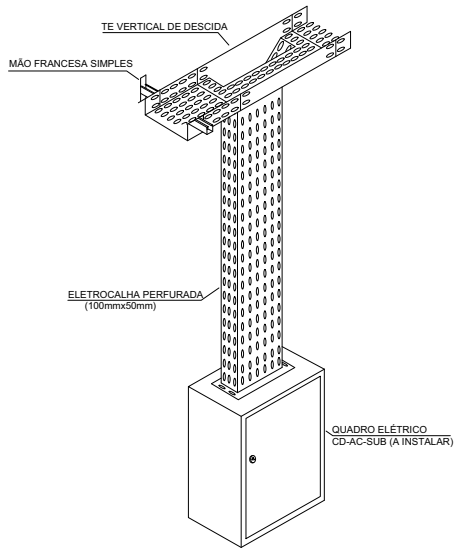
EXECUTIVO: BRUNO FRANCISCO ALVES DA SILVA

ELÉTRICA: REDE LÓGICA - SUBSOLO - A EXECUTAR

05/06

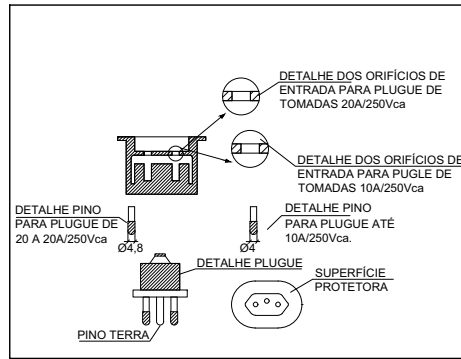
PROAD 11178/2022. DOC 20. Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o seguinte endereço eletrônico e informe o código 2022.XMQR1FXH83: <https://proad.trt12.jus.br/proad/pages/consultadocumento.xhtml>





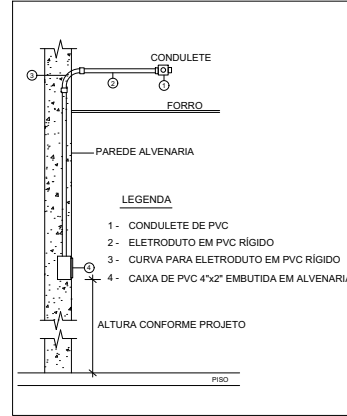
**DETALHE INSTALAÇÃO QUADRO ELÉTRICO CD-AC-SUB**  
SEM ESCALA

OBS: AS TOMADAS DE 10A TEM UM DIÂMETRO MENOR QUE NÃO PERMITE A ENTRADA DO PLUGUE DOS APARELHOS QUE PRECISAM DE 20 A DE CORRENTE. JÁ A TOMADA DE 20 A ACEITA TAMBÉM OS PLUGUES DE 10 A, POIS POSSUI UM SISTEMA DE RETENÇÃO QUE PRENDE OS PINOS EVITANDO QUE ELES FIQUEM FROUXOS E PROVOQUEM AQUECIMENTO NO PONTO, ASSEGURANDO A PROTEÇÃO.

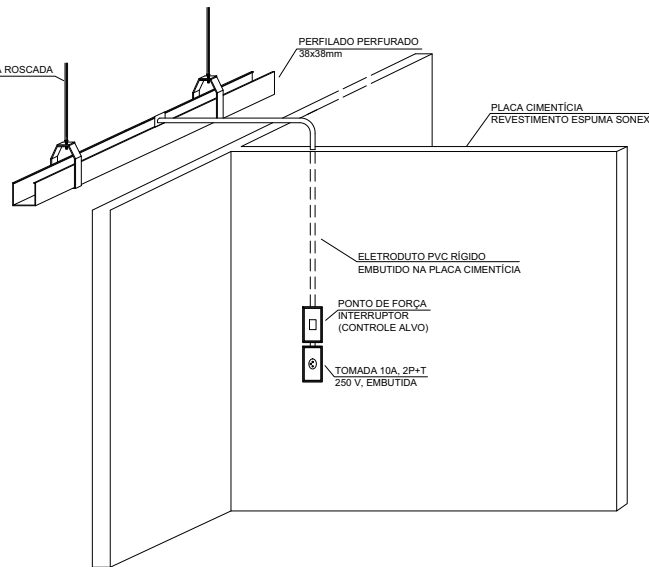
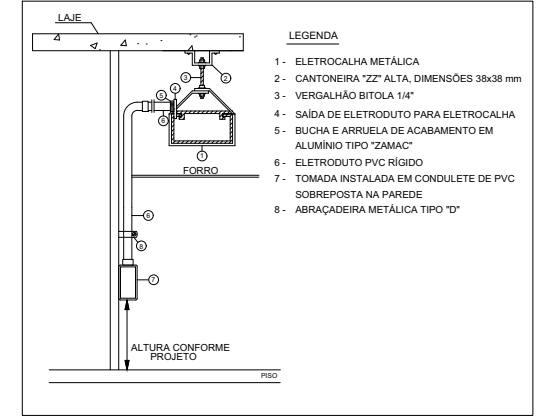


**DETALHE TOMADA PADRÃO BRASILEIRO CONFORME ABNT/NBR 14136**  
SEM ESCALA

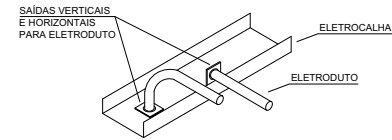
**DETALHE INSTALAÇÃO DE TOMADAS EMBUTIDAS**



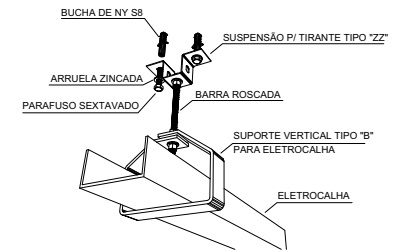
**DETALHE INSTALAÇÃO DE TOMADAS APARENTES SOB DRY-WALL OU ALVENARIA**



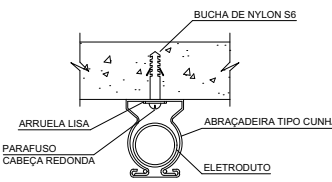
**DETALHE DESCIDA PARA TOMADA EM DIVISÓRIA**  
SEM ESCALA



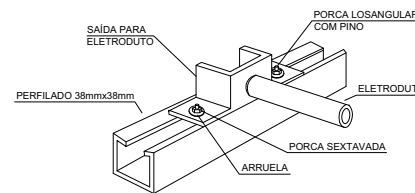
**DETALHES SAÍDAS ELETRODUTOS NA ELETROCALHA**  
SEM ESCALA



**DETALHE FIXAÇÃO ELETROCALHA**  
SEM ESCALA



**DETALHE FIXAÇÃO ELETRODUTO NA LAJE OU PAREDE**  
SEM ESCALA



**DETALHE SAÍDA ELETRODUTO PARA PERFILADO**  
SEM ESCALA

Revisão	Descrição	Data
R02	REVISÃO GERAL	10/08/2022
R01	REVISÃO GERAL	28/07/2022
R00	EMIÇÃO INICIAL	11/07/2022

**TRT 12ª REGIÃO - SANTA CATARINA - ANEXO 1**  
RUA SANTOS SARAIVA, CAPOEIRAS - FLORIANÓPOLIS/SC

PROPRIETÁRIO: TRIBUNAL REGIONAL DO TRALHO 12ª REGIÃO  
AUTORES DO PROJETO: BRUNO FRANCISCO ALVES DA ROCHA

DATA: JULHO 2022  
ESCALA: INDICADA  
DESENHO: ENG. BRUNO ROCHA  
PRANCHA:

**BAGGIO ARQUITETURA CONSULTORIA S.S LTDA**  
RUA ZAMBELLI 011, PORTO ALEGRE - RS  
FONE/FAX: 051 3333-0014  
baggio@baggioarq.com

Assinado de forma digital por BRUNO FRANCISCO ALVES DA ROCHA em 2022.10.08 17:11:10 -03'00'

Eng. Bruno Rocha CREA PR 124451/D  
ALVES DA ROCHA:06417875962  
Data: 2022.10.08 17:11:10 -03'00'

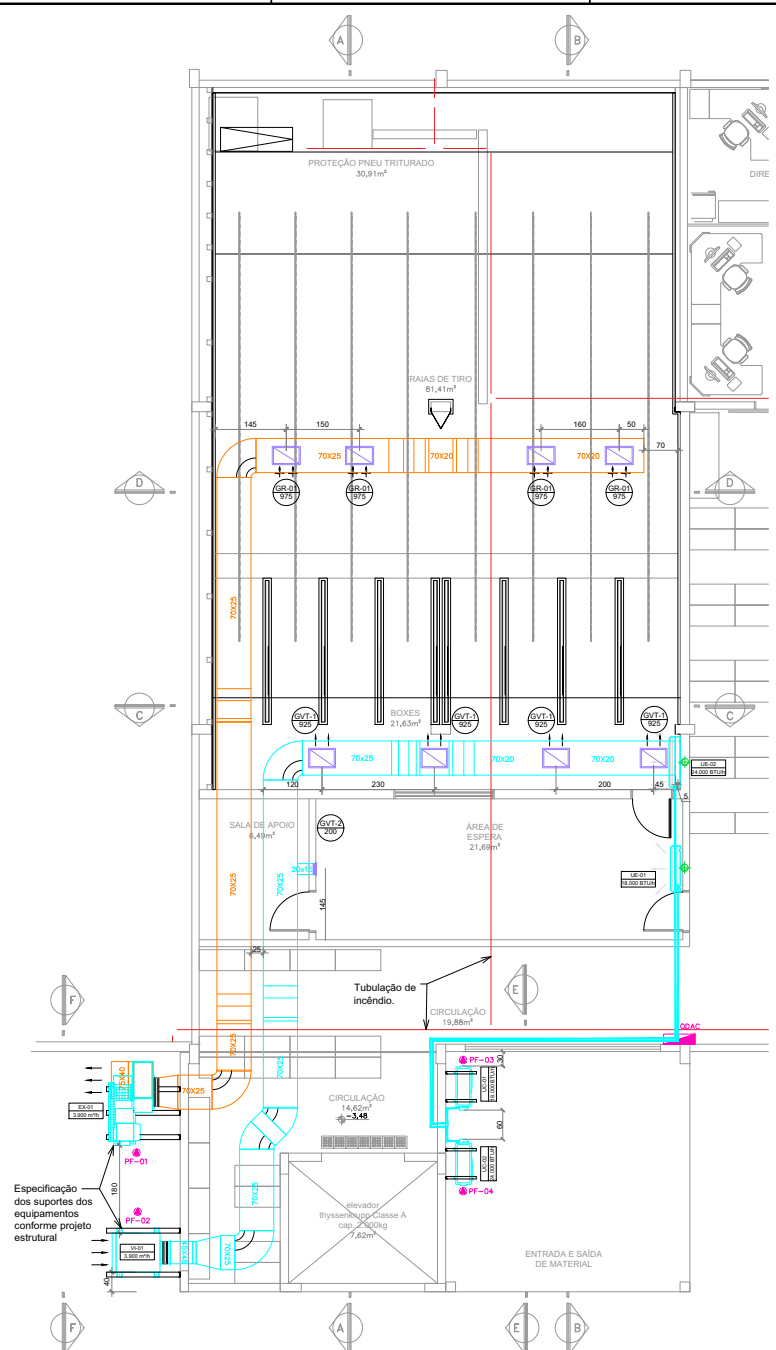
EXECUTIVO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO:

ELÉTRICA PLANTA DE DETALHES

**06/06**



**PROAD 11178/2022 - DOC 20.** Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o seguinte endereço eletrônico e informe o código 2022.XMQR1FXHSG:  
<https://proad.trt12.jus.br/proad/pages/consultadocumento.xhtml>



PONTOS DE FORÇA						
PONTO DE FORÇA	CODIGO EQUIP.	SITUAÇÃO	TENSÃO/FASE/FREQ	POTÊNCIA TOTAL (kW)	CAP. NOMINAL	ACIONAMENTO
PF-01	EK-01	INSTALAR	380V/3F/60Hz	0,55	-	INTERTRAVADO COM A ILUMINAÇÃO DOS BOXES
PF-02	VI-01	INSTALAR	380V/3F/60Hz	0,55	-	INTERTRAVADO COM A ILUMINAÇÃO DOS BOXES
PF-03	UC-01	INSTALAR	220V/1F/60Hz	1,5	1,50 TR	CONTROLE REMOTO
PF-04	UC-02	INSTALAR	220V/1F/60Hz	2,0	2,00 TR	CONTROLE REMOTO

NOTAS:  
1 - O QUADRO ELÉTRICO DEVERÁ SER DO TIPO INDUSTRIAL.  
2 - VERIFICAR ANTES DE COMPRAR OS EQUIPAMENTOS A TENSÃO NOMINAL FORNECIDA.

EQUIPAMENTOS A INSTALAR		
COD.	QTD	DESCRIÇÃO
EX-01	1	UNIDADE EXAUSTORA CENTRÍFUGA TIPO "SIRCOCCO", SIMPLES ASPIRAÇÃO, DESCARGA VERTICAL, VAZÃO DE 3000m³/h, PRESSÃO ESTÁTICA DISPONÍVEL 25 mmH <sub>2</sub> O, INSTALADO AO TETO, EM DUTO DE EXAUSTÃO, PROVIDA DE DESCARGA COM TERMINAL DE DUTO EM ÂNGULO DE 45°, COM TELA ANTI-ANIMAIS METÁLICA DESMONTÁVEL (REFERÊNCIA MODELO: QTS5 L007; FABRICANTE: BERLINERLIFT)
VI-01	1	GABINETE DE VENTILAÇÃO COM VENTILADOR CENTRÍFUGO TIPO "SIRCOCCO", VAZÃO NOMINAL 3000 m³/h, E PRESSÃO ESTÁTICA 25 mmH <sub>2</sub> O, POSIÇÃO RDP, INSTALADO AO TETO, PROVIDA DE FILTRO TIPO GAIVETA COM PORTA MANTA G4. (REFERÊNCIA: MODELO: BBT; FABRICANTE: BERLINERLIFT)
UE-01 E UC-01	1	UNIDADE CONDICIONADORA TIPO SPLIT, EVAPORADORA TIPO HI WALL E CONDENSADORA COM DESCARGA HORIZONTAL, REFERÊNCIA: MARCA CARRIER OU SIMILAR, MOD. 42PVO4AC3 + 38PVO4CS (INVERTER, QUENTE/FREIO), R-410A CAPACIDADE 18.000Btu/h - MONOFÁSICO 220V/60Hz
UE-02 E UC-02	1	UNIDADE CONDICIONADORA TIPO SPLIT, EVAPORADORA TIPO HI WALL E CONDENSADORA COM DESCARGA HORIZONTAL, REFERÊNCIA: MARCA CARRIER OU SIMILAR, MOD. 42PVO4AC3 + 38PVO4CS (INVERTER, QUENTE/FREIO), R-410A CAPACIDADE 24.000Btu/h - MONOFÁSICO 220V/60Hz

ACESSÓRIOS A INSTALAR		
COD.	QTD	DESCRIÇÃO
GRV-1	4	GRELHA DE INSUFLEMENTO DE AR, EM ALUMÍNIO, ALETAS AJUSTÁVEIS INDIVIDUALMENTE, SIMPLES DEFLEXÃO, COM REGISTRO, DIMENSÕES 500 X 350 MM
GRV-2	1	GRELHA DE INSUFLEMENTO DE AR, EM ALUMÍNIO, ALETAS AJUSTÁVEIS INDIVIDUALMENTE, SIMPLES DEFLEXÃO, COM REGISTRO, DIMENSÕES 200 X 150 MM
GR-1	4	GRELHA DE RETORNO DE AR, EM ALUMÍNIO, ALETAS HORIZONTAIS FIXAS, COM REGISTRO, DIMENSÕES 500 X 350 MM

INTERLIGAÇÃO FRIORÍGENA					
EVAP.	COND.	CAP. NOMINAL (TR)	COMP. REAL (m)	BITOLA (polegada)	INTERLIGAÇÃO DE ELÉTRICA ALIMENTAÇÃO E COMANDO
UE-01	UC-01	1,5	14	1/2"x1/4"	3x2,5 mm²+4x1,5 mm²
UE-02	UC-02	2,0	16	3/8"x5/8"	3x4,0 mm²+4x2,5 mm²

LEGENDA	
	EQUIPAMENTO A INSTALAR
	EQUIPAMENTOS/ACESSÓRIOS/PROTO EXISTENTE
	EQUIPAMENTOS/ACESSÓRIOS/PROTO A INSTALAR
	REDE FRIORÍGENA: LINHAS DE SUÇÃO E LÍQUIDO: TUBOS DE COBRE SEM COSTURA COM ISOLAMENTO EM ESPUMA ELASTOMÉRICA.
	- PONTO DE FORÇA POSICIONADO JUNTO AO EQUIPAMENTO. CARACTERÍSTICAS VER TABELA VER COM PROJETO ELÉTRICO DO QUADRO DE DISJUNTORES
	- PONTO DE DRENO EM PVC COM DIÂMETRO MÍNIMO DE 25mm (VER PROJETO HIGIENOSANTÁRIO)
	- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DO AR CONDICIONADO
	- DUTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO SEM ISOLAMENTO TÉRMICO PARA EXAUSTÃO
	- DUTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO SEM ISOLAMENTO TÉRMICO PARA RENOVÇÃO
	- JUNTA FLEXÍVEL PARA DUTOS 70mm x 100mm

NOTAS:

- TODAS AS MEDIDAS SÃO EM mm QUANDO INDICADA A UNIDADE;
- VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS LOCAIS;
- VERIFICAR TENSÃO ELÉTRICA E CARGA DISPONÍVEL NO LOCAL;
- O ACONDICIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS, DE VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO DO ESTANDE DE TIROS, DEVE SER INTERTRAVADO A ILUMINAÇÃO DOS BOXES;
- OS MODELOS APRESENTADOS DEVEM SERVIR DE REFERÊNCIA, AO SE EMPREGAR OUTROS FABRICANTES E MODELOS OBSERVAR QUE ESTES DEVEM ATENDER EM TODOS OS REQUISITOS MÍNIMOS QUE SÃO APRESENTADOS NA LEGENDA;
- TODOS OS EQUIPAMENTOS QUE PRODUZAM VIBRAÇÃO DEVEM POSSUIR CALÇOS DE BORRACHA APROPRIADOS PARA IMPEDIR A PROPAGAÇÃO DE VIBRAÇÃO;
- TODA A CONEXÃO ENTRE OS DUTOS E OS EQUIPAMENTOS DEVE POSSUIR LONA FLEXÍVEL APROPRIADA PARA IMPEDIR A PASSAGEM DE VIBRAÇÃO PARA OS DUTOS;
- AS BITOLAS DOS TUBOS FRIORÍGENOS DEVEM SER CONSOLIDADAS DE ACORDO COM A ESPECIFICAÇÃO DO FABRICANTE;
- TODAS AS TUBULAÇÕES DE DRENAJEM DAS EVAPORADORAS DEVERÃO SER EMBUTIDAS NA PAREDE, CONFORME PROJETO HIGIENOSANTÁRIO;
- TODAS AS CONDENSADORAS LOCALIZADAS NAS FACHADAS DO PRÉDIO DEVERÃO SER FIXADAS COM MÃO FRANCESA (INOX) NA PAREDE EXTERNA;
- TODAS AS EVAPORADORAS DO TIPO HI WALL DEVERÃO SER INSTALADAS NO MÍNIMO A 150mm ABaixo DO FORRO;
- CASAS DE VENTILAÇÃO FIXADAS LAJE POR SUPORTE E TRINCHAS;
- PARA COMANDO USAR CABO PP 4x1,5mm² E PARA ALIMENTAÇÃO USAR 3x2,5mm²;
- A INSTALAÇÃO DOS SPLITS, INCLUINDO O FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAIS, É DE RESPONSABILIDADE DO TRT E DEVE SEGUIR AS DIRETRIZES INDICADAS NESTE PROJETO;
- DESCRIÇÃO DO PROJETO CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO TRT12, ITEM 2022\_08\_08.

R02	REVISÃO CONFORME TV ALMOXARFADO ESTANDE DE TIROS - 05	09/09/2022
R01	REVISÃO CONFORME SPQ-01	29/07/2022
R00	EMISSÃO INICIAL	12/07/2022
Revisão	Descrição	Data

DES-014

**TRT 12ª REGIÃO - SANTA CATARINA**  
TRT FLORIANÓPOLIS - ALMOXARFADO  
RUA SANTOS SARAVA, CAPOEIRAS - FLORIANÓPOLIS - SC

PROPRIETÁRIO: DATA: JULHO 2022

AUTORES DO PROJETO: ESCALA:

PATRICIA DOS SANTOS DUARTE-0049840505 PATRICIA DOS SANTOS DUARTE-0049840505 INDICADA

2022.10.05 17:12:07007 172 0049840505 DES/01

Projeto de Engenharia de Arquitetura e Urbanismo

RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO: PROJANTA: Téc. Mec. Jonathan

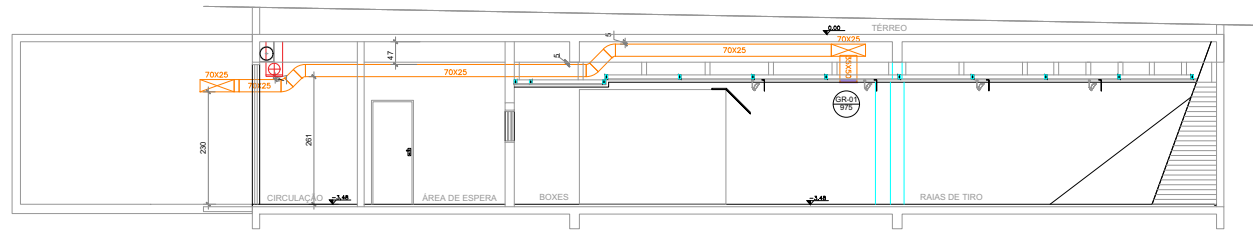
EXECUTIVO: PROJANTA: PRONAVIA:

CLIMATIZAÇÃO: PLANTA BAIXA - SUBSOLO: 01/03

31-19912-ADV-EK-01-08-2022-REC-0065

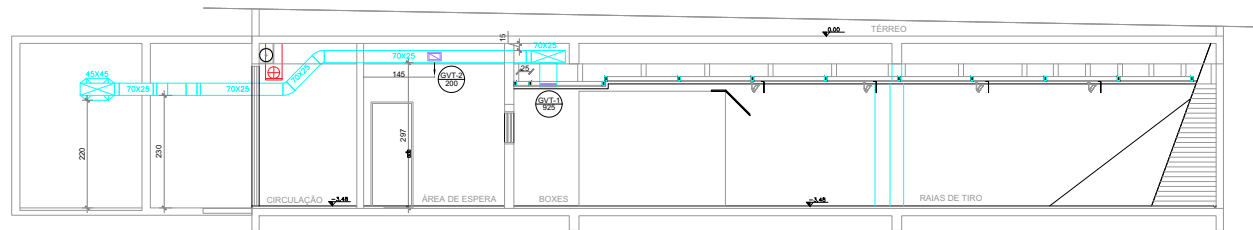
**PLANTA BAIXA - SUBSOLO**  
PROAD 1178/2022. DOC 20. Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o seguinte endereço eletrônico e informe o código 2022.XMCMHXP83: <https://proad.trt12.jus.br/proad/pages/consultadocumento.xhtml>





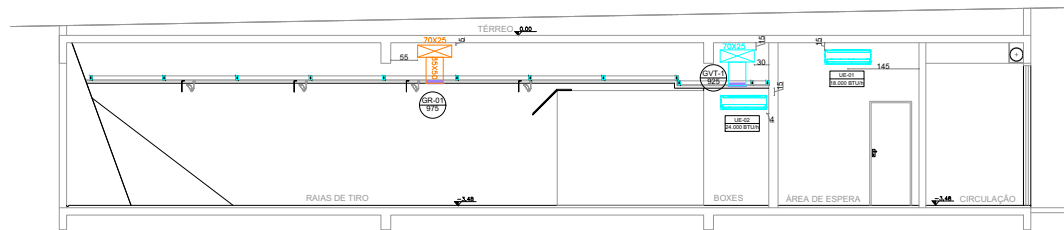
**CORTE AA - DUTO DE EXAUSTÃO**

ESCALA: 1:50 .



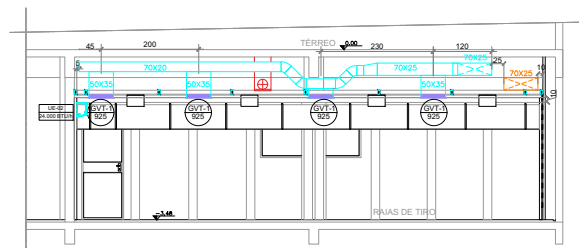
**CORTE AA - DUTO DE VENTILAÇÃO**

ESCALA: 1:50 .



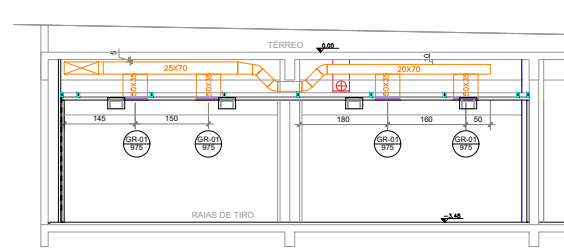
**CORTE BB - POSIÇÃO DAS EVAPORADORAS**

ESCALA: 1:50 .



**CORTE CC - VENTILAÇÃO DOS BOXES**

ESCALA: 1:50 .



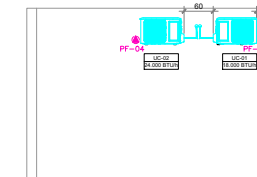
**CORTE DD - EXAUSTÃO RAIAS DE TIRO**

ESCALA: 1:50 .

LEGENDA	
	- EQUIPAMENTO A INSTALAR
	- EQUIPAMENTO/ACESSÓRIO/DUCTO EXISTENTE
	- EQUIPAMENTO/ACESSÓRIO/DUCTO A RETIRAR
	- REDE FRIGORÍGENA, LINHAS DE SUÇÃO E LÍQUIDO, TUBOS DE COBRE SEM COSTURA COM ISOLAMENTO EM ESPUMA ELASTOMÉRICA
	- PONTO DE FORÇA POSICIONADO JUNTO AO EQUIPAMENTO, CARACTERÍSTICAS VER TABELA VER COM PROJETO ELÉTRICO LOCAL DO QUADRO DE SUBJUNTORES
	- PONTO DE DRENO EM PVC COM DIÂMETRO MÍNIMO DE 25mm (VER PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
	- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DO AR CONDICIONADO
	- DUTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO SEM ISOLAMENTO TÉRMICO PARA EXAUSTÃO
	- DUTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO SEM ISOLAMENTO TÉRMICO PARA RENOVÇÃO
	- JUNTA FLEXÍVEL PARA DUTOS 70mm x 100mm

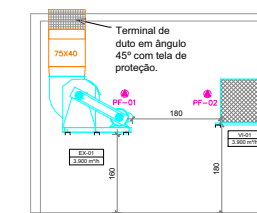
**NOTAS:**

- TODAS AS MEDIDAS SÃO EM CM EXCETO QUANDO INDICADA A UNIDADE;
- VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL;
- VERIFICAR TENSÃO ELÉTRICA E CARGA DISPONÍVEL NO LOCAL;
- O ACONDICIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS, DE VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO DO ESTANDE DE TIROS, DEVE SER INTERTRAVADO A ILUMINAÇÃO DOS BOXES;
- OS MODELOS APRESENTADOS DEVEM SERVIR DE REFERÊNCIA, AO SE EMPREGAR OUTROS FABRICANTES E MODELOS OBSERVAR QUE ESTES DEVEM ATENDER EM TODOS OS REQUISITOS MÍNIMOS QUE SÃO APRESENTADOS NA LEGENDA;
- TODOS OS EQUIPAMENTOS QUE PROVOCAM VIBRAÇÃO DEVEM POSSUIR CALÇOS DE BORRACHA APROPRIADOS PARA IMPEDIR A PROPAGAÇÃO DE VIBRAÇÃO;
- TODA A CONEXÃO ENTRE OS DUTOS E OS EQUIPAMENTOS DEVEM POSSUIR LONA FLEXÍVEL APROPRIADA PARA IMPEDIR A PASSAGEM DE VIBRAÇÃO PARA OS DUTOS;
- AS BITOLAS DOS TUBOS FRIGORÍGENOS DEVEM SER CONSOLIDADAS DE ACORDO COM A ESPECIFICAÇÃO DO FABRICANTE;
- TODAS AS TUBULAÇÕES DE DRENAÇÃO DAS EVAPORADORAS DEVERÃO SER EMBUIDAS NA PAREDE, CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO;
- TODAS AS CONDENSADORAS LOCALIZADAS NAS FACHADAS DO PRÉDIO DEVERÃO SER FIXADAS COM MÃO FRANCESA (NOX) NA PAREDE EXTERNA;
- TODAS AS EVAPORADORAS DO TIPO H WALL DEVERÃO SER INSTALADAS NO MÍNIMO A 10cm ABAIXO DO FORSO;
- CARCAS DE VENTILAÇÃO FIXADAS À LAJE POR SUPORTE E TRINCHES;
- PARA COMANDO USAR CABO PF-45 (ver Tabela para Alimentação Usar 3x2.5mm²);
- A INSTALAÇÃO DOS SPLITs, INCLUINDO O FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAIS, É DE RESPONSABILIDADE DO TRT E DEVE SEGUIR AS DIRETRIZES INDICADAS NESTE PROJETO;
- DEDIÇÃO DO PROJETO CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO TRT12\_MEM\_2022\_08\_09.



**CORTE EE - CONDENSADORAS**

ESCALA: 1:50 .



**CORTE FF - POSIÇÃO DO EXAUSTOR E VENTILADOR**

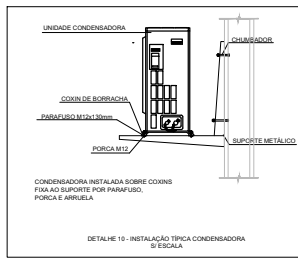
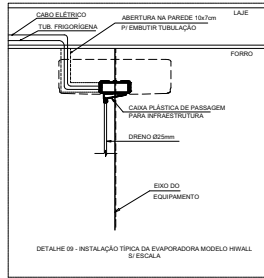
ESCALA: 1:50

R02	REVISÃO CONFORME TV ALMUDARIFADO ESTANDE DE TIROS - 05	09/09/2022
R01	REVISÃO CONFORME SFC-01	29/07/2022
R00	EMISSÃO INICIAL	12/07/2022
Revisão	Descrição	Data

TRT 12ª REGIÃO - SANTA CATARINA		
TRT FLORESTANÓPOLIS - ALMUDARIFADO		
RUA SANTOS SARAIVA, CAPOEIRAS - FLORESTANÓPOLIS - SC		
PROPRIETÁRIO	DATA	
BAGGIO ARQUITETURA CONSULTORIA E LTA	JULHO 2022	
AUTORES DO PROJETO	ESCALA	
PATRICIA DOS SANTOS	INDICADA	
DUARTE:00498405095	DESENHO	
Engº Mec. Patricia Duarte CREATES - 145.815	Téc. Mec. Jonathan	
EXECUTIVO	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	PRONTO
CLIMATIZAÇÃO	PLANTA DE CORTE	02/03

PROAD 11178/2022. DOC 20. Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o seguinte endereço eletrônico e informe o código QR: <https://proad.trt12.jus.br/proad/pages/consultadocumento.xhtml>





RAIO INTERNO R<sub>10</sub>			RAIO INTERNO R<sub>10</sub>			RAIO INTERNO R<sub>15</sub>			
D	R1	R2	D	R1	R2	D	R1	R2	
10	10	10	10	10	10	10	10	10	
15	15	15	15	15	15	15	15	15	
20	17	17	20	17	22	20	20	26	
25	18	18	25	18	25	25	20	28	
30	18	18	30	18	28	30	21	32	
35	18	18	35	17	28	35	23	34	
40	11	20	40	18	30	40	24	35	
45	9	24	45	18	30	45	21	42	
50	9	17	50	16	24	50	22	31	43
55	10	18	55	16	26	41	23	33	48
60	10	19	60	17	27	43	23	34	50
65	10	19	65	17	28	46	23	34	52
70	11	20	70	17	28	48	23	35	54
75	11	21	75	17	30	50	23	35	57
80	11	22	80	18	30	52	24	37	60
85	11	23	85	18	31	54	24	38	62
90	11	23	90	18	32	56	24	39	63
95	11	24	95	18	33	58	25	40	66
100	11	24	100	18	34	61	25	41	68

DETALHE 11 - DIMENSÃO DOS VEIOS EM CURVAS S/ ESCALA

BITOLA DAS CHAPAS GALVANIZADAS RECOMENDADAS P/FABRICAÇÃO DE DUTOS

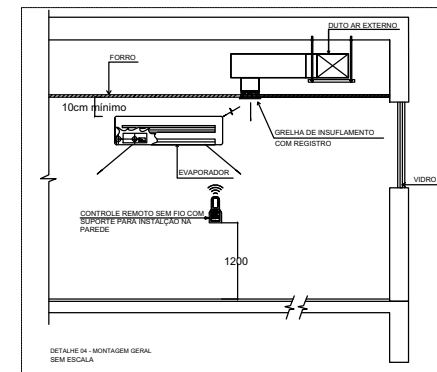
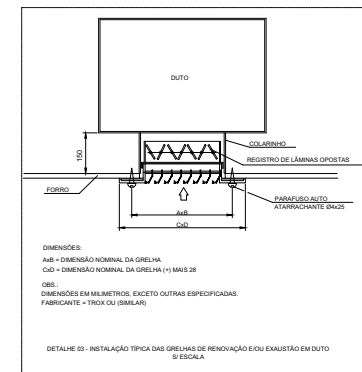
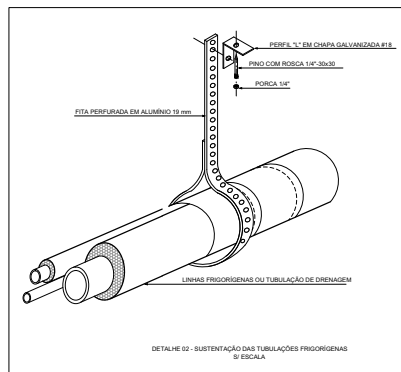
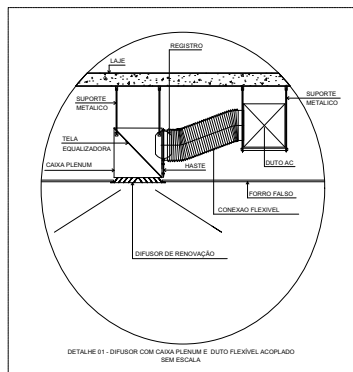
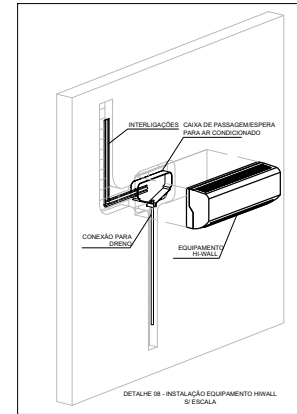
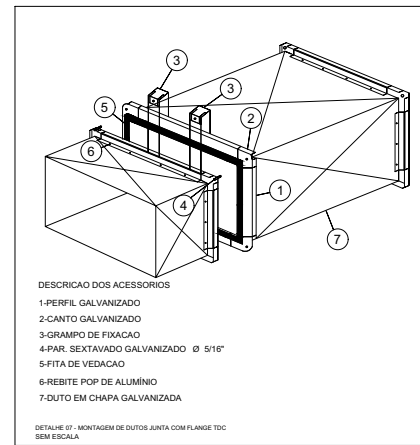
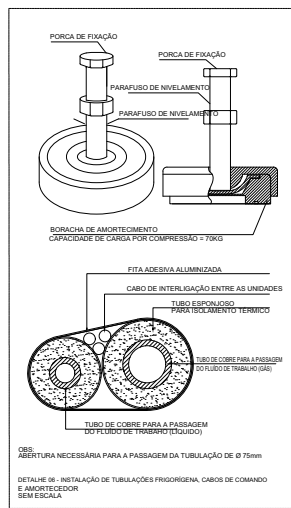
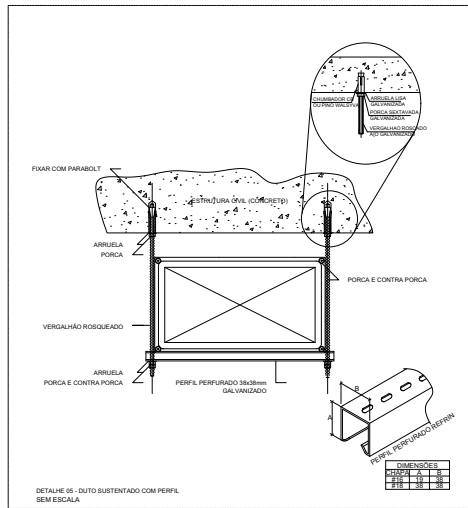
BITOLA DA CHAPA	DUTO CIRCULAR DIAMETRO=Ø		DUTO RETANGULAR LADO MAIOR=Ø	
	ATE	ATE	ATE	ATE
18	40	45	37	38
24	48	75	31	75
22	78	115	76	140
20	118	150	141	210
18	181	220	211	300

ESPESSURA E PESO DAS CHAPAS DE AÇO

UNITED STATES STAND N°	ESPESSURA	QUILÓGRAMAS POR M <sup>2</sup>	
		SIMPLES	GALVANIZADA
10	0,57	27,480	28,224
12	0,76	37,260	38,124
14	1,00	49,200	50,004
16	1,27	63,750	65,004
18	1,59	82,210	84,012
20	1,95	105,750	109,008
22	2,39	135,750	140,004
24	2,94	174,000	178,004
26	3,54	222,000	228,004

BAIXA PRESSÃO - BAIXA VELOCIDADE ATE 50 mmCA. ATE 10 m/s.

DETALHE 12 - TABELA PARA FABRICAÇÃO DE DUTOS DE BAIXA PRESSÃO



Revista	Descrição	Data
001	REVISÃO DEFINITIVA TV AEROSFÉRICO ESTÁDIO DE TIRES - 05	09/09/2022
002	REVISÃO DOCUMENTO DE PROJETO	20/07/2022
003	REVISÃO CÁLCULO 3D-D	10/07/2022
004	DESENHO INICIAL	10/07/2022

TRT 12ª REGIÃO - SANTA CATARINA  
 TRL 12ª REGIÃO - SANTA CATARINA  
 PATRÍCIA DOS SANTOS PATRÍCIA DOS SANTOS DUA  
 QUARENTE OUBRINHOS 870-00000000  
 RUA PAVÃO 1000 - 13020-100 - FLORESTA/SC  
 FONE: (51) 3633-1111 FAX: (51) 3633-1111  
 E-MAIL: contato@trt12.org.br

EXECUTIVO: Responsável pela execução  
 CLIMATIZAÇÃO: DETALHAMENTO TÍPICO

03/03







TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO  
12ª REGIÃO

# TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 12º REGIÃO/SC

---

TRT FLORIANÓPOLIS – ESTANDE DE  
TIROS - ALMOXARIFADO

**MEMORIAL ARQUITETÔNICO**

OUTUBRO/2022





## APRESENTAÇÃO

A obra de que trata o presente memorial descritivo, é referente a execução de um estande de tiros no setor almoxarifado, do prédio do Tribunal Regional do Trabalho de Florianópolis situado na Rua Santos Saraiva, Capoeiras – Florianópolis -SC.

Este Memorial foi desenvolvido pela Baggio Arquitetura Consultoria SS LTDA.

Este memorial refere-se ao projeto arquitetônico. O responsável técnico e a descrição das pranchas de cada projeto desenvolvido estão descritas a seguir:

- **Arquitetônico:**

Responsável técnico:

Arq. Carolina Pereira Baggio - CAU A78438-9.

Pranchas:

01. TRT12\_ARQ\_EX-014\_07-2022\_R06
02. TRT12\_ARQ\_EX-014\_07-2022\_R06
03. TRT12\_ARQ\_EX-014\_07-2022\_R06

- **Elétrico:**

Responsável técnico:

Eng. Bruno Rocha CREA PR 124451/D.

Pranchas:

01. TRT12\_ELE\_EX-014\_07-2022\_R02
02. TRT12\_ELE\_EX-014\_07-2022\_R02
03. TRT12\_ELE\_EX-014\_07-2022\_R02
04. TRT12\_ELE\_EX-014\_07-2022\_R02
05. TRT12\_ELE\_EX-014\_07-2022\_R02
06. TRT12\_ELE\_EX-014\_07-2022\_R02
07. TRT12\_ELE\_EX-014\_07-2022\_R02
08. ANEXO I\_TRT12\_MEMORIAL\_INSTALAÇÕES ELÉTRICAS\_08\_2022\_R00

- **Estrutural:**

Responsável técnico:

Arq. Carolina Pereira Baggio - CAU A78438-9.





Pranchas:

01. TRT12\_ESTR\_EX-014\_09-2022\_R03
02. TRT12\_ESTR\_EX-014\_09-2022\_R03

• **Hidro:**

Responsável técnico:

Arq. Carolina Pereira Baggio - CAU A78438-9.

Pranchas:

01. TRT12\_HIDRO\_EX-014\_08-2022\_R02

• **Mecânica:**

Responsável técnico:

Eng. Mec. Patrícia Duarte CREA/RS 145.613

Pranchas:

01. TRT12\_ACV\_EX\_CORT-19\_09-2022\_R02
02. TRT12\_ACV\_EX\_PLAN-19\_09-2022\_R02
03. TRT12\_ACV\_EX\_DET-19\_09-2022\_R02
04. ANEXOII\_TRT12\_MEMORIAL\_INSTALAÇÕES MECÂNICAS\_09\_2022\_R02

**PPCI:**

Responsável técnico:

Arq. Carolina Pereira Baggio - CAU A78438-9.

Pranchas:

01. TRT12\_PPCI\_EX-014\_08-2022\_R02

• **Orçamento e Memorial descritivos:**

Responsável técnico:

Arq. Carolina Pereira Baggio - CAU A78438-9

Co-Responsável técnico:

Eng. Civil Dagmara Rocha – CREA 101.840.

Arquivos:

- TRT12\_ESTANDE DE TIROS\_ PLANILHA ORÇAMENTÁRIA\_09\_2022\_R05  
TRT12\_ESTANDE DE TIROS\_ MEMORIAL\_ DESCRITIVO\_09\_2022\_R05



## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1 OBJETIVO

O presente memorial tem por objetivo especificar materiais, definir diretrizes e procedimentos para a execução do Estande de Tiros, no setor almoxarifado, no subsolo do prédio TRT FLORIANÓPOLIS.

### 1.2 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Estarão disponíveis, para consulta, no Serviço de Projetos e Obras - SPO, as plantas dos projetos arquitetônico e complementares da edificação em questão. A empresa Contratada deverá apresentar, antes do início dos serviços, ART referente aos serviços a serem executados. Será de responsabilidade da CONTRATADA o recolhimento das taxas das ARTs de execução junto ao CREA-SC. A CONTRATADA obedecerá aos dados constantes nos projetos e respectivas especificações. Qualquer modificação quer de especificação de material, ou método de execução que possa concorrer para aprimoramento da obra deverá ser objeto de consulta prévia, por escrito, ao SPO, pois somente com o seu aval por escrito, as alterações poderão ser executadas. Importante: havendo divergência entre qualquer item existente entre Projeto, Memorial Descritivo e Planilha quantitativa, deverá ser consultado o Serviço de Projetos e Obras a fim de serem esclarecidas todas as dúvidas.

A execução dos serviços contratados e aqui descritos obedecerá rigorosamente às normas vigentes da ABNT- Associação Brasileira de Normas Técnicas, às exigências das Concessionárias de Serviços Públicos e às especificações dos fabricantes dos materiais quanto ao seu modo de aplicação e utilização, além das legislações vigentes aplicáveis: Municipal, Estadual e Federal.

### 1.3 DIRETRIZES PARA EXECUÇÃO DA OBRA

#### 1.3.1 *Local de execução*

Esta obra será executada na Rua Santos Saraiva, Capoeiras – Florianópolis -SC.



### 1.3.2 *Fiscalização e acompanhamento*

A fiscalização e acompanhamento dos serviços será feita pelos técnicos do SPO – Serviço de Projetos e Obras. Todas as dúvidas e consultas no decorrer dos serviços deverão ser encaminhadas exclusivamente ao SPO, preferencialmente por e-mail, no endereço spo@trt12.jus.br e para o e-mail do fiscal técnico que estiver designado para o acompanhamento.

### 1.3.3 *Similaridade*

Para produtos e materiais das marcas ou fabricantes mencionados nestas especificações, a CONTRATANTE admitirá o emprego de similares, desde que ouvida previamente a FISCALIZAÇÃO – SERVIÇO DE PROJETOS E OBRAS – SPO e mediante sua expressa autorização por escrito. Entende-se por similaridade entre dois materiais e equipamentos, quando existe a analogia total das características ou equivalência do desempenho dos mesmos, em idêntica função construtiva e que apresentem as mesmas características técnicas exigidas na especificação ou no serviço que a eles se refiram. Caberá à CONTRATADA comprovar a similaridade e efetuar a consulta, por escrito, em tempo oportuno, à FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE, não sendo admitido que a dita consulta sirva para justificar o não cumprimento dos prazos estabelecidos na documentação contratual. Todos os materiais e equipamentos a serem empregados e/ou fornecidos para execução dos serviços especificados deverão ser novos e estar dentro do prazo de validade e em perfeito estado de utilização e funcionamento.

### 1.3.4 *Horário de trabalho*

Os serviços estão previstos para os horários normais de trabalho (turnos matutino e vespertino), porém para os serviços que possam resultar em restrições no acesso dos servidores ou público ao local, os serviços poderão ocorrer com interrupções ou serem executados em horários diferenciados previamente acordados com a fiscalização. Todos os serviços realizados fora do horário de expediente forense ou em fins de semana e feriados deverão ser previamente acordados e autorizados pelo TRT, juntamente com o fiscal técnico e a equipe de Polícia Judicial. Para trabalhos eventuais





fora do horário normal dependerá da disponibilidade e agendamento de escala de plantão de segurança da equipe do TRT.

### 1.3.5 *Diário de obra*

Deverá ser utilizado o diário de obras físico, que deverá ser preenchido diariamente contendo as informações pertinentes aos trabalhos, informando número de operários, atividades executadas, condições climáticas, ocorrências e demais anotações importantes. A Contratada deverá incluir fotos digitais do andamento dos serviços. As fotos serão incluídas nas etapas e detalhes importantes da obra e ao final do mês emitido um relatório fotográfico. O Diário deverá ter seu termo de abertura no mesmo dia do início das obras, devendo ser visado, na oportunidade, pelo responsável técnico da empresa construtora e pela fiscalização do TRT 12ª Região.

### 1.3.6 *Materiais*

Deverão ser empregados materiais novos, de primeira qualidade e de acordo com o especificado, salvo quando solicitado de modo contrário, devendo desempenhar as funções exigidas do material ou produto. Caberá à fiscalização impugnar quaisquer materiais e/ou serviços que não satisfaçam às condições contratuais e em caso da falta de algum material, ou da impossibilidade da execução do especificado, deverá a Contratada apresentar as justificativas e opções para análise e aprovação da Fiscalização. A não observância do acima exposto poderá acarretar a retirada do material e/ou a demolição de um serviço já executado, e seu refazimento sem ônus para o Tribunal. As especificações de materiais relacionados neste memorial são orientativas, podendo ser utilizados produtos com características técnicas e desempenho equivalentes.

### 1.3.7 *Transporte de materiais*

O transporte vertical de materiais usando os elevadores da edificação deverá ser efetuado em determinados horários a serem definidos com a equipe de Segurança. No caso de uso dos elevadores, deverão ser tomadas as providências com relação à



proteção das paredes piso e teto. Deverá ser respeitada a carga limite dos elevadores. As cabines deverão ser limpas sempre que sujas durante o transporte de materiais.

### 1.3.8 Escadas

A escada de mão deve ter seu uso restrito para acessos provisórios e serviços de pequeno porte e poderão ter até 7,00m (sete metros) de extensão e o espaçamento entre os degraus deve ser uniforme, variando entre 0,25m (vinte e cinco centímetros) a 0,30m (trinta centímetros). Os degraus deverão ser encaixados nas travessas principais da escada. As escadas deverão ter proteções/sapatas de forma a não riscar o piso. Advertência: Não será admitido o uso de escadas comuns para transporte de pessoas ou materiais.

### 1.3.9 Normas técnicas

Deverão ser seguidas todas as normas ABNT pertinentes. Os casos não abordados serão definidos pela FISCALIZAÇÃO, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para as obras e serviços em questão e de acordo com as normas vigentes nacionais ou internacionais, bem como das melhores técnicas preconizadas para o assunto.

## 1.4 RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

### 1.4.1 Equipe Técnica

Será mantida na obra uma equipe de operários qualificados, na quantidade necessária ao cumprimento do cronograma. Importante - A obra somente poderá ser iniciada após a emissão da Ordem de Início dos Serviços a ser emitida oportunamente pelo SPO, a qual será emitida somente após a entrega da ART de execução.

### 1.4.2 Segurança do Trabalho

A Contratada fornecerá todos os materiais, mão de obra especificada, equipamentos de proteção individual e coletiva, supervisão, administração,





equipamentos, ferramentas, transporte vertical e horizontal, carga e descarga de materiais, testes de qualidade de materiais e serviços e tudo o mais que for necessário para a perfeita execução e completo acabamento da Obra. Serão de inteira responsabilidade da Contratada quaisquer acidentes no trabalho ou danos materiais ocorridos durante a execução dos serviços, de acordo com o disposto nas Normas de Segurança e Medicina do Trabalho referentes às atividades da Construção Civil. A contratada deverá apresentar, no início da obra, de acordo com a NR18 e demais normas pertinentes, desenhos dos elementos de segurança tais como: proteções de periferia e guarda-corpos, escadas ou andaimes, linhas de vida, guinchos, devendo apresentar também as ARTs devidas de cada equipamento utilizado, se for o caso. Além da NR 18, a contratada deverá apresentar os certificados do treinamento da NR 35 para trabalhos em altura. Deverão ser observadas as normas de execução e segurança, dispondo dos EPIs e EPCs necessários, tais como: botas, capacetes, cintos de segurança, óculos e demais proteções de acordo com as Normas de Segurança do Trabalho para todo pessoal de obra, bem como sinalização e equipamentos de proteção coletiva para os servidores e público transeunte no local. Antes da medição de serviços a contratada deverá apresentar cópia dos recibos de EPIs assinados pelos profissionais. A vigilância e segurança dos materiais e equipamentos da obra durante o período de vigência do contrato serão de responsabilidade da Contratada.

#### 1.4.3 *Vistoria prévia*

Compete a empresa proponente fazer prévia visita ao local da obra para proceder minucioso exame das condições locais, averiguar os serviços e material a empregar. Qualquer dúvida ou irregularidade observada nos projetos ou especificações deverá ser previamente esclarecida junto à FISCALIZAÇÃO/SPO – SERVIÇO DE PROJETOS E OBRAS, visto que, depois de apresentada a proposta, o TRT não acolherá nenhuma reivindicação. Ficará o CONSTRUTOR obrigado a demolir e a refazer os trabalhos impugnados após a assinatura do contrato, sendo por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências, ficando a etapa correspondente considerada não concluída. Durante a execução dos serviços, todas as superfícies atingidas pela obra deverão ser recuperadas, utilizando-se material idêntico ao existente no local, procurando-se obter perfeita homogeneidade com as demais superfícies circundantes.







Todo e qualquer dano causado às instalações, por elementos ou funcionários da Contratada, deverá ser reparado sem ônus para o TRT.

#### 1.4.4 *Limpeza da obra e remoção de entulhos*

As áreas onde serão executados os serviços deverão ser mantidas constantemente limpas e organizadas, permitindo o fácil acesso da fiscalização. Não será permitido o depósito de qualquer material nas circulações do público. Os materiais, ferramentas e equipamentos deverão ser alocados em local previamente definido pela fiscalização, devendo ser guardados todos os dias após a conclusão dos serviços. Caberá à CONTRATADA executar a limpeza diária da obra, sendo de sua inteira responsabilidade a destinação final dos entulhos provenientes dos serviços a serem executados. Não será permitido o depósito de qualquer material nos passeios públicos. A retirada de entulhos deverá ser certificada e quantificada atendendo aos dispositivos previstos no contrato e memoriais quanto a correta destinação e descarte em conformidade à Política Nacional de Resíduos Sólidos

## 2 SERVIÇOS GERAIS

Compreende as construções de natureza provisória, indispensáveis ao funcionamento do canteiro de serviços, de maneira adotá-lo de funcionalidade, organização, segurança e higiene, durante todo o período em que se desenvolverá a obra, em obediência a Norma NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalhos na indústria da construção.

Administração local, instalação de canteiro, acampamento, mobilização e desmobilização (de mão de obra e de equipamentos) são itens caracterizados como custos diretos da obra.

A administração local compreende os custos diretos relacionados à manutenção, à conformidade e à gestão da atividade produtiva no canteiro de obras e é composta por:

- somatório de salários e encargos despendidos (inclusive transporte, alimentação e equipamentos de segurança pessoal) com a equipe de condução da obra (pessoal técnico, administrativo e de apoio);
- despesas com energia, gás, telefones fixos e móveis, correio, internet e combustíveis





- aluguel, manutenção e seguro de veículos leves em serviço da locomoção do pessoal administrativo da obra;
- despesas com segurança e vigilância;
- consumo de água, café e material de limpeza;
- aluguel de equipamentos (mobiliário de escritório, telefones fixos e celulares, computadores, aparelhos de ar condicionado, ventiladores, geladeiras e fogão para copa, extintores de incêndio e relógio de ponto);
- aluguel de equipamentos de laboratório para controle tecnológico;
- material de escritório, inclusive copias e encadernações;
- serviços de topografia de acompanhamento de obras (não inclui levantamentos para projetos);
- serviços de apoio estratégico e logístico da obra (medicina e segurança do trabalho e controle tecnológico de qualidade dos materiais e da obra em geral);
- taxas e emolumentos para registros de projetos, alvará, licenças, ligações, habite-se e averbação;
- ART de execução da obra.

O valor correspondente à instalação de canteiro e/ou acompanhamento refere-se ao custo de construção das edificações e de suas instalações (hidráulicas, elétricas, esgotamento) destinadas a abrigar o pessoal (casas, alojamentos, refeitórios, sanitários) e as dependências necessárias à obra (escritório, laboratórios, oficinas, almoxarifados, balança, guarita), bem como dos arruamentos e caminhos de serviço, incluindo despesas de manutenção (inclusive limpeza e organização) ao longo da obra.

## **2.1 TAPUME PROVISÓRIO COM PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA**

Considera o material e a mão de obra necessários para a execução do serviço de tapume provisório para fechamento após a retirada das esquadrias. Os tapumes serão construídos com compensado de madeira, sem pintura, conforme a dimensão do vão a ser fechado. Os montantes e travessas serão constituídos por peças de madeira com seção 5 x 5 cm. Os montantes serão espaçados entre si 110 cm, de eixo a eixo. Os tapumes deverão ser fixados de maneira que se tenha total segurança quanto a desabamentos oriundos da ação do vento ou de esforços acidentais. O Construtor deverá alertar a Administração da Dependência sobre uma possível interferência entre





a colocação do tapume e o alarme, para que esta gestione junto à empresa mantenedora as providências necessárias.

## **2.2 TRANSPORTE DE MATERIAIS E ENTULHO**

Considera os equipamentos e a mão de obra para a execução do serviço de transporte de materiais e de entulho. Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

## **2.3 CARGA DE ENTULHO DE MODO MANUAL EM CAMINHÃO BASCULANTE 6M<sup>3</sup> E DESCARGA LIVRE**

Considera os equipamentos e a mão de obra para a execução do serviço de carga de entulho de modo manual em caminhão basculante 6m<sup>3</sup> e descarga livre. Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

## **2.4 LIMPEZA PERMANENTE DE OBRA**

Considera material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Carga horária mínima de uma hora diária. Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos despesas de manutenção (inclusive limpeza e organização) ao longo da obra.

## **3 DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES E REINSTALAÇÕES**



### **3.1 DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO**

Corresponde à remoção do reboco que se encontra aplicado sobre as paredes de alvenaria de blocos de pedra. Considera material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Usar os EPI exigidos para a atividade. A demolição de argamassa deve ser realizada com o uso de marreta, picareta e talhadeira, da parte superior para a parte inferior da parede.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos despesas de manutenção (inclusive limpeza e organização) ao longo da obra.

### **3.2 RASGOS EM CONTRAPISOS PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40MM**

Considera material e a mão de obra necessários para a execução de rasgos em contrapiso para embutir as tubulações de dreno da climatização. Antes de iniciar a execução, checar se os EPC necessários estão instalados. usar os EPI exigidos para a atividade.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

### **3.3 REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO**

Considera material e a mão de obra necessários para a remoção dos cabos elétricos de toda a região de implantação do estande de tiros. Antes de iniciar a remoção, checar se os EPC necessários estão instalados. usar os EPI exigidos para a atividade. Retirar manualmente cabos elétricos de dentro de eletrodutos, com auxílio de um alicate.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que



não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

### **3.4 REMOÇÃO DE ELETRODUTOS E ELETROCALHAS**

Considera material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Antes de iniciar a remoção, checar se os EPC necessários estão instalados. usar os EPI exigidos para a atividade. Retirar manualmente.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

### **3.5 REMOÇÃO DE QUADRO ELÉTRICO**

Considera material e a mão de obra necessários para a remoção e substituição do quadro elétrico CD- AR COND - SUBSOLO. Antes de iniciar a remoção, checar se os EPC necessários estão instalados. usar os EPI exigidos para a atividade. Retirar manualmente.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

### **3.6 REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO**

Considera material e a mão de obra necessários para a remoção de todas as luminárias da área de implantação do estande de tiros. As luminárias deverão ser reaproveitadas, conforme orientação do TRT. Antes de iniciar a remoção, checar se os EPC necessários estão instalados. usar os EPI exigidos para a atividade. Retirar os parafusos e cabos elétricos que prendem a luminária e removê-la.





Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

### 3.7 REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO

Considera material e a mão de obra necessários para a execução do serviço. Antes de iniciar a remoção, checar se os EPC necessários estão instalados. usar os EPI exigidos para a atividade. Retirar manualmente interruptores, tomadas e espelhos, com auxílio de um alicate.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

### 3.8 REMANEJAMENTO DE PEÇAS DE ANTI-INCÊNDIO - EXTINTORES E SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Considera mão de obra para o remanejamento de extintores e sinalização de emergência do almoxarifado. Os materiais, deverão ser remanejados para local indicado em projeto. **Critério de medição:** Quantidade de peças a serem removidas. **Local de aplicação:** Conforme indicado em projeto.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

## 4 ESTRUTURAL



#### **4.1 VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO**

Deverá ser executada verga moldada in loco em concreto para portas com até 1,5 m de vão, nas portas da sala de apoio, área de espera e boxes ou conforme indicado em projeto. Itens e suas características: Concreto com traço em volume 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco) para concretagem das vergas, com  $F_{ck} = 25$  MPa. Preparo mecânico com betoneira; Vergalhão de aço CA-50, para armação de vergas, com diâmetro de 6,3 mm.

E estribos a cada 20cm com CA-60 com diâmetro de 5,0mm. O diâmetro das barras deverá ser indicado pelo projetista, sendo aqui indicado um diâmetro característico para fins de orçamento; Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado; Fabricação de fôrma para vigas em madeira serrada - contém tábuas ( $e=25$ mm) e sarrafos (2,5x7,0cm) cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas; Peça de madeira nativa 7,5 x 7,5 cm, não aparelhada, para fôrma.

Execução: Fixar a fôrma nas laterais da alvenaria já elevada, e executar o escoramento, posicionando os pontalotes que sustentarão a peça; Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma; Posicionar a armadura com espaçadores para garantir o cobrimento mínimo; Concretar as vergas; Promover a retirada das fôrmas somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

#### **4.2 VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO**

Deverá ser executada verga e contraverga moldada in loco em concreto para janelas com mais de 1,5 m de vão, na janela da sala de apoio ou conforme indicado em projeto. Itens e suas características: Concreto com traço em volume 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco) para concretagem das vergas, com  $F_{ck} = 25$  MPa. Preparo mecânico com betoneira; • Vergalhão de aço CA-50, para armação de vergas, com diâmetro de 6,3 mm. E estribos a cada 20cm com CA-60 com diâmetro de 5,0mm. O diâmetro das barras deverá ser indicado pelo projetista, sendo aqui indicado um diâmetro característico para



fins de orçamento; • Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado; • Fabricação de fôrma para vigas em madeira serrada - contém tábuas (e=25mm) e sarrafos (2,5x7,0cm) cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas; • Peça de madeira nativa 7,5 x 7,5 cm, não aparelhada, para fôrma.

Execução: Fixar a fôrma nas laterais da alvenaria já elevada, e executar o escoramento, posicionando os pontaletes que sustentarão a peça; Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma; Posicionar a armadura com espaçadores para garantir o cobrimento mínimo; Concretar as vergas; Promover a retirada das fôrmas somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

#### **4.3 VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Deverá ser executada a estrutura metálica na área dos boxes e na execução do Para balas.

Considera o material e mão de obra para fabricação e instalação vigas, pilares, perfis metálicos em aço SAE 1008/1012, cantoneiras e estruturas metálicas em geral, incluso fretes, cortes, soldas (qualquer tipo), ligações parafusadas, furação e tratamento anticorrosivo.

Na execução parafusada, deverão ser colocados parafusos provisórios, para manter a posição relativa das peças estruturais, antes de sua fixação definitiva. Na execução com solda, iniciar o filete de solda aplicando com velocidade constante e moderada para que o material se deposite corretamente no chanfro. Na solda com eletrodo, caso necessário, remover a escória e realizar novos passes até o preenchimento completo do chanfro. Após a fabricação, as superfícies deverão ser limpas e pintadas de acordo com as especificações de pintura do projeto. A estrutura deverá ser montada, nivelada e prumada.







Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

#### **4.4 GRAUTE FGK=25MPA; TRAÇO 1:00,02:1,3:16 (EM MASSA DE CIMENTO/CAL/AREIA GROSSA/BRITA 0) – PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L**

Deverá ser executada a 5ª fiada das paredes em blocos de concreto com bloco tipo canaleta (U) e realizado o preenchimento da mesma com concreto tipo, com FCK de 25Mpa, traço 1:0,02:1,3:16 (cimento/cal/areia grossa/brita 0), com preparo em betoneira 400l.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

#### **4.5 CHUMBADOR BOLT FWA 3/8" X 88,9MM**

Considera o material e mão de obra para fabricação e instalação de chumbadores BOLT FWA 3/8"x 88,9 mm, conforme indicado em projeto.

Execução: Realizar furação com broca diâmetro conforme chumbador; executar a limpeza do furo com a escova; executar limpeza do furo com injeção de jato de ar; inserir o chumbador mecânico através da peça a ser fixada e dê o torque.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

#### **4.6 DEFLETOR EM CHAPA METÁLICA AÇO GALVANIZADO E:0.8MM**

Deverá ser previsto revestimento em chapa metálica espessura 0,8mm, para proteção nas luminárias das raias de tiros, conforme indicado em projeto. Execução: fixar



as chapas de aço ASTM A36, espessura 0.8mm, dimensões (0,23x0,35) no forro antes de cada luminária.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

#### **4.7 PROTEÇÃO EM PNEU TRITURADO**

Deverá ser prevista uma proteção em pneu triturado no fundo das raias de tiro para o amortecimento das balas, conforme indicado em projeto.

Execução: O material deverá ser distribuído de forma preencher a área indicada do piso ao teto formando uma contenção.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

#### **4.8 PREENCHIMENTO DOS FUROS DOS BLOCOS DE CONCRETO 9 X 19 X 29CM COM VERMIFLOC ACÚSTICO**

Deverá ser prevista o preenchimento dos furos dos blocos de concreto 9 x 19 x 29cm da parede de alvenaria de vedação com Vermifloc acústico.

Execução: O material deverá ser distribuído de forma preencher os furos dos blocos de concreto até a altura de 2,00m.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

#### **4.9 PREENCHIMENTO DOS FUROS DOS BLOCOS DE CONCRETO 14 X 19 X 29CM COM VERMIFLOC ACÚSTICO**





Deverá ser prevista o preenchimento dos furos dos blocos de concreto 14 x 19 x 29cm da parede de alvenaria de vedação com Vermifloc acústico.

Execução: O material deverá ser distribuído de forma preencher os furos dos blocos de concreto até a altura de 2,00m.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

#### **4.10 PROTEÇÃO EM CHAPA METÁLICA E:3,35MM**

Deverá ser previsto revestimento em chapa metálica de aço ASTM A36 espessura 3,35mm, nos boxes entre as placas cimentícias, conforme indicado em projeto. As chapas deverão ter as aberturas nos locais e dimensões previstas no projeto para as devidas instalações elétricas.

Execução: Fixar a chapa na estrutura metálica entre as placas cimentícias.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

#### **4.11 PARA BALAS – METÁLICA EM CHAPA ESPESSURA 3,35MM**

Deverá ser executado estrutura metálica para PARA BALAS em chapa metálica de aço ASTM A36 espessura 3,35mm e cantoneira de abas iguais 1" x 1" espessura 1/8", conforme projeto específico.

As chapas metálicas entre os boxes deverão ter aberturas para as instalações elétricas.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.





## 5 ALVENARIA

### 5.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA

Deverá ser executado o serviço de alvenaria de vedação de blocos vazados de concreto aparente de 14x19x39 cm (espessura 14 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira 400l, na sala de apoio e a área de espera. Itens e suas características: Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo em betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm; Tela metálica eletrossoldada de malha 15x15mm, fio de 1,24mm e dimensões de 12x50cm; Pino de aço com furo, haste=27 mm (ação direta); Bloco vazado de concreto de 14x19x39cm para alvenaria de vedação.

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

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

### 5.2 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA

Deverá ser executado o serviço de alvenaria de vedação de blocos vazados de concreto aparente de 19x19x39 cm (espessura 19 cm) e argamassa de assentamento





com preparo em betoneira, nos boxes e raias de tiro. Itens e suas características: Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm; Tela metálica eletrossoldada de malha 15x15mm, fio de 1,24mm e dimensões de 17,5x50cm; Pino de aço com furo, haste=27 mm (ação direta); Bloco vazado de concreto de 19x19x39cm para alvenaria de vedação

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

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

### **5.3 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA**

Deverá ser executado o serviço de alvenaria de vedação de blocos vazados de concreto aparente de 9x19x39 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira, nas raias de tiro. Itens e suas características: Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo em betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm; Tela metálica eletrossoldada de malha 15x15mm, fio de 1,24mm e dimensões de 7,5x50cm; Pino de aço com furo, haste=27 mm (ação direta); Bloco vazado de concreto de 9x19x39cm para alvenaria de vedação.

Execução: Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações do projeto e fixá-los com uso de resina epóxi; Demarcar a alvenaria –





materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada; Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos; Execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

#### **5.4 FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ESPUMA DE POLIURETANO EXPANSIVA**

Deverá ser executado o serviço de fixação (encunhamento) da alvenaria de vedação em laje e/ou viga com espuma de poliuretano expansiva.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

### **6 IMPERMEABILIZAÇÃO**

#### **6.1 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA/ MEMBRANA ACRILICA, 3 DEMÃOS**

Deverá ser executado o serviço de impermeabilização de superfície com argamassa polimérica DENVERTEC 100 nas paredes existentes das raias de tiro conforme indicado em projeto. Itens e suas características: Argamassa polimérica impermeabilizante DENVERTEC 100, ou equivalente técnico.

Execução: A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes; Adicionar aos poucos o componente A (líquido) ao B (pó), fornecidos já pré-dosados, e homogeneizar, preferencialmente, com





misturador de baixa rotação (400 a 500 rpm) durante 3 minutos, ou manualmente por 5 minutos; Umedecer a superfície com água antes da aplicação da primeira demão; Aplicar a argamassa polimérica com vassoura de pelos macios, trincha, ou brocha; Aguardar de 3 a 6 horas, de acordo com as condições do ambiente, até a primeira demão ter endurecido ou secado ao toque e aplicar a segunda demão no sentido cruzado à demão anterior; Repetir o processo para a demão seguinte. Totalizando 3 demãos cruzadas.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

## **6.2 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L**

Considera o material e a mão de obra necessários para a execução do serviço de chapisco nos locais onde receberá impermeabilização com argamassa polimérica. Itens e suas características – Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, com preparo em betoneira 400 L. PROCEDIMENTO EXECUTIVO Para aplicação do chapisco, a base deve estar limpa, isenta de poeiras, substâncias oleosas e restos de argamassa que prejudicam a aderência. Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa; Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

### **Normas aplicáveis:**

NBR 13529, NBR 7200, NBR 13821, NBR 13749



### **6.3 REBOCO, MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), APLICADA MANUALMENTE, ESPESSURA DE 2,0 CM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS**

Deverá ser executado o serviço de reboco, massa única, em argamassa traço 1:4, preparo manual, aplicada manualmente nas paredes internas, espessura de 20 mm, nos locais onde receberão impermeabilização.

Execução: Aplicar a argamassa com colher de pedreiro. Execução com talisca e régua, comprimir e alisar a camada de argamassa. Retirar o excesso. Acabamento superficial: sarrafeamento e posterior desempenho.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

### **6.4 FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM**

Considera o material e a mão de obra necessários para a execução do serviço de furos em concreto ou em alvenarias de blocos de pedra (granito), para instalação de drenos junto Pa base das paredes.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

### **6.5 DRENO EM TUBO DE PVC 25 MM PERFURADO**

Considera o material e a mão de obra necessários para a execução de dreno de PVC a ser instalado nos furos executados. Os tubos de PVC deverão ser perfurados com auxílio de furadeira, para viabilizar a drenagem do local.

O furo na parede deverá ser vedado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 para fixação do dreno na parede e vedação da interface dreno/alvenaria.





Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

## **6.6 GEOTEXTIL NÃO TECIDO 100% POLIESTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9KN/M (RT – 9), INSTALADO EM DRENO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Considera o material e a mão de obra necessários para a execução de revestimento dos drenos de PVC com o geotêxtil. Inclusive, vedar o orifício de entrada do dreno com o geotêxtil.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

## **7 REVESTIMENTOS**

### **7.1 PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA**

Considera o material e a mão de obra necessários para a execução de piso cimentado, com acabamento lido e/ou tipo cimento queimado. Itens e suas características – Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida) para contrapiso, com preparo mecânico em betoneira, com espessura de 3cm.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

#### **Normas aplicáveis:**

NBR 13753





## 7.2 REVESTIMENTO EM PLACA CIMENTÍCIA 10MM

Deverá ser executado o serviço de revestimento em placa cimentícia de 10mm, nos boxes de tiro, inclusive perfil em aço galvanizado tipo, conforme indicado em projeto. Itens e suas características: Placa cimentícia 10mm; Parafusadeira Tesoura (usada no corte dos perfis); Serra mármore (para corte das placas); trena, prumo de face e cordão ou laser (para marcação e nível); Desempenadeira (para tratamento de juntas); Espátula (para tratamento de juntas); agitador de massa (pode ser do modelo acoplável na parafusadeira).

Execução: Fixar as placas na estrutura por meio de parafusos, especialmente desenvolvidos para esse fim. Os parafusos devem estar distanciados a 250 mm entre si e a 10 mm da borda da chapa; fixar a primeira camada de - Após finalizar a colocação das placas, aplicar uma primeira camada de massa para tratamento de juntas.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

## 7.3 REVESTIMENTO ESPUMA SONEX 50MM PERFILADO

Deverá ser executado o serviço de revestimento espuma SONEX 50mm perfilado nos boxes e raias de tiro conforme indicado em projeto. Itens e suas características:

Giz de linha com fio marcador; Nível a laser; Estilete ou faca afiada; Adesivo; Aplicador de adesivo, espuma acústica SONEX ILLTEC perfilada 50mm, classe II-A.

EXECUÇÃO: Após verificar se a superfície está livre de umidade ou poeira, demarcar o alinhamento das placas com cordão de giz auxiliado pelo nível a laser, de acordo com a paginação de projeto. Recomenda-se iniciar a medição das placas inteiras pelo centro do teto, de tal forma que as placas recortadas fiquem nos cantos. Fazer os recortes referentes à luminária, cantos e outros detalhes com o estilete (ou faca afiada), SEMPRE antes de aplicar o adesivo na placa; Para alinhamento das placas perfiladas, observar o desenho do perfil SONEX, composto de colunas que se alternam com 3 cunhas e 2 cunhas (macho e fêmea); Coloque o adesivo SONEX no tubo aplicador e





faça listras diagonais no verso da placa, formando um “X” que liga os cantos da margem; Para melhor aderência, os filetes de adesivo devem ter 3 mm de largura e pelo menos 3 mm de espessura; Aplique as placas pressionando cada uma por pelo menos 15 segundos, respeitando o sentido do desenho e a demarcação de alinhamento. Aplicações em dias muito frios ou dias com alta umidade exigirão um tempo de cura maior. A cura completa se dá após 10 a 12 horas da aplicação.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

#### **7.4 REVESTIMENTO DE PILAR EM CHAPA METÁLICA**

Deverá ser previsto revestimento de pilar em chapa metálica, em pilar existente nas raias de tiro, conforme indicado em projeto. Execução: revestir os pilares indicados com chapa espessura 3,35mm, fixar com chumbador BOLT FWA 3/8" x 88,9mm a cada 50cm de altura.

Antes da furação para colocação dos chumbadores, a empresa executora deverá realizar o mapeamento das armaduras do pilar com o uso de pacômetro.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

#### **7.5 REVESTIMENTO EM MADEIRA DE EUCALIPTO ROSA COM ESPESSURA DE 2CM, ESPAÇADAS DE 10CM E FIXADAS EM MONTANTES DE 10X10 COM DISTÂNCIA (VARIÁVEL)**

Deverá ser executado o serviço de revestimento em madeira de eucalipto rosa com espessura de 2cm, espaçadas e fixadas em montantes de 10x10 com distância variável, nas paredes existentes dos boxes e raias de tiro, conforme indicado em projeto.

Execução: Fixar os montantes com cantoneiras de aço 50x50x15mm 2 furos na peça e 2 furos na laje, fixar as tábuas de eucalipto rosa espessura de 2cm nos montantes com prego galvanizado de forma espaçadas a cada 10cm.





Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

#### **7.6 REVESTIMENTO EM MADEIRA DE EUCALIPTO ROSA COM ESPESSURA DE 2CM, FIXADAS EM MONTANTES DE PINUS AUTOCLAVADO DE 10X10 A CADA 65CM**

Deverá ser executado o serviço de revestimento em madeira de eucalipto rosa com espessura de 2cm, fixadas em montantes de pinus autoclavado de 10x10 a cada 65 cm, nas paredes existentes dos boxes e raias de tiro, conforme indicado em projeto.

Execução: Fixar os montantes com cantoneiras de aço 50x50x15mm 2 furos na peça e 2 furos na laje, fixar as tábuas de eucalipto rosa espessura de 2cm nos montantes com prego galvanizado.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

#### **7.7 FORRO EM TÁBUAS DE EUCALIPTO ROSA, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO**

Deverá ser executado o serviço de forro em tábuas de pinos tratado em autoclave inclusive estrutura de fixação, conforme indicado em projeto.

Execução: Executar a malha com as peças de 8x5cm, fixar com parafusos nas tabuas de eucalipto rosa, fixadas por barras roscadas de 9,5mm na laje.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

### **8 PINTURA**



## 8.1 PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS

Considera o material e a mão de obra necessários para a execução do serviço nas portas de madeira da sala de apoio e área de espera. Itens e suas características: - tinta esmalte sintético premium acetinada cor preta da Suvinil ou Renner.

Execução: Diluir o produto; - Com a superfície já preparada (fundo e lixamento e/ou massa e lixamento), aplicar a tinta com uso de trincha ou rolo; - Após aguardar o tempo de secagem estabelecido pelo fabricante, aplicar a segunda demão. Obs: Antes do início de qualquer trabalho de pintura, preparar uma amostra de cores com as dimensões mínimas de 0,50x1,00 m no próprio local a que se destina, para aprovação da Fiscalização. Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas pelo projeto ou Fiscalização. Normas aplicáveis: NBR 11702 NBR 13245 NBR 15709

## 8.2 PINTURA COM TINTA RETARDANTE DE CHAMAS

Considera o material e a mão de obra necessários para a execução do serviço no forro de madeira e nas paredes das raias de tiro que possuem revestimento em madeira. Itens e suas características: - tinta antichama cor branca classe II-A. Referência: POLIDURA FIRECOAT, SKYWOOD 588 – DM QUÍMICA, MAZA TINTA INTUMESCENTE ou equivalente.

Execução: Diluir o produto; - Com a superfície já preparada (fundo e lixamento e/ou massa e lixamento), aplicar a tinta com uso de trincha ou rolo; - Após aguardar o tempo de secagem estabelecido pelo fabricante, aplicar a segunda demão. Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas pelo projeto ou Fiscalização. Normas aplicáveis: NBR 11702 NBR 13245 NBR 15709

## 9 ESQUADRIAS



### **9.1 JANELA DE VIDRO LAMINADO INCOLOR, BLINDAGEM NÍVEL III, ESTRUTURA EM AÇO CARBONO, PROCESSO DE SOLDA MI**

Deverá ser fornecida e instalada janela de vidro laminado incolor, blindagem nível III, estrutura em aço carbono, processo de solda MI; na área de espera. Itens e suas características: Janela Blindada Nível III-A 2.0 x 0.6 na cor preta pintura epóxi.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

### **9.2 PORTA DE VIDRO LAMINADO INCOLOR, BLINDAGEM NÍVEL III, ESTRUTURA EM AÇO CARBONO, PROCESSO DE SOLDA MIG**

Deverá ser fornecida e instalada porta de vidro laminado incolor, blindagem nível III, estrutura em aço carbono, processo de solda MIG; na área de espera. Itens e suas características: Porta Blindada Nível III-A com batente 2.1 x 0.8 na cor preta pintura epóxi, com vidro de 0.9 x 0.78.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

### **9.3 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Deverá ser fornecida e instalado, kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão popular, 80x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo; na área de espera e na sala de apoio. Itens e suas características: Serviço de instalação de folha de portas nas características descritas na composição, com mão de obra e demais





materiais inclusos; - Aduela / marco / batente de madeira, com mão de obra e demais materiais inclusos (fornecimento e instalação), padrão popular; - Alizar / guarnição de madeira maciça, com mão de obra e demais materiais inclusos, padrão popular; - Fechadura de embutir cromada 40mm com roseta e maçaneta tipo alavanca, completa, nas características descritas na composição, com mão de obra e demais materiais inclusos, instalada em portas de madeira e com padrão de acabamento do tipo popular.

Execução: Utilizar gabarito para portas nas dimensões especificadas devidamente no esquadro; - Pregiar a travessa nos dois montantes; - Pregiar os sarrafos utilizados como travas nos dois ângulos superiores e em dois pontos perpendiculares aos montantes, em ambos os lados do batente, garantindo o esquadro da estrutura; - Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3 cm tanto no topo como nas laterais do vão; - Em cinco posições equi-espaciaadas ao longo dos seus montantes (pernas), executar pré-furos com broca de 3mm e cravar pregos em diagonal, dois a dois, formando um "X", cravando dois pregos a 10cm tanto do topo como da base de cada montante; - Aplicar uma demão de emulsão betuminosa a frio na face externa do marco, formando uma camada de proteção; - Colocar calços de madeira para apoio e posicionamento do marco no interior do vão; - Conferir sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento do marco com a face da parede; - Preencher com argamassa toda a extensão do vão entre o marco/batente e a parede; a argamassa deve ser aplicada com consistência de "farofa" (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão; - No mínimo 24 horas após a aplicação inicial, retirar os calços de madeira e preencher os espaços com argamassa "farofa"; - Medir a travessa superior do marco e recortar o trecho correspondente do alizar com pequena folga; - Com auxílio de gabarito, executar os cortes a 45° (meia-esquadria) nas extremidades da peça que guarnecerá o topo do marco / batente; - Verificar a altura dos alizares que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente; - Apontar dois pregos na parte central da peça anteriormente recortada e posicioná-la exatamente no topo do marco / batente; não promover a fixação definitiva; - Encaixar na peça pré-fixada os alizares nos montantes do marco / batente (na sua posição final) e riscar com lápis a posição do corte a 45°, utilizando como gabarito a peça pré-fixada; - Promover o corte a 45° das extremidades dos alizares (peças correspondentes aos montantes) e fixar os alizares com pregos sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25cm, iniciando pela peça superior; - Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados.





Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

## **10 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Ver Anexo I – Memorial Descritivo das Instalações Elétricas.

## **11 INSTALAÇÕES MECÂNICAS**

Ver Anexo II – Memorial Descritivo das Instalações Mecânicas.

## **12 INSTALAÇÕES ESPECIAIS - PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**

### **12.1 EXTINTORES DE INCÊNDIO**

#### **12.1.1 EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL - PÓ QUÍMICO SECO ABC - 6KG**

Deverá ser fornecido e instalado extintor de incêndio portátil - pó químico seco abc - 6kg, conforme indicado em projeto. Os extintores deverão ter carcaça em tubo de aço sem costura, de acordo com a norma ABNT 148, com pressurizador interno, completo, com carga inicial e suporte de parede ou piso unidade extintora 6kg.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

### **12.2 ALARME DE INCÊNDIO**

#### **12.2.1 ACIONADOR DE ALARME DE INCÊNDIO COM SINALIZADOR SONORO**

Deverá ser fornecido e instalado acionador de alarme de incêndio com sinalizador sonoro, conforme indicado em projeto. Item(ns) e sua(s) característica(s):







Alimentação: Através de pilhas ou bateria, ambas com autonomia mínima de 18 meses;  
 Comunicação: 100% sem fio com todo sistema através de ondas de rádio em rede Mesh;  
 Frequência de operação: Compatível com demais sistema (central e roteadores);  
 Sinalização: Indicadores de operação por led(s); Alcance de rádio interno: Mínimo de 20m;  
 O equipamento deve atender as Normas técnicas específicas e NBR ISO 7420 Sistema de detecção e alarme de incêndio; Todos os componentes do sistema de detecção e alarme sem fio devem ser também certificados pela ANATEL, como equipamento de radiação restrita, classificado na categoria II, devendo portar o selo de homologação do referido órgão.

Local de aplicação: Sistema de prevenção e combate a incêndio, conforme indicado em projeto, ou em substituição/manutenção de existente. Normas aplicáveis: NBR 17240 e NBR ISO 7420

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

### 12.2.2 CABO DE COBRE BLINDADO 2 x 0,75MM<sup>2</sup>

Deverá ser fornecido e instalado cabo de cobre blindado 2 X 0,75MM<sup>2</sup>, conforme indicado em projeto.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

### 12.2.3 CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser fornecido e instalado condulete de PVC, tipo b, para eletroduto de PVC soldável DN 25 mm (3/4"), aparente - fornecimento e instalação, conforme indicado em projeto. Itens e suas características: Condulete em PVC, tipo B, para eletroduto com DN 25 (3/4"); Bucha em nylon com parafuso cabeça chata, 4,2 x 45 mm.

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





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

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

#### 12.2.4 DETECTOR DE TEMPERATURA TERMOVELOCIMÉTRICO

Deverá ser fornecido e instalado detector de temperatura termovelocimétrico, conforme indicado em projeto. Itens e suas características: Detector de temperatura termovelocimétrico endereçável, completo, com índice de proteção IP 20 e fabricado em material anticorrosivos e antimofa. Possui LED vermelho indicador de alarme. Sistema automático de compensação e autodiagnóstico para evitar disparo falso. Contatos elétricos resistentes à oxidação. Temperatura de trabalho: de 10 a 50°C.

Local de aplicação: Sistema de prevenção e combate a incêndio, conforme indicado em projeto, ou em substituição/manutenção de existente. Normas aplicáveis: NBR 17240

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

#### 12.2.5 ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser fornecido e instalado eletroduto de aço galvanizado, classe leve, dn 20 mm (3/4), aparente, instalado em teto - fornecimento e instalação, conforme indicado em projeto. Itens e suas características: Eletroduto em aço galvanizado, tipo leve, DN 20 (3/4").

Execução: Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; - Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de aço galvanizado; - Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das





abraçadeiras estão contemplados nesta composição como composição auxiliar); - As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

## **12.3 ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA**

### **12.3.1 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Deverá ser fornecido e instalado luminária de emergência, com 30 lâmpadas led de 2 w, sem reator. Itens e suas características: luminária de emergência, com 30 lâmpadas led de 2 w, sem reator.

Execução: Verifica-se o local de instalação da luminária, próximo a uma tomada; - Fixa-se a luminária de emergência através de parafusos; - Em seguida é feita a conexão do plug da luminária à tomada.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

## **12.4 SINALIZAÇÃO**

### **12.4.1 PLACA DE SINALIZAÇÃO PROIBIDO FUMAR CIRCULAR**

Deverá ser fornecido e instalado placa de sinalização proibido fumar circular. As placas deverão ser em material PVC nas dimensões, cores e pinturas fotoluminescentes padrão aprovado pelo Corpo de Bombeiros. As fixações dessas dependerão da superfície que for aplicada. O sistema de sinalização de segurança contra incêndio atenderá a norma: NBR 13434/2004.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que





não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

#### 12.4.2 *PLACA DE SINALIZAÇÃO EXTINTOR DE INCÊNDIO*

Deverá ser fornecido e instalado placa de sinalização extintor de incêndio. As placas deverão ser em material PVC nas dimensões, cores e pinturas fotoluminescentes padrão aprovado pelo Corpo de Bombeiros. As fixações dessas dependerão da superfície que for aplicada. O sistema de sinalização de segurança contra incêndio atenderá a norma: NBR 13434/2004.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

#### 12.4.3 *SINALIZAÇÃO DE SAÍDA COM PALAVRA "SAÍDA" E INDICAÇÃO DE SENTIDO SISTEMA AUTÔNOMO EM LED*

Deverá ser fornecido e instalado sinalização de saída com palavra "saída" e indicação de sentido sistema autônomo em led. As fixações dessas dependerão da superfície que for aplicada. O sistema de sinalização de segurança contra incêndio atenderá a norma: NBR 13434/2004.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

#### 12.4.4 *PLACA ACIONADOR DE ALARME DE INCÊNDIO*

Deverá ser fornecido e instalado placa acionador de alarme de incêndio. As placas deverão ser em material PVC nas dimensões, cores e pinturas fotoluminescentes padrão aprovado pelo Corpo de Bombeiros. As fixações dessas dependerão da superfície que for aplicada. O sistema de sinalização de segurança contra incêndio atenderá a norma: NBR 13434/2004.





Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

### 13 REDE DE DRENOS DE AR CONDICIONADO

Executar rede de drenos do ar condicionado nas paredes dos boxes, área de espera e sala de apoio. A rede de drenagem será composta por tubos de PVC com diâmetros de 25 e 32 mm. Nas paredes, as redes de drenagem deverão estar embutidas nos furos dos blocos de concreto. A ligação entre as evaporadoras e as prumadas será efetuada com tubos de PVC com diâmetro de 25 mm.

Todos os joelhos, nas bitolas de 25 e 32 mm, deverão ser com **curvas de 45º e 90º**, Deverá sempre ser priorizado o emprego de joelhos e curvas em 45º. As tubulações horizontais deverão ter **caimento mínimo de 2,0% no sentido do fluxo**.

Nos trechos horizontais, as abraçadeiras de fixação das tubulações deverão ser espaçadas, no máximo, a cada 60 cm.

Nos trechos embutidos no piso deverá ser executado rasgos para o embutimento e após receber acabamento com argamassa e cimento queimado, para ficar com acabamento o mais próximo possível do piso existente.

#### 13.1 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

Deverá ser fornecido e instalado 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, para a execução dos drenos de climatização.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.





### **13.2 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**

Deverá ser fornecido e instalado 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, para a execução dos drenos de climatização.

consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

### **13.3 TÊ PVC SOLDÁVEL Ø 25 MM**

Deverá ser fornecido e instalado Tê de PVC soldável ø 25 mm, conforme indicado em projeto, para a execução dos drenos de climatização.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

## **14 SERRALHERIA**

### **14.1 FECHAMENTO DE GRELHA EXISTENTE**

Deverá ser executado o serviço de fechamento da grelha existente no piso, no trecho das raias de tiro, conforme indicado em projeto. Itens e suas características: cantoneira em aço 1"x1"x1/8"; chapa metálica em aço galvanizado espessura 3,35mm.

Execução: Soldar as cantoneiras na chapa metálica, conforme dimensões da calha no piso, de modo que o conjunto fique rente ao piso e indeslocável, porém, permitindo a retirada para manutenções.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que





não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

## 15 DIVERSOS

### 15.1 LIMPEZA FINAL DE OBRA

Considera o material e a mão de obra necessários para a execução do serviço de limpeza final da obra em toda a área com intervenção.

Consideram-se incluídos neste item, todos os materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, reconstituições e outros serviços necessários, mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém indispensáveis para a perfeita conclusão dos serviços propostos.

DAGMARA FRANCA  
DA  
ROCHA:60612851087

Assinado de forma digital por  
DAGMARA FRANCA DA  
ROCHA:60612851087  
Dados: 2022.10.05 17:19:26 -03'00'





# MEMORIAL DESCRITIVO

## TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO

### 12ª REGIÃO

### ESTANDE DE TIROS

**Revisão R00**

**07/2022**







## 1. IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

A tabela 1 ilustra informações referentes ao endereço da obra. A obra do presente memorial descritivo se refere à reforma da área de subsolo, a qual terá finalidade de estande de tiros, na cidade de Capoeiras/SC.

Endereço	Rua Santos Saraiva
Bairro	Centro
CEP	88070-101
Cidade	Capoeiras/SC
Titular	Tribunal Regional do Trabalho 12ª Região
Finalidade	Órgão Público

Tabela 1: Identificação da Obra.

## 2. OBJETIVO

O presente memorial foi elaborado pela Baggio Arquitetura Consultoria SS Ltda e tem por finalidade descrever o memorial para reforma da parte elétrica e SPDA do estande de tiros. O projeto elétrico foi desenvolvido em conformidade com a norma NBR-5410.

## 3. QUADRO ELÉTRICO CD-AC-SUBSOLO

A alimentação elétrica do quadro CD-AC-Subsolo, localizado na parede de circulação do subsolo é existente e deriva do quadro de distribuição (CD-Geral Ar Condicionado), localizado no pavimento térreo. A alimentação do quadro CD-AC-Subsolo é realizada através de cabos de cobre PVC 70°C 450/750 V com bitola de 6 mm<sup>2</sup> para as três fases, 6 mm<sup>2</sup> para o condutor neutro e 6 mm<sup>2</sup> para o condutor terra, lançados no interior de eletrocalha existe. Não haverá intervenção no ramal de alimentação principal do quadro e demais circuitos já existentes de ar condicionado. Todos os cabos deverão possuir a característica de não propagação de chamas em caso de incêndio.

Os cabos de alimentação deverão estar identificados com fitas isolantes coloridas possuindo obrigatoriamente as cores vermelho, preto, branco, amarelo para as fases, azul claro para neutro e verde ou verde-amarelo para o condutor terra.

A proteção geral desse quadro conta atualmente com um disjuntor termomagnético tripolar DIN/IEC, Curva "C", 32 A, Icc Mín. 3 kA. Esse quadro



alimentará exclusivamente os circuitos de ar condicionado do subsolo. Deverão ser instalados quatro Dispositivos de Proteção Contra Surtos Elétricos “DPS”, classe II, 275 V, 20 kA, para as três fases e neutro.

O quadro elétrico CD-AC-Subsolo deverá ser substituído por um quadro de maior capacidade, com tratamento anticorrosivo pelo sistema de banho químico (desengraxe, fosfatização a base de fosfato de ferro), tampa e fundo na cor bege (Ral 7032), com pintura eletrostática a pó e chassi em chapa zincada a quente (galvanizada). Os acessórios como borneiras, derivadores, barras de terra e neutro, terminais de compressão e acessórios de instalação são considerados como partes integrantes do quadro. Referência: Linha Cemar Multi Mix e Plus da Cemar, ou equivalente.

Todos os circuitos deverão ser identificados adequadamente, contendo número e descrição, de forma legível e não facilmente removível. Não é permitida a emenda de cabos no interior do quadro elétrico.

Serão utilizados eletrodutos de PVC, curvas, luvas e condutores no diâmetro e bitolas indicados em projeto que receberão pintura esmalte foscos para conexões em trechos aparentes, incluindo conexões apropriadas para a instalação. A tabela 2, a seguir, ilustra as bitolas, descrição dos circuitos, correntes, queda de tensão e demais informações referentes aos circuitos que partem do CD-AC-Subsolo. Todos os disjuntores do quadro deverão possuir capacidade mínima 3 kA, tipo DIN, Curva “C”.





TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO  
12ª REGIÃO

Nº	ESPECIFICAÇÃO	POTÊNCIA [VA]	TENSÃO [V]	CORRENTE [A]	Pólos do Disjuntor	Proteção Sobrecorrente e Curto-Circuito	IDR	FASE R	FASE S	FASE T	CONDUTOR [mm²]	Distância Circuito [m]	Metragem Cabos [m]	Material	Classe de Isolação	QUEDA TENSÃO [%]
C1	AR CONDICIONADO EVAPORADORA 1 (EXIST)	877	220	4,0	1	16A		877			2,5	Existente a manter	-	PVC	450/750V	0,98
C2	AR CONDICIONADO CONDENSAD. 2 (EXIST)	2315	220	10,5	1	20A			2315		2,5	Existente a manter	-	PVC	450/750V	2,58
C3	AR CONDICIONADO CONDENSAD. 3 (EXIST)	2315	220	10,5	1	20A				2315	2,5	Existente a manter	-	PVC	450/750V	2,75
C4	AR CONDICIONADO CONDENSAD. 4 (EXIST)	2315	220	10,5	1	20A		2315			2,5	Existente a manter	-	PVC	450/750V	2,83
C5	AR CONDICIONADO CONDENSAD. 5 (EXIST)	2315	220	10,5	1	20A			2315		2,5	Existente a manter	-	PVC	450/750V	2,92
C6	AR CONDICIONADO CONDENSAD. 6 (EXIST)	2315	220	10,5	1	20A				2315	2,5	Existente a manter	-	PVC	450/750V	3,00
C7	AR CONDICIONADO EVAPORAD. 7 (EXIST)	877	220	4,0	1	16A				877	2,5	Existente a manter	-	PVC	450/750V	1,20
PF.1	Ventilador Estande Tiros	200	388	0,5	3	16A		67	67	67	2,5	18	90	PVC	450/750V	0,04
PF.2	Ventilador Estande Tiros	620	380	1,6	3	16A		207	207	207	2,5	20	100	PVC	450/750V	0,15
PF.3	AR CONDICIONADO CONDENSAD. PF-3	1100	220	5,0	1	20A		1850			2,5	19,5	58,5	PVC	450/750V	0,80
PF.4	AR CONDICIONADO CONDENSAD. PF-4	1100	220	5,0	1	20A	25A	1850			2,5	20	60	PVC	450/750V	0,82
PF.5	AR CONDICIONADO CONDENSAD. PF-5	2175	220	9,9	1	20A			1850		2,5	21	63	PVC	450/750V	1,69
PF.6	AR CONDICIONADO CONDENSAD. PF-6	2175	220	9,9	1	20A	25A			1850	2,5	22	66	PVC	450/750V	1,77
-	RESERVA															
-	RESERVA															
-	RESERVA															
	CD-AR (SUBSOLO)	20699	380	20,00	3	32A		7165	6753	7630	3#6(6)T6	Existente a manter	-	PVC	450/750V	0,60
	Demanda Total:	20699	FD	0,65				13454	VA							
	Demanda Total:							13454	VA							
	Corrente Demandada							20	A							
	Proteção Geral:							32	A							

Tabela 2: Características dos Circuitos Elétricos CD-AC-Subsolo.



#### 4. QUADRO ELÉTRICO CD-Subsolo

A alimentação elétrica do quadro CD-Subsolo, localizado na parede de circulação do subsolo é existente e deriva do quadro de distribuição (CD-Geral Térreo), localizado no pavimento térreo. A alimentação do quadro CD-Subsolo é realizada através de cabos de cobre PVC 70°C 450/750 V com bitola de 10 mm<sup>2</sup> para as três fases, 10 mm<sup>2</sup> para o condutor neutro e 10 mm<sup>2</sup> para o condutor terra, lançados no interior de eletrocalha existe. Não haverá intervenção no ramal de alimentação principal do quadro e demais circuitos já existentes de iluminação e força do quadro das demais áreas.

Todos os cabos deverão possuir a característica de não propagação de chamas em caso de incêndio. Os cabos de alimentação deverão estar identificados com fitas isolantes coloridas possuindo obrigatoriamente as cores vermelho, preto, branco, amarelo para as fases, azul claro para neutro e verde ou verde-amarelo para o condutor terra.

A proteção geral desse quadro conta atualmente com um disjuntor termomagnético tripolar DIN/IEC, Curva “C”, 40 A, Icc Mín. 3 kA. Esse quadro alimentará exclusivamente os circuitos de iluminação e força do subsolo.

O quadro elétrico CD-Subsolo é existente e deverá ser mantido. Deverão ser instalados cinco novos disjuntores monopolares tipo DIN/IEC, curva “C”, 16, Icc Mín. 3 kA para os circuitos de tomadas, iluminação e iluminação de emergência, conforme indicado em projeto elétrico.

Todos os circuitos deverão ser identificados adequadamente, contendo número e descrição, de forma legível e não facilmente removível. Não é permitida a emenda de cabos no interior do quadro elétrico.

Serão utilizados eletrodutos de PVC, curvas, luvas e condutores no diâmetro e bitolas indicados em projeto que receberão pintura esmalte foscos para conexões em trechos aparentes, incluindo conexões apropriadas para a instalação. A tabela 3, a seguir, ilustra as bitolas, descrição dos circuitos, correntes, queda de tensão para os novos circuitos a serem adicionados ao quadro elétrico CD-Subsolo.





TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO  
12ª REGIÃO

Nº	ESPECIFICAÇÃO	POTÊNCIA [VA]	TENSÃO [V]	CORRENTE [A]	Pólos do Disjuntor	Proteção Sobrecorrente e Curto-Circuito	IDR	FASE R	FASE S	FASE T	CONDUTOR [mm²]	Distância Circuito [m]	Metragem Cabos [m]	Material	Classe de Isolação	QUEDA TENSÃO [%]
IL.S.1	Iluminação Subsolo Estande Tiros	1480	220	6,7	1	16A			1480		1,5	60	192	PVC	450/750V	1,65
S.EC.1	TUG'S gerais Estande Tiros	600	220	2,7	1	16A		600			2,5	32	96	PVC	450/750V	0,71
S.EC.2	TUG's Polias / Controle Alvo	1600	220	7,3	1	16A				1600	2,5	37	111	PVC	450/750V	2,20
S.EC.3	TUG's Polias / Controle Alvo	1600	220	7,3	1	16A		1600			2,5	37	111	PVC	450/750V	2,20
S.IE	Iluminação Emergência Subsolo	696	220	3,2	1	16A			696		1,5	125	375	PVC	450/750V	1,03

Tabela 3: Características dos Novos Circuitos a serem adicionados ao CD-Subsolo.





## 5. QUADRO ELÉTRICO CD-COMANDO AC

Deverá ser instalado um novo quadro elétrico de comando denominado CD-Comando AC, logo abaixo do CD-AC-SUBSOLO. Este quadro conterà dois contatores para o comando dos ventiladores/exaustores da área da estande de tiros. Ele também deverá conter dois disjuntores monopolares 16A, tipo DIN/IEC. A alimentação dos contatores do quadro CD-Comando AC será realizada a partir do quadro de força dos aparelhos de AC, através de cabos de cobre PVC 70°C 450/750 V com bitola de 2,5 mm<sup>2</sup>.

Todos os cabos deverão possuir a característica de não propagação de chamas em caso de incêndio. Os cabos de alimentação deverão estar identificados com fitas isolantes coloridas possuindo obrigatoriamente as cores vermelho, preto, branco, amarelo para as fases, azul claro para neutro e verde ou verde-amarelo para o condutor terra.

## 6. ILUMINAÇÃO

Os circuitos de iluminação serão alimentados através de cabos flexíveis de cobre (cl. 5) PVC 70°C 450/750 V com bitola de 1,5 mm<sup>2</sup> para as fases, 1,5 mm<sup>2</sup> para o neutro e 1,5 mm<sup>2</sup> para o condutor terra.

Os circuitos para iluminação de emergência deverão ser independentes, com blocos autônomos para iluminação de emergência (LED) com autonomia mínima de 1 hora instalados sob parede, conforme indicado em projeto. Todos os circuitos deverão ser identificados adequadamente, contendo número e descrição, de forma legível e não facilmente removível.

Serão utilizadas luminárias quadradas de embutir com aletas e refletores em alumínio para quatro lâmpadas tubo LED 9 Watts nas áreas de espera e apoio do subsolo. A Figura 1 ilustra modelo de luminária a ser utilizada. A alimentação das luminárias quadradas se dará através de plug macho conectando-se nas caixas de tomadas a serem instaladas sob perfilado, conforme prancha de detalhes.





Figura 1: Luminária Quadrada Embutir para forro modular quadrado.

Para as áreas de boxes do estande de tiros deverão ser previstas luminárias retangulares de sobrepor para 2 lâmpadas tubo LED 20W, instaladas diretamente sob o teto. A infraestrutura de alimentação dessas luminárias se dará através de perfilado metálico parentes instalados diretamente sob laje ou parede. A Figura 2 ilustra o modelo de luminária a ser utilizada, enquanto o projeto elétrico e orçamento descrevem com maiores detalhes o modelo de referência a ser adotado.



Figura 2: Luminária retangular de sobrepor para circulações e escadas.

A fiação da iluminação será lançada através de perfilados perfurados específicos para essa finalidade, em chapa de aço 22, sem tampa. Os perfilados serão conectados através de conectores apropriados na eletrocalha principal. Os trechos de eletrodutos serão conectados aos perfilados através de saídas horizontais e verticais apropriadas, conforme detalhes em projeto. Deverão ser previstas caixas de tomada 4"x2", em perfilado com tomadas e plugs, para ligação das luminárias.

Para as áreas de raia de tiros deverão ser instalados refletores com lâmpadas LED 50 W, na cor preta, instalados sob o teto, com inclinação de 25 graus. A infraestrutura de alimentação desses refletores se dará através de eletrodutos de PVC sobre o forro de madeira. A Figura 3 ilustra o modelo de refletor



a ser utilizado, enquanto o projeto elétrico e orçamento descrevem com maiores detalhes o modelo de referência a ser adotado.



Figura 3: Refletor LED 50 W.

## 7. REDE LÓGICA E ALARME

Para a rede lógica serão utilizados cabos do tipo UTP, 4 pares, categoria 5E. A eletrocalha existente para a rede lógica no térreo e demais pavimentos deverá ser aproveitada para alimentação dos dois pontos lógicos da estande de tiros. Os cabos UTPs partirão do rack existente do Mezaninonto, pela parte superior, em trechos únicos e sem emendas.

Os dois pontos lógicos deverão ser identificados tanto nos equipamentos, como nos patch panels, com certificação, sendo previstas as instalações de tomadas RJ 45 para pontos de lógica, conforme projeto.





# MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS INSTALAÇÕES CLIMATIZAÇÃO, VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO MECÂNICA

**OBRA:** TRT 12ª REGIÃO – SANTA CATARINA  
**LOCAL:** Rua Santos Saraiva, Capoeiras, Florianópolis/SC.  
**REVISÃO:** R2 – REVISADO CONFORME - TV ALMOXARIFADO ESTANDE DE  
TIROS - 06 MEMORIAL



## SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO .....	3
2.	NORMAS E ORIENTAÇÕES.....	3
3.	GENERALIDADES.....	3
4.	PREMISSAS DE CÁLCULO .....	4
5.	DESCRIÇÃO DO SISTEMA.....	5
6.	MONTAGEM DO SISTEMA.....	6
7.	VIBRAÇÃO.....	7
8.	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E COMPONENTES DO SISTEMA .....	7
9.	TESTES AJUSTES E BALANCEAMENTO DOS SISTEMAS .....	8
10.	INTERLIGAÇÕES ELÉTRICAS .....	8
11.	DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS .....	8
12.	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.....	9
13.	PRANCHAS DE DESENHO E ANEXOS .....	10



## 1. INTRODUÇÃO

Este documento tem por objetivo fornecer as instruções e diretrizes necessárias para a execução das instalações dos sistemas de climatização (tipo Split-System), ventilação mecânica e exaustão, dimensionados para o estande de tiros, no prédio do almoxarifado, em Florianópolis-SC, no que diz respeito aos materiais, equipamentos e mão-de-obra.

Deseja-se ao final dos serviços obter o sistema proposto de forma totalmente operacional, de modo que o fornecimento de materiais e mão de obra, incluam todos os componentes necessários para o bom funcionamento, mesmo aqueles que embora não claramente citados, sejam necessários para atingir o perfeito funcionamento de todo o sistema.

## 2. NORMAS E ORIENTAÇÕES

Este projeto foi elaborado seguindo as normas e códigos vigentes:

ABNT NBR 16401-1:2008 – Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários – Projetos e Instalações

ABNT NBR 16401-2:2008 – Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários – Parâmetros de conforto térmico

ABNT NBR 16401-3:2008 – Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários – Qualidade do ar interior

ABNT NBR 13971 – Sistemas de Refrigeração, Condicionamento de Ar e Ventilação – Manutenção programada.

ABNT NBR 5410:2004 – Instalações elétricas de baixa tensão

ABNT NBR 13570 – Instalações elétricas em locais de afluência de público

ASHRAE – American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers

NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade

Resolução 176 ANVISA – Padrão qualidade do ar interior em ambientes públicos

Resolução 9 ANVISA – Complementação da resolução 176

NBR10142 – Condicionador de ar tipo compacto – Ensaio de aceitação em fábrica;

NBR11215 – Equipamentos unitários de ar-condicionado e bomba de calor – Determinação da capacidade de resfriamento e aquecimento

ANSI S 12.32-90 – “Precision methods for the determination of sound power levels of discrete-frequency and narrow-band sources in reverberation rooms”

ISO 3741-99 – “Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure – Precision methods for reverberation rooms

ARI 270-95 – “Sound rating of outdoor unitary equipment”

ARI 275-97 – “Application of sound rating levels of outdoor unitary equipment”

Portaria 3523 de 28/08/98 do Ministério da Saúde

## 3. GENERALIDADES

A Contratada deverá realizar visita técnica ao local da obra para verificar todas as interferências, localização da obra proposta, definições técnicas e administrativas, levantar todas e quaisquer dúvidas relacionadas ao escopo dos serviços e nesta ocasião dirimir junto à Fiscalização da obra.

Em nenhuma hipótese serão aceitas alegações de desconhecimento acerca de condições locais e/ou dados insuficientes e/ou qualquer lapso na obtenção destas



informações, bem como eventuais repercussões em custo e prazo de execução dos serviços.

Cabe à Contratada conhecer o local das obras, a fim de se familiarizar com a área de implantação, vizinhanças, recursos físicos e materiais disponíveis na região, antes da entrega da sua proposta.

Em nenhuma hipótese serão aceitas alegações de desconhecimento acerca de condições locais e/ou dados insuficientes e/ou qualquer lapso na obtenção destas informações, bem como eventuais repercussões em custo e prazo de execução dos serviços.

A Contratada deverá, na sua proposta, confirmar o atendimento integral a todos os itens do presente Memorial e dos documentos de projeto.

Qualquer desvio a qualquer item deste Memorial deverá ser indicado claramente em uma "Lista de Desvios". Qualquer item não listado na referida lista será entendido como atendido, não cabendo, por parte da Contratada, qualquer ponderação posterior.

A Contratada, antes do início das instalações, deverá conferir todos os desenhos, confirmar cotas e detalhes de montagem e elementos de distribuição.

A Contratada deverá registrar, desde que devidamente autorizadas pela Fiscalização, às modificações introduzidas nas fases de execução, sendo que a sua entrega e aceitação são consideradas como parte integrante da obra.

A instalação dos equipamentos envolvidos no presente projeto deverá ser executada seguindo estritamente as especificações do respectivo fabricante ou do projeto.

Os sistemas deverão ser entregues pela contratada em perfeitas condições de funcionamento.

Todas as bitolas dos tubos frigorígenos devem ser consolidadas de acordo com a especificação do fabricante dos equipamentos tipo Split System.

## **4. PREMISSAS DE CÁLCULO**

### **4.1 Carga Térmica**

As cargas térmicas foram calculadas segundo as Normas NBR 16401 da ABNT e da ASHRAE.

#### **4.1.1 Condições Ambientais**

##### **4.1.1.1 Condições Externas:**

Verão: 32,2°C TBS / 26,6°C TBU

Inverno: 7,5 °C TBS / 3,4°C TBU

##### **4.1.1.2 Condições Internas:**

Temperatura de termômetro seco:

Verão: 22 °C ± 2 °C

Inverno: 20 °C ± 2 °C

##### **4.1.1.3 Ar de Renovação (ar exterior):**

Para atender ao cálculo de renovação de ar conforme portaria 3523 de 28 de agosto de 1998 a vazão de ar deve ser igual ou maior que 17m<sup>3</sup>/h por pessoa para áreas de alta rotatividade de pessoas e de 27m<sup>3</sup>/h para áreas com permanência prolongada.

Para a área dos boxes considerou-se insuflamento de ar externo e exaustão com taxa de renovação de 15 trocas/h.



<b>Ambiente</b>	<b>Atividade</b>	<b>Vazão de Ar de renovação (m³/h)</b>
Área de Espera	Espera	200
Boxes	Área dos atiradores	3700

## 5. DESCRIÇÃO DO SISTEMA

O sistema de climatização, ventilação e exaustão mecânica tem por finalidade proporcionar as condições de conforto térmico e melhorar a qualidade do ar nos ambientes internos do estande de tiros do TRT 12ª Região – Florianópolis/SC.

Para a manutenção destas condições serão controlados os seguintes parâmetros internos:

- Temperatura do ar;
- Filtragem do ar;
- Renovação do ar;
- Movimentação do ar.

A umidade relativa não será controlada mantendo-se dentro dos limites de conforto na maior parte do tempo.

O sistema indicado para a climatização dos ambientes é Split unitário inverter, isto possibilita flexibilização da instalação e execução da obra das salas parcialmente, de forma individual, não sendo necessária a criação de uma estrutura única, que pode tornar os layouts não flexíveis.

Adotou-se o sistema de climatização por split hi wall inverter e ventilação para climatização dos ambientes da área de espera e boxes.

O sistema de renovação de ar dos ambientes, atendidos pelo equipamento Split unitário, será por meio de gabinete de ventilação, provida de filtro tipo gaveta com porta manta G4.

A exaustão de ar das raias de tiro será feita por dutos e difusores interligados à unidade exaustora centrífuga.

### 5.1 Equipamentos de Climatização de ar

A responsabilidade de fornecimento e instalação dos Ar-condicionados do tipo split, bem como o fornecimento de toda a infraestrutura elétrica, comando e tubulação frigorígena é do TRT 12ª Região – Florianópolis-SC.

O layout de instalação do sistema de climatização e a especificação equipamentos e materiais devem ser conforme este memorial e projeto (ver item 13).

### 5.2 Equipamentos, distribuição e exaustão de ar nos ambientes

#### 5.2.1 Gabinete de ventilação (VI-01)

Características Técnicas / Especificação: Gabinete de ventilação com ventilador centrifugo tipo “Sirocco”, instalado ao tempo, provida de gaveta para filtro G4.

Vazão Nominal: 3900m³/h

Pressão: 25 mmca

Ponto de força 380V/3f/60Hz e potência 550W.

Modelo de referência: BBT RD0º, fabricante Berliner Luft



### 5.2.2 Unidade exaustora centrífuga (EX-01)

Características Técnicas / Especificação: Unidade exaustora centrífuga tipo “Sirocco”, simples aspiração, descarga vertical, instalada ao tempo, provida de descarga com terminal de ar em ângulo de 45° e tela de proteção metálica desmontável.

Vazão Nominal: 3900m<sup>3</sup>/h

Pressão: 25mmca.

Ponto de força 380V/3f/60Hz e potência 550W.

Modelo de referência: GTSS LG0°, fabricante Berlinerluft

## 6. MONTAGEM DO SISTEMA

### 6.1 Tubulações frigoríferas (fornecimento TRT)

Na montagem do sistema deverá ser dada atenção especial à limpeza da tubulação.

Este cuidado deverá acompanhar as fases de compra (pontas dos tubos com capas), descarregamento na obra, armazenamento no depósito da obra, armazenamento na obra propriamente dita e na montagem dos circuitos de água.

Para tal, durante a montagem, as sujeiras e resíduos de solda deverão ser imediatamente removidos.

Após a execução das soldas deverá executar uma limpeza interna de todas as linhas com passagem de fluido próprio para este fim (R141B), recolhendo o mesmo em sua totalidade, evitando assim danos ao meio ambiente, de maneira que não restem entupimentos bem como impurezas eventualmente restantes nas linhas.

Deverá ser feito teste de pressão e vácuo no sistema, além de cuidado com a colocação do isolamento térmico.

A fixação dos tubos de cobre será feita com uso de perfilados / cantoneiras e braçadeiras galvanizadas tipo “U” a cada 1,0 metro.

Carga de gás adicional

Os condensadores são fornecidos com carga padrão de refrigerante pelo fabricante, equivalente ao seu volume interno. O comprimento da tubulação pode variar e deve-se adicionar carga de gás conforme orientação do fabricante.

A adição de gás ao sistema deve ser feita após realização do vácuo. Durante a adição deverá ser monitorado o superaquecimento ou subresfriamento. A carga de gás deverá ser realizada no estado líquido com a garrafa virada de cabeça para baixo, utilizar sempre balança para carga de gás.

As bitolas das tubulações frigoríferas indicadas no projeto são apenas para referência, deverão ser confirmadas as dimensões das tubulações de acordo com a recomendação do fabricante escolhido para aquisição dos equipamentos.

### 6.2 Rede de dutos

Atenção especial deve ser dada à montagem dos dutos, os quais deverão ser limpos e tamponados, diariamente ao término de cada etapa, com a finalidade de evitar a entrada de sujeiras da obra.

As bitolas de chapas são as seguintes:

LADO MAIOR (cm)	BITOLAS DE CHAPA	ESPESSURA (mm)
Até 30	26	0,50
De 31 a 75	24	0,64



Todas as dobras ou outras operações mecânicas, nas quais a galvanização tiver sido danificada, serão pintadas com tinta anticorrosiva, antes da aplicação de pintura.

Todas as juntas deverão ser vedadas com massa plástica, isentas de silicone.

Os dispositivos de fixação e sustentação (suportes, ferragens, etc...), serão fabricados em aço galvanizado a fogo.

A ligação dos dutos com a descarga dos ventiladores será através de uma conexão de lona vinílica, com espessura de 1,5 mm, também utilizada para interligação das redes de dutos aos equipamentos.

Para dutos de renovação de ar ou exaustão não é necessário isolamento térmico quando dentro do forro.

### **6.3 Dutos de renovação flexíveis sem isolamento**

Características Técnicas / Especificação: Tubo flexível confeccionado em alumínio e poliéster, com arame bronzado em espiral. Diâmetro conforme indicação no projeto. Deverão ser previstas fitas e demais acessórios para fixação. Deverá ser assegurada vedação completa de todo o sistema.

Modelo de referência: Semidec, Multivac ou similar.

## **7. VIBRAÇÃO**

### **7.1 Bases**

É recomendado instalar os equipamentos (condensadores) em suportes, ou laje com a utilização de isoladores de vibração.

### **7.2 Conexões Elétricas**

Utilize conduítes flexíveis para levar os cabos de alimentação elétrica até o equipamento. Conduítes elétricos rígidos representam mais uma via de transmissão de vibrações.

### **7.3 Proteção Contra Infiltração**

Vede todas as passagens dos conduítes e tubos para o interior da edificação. Utilize vedantes auto extingüíveis, luvas suportes para amortecer as vibrações e realize todo tratamento acústico necessário junto a estas passagens.

## **8. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E COMPONENTES DO SISTEMA**

### **8.1 Dispositivos de insuflamento/retorno/exaustão/regulagem de ar**

#### **8.1.1 Grelhas de Exaustão.**

Características Técnicas / Especificação: Grelha de Exaustão instalada no duto. Perfis confeccionados em alumínio extrudado anodizado, aletas horizontais fixas, com registro. Dimensões conforme indicado no projeto.

Modelo de referência: AR-AG, Trox ou similar.

#### **8.1.2 Grelhas de renovação.**

Características Técnicas / Especificação: Grelha de renovação instalada no duto, perfis confeccionados em alumínio extrudado anodizado, aletas ajustáveis, simples deflexão, com registro. Dimensões conforme indicado no projeto.

Modelo de referência: VAT, Trox ou similar.



### 8.1.3 Difusor de ar de renovação.

Características Técnicas / Especificação: Difusor de renovação, com caixa plenum, perfis confeccionados em alumínio extrudado e com registro. Dimensões conforme indicado no projeto.

Modelo de referência: VAT, Trox ou similar.

### 8.1.4 Dreno do ar condicionado

Pontos de drenagem estão indicados no projeto de climatização. A rede de drenagem deve ser executada conforme projeto hidrossanitário.

## 9. TESTES AJUSTES E BALANCEAMENTO DOS SISTEMAS

Além dos testes de rendimento dos equipamentos, a montadora contratada deverá executar, em todos os sistemas que compõem a instalação de ventilação e exaustão mecânica, o TAB (Teste, Ajuste e Balanceamento) para ajustar o sistema de distribuição de ar conforme o projeto.

Deverá ser feito teste de estanqueidade das tubulações e corrigidos eventuais vazamentos, sucessivamente até que não existam mais vazamentos.

## 10. INTERLIGAÇÕES ELÉTRICAS

A interligação entre o ponto de força previsto e o condicionador será através de cabos do tipo anti-chama, dimensionados conforme NBR 5410, protegidos por eletrodutos em PVC, condutores nas mudanças de direção e tubos flexíveis de alma metálica junto aos equipamentos. As interligações de comando serão efetuadas através de condutores do tipo anti-chama, instalados em eletrodutos. As ligações elétricas finais serão executadas em flexíveis de alma metálica, terminais e acabamentos.

Os quadros elétricos de comando deverão ser fornecidos em conjunto com o sistema de climatização, pelo executante do mesmo.

Toda a infraestrutura elétrica, bem como as interligações finais de comando e força entre os equipamentos deverá ser previsto pelo projeto elétrico e executado pela contratada do sistema elétrico.

## 11. DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS

Caberá à Contratada, com base nas informações constantes neste memorial de serviços, na especificação técnica e no projeto em anexo responsabilizar-se pelos itens abaixo:

Mobilização da equipe e preparação para intervenções de serviços de levantamentos em campo das instalações existentes;

Treinamento e instruções de segurança do trabalho e das peculiaridades das instalações, disponibilização dos EPI's para os funcionários, demais obrigações e responsabilidades inerentes à contratada;

Organização e separação dos materiais que serão utilizados para a montagem das instalações;

Executar acabamentos, verificações em todos os trabalhos realizados, recolhimento de sobras de materiais e limpeza da área onde serão executadas as intervenções de trabalho. Os materiais eventualmente não utilizados serão de propriedade do contratante.





A Contratada deverá considerar o fornecimento de todos os instrumentos e equipamentos necessários aos testes de rotina dos equipamentos.

A Contratada será responsável por todos os Testes dos Equipamentos e Componentes do Sistema de Climatização, Ventilação e Exaustão Mecânica.

A Contratada deverá considerar o fornecimento de todos os materiais necessários à montagem, tais como: cantoneiras, chapas, fitas isolantes, massa de vedação, parafusos para fixações, abraçadeiras, etc.

## **12. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

Os serviços serão executados de acordo com os desenhos de projeto e as indicações e especificações do presente memorial e demais documentos componentes do projeto.

A Contratada deverá, se necessária, manter contato com as repartições competentes, a fim de obter as necessárias aprovações dos serviços a serem executados, bem como fazer os pedidos de ligações e inspeções.

Os serviços deverão ser executados de acordo com o andamento da obra, devendo ser observadas as seguintes disposições:

Os serviços serão executados por operários especializados;

Deverão ser empregados nos serviços, somente ferramentas apropriadas a cada tipo de trabalho.

Todas as tubulações e equipamentos deverão ser perfeitamente locados e alinhados. Os pontos de referência para locações deverão ser fixados de acordo com a Fiscalização, devendo ser firmemente locados e protegidos para evitar diferenças de medidas e permitir perfeita visibilidade e verificação.



**13. PRANCHAS DE DESENHO E ANEXOS**

PRANCHAS DE DESENHO	
TAG	ASSUNTO
01 - TRT12_ACV_EX-01_08-2022_R01	PLANTA BAIXA SUBSOLO
02 – TRT12_ACV_EX-01_08-2022_R01	PLANTA DE CORTE
03 – TRT12_ACV_EX-01_08-2022_R01	DETALHES TIPÍCOS



**ORÇAMENTO VALOR GLOBAL**

CLIENTE:	TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 12ª REGIAO/SC
ENDEREÇO:	RUA SANTOS SARAIVA, CAPOEIRAS
MUNICÍPIO:	FLORIANÓPOLIS
OBRA:	ESTANDE DE TIROS
REVISÃO:	R-05
DATA DO ORÇAMENTO:	11/08/2022
DATA DA REVISÃO:	03/10/2022



Nº	ITEM	SEM BDI			COM BDI		% DO ITEM	Planilha Orçamentária
		MATERIAL	MAO DE OBRA	TOTAL	TOTAL			
1	DESPESAS E ADMINISTRAÇÃO OBRA	R\$ 8.614,72	R\$ 23.259,51	R\$ 31.874,23	R\$ 41.117,74	11,51%	R\$ 41.117,74	
2	SERVIÇOS GERAIS	R\$ 3.572,64	R\$ 1.638,21	R\$ 5.210,85	R\$ 6.721,83	1,88%	R\$ 6.721,83	
3	DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES E REMANEJOS	R\$ 254,28	R\$ 1.564,57	R\$ 1.818,85	R\$ 2.345,73	0,66%	R\$ 2.345,73	
4	ESTRUTURAL	R\$ 44.382,90	R\$ 12.949,70	R\$ 57.332,60	R\$ 73.954,55	20,71%	R\$ 73.954,55	
5	ALVENARIA	R\$ 9.112,17	R\$ 5.288,55	R\$ 14.400,72	R\$ 18.576,60	5,20%	R\$ 18.576,60	
6	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 4.053,91	R\$ 4.154,06	R\$ 8.207,97	R\$ 10.587,82	2,96%	R\$ 10.587,82	
7	REVESTIMENTOS	R\$ 59.133,35	R\$ 13.077,16	R\$ 72.210,51	R\$ 93.150,28	26,09%	R\$ 93.150,28	
8	PINTURA	R\$ 10.729,42	R\$ 4.152,58	R\$ 14.882,00	R\$ 19.198,03	5,38%	R\$ 19.198,03	
9	ESQUADRIAS	R\$ 16.168,12	R\$ 4.166,88	R\$ 20.335,00	R\$ 26.232,16	7,35%	R\$ 26.232,16	
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 12.403,77	R\$ 6.042,07	R\$ 18.445,84	R\$ 23.794,68	6,66%	R\$ 23.794,68	
11	INSTALAÇÕES MECÂNICAS	R\$ 19.900,26	R\$ 8.776,94	R\$ 28.677,20	R\$ 36.993,64	10,36%	R\$ 36.993,64	
12	INSTALAÇÕES ESPECIAIS - PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	R\$ 1.844,92	R\$ 535,69	R\$ 2.380,61	R\$ 3.071,11	0,86%	R\$ 3.071,11	
13	REDE DE DRENO DE AR CONDICIONADO	R\$ 101,74	R\$ 138,40	R\$ 240,14	R\$ 309,78	0,09%	R\$ 309,78	
14	SERRALHERIA	R\$ 103,07	R\$ 31,69	R\$ 134,76	R\$ 173,83	0,05%	R\$ 173,83	
15	DIVERSOS	R\$ 118,70	R\$ 558,23	R\$ 676,93	R\$ 873,25	0,24%	R\$ 873,25	
<b>TOTAL:</b>					<b>R\$ 357.101,03</b>	<b>100%</b>	<b>R\$ 357.101,03</b>	

DAGMARA FRANCA DA  
ROCHA:60612851087

Assinado de forma digital por  
DAGMARA FRANCA DA  
ROCHA:60612851087  
Dados: 2022.10.03 16:29:13 -03'00'





REVISÃO: R-05		DATA DO ORÇAMENTO: 11/08/2022		FONTE DE PREÇOS: SINAPI/ P.M.									
CLIENTE: TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 12ª REGIÃO/SC		DATA DA REVISÃO: 03/10/2022		DATA DA FONTE: ago-22									
ENDEREÇO: RUA SANTOS SARAIVA, CAPOEIRAS				B.D.I. APLICADO: 29,00%									
MUNICÍPIO: FLORIANÓPOLIS													
OBRA: ESTANDE DE TIROS													
ITEM	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇO	UN	QUANT.	MATERIAL		MÃO DE OBRA		CUSTO UNITÁRIO SEM B.D.I.	PREÇO UNITÁRIO COM B.D.I.	PREÇO TOTAL COM B.D.I.	%
						CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
5.3	103336	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 8X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	21,45	R\$ 48,91	R\$ 1.048,88	29,79	R\$ 638,85	R\$ 78,70	R\$ 101,52	R\$ 2.177,12	0,6097%
5.4	93203	SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ESPUMA DE POLIURETANO EXPANSIVA. AF_03/2016	M	36,89	R\$ 13,89	R\$ 512,40	2,02	R\$ 74,52	R\$ 15,91	R\$ 20,52	R\$ 756,98	0,2120%
6			IMPERMEABILIZAÇÃO				R\$ 4.053,91		R\$ 4.154,06			R\$ 10.587,82	2,9649%
6.1	98555	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	98,04	R\$ 11,60	R\$ 1.137,21	14,10	R\$ 1.382,30	R\$ 25,70	R\$ 33,15	R\$ 3.249,87	0,9101%
6.2	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	98,04	R\$ 2,23	R\$ 218,62	2,01	R\$ 197,05	R\$ 4,24	R\$ 5,47	R\$ 536,25	0,1502%
6.3	COMP.ARQ.040	COMPOSIÇÃO	REBOCO, MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), APLICADA MANUALMENTE, ESPESSURA DE 2,0 CM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS	UN	98,04	R\$ 23,54	R\$ 2.307,57	R\$ 15,64	R\$ 1.533,49	R\$ 39,18	R\$ 50,54	R\$ 4.954,70	1,3875%
6.4	90439	SINAPI	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	UN	10,00	R\$ 8,35	R\$ 83,50	46,53	R\$ 465,30	R\$ 54,88	R\$ 70,80	R\$ 708,00	0,1983%
6.5	COMP.ARQ.039	COMPOSIÇÃO	DRENO EM TUBO DE PVC 25 MM PERFURADO - INSTALADO NAS PAREDES	UN	10,00	R\$ 23,10	R\$ 231,01	R\$ 57,26	R\$ 572,62	R\$ 80,36	R\$ 103,67	R\$ 1.036,70	0,2903%
6.6	102712	SINAPI	GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021	M2	10,00	R\$ 7,60	R\$ 76,00	0,33	R\$ 3,30	R\$ 7,93	R\$ 10,23	R\$ 102,30	0,0286%
7			REVESTIMENTOS				R\$ 59.133,35		R\$ 13.077,16			R\$ 93.150,28	26,0851%
7.1	98680	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	4,60	R\$ 31,79	R\$ 146,23	14,87	R\$ 68,40	R\$ 46,66	R\$ 60,19	R\$ 276,87	0,0775%
7.2	COMP.ARQ.009	COMPOSIÇÃO	REVESTIMENTO EM PLACA CIMENTÍCIA 10MM	M2	82,10	R\$ 111,63	R\$ 9.165,47	R\$ 21,49	R\$ 1.764,68	R\$ 133,13	R\$ 171,73	R\$ 14.099,55	3,9483%
7.3	COMP.ARQ.007	COMPOSIÇÃO	REVESTIMENTO COM ESPUMA SONEIX 50MM PERFILADO	M2	222,91	R\$ 128,64	R\$ 28.674,17	R\$ 6,14	R\$ 1.368,88	R\$ 134,78	R\$ 173,86	R\$ 38.754,78	10,8526%
7.4	COMP.ARQ.032	COMPOSIÇÃO	REVESTIMENTO DE PILAR EM CHAPA METALICA	M2	1,61	R\$ 500,94	R\$ 804,76	R\$ 25,04	R\$ 40,23	R\$ 525,98	R\$ 678,51	R\$ 1.090,03	0,3052%
7.5	COMP.ARQ.025	COMPOSIÇÃO	REVESTIMENTO EM MADEIRA EUCALIPTO ROSA COM ESPESSURA DE 2CM. ESPAÇADAS DE 10CM E FIXADAS EM MONTANTES DE PINUS AUTOCLAVADO DE 10X10 COM DISTANCIA (VARIÁVEL)	M2	36,63	R\$ 69,72	R\$ 2.553,77	R\$ 43,77	R\$ 1.603,32	R\$ 113,49	R\$ 146,40	R\$ 5.362,63	1,5017%
7.6	COMP.ARQ.027	COMPOSIÇÃO	REVESTIMENTO EM MADEIRA EUCALIPTO ROSA COM ESPESSURA DE 2CM, FIXADAS EM MONTANTES DE PINUS AUTOCLAVADO DE 10X10 A CADA 65CM	M2	12,99	R\$ 118,01	R\$ 1.532,66	R\$ 36,69	R\$ 476,51	R\$ 154,71	R\$ 199,57	R\$ 2.591,82	0,7258%
7.7	COMP.ARQ.026	COMPOSIÇÃO	FORRO EM TÁBUAS DE EUCALIPTO ROSA, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO	M2	133,95	R\$ 121,36	R\$ 16.256,29	R\$ 57,90	R\$ 7.755,14	R\$ 179,26	R\$ 231,24	R\$ 30.974,60	8,6739%
8			PINTURA				R\$ 10.729,42		R\$ 4.152,58			R\$ 19.198,03	5,3761%
8.1	102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	8,40	R\$ 7,61	R\$ 63,92	7,52	R\$ 63,17	R\$ 15,13	R\$ 19,52	R\$ 163,97	0,0459%
8.2	COMP.ARQ.035	COMPOSIÇÃO	PINTURA COM TINTA RETARDANTE DE CHAMAS, TRÊS DEMÃOS	M2	183,57	R\$ 58,10	R\$ 10.665,50	R\$ 22,28	R\$ 4.089,41	R\$ 80,38	R\$ 103,69	R\$ 19.034,06	5,3302%
9			ESQUADRIAS				R\$ 16.168,12		R\$ 4.166,88			R\$ 26.232,16	7,3459%
9.1	COMP.ARQ.005	COMPOSIÇÃO	JANELA DE VIDRO LAMINADO INCOLOR, BLINDAGEM NÍVEL III, ESTRUTURA EM AÇO CARBONO, PROCESSO DE SOLDA MI	UN	1,00	R\$ 5.376,00	R\$ 5.376,00	R\$ 1.344,00	R\$ 1.344,00	R\$ 6.720,00	R\$ 8.668,80	R\$ 8.668,80	2,4275%
9.2	COMP.ARQ.006	COMPOSIÇÃO	PORTA DE VIDRO LAMINADO INCOLOR, BLINDAGEM NÍVEL III, ESTRUTURA EM AÇO CARBONO, PROCESSO DE SOLDA MIG	UN	1,00	R\$ 9.520,00	R\$ 9.520,00	R\$ 2.380,00	R\$ 2.380,00	R\$ 11.900,00	R\$ 15.351,00	R\$ 15.351,00	4,2988%
9.3	91314	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2,00	R\$ 636,06	R\$ 1.272,12	221,44	R\$ 442,88	R\$ 857,50	R\$ 1.106,18	R\$ 2.212,36	0,6195%
10			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				R\$ 12.403,77		R\$ 6.042,07			R\$ 23.794,68	6,6633%
10.1			QUADROS ELÉTRICOS, RAMAIS ALIMENTADORES E DISJUNTORES										
10.1.1	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	9,00	R\$ 9,94	R\$ 89,46	2,20	R\$ 19,80	R\$ 12,14	R\$ 15,66	R\$ 140,94	0,0395%
10.1.2	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	R\$ 10,33	R\$ 20,66	3,07	R\$ 6,14	R\$ 13,40	R\$ 17,29	R\$ 34,58	0,0097%
10.1.3	93668	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	R\$ 64,91	R\$ 129,82	6,64	R\$ 13,28	R\$ 71,55	R\$ 92,30	R\$ 184,60	0,0517%
1.4	101881	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R\$ 1.131,68	R\$ 1.131,68	32,94	R\$ 32,94	R\$ 1.164,62	R\$ 1.502,36	R\$ 1.502,36	0,4207%

PROAD 11178/2022. DOC 20. Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o seguinte endereço eletrônico e informe o código QR: <https://proad.trt12.jus.br/proad/pages/consultadocumento.xhtml>



CLIENTE: TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 12ª REGIÃO/SC		REVISÃO: R-05	DATA DO ORÇAMENTO: 11/08/2022		FONTES DE PREÇOS: SINAPI/ P.M.
ENDEREÇO: RUA SANTOS SARAIVA, CAPOEIRAS			DATA DA REVISÃO: 03/10/2022		DATA DA FONTE: ago-22
MUNICÍPIO: FLORIANÓPOLIS					B.D.I. APLICADO: 29,00%
OBRA: ESTANDE DE TIROS					



ITEM	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇO	UN	QUANT.	MATERIAL		MÃO DE OBRA		CUSTO UNITÁRIO SEM B.D.I.	PREÇO UNITÁRIO COM B.D.I.	PREÇO TOTAL COM B.D.I.	%
						CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
10.3			INSTALAÇÕES CFTV, ALARME E REDE DE LÓGICA										
10.3.1	98294	SINAPI	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA SE, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	149,00	R\$ 6,56	R\$ 977,44	R\$ 0,77	R\$ 114,73	R\$ 7,33	R\$ 9,46	R\$ 1.409,54	0,3947%
10.3.2	91867	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL. PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	4,00	R\$ 5,67	R\$ 22,68	R\$ 4,76	R\$ 19,04	R\$ 10,43	R\$ 13,45	R\$ 53,80	0,0151%
10.3.3	91871	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL. PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3,00	R\$ 6,07	R\$ 18,21	R\$ 7,93	R\$ 23,79	R\$ 14,00	R\$ 18,06	R\$ 54,18	0,0152%
10.3.4	98307	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	2,00	R\$ 39,91	R\$ 79,82	R\$ 9,59	R\$ 19,18	R\$ 49,50	R\$ 63,86	R\$ 127,72	0,0358%
10.3.5	COMP.ELE.025	COMPOSIÇÃO	CERTIFICAÇÃO DE PONTO LÓGICO	UN	2,00	R\$ 1,69	R\$ 3,37	R\$ 11,65	R\$ 23,30	R\$ 13,33	R\$ 17,20	R\$ 34,40	0,0096%
10.3.6	91890	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	R\$ 4,13	R\$ 8,26	R\$ 7,48	R\$ 14,96	R\$ 11,61	R\$ 14,98	R\$ 29,96	0,0084%
10.3.7	COMP.ELE.026	COMPOSIÇÃO	PATCH CORD, CATEGORIA 6, EXTENSAO DE 2,50 M	UN	2,00	R\$ 37,82	R\$ 75,63	R\$ 0,47	R\$ 0,93	R\$ 38,28	R\$ 49,39	R\$ 98,78	0,0277%
10.3.8	COMP.ELE.023	COMPOSIÇÃO	ANILHA EM PVC PARA IDENTIFICAÇÃO DE CABOS	UN	4,00	R\$ 0,48	R\$ 1,94	R\$ 2,94	R\$ 11,76	R\$ 3,42	R\$ 4,42	R\$ 17,68	0,0050%

11													RS	19.900,26	RS	8.776,94	RS	36.993,64	10,3594%
11.1													EQUIPAMENTOS						
11.1.1	COMP.HVAC.001	COMPOSIÇÃO	GABINETE DE VENTILAÇÃO COM VENTILADOR CENTRIFUGO TIPO "SIROCCO" VAZÃO NOMINAL DE 3700M³/H, PROVIDO DE FILTRO TIPO GAVETA EM PORTA MANTA G4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 4.496,33	R\$ 4.496,33	R\$ 228,44	R\$ 228,44	R\$ 4.724,77	R\$ 6.094,95	R\$ 6.094,95	1,7068%						
11.1.2	COMP.HVAC.002	COMPOSIÇÃO	UNIDADE EXAUSTORA CENTRIFUGA TIPO "SIROCCO", SIMPLES ASPIRAÇÃO, DESCARGA VERTICAL, VAZÃO DE 3900M³/H, PROVIDA DE DESCARGA COM TELA ANTI-ANIMAIS METÁLICA DESMONTÁVEL. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 3.631,95	R\$ 3.631,95	R\$ 228,44	R\$ 228,44	R\$ 3.860,39	R\$ 4.979,90	R\$ 4.979,90	1,3945%						
11.2													DUTOS DIFUSORES E ACESSÓRIOS DO SISTEMA DE VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO						
11.2.1	COMP.HVAC.017	COMPOSIÇÃO	DUTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO # 24 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	100,00	R\$ 79,83	R\$ 7.982,97	R\$ 56,15	R\$ 5.614,70	R\$ 135,98	R\$ 175,41	R\$ 17.541,00	4,9121%						
11.2.2	COMP.HVAC.019	COMPOSIÇÃO	EXECUÇÃO DE BALANCEAMENTO DE VAZÕES DE AR EM TODOS OS DIFUSORES E GRELHAS DAS REDES DE DUTOS, UTILIZANDO-SE ANEMÔMETRO DIGITAL AFERIDO E COM BOA PRECISÃO. AS MEDIÇÕES DEVERÃO SER ORGANIZADAS EM RELATÓRIO, A SER SUBMETIDO A FISCALIZAÇÃO	UN	10,00	R\$ 29,91	R\$ 299,10	R\$ 209,52	R\$ 2.095,20	R\$ 239,43	R\$ 308,86	R\$ 3.088,60	0,8649%						
11.2.3	COMP.HVAC.021	COMPOSIÇÃO	GRELHA DE RETORNO DE AR, EM ALUMÍNIO, ALETAS HORIZONTAIS FIXAS, COM REGISTRO, DIMENSÕES 400 X 300MM	UN	5,00	R\$ 279,23	R\$ 1.396,15	R\$ 51,83	R\$ 259,14	R\$ 331,06	R\$ 427,06	R\$ 2.135,30	0,5980%						
11.2.4	COMP.HVAC.022	COMPOSIÇÃO	GRELHA DE INSUFLAMENTO DE AR, EM ALUMÍNIO, ALETAS AJUSTÁVEIS INDIVIDUALMENTE, SIMPLES DEFLEXÃO, COM REGISTRO, DIMENSÕES 500 X 350 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	R\$ 278,39	R\$ 1.113,56	R\$ 51,83	R\$ 207,31	R\$ 330,22	R\$ 425,98	R\$ 1.703,92	0,4772%						
11.2.5	COMP.HVAC.024	COMPOSIÇÃO	JUNTA FLEXÍVEL 70/100 - 5 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 193,42	R\$ 193,42	R\$ 12,96	R\$ 12,96	R\$ 206,38	R\$ 266,23	R\$ 266,23	0,0746%						
11.2.6	COMP.HVAC.025	COMPOSIÇÃO	SUPORTE PARA DUTO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22, ESPAÇADO A CADA 1 M, EM PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM, POR ÁREA DE DUTO FIXADO. AF_07/2017	CJ	45,00	R\$ 15,27	R\$ 687,11	R\$ 1,95	R\$ 87,56	R\$ 17,21	R\$ 22,21	R\$ 999,45	0,2799%						
11.2.7	COMP.HVAC.032	COMPOSIÇÃO	GRELHA DE INSUFLAMENTO DE AR, EM ALUMÍNIO, ALETAS AJUSTÁVEIS INDIVIDUALMENTE, SIMPLES DEFLEXÃO, COM REGISTRO, DIMENSÕES 200 X 150 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	1,00	R\$ 99,67	R\$ 99,67	R\$ 43,19	R\$ 43,19	R\$ 142,86	R\$ 184,29	R\$ 184,29	0,0516%						

12													RS	1.844,92	RS	535,69	RS	3.071,11	0,8600%
12.1													EXTINTORES DE INCÊNDIO						
12.1.1	COMP.ARQ.017	COMPOSIÇÃO	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL - PÓ QUÍMICO SECO ABC - 6KG	UN	1,00	R\$ 249,77	R\$ 249,77	R\$ 16,44	R\$ 16,44	R\$ 266,21	R\$ 343,41	R\$ 343,41	0,0962%						
12.2													ALARME DE INCÊNDIO						
12.2.1	COMP.ARQ.018	COMPOSIÇÃO	ACIONADOR DE ALARME DE INCÊNDIO COM SINALIZADOR SONORO	UN	1,00	R\$ 68,09	R\$ 68,09	R\$ 13,51	R\$ 13,51	R\$ 81,61	R\$ 105,27	R\$ 105,27	0,0295%						
12.2.2	COMP.ARQ.020	COMPOSIÇÃO	CABO DE COBRE BLINDADO 2 X 0,75MM²	M	17,50	R\$ 4,81	R\$ 84,12	R\$ 2,33	R\$ 40,77	R\$ 7,14	R\$ 9,21	R\$ 161,18	0,0451%						
12.2.3	95805	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	8,00	R\$ 13,53	R\$ 108,24	R\$ 13,47	R\$ 107,76	R\$ 27,00	R\$ 34,83	R\$ 278,64	0,0780%						
12.2.4	COMP.ARQ.019	COMPOSIÇÃO	DETECTOR DE TEMPERATURA TERMOVELOCIMÉTRICO	UN	4,00	R\$ 205,39	R\$ 821,57	R\$ 37,27	R\$ 149,09	R\$ 242,66	R\$ 313,04	R\$ 1.252,16	0,3506%						
12.2.5	COMP.ELE.031	SINAPI	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	17,50	R\$ 15,74	R\$ 275,40	R\$ 5,45	R\$ 95,36	R\$ 21,19	R\$ 27,33	R\$ 478,28	0,1339%						
12.3													ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA						
12.3.1	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	5,00	R\$ 20,70	R\$ 103,50	R\$ 6,29	R\$ 31,45	R\$ 26,99	R\$ 34,82	R\$ 174,10	0,0488%						
12.4													SINALIZAÇÃO						
4.1	COMP.ARQ.021	COMPOSIÇÃO	PLACA DE SINALIZAÇÃO PROIBIDO FUMAR CIRCULAR	UN	3,00	R\$ 22,42	R\$ 67,27	R\$ 13,55	R\$ 40,66	R\$ 35,98	R\$ 46,41	R\$ 139,23	0,0390%						
4.1	COMP.ARQ.022	COMPOSIÇÃO	PLACA DE SINALIZAÇÃO EXTINTOR DE INCÊNDIO	UN	1,00	R\$ 7,32	R\$ 7,32	R\$ 13,55	R\$ 13,55	R\$ 20,88	R\$ 26,93	R\$ 26,93	0,0075%						

PROAD 11178/2022. DOC 20. Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o seguinte endereço eletrônico e informe o código 2022.XXQF1FXHG: <https://proad.trt12.jus.br/proad/pages/consultadocumento.xhtml>

CLIENTE: TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 12ª REGIÃO/SC		REVISÃO: <b>R-05</b>	DATA DO ORÇAMENTO: <b>11/08/2022</b>	FONTE DE PREÇOS: SINAPI/ P.M.
ENDEREÇO: RUA SANTOS SARAIVA, CAPOEIRAS		DATA DA REVISÃO: <b>03/10/2022</b>	DATA DA FONTE: <b>ago-22</b>	
MUNICÍPIO: FLORIANÓPOLIS		B.D.I. APLICADO: <b>29,00%</b>		
OBRA: ESTANDE DE TIROS				



ITEM	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇO	UN	QUANT.	MATERIAL		MÃO DE OBRA		CUSTO UNITÁRIO SEM B.D.I.	PREÇO UNITÁRIO COM B.D.I.	PREÇO TOTAL COM B.D.I.	%
						CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
12.4.3	COMP.ARQ.023	COMPOSIÇÃO	SINALIZAÇÃO DE SAÍDA COM PALAVRA "SAÍDA" E INDICAÇÃO DE SENTIDO SISTEMA AUTÔNOMO EM LED	UN	1,00	R\$ 52,32	R\$ 52,32	R\$ 13,55	R\$ 13,55	R\$ 65,88	R\$ 84,98	R\$ 84,98	0,0238%
12.4.4	COMP.ARQ.024	COMPOSIÇÃO	PLACA ACIONADOR DE ALARME DE INCÊNDIO	UN	1,00	R\$ 7,32	R\$ 7,32	R\$ 13,55	R\$ 13,55	R\$ 20,88	R\$ 26,93	R\$ 26,93	0,0075%
<b>13</b>						<b>R\$ 101,74</b>		<b>R\$ 138,40</b>		<b>R\$ 309,78</b>		<b>0,0867%</b>	
13.1	91785	SINAPI	(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	4,50	R\$ 15,75	R\$ 70,88	25,80	R\$ 116,10	R\$ 41,55	R\$ 53,60	R\$ 241,20	0,0675%
13.2	91786	SINAPI	(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	1,20	R\$ 20,79	R\$ 24,95	11,10	R\$ 13,32	R\$ 31,89	R\$ 41,14	R\$ 49,37	0,0138%
13.3	COMP.HIDR.001	SINAPI	TÉ PVC SOLDÁVEL 25 MM	UN	1,00	R\$ 5,91	R\$ 5,91	R\$ 8,98	R\$ 8,98	R\$ 14,89	R\$ 19,21	R\$ 19,21	0,0054%
<b>14</b>						<b>R\$ 103,07</b>		<b>R\$ 31,69</b>		<b>R\$ 173,83</b>		<b>0,0487%</b>	
14.1	COMP.ARQ.003	COMPOSIÇÃO	FECHAMENTO DE GRELHA EXISTENTE	M2	1,03	R\$ 99,87	R\$ 103,07	R\$ 30,71	R\$ 31,69	R\$ 130,58	R\$ 168,44	R\$ 173,83	0,0487%
<b>15</b>						<b>R\$ 118,70</b>		<b>R\$ 558,23</b>		<b>R\$ 873,25</b>		<b>0,2445%</b>	
15.1	COMP.ARQ.033	COMPOSIÇÃO	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA	M2	175,00	R\$ 0,68	R\$ 118,70	R\$ 3,19	R\$ 558,23	R\$ 3,87	R\$ 4,99	R\$ 873,25	0,2445%
<b>CUSTO TOTAL SEM B.D.I.</b>						<b>R\$ 190.493,97</b>		<b>R\$ 86.334,24</b>		<b>CUSTO (SEM B.D.I)</b>		<b>R\$ 276.828,21</b>	
<b>PREÇO TOTAL COM B.D.I.</b>						<b>R\$ 245.732,16</b>		<b>R\$ 111.368,87</b>		<b>PREÇO (COM B.D.I)</b>		<b>R\$357.101,03</b>	
						68,81%		31,19%					
						MATERIAL		MÃO DE OBRA					

DAGMARA FRANCA DA  
ROCHA:60612851087

Assinado de forma digital por  
DAGMARA FRANCA DA  
ROCHA:60612851087  
Dados: 2022.10.03 16:28:49 -03'00'



PROAD 11178/2022. DOC 20. Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o seguinte endereço eletrônico e informe o código 2022.XMCMFHXSS:  
<https://proad.trt12.jus.br/proad/pages/consultadocumento.xhtml>





CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO						
CLIENTE:	TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 12º REGIÃO/SC					
ENDEREÇO:	RUA SANTOS SARAIVA, CAPOEIRAS					
MUNICÍPIO:	FLORIANÓPOLIS					
OBRA:	ESTANDE DE TIROS					
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PREÇO TOTAL (C/ BDI)	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	TOTAL
			Custo do mês	Custo do mês	Custo do mês	
1	DESPESAS E ADMINISTRAÇÃO OBRA	R\$ 41.117,74 11,51%	R\$ 13.457,84 32,73%	R\$ 15.649,41 38,06%	R\$ 12.010,49 29,21%	R\$ 41.117,74 100,0%
2	SERVIÇOS GERAIS	R\$ 6.721,83 1,88%	R\$ 2.352,64 35,00%	R\$ 3.024,82 45,00%	R\$ 1.344,37 20,00%	R\$ 6.721,83 100,0%
3	DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES E REMANEJOS	R\$ 2.345,73 0,66%	R\$ 821,01 35,00%	R\$ 1.055,58 45,00%	R\$ 469,15 20,00%	R\$ 2.345,73 100,0%
4	ESTRUTURAL	R\$ 73.954,55 20,71%	R\$ 25.884,09 35,00%	R\$ 29.581,82 40,00%	R\$ 18.488,64 25,00%	R\$ 73.954,55 100,0%
5	ALVENARIA	R\$ 18.576,60 5,20%	R\$ 7.430,64 40,00%	R\$ 5.572,98 30,00%	R\$ 5.572,98 30,00%	R\$ 18.576,60 100,0%
6	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 10.587,82 2,96%	R\$ 4.235,13 40,00%	R\$ 3.705,74 35,00%	R\$ 2.646,96 25,00%	R\$ 10.587,82 100,0%
7	REVESTIMENTOS	R\$ 93.150,28 26,09%	R\$ 27.945,08 30,00%	R\$ 37.260,11 40,00%	R\$ 27.945,08 30,00%	R\$ 93.150,28 100,0%
8	PINTURA	R\$ 19.198,03 5,38%	R\$ 4.799,51 25,00%	R\$ 4.799,51 25,00%	R\$ 9.599,02 50,00%	R\$ 19.198,03 100,0%
9	ESQUADRIAS	R\$ 26.232,16 7,35%	R\$ 9.181,26 35,00%	R\$ 9.181,26 35,00%	R\$ 7.869,65 30,00%	R\$ 26.232,16 100,0%
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 23.794,68 6,66%	R\$ 8.328,14 35,00%	R\$ 9.517,87 40,00%	R\$ 5.948,67 25,00%	R\$ 23.794,68 100,0%
11	INSTALAÇÕES MECÂNICAS	R\$ 36.993,64 10,36%	R\$ 11.098,09 30,00%	R\$ 14.797,46 40,00%	R\$ 11.098,09 30,00%	R\$ 36.993,64 100,0%
12	INSTALAÇÕES ESPECIAIS - PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	R\$ 3.071,11 0,86%	R\$ 921,33 30,00%	R\$ 1.228,44 40,00%	R\$ 921,33 30,00%	R\$ 3.071,11 100,0%
13	REDE DE DRENO DE AR CONDICIONADO	R\$ 309,78 0,09%	R\$ 92,93 30,00%	R\$ 123,91 40,00%	R\$ 92,93 30,00%	R\$ 309,78 100,0%
14	SERRALHERIA	R\$ 173,83 0,05%	R\$ 69,53 40,00%	R\$ 69,53 40,00%	R\$ 34,77 20,00%	R\$ 173,83 100,0%
15	DIVERSOS	R\$ 873,25 0,24%	R\$ 261,98 30,00%	R\$ 349,30 40,00%	R\$ 261,98 30,00%	R\$ 873,25 100,0%
TOTAL MENSAL		R\$ 357.101,03	R\$ 116.879,19	R\$ 135.917,74	R\$ 104.304,09	R\$ 357.101,03
TOTAL ACUMULADO		R\$ 357.101,03	R\$ 116.879,19	R\$ 252.796,94	R\$ 357.101,03	

DAGMARA FRANCA DA  
ROCHA:60612851087

Assinado de forma digital por  
DAGMARA FRANCA DA  
ROCHA:60612851087  
Dados: 2022.10.03 16:33:54 -03'00'



PROAD 11178/2022. DOC 20. Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o seguinte endereço eletrônico e informe o código 2022.XMCMFHXSSG: <https://proad.trt12.jus.br/proad/pages/consultadocumento.xhtml>



**BAGGIO** **COMPOSIÇÕES ARQUITETÔNICO**

OBRA: ESTANDE DE TIROS

CODIGO	FONTE	Descrição	UN	Coefficiente	Custo Mão de Obra	Custo Material / Serviços	Custo Equipamento	Unitário	Total	Total Mão Obra	Total Material e Equipamentos
44073	SINAPI	TARUGO DELIMITADOR DE PROFUNDIDADE EM ESPUMA DE POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE 10 MM, CINZA	INSUMO	M	1,0000	0,00	0,70	0,00	0,70	0,70	0,70
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÃO DE OBRA	H	0,7000	23,11	3,35	0,00	26,46	18,52	2,35
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÃO DE OBRA	H	0,3500	15,19	3,23	0,00	18,42	6,45	1,13
<b>COMP.ARQ.010</b>	<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>PROTEÇÃO EM CHAPA METÁLICA E:3,35MM</b>		<b>M2</b>	<b>1,00</b>				<b>R\$ 526,15</b>	<b>R\$ 30,68</b>	<b>R\$ 495,47</b>
<b>COT-EST-002</b>	<b>COTAÇÃO</b>	<b>CHAPA 3,35MM 26,80kg/m²</b>	INSUMO	KG	26,8000	0,00	18,30	0,00	18,30	490,44	490,44
88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÃO DE OBRA	H	0,6000	16,74	3,35	0,00	20,09	12,05	2,01
88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÃO DE OBRA	H	0,9000	22,93	3,35	0,00	26,28	23,65	3,02
<b>COMP.ARQ.011</b>	<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>LIMPEZA PERMANENTE DE OBRA</b>		<b>DIA</b>	<b>1,00</b>				<b>R\$ 4,61</b>	<b>R\$ 3,80</b>	<b>R\$ 0,81</b>
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÃO DE OBRA	H	0,2500	15,19	3,23	0,00	18,42	4,61	0,81
<b>COMP.ARQ.012</b>	<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>REMOÇÃO DE APARELHOS DE AR CONDICIONADO (CONDENSADORES)</b>		<b>UN</b>	<b>1,00</b>				<b>R\$ 66,86</b>	<b>R\$ 57,03</b>	<b>R\$ 9,83</b>
100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÃO DE OBRA	H	1,0000	26,65	3,37	0,00	30,02	30,02	3,37
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÃO DE OBRA	H	2,0000	15,19	3,23	0,00	18,42	36,84	6,46
<b>COMP.ARQ.013</b>	<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>REINSTALAÇÃO DE APARELHOS DE AR CONDICIONADO (CONDENSADORES)</b>		<b>UN</b>	<b>1,00</b>				<b>R\$ 271,06</b>	<b>R\$ 125,52</b>	<b>R\$ 145,54</b>
2C 13 16 00 00 07	TCPO	GÁS R 410	MATERIAL	KG	0,5000	0,00	251,47	0,00	251,47	125,74	125,74
100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÃO DE OBRA	H	3,0000	26,65	3,37	0,00	30,02	90,06	10,11
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÃO DE OBRA	H	3,0000	15,19	3,23	0,00	18,42	55,26	9,89
<b>COMP.ARQ.014</b>	<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>REMOÇÃO DE CABOS DE SISTEMA DE SPDA PARA REAPROVEITAMENTO</b>		<b>M</b>	<b>1,00</b>				<b>R\$ 13,33</b>	<b>R\$ 11,65</b>	<b>R\$ 1,69</b>
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÃO DE OBRA	H	0,2500	19,67	3,37	0,00	23,04	5,76	0,84
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÃO DE OBRA	H	0,2500	26,92	3,37	0,00	30,29	7,57	0,84
<b>COMP.ARQ.015</b>	<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>REINSTALAÇÃO DE CABOS DE SISTEMA DE SPDA</b>		<b>M</b>	<b>1,00</b>				<b>R\$ 28,52</b>	<b>R\$ 23,30</b>	<b>R\$ 5,22</b>
3396	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR SIMPLES DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	INSUMO	UN	0,3334	0,00	5,55	0,00	5,55	1,85	1,85
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÃO DE OBRA	H	0,5000	19,67	3,37	0,00	23,04	11,52	1,69
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÃO DE OBRA	H	0,5000	26,92	3,37	0,00	30,29	15,15	1,69
<b>COMP.ARQ.016</b>	<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>REMANEJAMENTO DE PEÇAS DE ANTI-INCÊNDIO - EXTINTORES E SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA</b>		<b>UN</b>	<b>1,00</b>				<b>R\$ 14,87</b>	<b>R\$ 12,45</b>	<b>R\$ 2,42</b>
88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÃO DE OBRA	H	0,5000	15,14	3,23	0,00	18,37	9,19	1,62
88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÃO DE OBRA	H	0,2500	19,51	3,23	0,00	22,74	5,69	0,81
<b>COMP.ARQ.017</b>	<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL - PÓ QUÍMICO SECO ABC - 6KG</b>		<b>UN</b>	<b>1,00</b>				<b>R\$ 266,21</b>	<b>R\$ 16,44</b>	<b>R\$ 249,77</b>
<b>COT-ARQ-004</b>	<b>COTAÇÃO</b>	<b>EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL ABC DE 6 KG</b>	INSUMO	UN	1,0000	0,00	245,00	0,00	245,00	245,00	245,00
4350	SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	INSUMO	UN	2,0000	0,00	1,01	0,00	1,01	2,02	2,02
88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÃO DE OBRA	H	0,4574	20,75	2,78	0,00	23,53	10,76	1,27
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÃO DE OBRA	H	0,4574	15,19	3,23	0,00	18,42	8,43	1,48
<b>COMP.ARQ.018</b>	<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>ACIONADOR DE ALARME DE INCÊNDIO COM SINALIZADOR SONORO</b>		<b>UN</b>	<b>1,00</b>				<b>R\$ 81,61</b>	<b>R\$ 13,51</b>	<b>R\$ 68,09</b>
2C 11 11 00 00 05	TCPO	ACIONADOR MANUAL DE ALARME DE INCÊNDIO TENSÃO 17 A 28 V	INSUMO	UN	1,0000	0,00	66,14	0,00	66,14	66,14	66,14
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÃO DE OBRA	H	0,2900	19,67	3,37	0,00	23,04	6,88	0,98
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÃO DE OBRA	H	0,2900	26,92	3,37	0,00	30,29	8,78	0,98
<b>COMP.ARQ.019</b>	<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>DETECTOR DE TEMPERATURA TERMOVELOCIMÉTRICO</b>		<b>UN</b>	<b>1,00</b>				<b>R\$ 242,66</b>	<b>R\$ 37,27</b>	<b>R\$ 205,39</b>
<b>COT-ARQ-007</b>	<b>COTAÇÃO</b>	<b>DETECTOR TERMOVELOCIMÉTRICO</b>	INSUMO	UN	1,0000	0,00	200,00	0,00	200,00	200,00	200,00
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÃO DE OBRA	H	0,8000	19,67	3,37	0,00	23,04	18,43	2,70
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÃO DE OBRA	H	0,8000	26,92	3,37	0,00	30,29	24,23	2,70
<b>COMP.ARQ.020</b>	<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>CABO DE COBRE BLINDADO 2 X 0,75MM²</b>		<b>M</b>	<b>1,00</b>				<b>R\$ 7,14</b>	<b>R\$ 2,33</b>	<b>R\$ 4,81</b>
<b>COT-ARQ-006</b>	<b>COTAÇÃO</b>	<b>CABO DE COBRE BLINDADO 2 X 0,75MM²</b>	INSUMO	M	1,0000	0,00	4,47	0,00	4,47	4,47	4,47
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÃO DE OBRA	H	0,0500	19,67	3,37	0,00	23,04	1,15	0,17
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÃO DE OBRA	H	0,0500	26,92	3,37	0,00	30,29	1,51	0,17



PROAD 11178/2022. DOC 20. Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o seguinte endereço eletrônico e informe o código 2022.XMQR1FXHSG: <https://proad.trt12.jus.br/proad/pages/consultadocumento.xhtml>













**COMPOSIÇÕES ARQUITETÔNICO**

CODIGO	FONTE	Descrição	UN	Coefficiente	Custo Mão de Obra	Custo Material / Serviços	Custo Equipamento	Unitário	Total	Total Mão Obra	Total Material e Equipamentos
20083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	INSUMO	UN	0,0225	0,00	81,07	0,00	81,07	1,82	1,82
7139	SINAPI	TE SOLDAVEL PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	INSUMO	UN	1,0000	0,00	1,57	0,00	1,57	1,57	1,57
122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 7500 GR	INSUMO	UN	0,0148	0,00	71,55	0,00	71,55	1,06	1,06
38383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	INSUMO	UN	0,0320	0,00	2,24	0,00	2,24	0,07	0,07

**COMPOSIÇÕES ESTRUTURAL**

COMP.EST.001	COMPOSIÇÃO	CHUMBADOR BOLT FWA 3/8" X 88,9MM	UN	1,00	R\$	6,11	R\$	3,83	R\$	2,28
COT-EST-003	COTAÇÃO	CHUMBADOR BOLT FWA 3/8" X 88,9MM	INSUMO	UN	1,0000	0,00	1,62	0,00	1,62	1,62
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÃO DE OBRA	H	0,1000	23,11	3,35	0,00	26,46	2,65
88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÃO DE OBRA	H	0,1000	15,19	3,23	0,00	18,42	1,84

COMP.EST.002	COMPOSIÇÃO	CHUMBADOR HARDBOLT 8X75MM	UN	1,00	R\$	6,42	R\$	3,83	R\$	2,59
COT-EST-004	COTAÇÃO	CHUMBADOR HARDBOLT 8X75MM	INSUMO	UN	1,0000	0,00	1,93	0,00	1,93	1,93
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÃO DE OBRA	H	0,1000	23,11	3,35	0,00	26,46	2,65
88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÃO DE OBRA	H	0,1000	15,19	3,23	0,00	18,42	1,84

COMP.EST.003	COMPOSIÇÃO	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO	M	1,00	R\$	115,46	R\$	22,26	R\$	93,20
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÃO DE OBRA	H	0,3860	23,11	3,35	0,00	26,46	10,21
88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÃO DE OBRA	H	0,1930	15,19	3,23	0,00	18,42	3,56
92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM, AF_09/2020	COMPOSIÇÃO	M2	0,3000	24,65	176,90	0,02	201,62	60,49
92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, AF_06/2022	COMPOSIÇÃO	KG	0,9800	0,77	10,89	0,00	11,66	11,43
92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, AF_06/2022	COMPOSIÇÃO	KG	0,4246	1,47	9,87	0,00	11,34	4,81
94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇÃO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_05/2021	COMPOSIÇÃO	M3	0,0285	57,46	450,29	0,71	509,08	14,51
2692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	INSUMO	L	0,0050	0,00	6,23	0,00	6,23	0,03
4491	SINAPI	PONTALETE 7,5 X 7,5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	INSUMO	M	1,2220	0,00	7,60	0,00	7,60	9,29
39017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5 MM, COBRIMENTO 20 MM	INSUMO	UN	6,0000	0,00	0,19	0,00	0,19	1,14

COMP.EST.004	COMPOSIÇÃO	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO	M	1,00	R\$	119,85	R\$	22,76	R\$	97,09
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÃO DE OBRA	H	0,3860	23,11	3,35	0,00	26,46	10,21
88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÃO DE OBRA	H	0,1930	15,19	3,23	0,00	18,42	3,56
92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM, AF_09/2020	COMPOSIÇÃO	M2	0,3000	24,65	176,90	0,02	201,62	60,49
92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, AF_06/2022	COMPOSIÇÃO	KG	0,9800	0,77	10,89	0,00	11,66	11,43
92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, AF_06/2022	COMPOSIÇÃO	KG	0,4073	1,47	9,87	0,00	11,34	4,62
94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇÃO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_05/2021	COMPOSIÇÃO	M3	0,0375	57,46	450,29	0,71	509,08	19,09
2692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	INSUMO	L	0,0050	0,00	6,23	0,00	6,23	0,03
4491	SINAPI	PONTALETE 7,5 X 7,5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	INSUMO	M	1,2220	0,00	7,60	0,00	7,60	9,29
39017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5 MM, COBRIMENTO 20 MM	INSUMO	UN	6,0000	0,00	0,19	0,00	0,19	1,14

**COMPOSIÇÕES CLIMATIZAÇÃO**

COMP.HVAC.001	COMPOSIÇÃO	GABINETE DE VENTILAÇÃO COM VENTILADOR CENTRIFUGO TIPO "SIROCCO" VAZÃO NOMINAL DE 3700M³/H, PROVIDO DE FILTRO TIPO GAVETA EM PORTA MANTA G4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$	4.724,77	R\$	228,44	R\$	4.496,33
COT-HVAC-001	COTAÇÃO	GABINETE DE VENTILAÇÃO COM VENTILADOR CENTRIFUGO TIPO "SIROCCO" VAZÃO NOMINAL DE 3700M³/H, PROVIDO DE FILTRO TIPO GAVETA EM PORTA MANTA G4	INSUMO	UN	1,0000	0,00	4246,80	0,00	4246,80	4.246,80
COT-HVAC-014	COTAÇÃO	SUPORTE MAO-FRANCESA EM AÇO, ABAS (GUAIS) 70 CM	INSUMO	CJ	1,0000	0,00	208,13	0,00	208,13	208,13
13246	SINAPI	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	INSUMO	UN	4,0000	0,00	0,71	0,00	0,71	2,84
1570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	INSUMO	UN	5,0000	0,00	0,89	0,00	0,89	4,45
7568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	INSUMO	UN	4,0000	0,00	0,61	0,00	0,61	2,44
100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÃO DE OBRA	H	5,0000	26,65	3,37	0,00	30,02	150,10
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÃO DE OBRA	H	2,0000	26,92	3,37	0,00	30,29	60,58
88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÃO DE OBRA	H	2,5000	16,54	3,23	0,00	19,77	49,43



PROAD 11178/2022. DOC 20. Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o seguinte endereço eletrônico e informe o código 2022.XMQRIFXKSG:  
<https://proad.trt12.jus.br/proad/pages/consultadocumento.xhtml>







COMPOSIÇÕES ARQUITETÔNICO													
OBRA:		ESTANDE DE TIROS											
CODIGO	FONTE	Descrição		UN	Coefficiente	Custo Mão de Obra	Custo Material / Serviços	Custo Equipamento	Unitário	Total	Total Mão Obra	Total Material e Equipamentos	
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		MÃO DE OBRA	H	0,0240	26,92	3,37	0,00	30,29	0,73	0,65	0,08
<b>COMP.HVAC.031</b>	<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>CABO PP BLINDADO 3X4,0MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>		<b>M</b>	<b>1,00</b>					<b>R\$ 10,91</b>	<b>R\$ 1,12</b>	<b>R\$ 9,79</b>	
<b>COT-HVAC-020</b>	COTAÇÃO	Cabo PP blindado 3x4,0mm²		INSUMO	M	1,0000	0,00	9,58	0,00	9,58	9,58	-	9,58
21127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M		INSUMO	UN	0,0090	0,00	6,05	0,00	6,05	0,05	-	0,05
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		MÃO DE OBRA	H	0,0240	19,67	3,37	0,00	23,04	0,55	0,47	0,08
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		MÃO DE OBRA	H	0,0240	26,92	3,37	0,00	30,29	0,73	0,65	0,08
<b>COMP.HVAC.032</b>	<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>GRELHA DE INSUFLAMENTO DE AR, EM ALUMINIO, ALETAS AJUSTAVEIS INDIVIDUALMENTE, SIMPLES DEFLEXAO, COM REGISTRO, DIMENSÕES 200 X 150 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>		<b>M</b>	<b>1,00</b>					<b>R\$ 142,86</b>	<b>R\$ 43,19</b>	<b>R\$ 99,67</b>	
<b>COT-HVAC-021</b>	COTAÇÃO	GRELHA DE INSUFLAMENTO DE AR, EM ALUMINIO, ALETAS AJUSTAVEIS INDIVIDUALMENTE, SIMPLES DEFLEXÃO, COM REGISTRO, DIMENSÕES 200 X 150 MM		INSUMO	UN	1,0000	0,00	93,07	0,00	93,07	93,07	-	93,07
100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		MÃO DE OBRA	H	1,0000	26,65	3,37	0,00	30,02	30,02	26,65	3,37
88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		MÃO DE OBRA	H	1,0000	16,54	3,23	0,00	19,77	19,77	16,54	3,23



DAGMARA FRANCA DA  
ROCHA:60612851087

Assinado de forma digital por  
DAGMARA FRANCA DA  
ROCHA:60612851087  
Dados: 2022.10.03 16:34:57 -03'00'



PROAD 11178/2022. DOC 20. Para verificar a autenticidade desta cópia,  
acesse o seguinte endereço eletrônico e informe o código 2022.XMCMFPHSS:  
<https://proad.trt12.jus.br/proad/pages/consultadocumento.xhtml>

Item	CÓDIGO	Descrição	Quantid.	Custo Mão de Obra	Custo Material	Custo Equipamento	Unitário	Un	Total	Total Mão Obra	Total Material e Equipamentos
COMP.ART.001		DESPESAS COM ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA NO CREA/SC	2,000					UN	233,94	467,88	-
<b>ART DE EXECUÇÃO 01</b>											
1	ARQUITETÔNICO	A0100									
2	HIDROSANITÁRIO	A0425									
3	PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO	G1101-G1103-G1104-G1105-G1106-G1107-G1108									
4	ESTRUTURAL	A0301	TABELA I FAIXA3								
5	FUNDAÇÕES	A0602									
6	ESTAQUEAMENTO	A0601									
7	COMUNICAÇÃO VISUAL	A0822									
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	A0423									
<b>TOTAL DA ART</b>										<b>233,94</b>	
<b>ART DE EXECUÇÃO 02</b>											
1	INSTALAÇÕES ELÉTRICO	B1106-B1122	TABELA I FAIXA 3								
2	INSTALAÇÕES TELECOMUNICAÇÕES	B0124									
<b>TOTAL DA ART</b>										<b>233,94</b>	
<b>ART DE EXECUÇÃO 03</b>											
1	INSTALAÇÕES AR CONDICIONADO	C1261	TABELA I FAIXA 3								
2	INSTALAÇÕES EXAUSTÃO										
<b>TOTAL DA ART</b>										<b>233,94</b>	
<b>ART DE EXECUÇÃO 04</b>											
1	URBANISMO		TABELA I FAIXA 3								
2	ACESSIBILIDADE										
<b>TOTAL DA ART</b>										<b>233,94</b>	

 FAZER COTAÇÃO  
 CORRIGIR CONFORME PROJET



Faixa	Valor do Contrato/Obra (R\$)	VALOR
1	Até 15.000,00	88,78
2	acima de 15.000,01	233,94

O valor da ART referente a execução de obra incidirá sobre o valor do custo da obra e, nos demais casos sobre o valor do contrato.

**ISENÇÃO DE VALOR de ART:**

a) Para ART de complementação, do mesmo profissional, que informar aditivo de prazo de execução ou vigência do contrato, que não caracterize renovação contratual; e

b) Para ART de substituição, do mesmo profissional, que corrigir erro de preenchimento de ART anteriormente registrada, desde que a análise preliminar pelo Crea não verifique a modificação da caracterização do objeto ou da atividade técnica contratada.

c) Para ART complementar por falta de espaço no campo Atividades Técnicas da ART inicial, ambas anotadas no mesmo dia.

**Obs.:** No caso em que a substituição ou complementação da ART levar ao enquadramento do valor em faixa superior aquela que gerou o valor da ART inicial, o valor a ser recolhido será correspondente à diferença entre os valores das faixas das tabelas adotadas.

**TABELA DE VALOR DE ART A PARTIR DE 01 DE JANEIRO DE 2022**  
**RESOLUÇÃO Nº 1133/2022 DO CONFEA**

Faixa	Valores de Serviços por Contrato (R\$)	Valor na ART por Serviço (R\$)
1	Até 500,00	1,72
2	De 500,01 até 1.000,00	3,50
3	De 1.000,01 até 2.000,00	5,22
4	De 2.000,01 até 3.000,00	8,74
5	De 3.000,01 até 4.500,00	14,05
6	De 4.500,01 até 6.000,00	21,06
7	De 6.000,01 até 7.500,00	28,25
8	De 7.500,01 até 15.000,00	Tabela I

O valor mínimo para ART múltipla é de - R\$ 88,78 (oitenta e oito reais e setenta e oito centavos).

**VALORES ESPECIAIS de ART:**


- a) R\$ 1,72 (um real e setenta e dois centavos):  
Para ART referente a emissão de carteiras Agrônomicas.
- b) R\$ 28,25 (vinte e oito reais e vinte e cinco centavos):  
Programa de interesse social na área urbana ou rural (monda econômica, Projeto de Crédito Rural ou Assistência Técnica à agricultura familiar dentro do PRONAF.  
Mediante convênio para execução de obra ou prestação de serviços em locais de calamidade pública oficialmente decretada.

**VALOR MÍNIMO de ART - R\$ 88,78 (oitenta e oito reais e setenta e oito centavos):**

- a) Para registro de ART de desempenho de cargo ou função técnica;
- b) Para ART de execução de obra ou prestação de serviço realizado no exterior;
- c) Para ARTs de execução de obra ou prestação de serviço para entidade beneficente que comprovem sua condição mediante apresentação de documento hábil, desde que enquadrada no cadastro de ação institucional do Crea;
- d) Para ARTs de vinculação, por coautoria ou corresponsabilidade ou equipe, total ou parcial, referentes ao mesmo contrato e desde que não haja alteração da faixa referente ao valor recolhido pela ART inicialmente registrada;
- e) Para ARTs de atividade executada em razão de vínculo com pessoa jurídica de direito público, desde que o profissional tenha vínculo técnico devidamente aprovado no CREA-SC e registrado através de ART de cargo ou função.
- f) Para ART de substituição ou complementação, do mesmo profissional, desde que não haja alteração da faixa referente ao valor recolhido pela ART inicialmente registrada e que não incida nos casos de isenção de valor.

DAGMARA FRANCA DA ROCHA:60612851087  
Assinado de forma digital por DAGMARA FRANCA DA ROCHA:60612851087  
Dados: 2022.10.03 16:35:53 -03'00'



		<b>COMPOSIÇÕES - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>			
OBRA:	TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 12ª REGIÃO/SC - ESTANDE DE TIROS DO PRÉDIO ANEXO 2 DA SEDE DO TRT 12ª REGIÃO	DURAÇÃO:	3	MESES	

	DISCRIMINAÇÃO	Quantid.	Unitário	Un	Total
COMP.ADM.009	PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	1,00	3.000,0000	CJ	3.000,00
	PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	3.000,00			

	DISCRIMINAÇÃO	Quantid.	Unitário	Un	Total
COMP.ADM.002	TAXAS - ALVARÁ DE CONSTRUÇÃO E HABITE-SE	1,00	4.758,8400	CJ	4.758,84
	TAXA LICENÇA DE OBRA	329,00			
	HABITE-SE	4.429,84			

#REF!

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

		DISCRIMINAÇÃO	MESES	UNID	CUSTO UNITÁRIO MÃO DE OBRA (MÊS)	CUSTO UNITÁRIO MATERIAL (MÊS)	CUSTO UNITÁRIO (MÊS)	UNID	Nº HORAS POR SEMANA	Nº DE SEMANAS POR MÊS	HORAS POR MÊS	CUSTO DA HORA COM ENCARGOS	CUSTO UNITÁRIO MÃO DE OBRA COM ENCARGOS	CUSTO UNITÁRIO MATERIAIS COM ENCARGOS	CUSTO UNITÁRIO MATERIAL (MÊS)	CUSTO UNITÁRIO MÃO DE OBRA (MÊS)	ENCARGOS SOCIAIS HORISTA	ENCARGOS SOCIAIS MENSALISTA
COMP.ADM.003	90777	ENGENHEIRO MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - 2,5 horas por dia	1,00	MÊS	R\$ 5.814,88	R\$ 97,00	R\$ 5.911,88	MÊS	18,33	4,29	78,57	93,86	92,32	1,54	97,00	5.814,88	84,01%	47,51%
COMP.ADM.004	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - 2,5 horas por dia	3,00	MÊS	R\$ 5.814,88	R\$ 97,00	R\$ 5.911,88	MÊS	18,33	4,29	78,57	93,86	92,32	1,54	97,00	5.814,88	84,01%	47,51%

CÁLCULO DE HORAS TRABALHADAS - TCU		
Horas de Trabalho por semana	44,00	Horas
Horas de Trabalho por dia	7,33	Horas
Semanas por mês	4,35	Semanas
Semanas por ano	52,14	Semanas
Horas por semana, incluindo repouso	51,33	Horas
Horas por mês com repouso	223,21	Horas
Horas disponíveis por ano incluindo repouso	2676,67	Horas

DAGMARA FRANCA DA  
ROCHA:60612851087

Assinado de forma digital por  
DAGMARA FRANCA DA  
ROCHA:60612851087  
Dados: 2022.10.05 16:56:33 -03'00'



PROAD 11178/2022. DOC 20. Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o seguinte endereço eletrônico e informe o código 2022.XMCMFHXK53:  
<https://proad.trt12.jus.br/proad/pages/consultadocumento.xhtml>

## COMPOSIÇÃO BDI

*Fonte: Lei Complementar nº 155 do Município de Florianópolis - item 7.02 da Tabela de Serviços*

### COMPOSIÇÃO DO B.D.I. GERAL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TAXA (%)
1	Administração Central (AC)	4,00%
2	Despesas Financeiras (DF)	0,60%
3	Riscos	1,27%
4	Seguro + Garantia	0,80%
5	Lucro Bruto (LB)	7,40%
6	Impostos (IM)	11,15%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	<b>3,00%</b>
	CPRB (INSS)	4,50%
<b>B.D.I. CALCULADO</b>		<b>28,98%</b>
<b>B.D.I. ADOTADO</b>		<b>29,00%</b>

### DEMONSTRATIVO DO CÁLCULO

$$BDI = \frac{(1 + (AC + R + S + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - T)} - 1$$

Em que:

AC = taxa representativa das despesas de rateio da administração central;

R = taxa representativa de riscos;

S = taxa representativa de seguros;

G = taxa representativa de garantias;

DF = taxa representativa das despesas financeiras;

L = taxa representativa do lucro/remuneração; e

T = taxa representativa da incidência de tributos.





TABELA A B C DE MATERIAIS / SEM BDI

190.493,97 TOTAL - R\$

NUM.	ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE	UD	R\$ / UNID	UNITARIO		ACUMULADO	
						VALOR - R\$	% ITEM	VALOR - R\$	% ITEM
0001	4.11	PARA BALAS - METÁLICA EM CHAPA ESPESSURA 3,35MM	1.401,36	KG	22,42	31.421,29	16,49464%	31.421,29	16,49464%
0002	7.3	REVESTIMENTO COM ESPUMA SONEX 50MM PERFILADO	222,91	M2	128,64	28.674,17	15,05253%	28.674,17	31,54717%
0003	7.7	FORRO EM TÁBUAS DE EUCALIPTO ROSA, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO	133,95	M2	121,36	16.256,29	8,53376%	16.256,29	40,08093%
0004	8.2	PINTURA COM TINTA RETARDANTE DE CHAMAS, TRÊS DEMÃOS	183,57	M2	58,10	10.665,50	5,59886%	10.665,50	45,67979%
0005	9.2	PORTA DE VIDRO LAMINADO INCOLOR, BLINDAGEM NÍVEL III, ESTRUTURA EM AÇO CARBONO, PROCESSO DE SOLDA MIG	1,00	UN	9.520,00	9.520,00	4,99753%	9.520,00	50,67733%
0006	7.2	REVESTIMENTO EM PLACA CIMENTÍCIA 10MM	82,10	M2	111,63	9.165,47	4,81142%	9.165,47	55,48875%
0007	11.2.1	DUTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO # 24 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	100,00	M2	79,83	7.982,97	4,19067%	7.982,97	59,67942%
0008	9.1	JANELA DE VIDRO LAMINADO INCOLOR, BLINDAGEM NÍVEL III, ESTRUTURA EM AÇO CARBONO, PROCESSO DE SOLDA MI	1,00	UN	5.376,00	5.376,00	2,82214%	5.376,00	62,50155%
0009	1.1.3	TAXAS - ALVARÁ DE CONSTRUÇÃO E HABITE-SE	1,00	CJ	4.758,84	4.758,84	2,49816%	4.758,84	64,99971%
0010	11.1.1	GABINETE DE VENTILAÇÃO COM VENTILADOR CENTRIFUGO TIPO "SIROCCO" VAZÃO NOMINAL DE 3700M³/H, PROVIDO DE FILTRO TIPO GAVETA EM PORTA MANTA G4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	UN	4.496,33	4.496,33	2,36035%	4.496,33	67,36006%
0011	5.2	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	56,14	M2	79,60	4.469,08	2,34605%	4.469,08	69,70611%
0012	4.9	PREENCHIMENTO DOS FUROS DOS BLOCOS DE CONCRETO 14 x 19 x 29CM COM VERMIFLOC ACÚSTICO	15,58	M2	264,72	4.124,39	2,16510%	4.124,39	71,87121%
0013	11.1.2	UNIDADE EXAUSTORA CENTRIFUGA TIPO "SIROCCO", SIMPLES ASPIRAÇÃO, DESCARGA VERTICAL, VAZÃO DE 3900M³/H, PROVIDA DE DESCARGA COM TELA ANTI-ANIMAIS METÁLICA DESMONTÁVEL. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	UN	3.631,95	3.631,95	1,90660%	3.631,95	73,77781%
0014	2.1	TAPUME PROVISÓRIO COM PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA	72,00	M2	48,14	3.466,26	1,81962%	3.466,26	75,59743%
0015	5.1	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	48,99	M2	62,91	3.081,81	1,61780%	3.081,81	77,21523%
0016	1.1.2	PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	1,00	CJ	3.000,00	3.000,00	1,57485%	3.000,00	78,79008%
0017	4.3	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	143,01	KG	20,37	2.913,11	1,52924%	2.913,11	80,31932%
0018	7.5	REVESTIMENTO EM MADEIRA EUCALIPTO ROSA COM ESPESSURA DE 2CM, ESPAÇADAS DE 10CM E FIXADAS EM MONTANTES DE PINUS AUTOCLAVADO DE 10X10 COM DISTANCIA (VARIÁVEL)	36,63	M2	69,72	2.553,77	1,34060%	2.553,77	81,65992%
0019	6.3	REBOCO, MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), APLICADA MANUALMENTE, ESPESSURA DE 2,0 CM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS	98,04	UN	23,54	2.307,57	1,21136%	2.307,57	82,87128%
0020	4.10	PROTEÇÃO EM CHAPA METÁLICA E:3,35MM	4,00	M2	495,47	1.981,86	1,04038%	1.981,86	83,91166%
0021	10.2.5	PERFILADO PERFURADO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO # 22, LARGURA 38 MM X ALTURA 38 MM, SEM TAMPA, INSTALAÇÃO SUPERIOR COM BUCHA, INCLUSIVE CONEXÕES - COM REAPROVEITAMENTO DOS PERFILADOS EXISTENTES	47,00	M	35,03	1.646,59	0,86438%	1.646,59	84,77604%
0022	4.8	PREENCHIMENTO DOS FUROS DOS BLOCOS DE CONCRETO 9 x 19 x 29CM COM VERMIFLOC ACÚSTICO	12,88	M2	119,47	1.538,71	0,80775%	1.538,71	85,58379%
0023	7.6	REVESTIMENTO EM MADEIRA EUCALIPTO ROSA COM ESPESSURA DE 2CM, FIXADAS EM MONTANTES DE PINUS AUTOCLAVADO DE 10X10 A CADA 65CM	12,99	M2	118,01	1.532,66	0,80457%	1.532,66	86,38836%
0024	11.2.3	GRELHA DE RETORNO DE AR, EM ALUMÍNIO, ALETAS HORIZONTAIS FIXAS, COM REGISTRO, DIMENSÕES 400 X 300MM	5,00	UN	279,23	1.396,15	0,73291%	1.396,15	87,12127%
0025	9.3	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	2,00	UN	636,06	1.272,12	0,66780%	1.272,12	87,78907%
0026	4.4	GRAUTE FGK=25 MPA; TRAÇO 1:0,02:1,3:1,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	2,10	M3	562,15	1.180,52	0,61972%	1.180,52	88,40879%
0027	6.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	98,04	M2	11,60	1.137,21	0,59698%	1.137,21	89,00577%
0028	10.2.24	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	674,00	M	1,68	1.132,32	0,59441%	1.132,32	89,60018%
0029	10.1.4	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	1,00	UN	1.131,68	1.131,68	0,59408%	1.131,68	90,19426%
0030	11.2.4	GRELHA DE INSUFLAMENTO DE AR, EM ALUMÍNIO, ALETAS AJUSTÁVEIS INDIVIDUALMENTE, SIMPLES DEFLEXÃO, COM REGISTRO, DIMENSÕES 500 X 350 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	4,00	UN	278,39	1.113,56	0,58456%	1.113,56	90,77882%



PROAD 11178/2022. DOC 20. Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o seguinte endereço eletrônico e informe o código 2022.XMQR1FXH83: <https://proad.trt12.jus.br/proad/pages/consultadocumento.xhtml>

## TABELA A B C DE MATERIAIS / SEM BDI

190.493,97 TOTAL - R\$

NUM.	ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE	UD	R\$ / UNID	UNITARIO		ACUMULADO	
						VALOR - R\$	% ITEM	VALOR - R\$	% ITEM
0031	10.2.25	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	415,00	M	2,61	1.083,15	0,56860%	1.083,15	91,34742%
0032	5.3	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	21,45	M2	48,91	1.048,88	0,55061%	1.048,88	91,89803%
0033	10.3.1	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	149,00	M	6,56	977,44	0,51311%	977,44	92,41114%
0034	10.2.1	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LÂMPADA LED DE 40 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	16,00	UN	54,78	876,41	0,46007%	876,41	92,87121%
0035	12.2.4	DETECTOR DE TEMPERATURA TERMOVELOCIMÉTRICO	4,00	UN	205,39	821,57	0,43128%	821,57	93,30250%
0036	7.4	REVESTIMENTO DE PILAR EM CHAPA METÁLICA	1,61	M2	500,94	804,76	0,42246%	804,76	93,72496%
0037	10.2.2	LUMINÁRIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	16,00	UN	48,37	773,95	0,40629%	773,95	94,13124%
0038	11.2.6	SUPORTE PARA DUTO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22, ESPAÇADO A CADA 1 M, EM PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM, POR ÁREA DE DUTO FIXADO. AF_07/2017	45,00	CJ	15,27	687,11	0,36070%	687,11	94,49194%
0039	10.2.9	TOMADA ALTA DE SOBREPOR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2011	30,00	UN	18,74	562,26	0,29516%	562,26	94,78710%
0040	5.4	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ESPUMA DE POLIURETANO EXPANSIVA. AF_03/2016	36,89	M	13,89	512,40	0,26898%	512,40	95,05608%
0041	4.2	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO	5,00	M	97,09	485,47	0,25485%	485,47	95,31093%
0042	1.1.1	DESPESAS COM ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA NO CREA/SC	2,00	UN	233,94	467,88	0,24561%	467,88	95,55655%
0043	4.1	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO	4,20	M	93,20	391,44	0,20549%	391,44	95,76203%
0044	10.2.6	CAIXA PARA TOMADA FIXA, PERFIL COM TAMPA E TOMADA UNIVERSAL, PARA PERFILADO	16,00	UN	21,37	341,97	0,17952%	341,97	95,94155%
0045	10.2.28	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE *22* A, TENSAO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC-3	2,00	UN	160,60	321,19	0,16861%	321,19	96,11016%
0046	10.2.16	CONDULETE EM PVC, TIPO "C", COM TAMPA, DE 3/4"	18,00	UN	17,49	314,74	0,16522%	314,74	96,27538%
0047	10.1.7	ELETROCALHA PERFURADA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO # 22, TIPO "U" COM TAMPA LARGURA 100 MM X ALTURA 50 MM, INSTALAÇÃO SUPERIOR COM BUCHA, INCLUSIVE CONEXÕES	4,00	M	76,19	304,76	0,15998%	304,76	96,43537%
0048	11.2.2	EXECUÇÃO DE BALANCEAMENTO DE VAZÕES DE AR EM TODOS OS DIFUSORES E GRELHAS DAS REDES DE DUTOS, UTILIZANDO-SE ANEMÔMETRO DIGITAL AFERIDO E COM BOA PRECISÃO. AS MEDIÇÕES DEVERÃO SER ORGANIZADAS EM RELATORIO, A SER SUBMETIDO A FISCALIZAÇÃO	10,00	UN	29,91	299,10	0,15701%	299,10	96,59238%
0049	1.2.2	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - 2,5 horas por dia	3,00	MÊS	97,00	291,00	0,15276%	291,00	96,74514%
0050	12.2.5	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	17,50	M	15,74	275,40	0,14457%	275,40	96,88971%
0051	10.1.6	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *20* KA (TIPO AC)	4,00	UN	68,49	273,97	0,14382%	273,97	97,03353%
0052	10.2.20	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	45,00	M	6,07	273,15	0,14339%	273,15	97,17692%
0053	10.2.3	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	18,00	UN	14,09	253,62	0,13314%	253,62	97,31006%
0054	12.1.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL - PÓ QUÍMICO SECO ABC - 6KG	1,00	UN	249,77	249,77	0,13112%	249,77	97,44118%
0055	10.2.21	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	39,00	M	6,37	248,43	0,13041%	248,43	97,57159%
0056	6.5	DRENO EM TUBO DE PVC 25 MM PERFURADO - INSTALADO NAS PAREDES	10,00	UN	23,10	231,01	0,12127%	231,01	97,69286%
0057	6.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	98,04	M2	2,23	218,62	0,11476%	218,62	97,80763%
0058		LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LÂMPADA LED DE 20 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	8,00	UN	24,19	193,48	0,10157%	193,48	97,90919%
0059	11.2.5	JUNTA FLEXÍVEL 70/100 - 5 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	UN	193,42	193,42	0,10154%	193,42	98,01073%
0060	10.1.5	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 12 DISJUNTORES NEMA OU 16 DISJUNTORES DIN	1,00	UN	168,45	168,45	0,08843%	168,45	98,09916%
0061	7.1	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	4,60	M2	31,79	146,23	0,07676%	146,23	98,17592%
0062	4.6	DEFLETOR EM CHAPA METÁLICA AÇO GALVANIZADO E:0.8MM	1,29	M2	106,83	137,60	0,07223%	137,60	98,24815%
0063	10.2.15	CONDULETE EM PVC, TIPO "E", COM TAMPA, DE 3/4"	8,00	UN	16,35	130,76	0,06864%	130,76	98,31680%
0064	10.1.3	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2,00	UN	64,91	129,82	0,06815%	129,82	98,38495%



PROAD 11178/2022. DOC 20. Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o seguinte endereço eletrônico e informe o código 2022.XMQR1FXH83:  
<https://proad.trt12.jus.br/proad/pages/consultadocumento.xhtml>

## TABELA A B C DE MATERIAIS / SEM BDI

190.493,97 TOTAL - R\$

NUM.	ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE	UD	R\$ / UNID	UNITARIO		ACUMULADO	
						VALOR - R\$	% ITEM	VALOR - R\$	% ITEM
0065	10.2.8	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	8,00	UN	15,62	124,96	0,06560%	124,96	98,45054%
0066	4.5	CHUMBADOR BOLT FWA 3/8" X 88,9MM	54,00	UN	2,28	123,01	0,06457%	123,01	98,51512%
0067	15.1	LIMPEZA GERAL E FINAL DA OBRA	175,00	M2	0,68	118,70	0,06231%	118,70	98,57743%
0068	10.2.11	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	24,00	UN	4,76	114,24	0,05997%	114,24	98,63740%
0069	12.2.3	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	8,00	UN	13,53	108,24	0,05682%	108,24	98,69422%
0070	10.2.7	TOMADA BAIXA DE SOBREPOR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	6,00	UN	17,98	107,90	0,05664%	107,90	98,75086%
0071	10.2.17	CONDULETE EM PVC, TIPO "LR", COM TAMPA, DE 3/4"	6,00	UN	17,49	104,91	0,05507%	104,91	98,80594%
0072	12.3.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	5,00	UN	20,70	103,50	0,05433%	103,50	98,86027%
0073	14.1	FECHAMENTO DE GRELHA EXISTENTE	1,03	M2	99,87	103,07	0,05411%	103,07	98,91438%
0074	11.2.7	GRELHA DE INSUFLAMENTO DE AR, EM ALUMÍNIO, ALETAS AJUSTÁVEIS INDIVIDUALMENTE, SIMPLES DEFLEXÃO, COM REGISTRO, DIMENSÕES 200 X 150 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	M	99,67	99,67	0,05232%	99,67	98,96670%
0075	1.2.1	ENGENHEIRO MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - 2,5 horas por dia	1,00	MÊS	97,00	97,00	0,05092%	97,00	99,01762%
0076	10.1.1	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	9,00	UN	9,94	89,46	0,04696%	89,46	99,06458%
0077	4.7	PROTEÇÃO EM PNEU TRITURADO	38,64	M3	2,21	85,50	0,04488%	85,50	99,10946%
0078	12.2.2	CABO DE COBRE BLINDADO 2 X 0,75MM²	17,50	M	4,81	84,12	0,04416%	84,12	99,15362%
0079	10.2.13	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	18,00	UN	4,66	83,88	0,04403%	83,88	99,19765%
0080	6.4	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	10,00	UN	8,35	83,50	0,04383%	83,50	99,24149%
0081	3.4	REMOÇÃO DE ELETRODUTOS E ELETROCALHAS	80,00	M	1,01	80,88	0,04246%	80,88	99,28395%
0082	10.3.4	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	2,00	UN	39,91	79,82	0,04190%	79,82	99,32585%
0083	3.1	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	98,04	M2	0,81	79,75	0,04186%	79,75	99,36771%
0084	6.6	GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021	10,00	M2	7,60	76,00	0,03990%	76,00	99,40761%
0085	10.3.7	PATCH CORD, CATEGORIA 6, EXTENSÃO DE 2,50 M	2,00	UN	37,82	75,63	0,03970%	75,63	99,44731%
0086	2.4	LIMPEZA PERMANENTE DE OBRA	90,00	DIA	0,81	72,68	0,03815%	72,68	99,48546%
0087	13.1	(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	4,50	M	15,75	70,88	0,03721%	70,88	99,52267%
0088	12.2.1	ACIONADOR DE ALARME DE INCÊNDIO COM SINALIZADOR SONORO	1,00	UN	68,09	68,09	0,03574%	68,09	99,55842%
0089	12.4.1	PLACA DE SINALIZAÇÃO PROIBIDO FUMAR CIRCULAR	3,00	UN	22,42	67,27	0,03531%	67,27	99,59373%
0090	8.1	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	8,40	M2	7,61	63,92	0,03355%	63,92	99,62728%
0091	10.2.22	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	10,00	M	5,67	56,70	0,02976%	56,70	99,65705%
0092	10.2.23	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"). PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	6,00	M	9,00	54,00	0,02835%	54,00	99,68540%
0093	12.4.3	SINALIZAÇÃO DE SAÍDA COM PALAVRA "SAÍDA" E INDICAÇÃO DE SENTIDO SISTEMA AUTÔNOMO EM LED	1,00	UN	52,32	52,32	0,02747%	52,32	99,71286%
0094	10.2.26	ARAME GUIA EM AÇO GALVANIZADO 18 BWG (1,24 MM)	1,00	KG	42,99	42,99	0,02257%	42,99	99,73543%
0095	3.2	RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	11,50	M	3,55	40,83	0,02143%	40,83	99,75686%
0096	10.2.18	CONDULETE EM PVC, TIPO "C", COM TAMPA, DE 1"	2,00	UN	20,40	40,79	0,02141%	40,79	99,77828%
0097	10.2.14	CONDULETE EM PVC, TIPO "T", COM TAMPA, DE 3/4"	2,00	UN	19,71	39,41	0,02069%	39,41	99,79896%
0098	10.2.10	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA APARELHOS DE AR CONDICIONADO	12,00	UN	2,86	34,35	0,01803%	34,35	99,81700%
0099	10.2.12	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	8,00	UN	4,13	33,04	0,01734%	33,04	99,83434%
0100	10.2.4	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1,00	UN	31,10	31,10	0,01633%	31,10	99,85067%
0101	10.2.29	ETIQUETA ADESIVA PARA IDENTIFICAÇÃO TOMADAS	44,00	UN	0,65	28,53	0,01498%	28,53	99,86564%
	13.2	(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	1,20	M	20,79	24,95	0,01310%	24,95	99,87874%

PROAD 11178/2022. DOC 20. Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o seguinte endereço eletrônico e informe o código 2022.XMQRIFXHS3:  
<https://proad.trt12.jus.br/proad/pages/consultadocumento.xhtml>



## TABELA A B C DE MATERIAIS / SEM BDI

190.493,97 TOTAL - R\$

NUM.	ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE	UD	R\$ / UNID	UNITARIO		ACUMULADO	
						VALOR - R\$	% ITEM	VALOR - R\$	% ITEM
0103	2.3	CARGA DE ENTULHO DE MODO MANUAL EM CAMINHÃO BASCULANTE 6M³ E DESCARGA LIVRE	1,39	M3	17,78				
0104	10.2.19	CONDULETE EM PVC, TIPO "T", COM TAMPA, DE 1"	1,00	UN	24,58	24,71	0,01297%	24,71	99,89171%
0105	3.8	REMANEJAMENTO DE PEÇAS DE ANTI-INCÊNDIO - EXTINTORES E SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	10,00	UN	2,42	24,58	0,01290%	24,58	99,90462%
0106	10.2.27	ANILHA EM PVC PARA IDENTIFICAÇÃO DE CABOS	50,00	UN	0,48	24,23	0,01272%	24,23	99,91734%
0107	10.3.2	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	4,00	M	5,67	24,22	0,01271%	24,22	99,93005%
0108	10.1.2	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2,00	UN	10,33	22,68	0,01191%	22,68	99,94196%
0109	10.3.3	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	3,00	M	6,07	20,66	0,01085%	20,66	99,95280%
0110	3.3	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	250,00	M	0,06	18,21	0,00956%	18,21	99,96236%
0111	3.5	REMOÇÃO DE QUADRO ELÉTRICO	1,00	UN	10,11	15,00	0,00787%	15,00	99,97024%
0112	2.2	TRANSPORTE DE MATERIAIS E DE ENTULHO	1,39	M3	6,46	10,11	0,00531%	10,11	99,97554%
0113	10.3.6	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2,00	UN	4,13	8,99	0,00472%	8,99	99,98026%
0114	12.4.2	PLACA DE SINALIZAÇÃO EXTINTOR DE INCÊNDIO	1,00	UN	7,32	8,26	0,00434%	8,26	99,98460%
0115	12.4.2	PLACA DE SINALIZAÇÃO EXTINTOR DE INCÊNDIO	1,00	UN	7,32	7,32	0,00384%	7,32	99,98844%
0116	13.3	TÊ PVC SOLDÁVEL 25 MM	1,00	UN	5,91	7,32	0,00384%	7,32	99,99228%
0117	10.3.5	CERTIFICAÇÃO DE PONTO LÓGICO	2,00	UN	1,69	5,91	0,00310%	5,91	99,99539%
0118	3.6	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	21,00	UN	0,14	3,37	0,00177%	3,37	99,99715%
0119	10.3.8	ANILHA EM PVC PARA IDENTIFICAÇÃO DE CABOS	4,00	UN	0,49	2,94	0,00154%	2,94	99,99870%
0120	3.7	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	9,00	UN	0,06	1,94	0,00102%	1,94	99,99972%
						0,54	0,00028%	0,54	100,00000%

DAGMARA FRANCA  
 DA  
 ROCHA:60612851087  
 Assinado de forma digital por  
 DAGMARA FRANCA DA  
 ROCHA:60612851087  
 Dados: 2022.10.03 16:36:41  
 -03'00'



PROAD 11178/2022. DOC 20. Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o seguinte endereço eletrônico e informe o código 2022.XMCMFHXSSG:  
<https://proad.trt12.jus.br/proad/pages/consultadocumento.xhtml>





TABELA A B C DE MÃO DE OBRA / SEM BDI

86.334,24 TOTAL - R\$


NUM.	ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE	UNID	R\$ UNIT	UNITARIO		ACUMULADO	
						VALOR - R\$	% ITEM	VALOR - R\$	% ITEM
0093	10.2.10	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2". PARA APARELHOS DE AR CONDICIONADO	12,00	UN	1,84	22,05	0,0255%	86.058,54	99,68066%
0094	4.6	DEFLETOR EM CHAPA METÁLICA AÇO GALVANIZADO E:0.8MM	1,29	M2	16,49	21,24	0,0246%	86.079,78	99,70526%
0095	10.1.1	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	9,00	UN	2,20	19,80	0,0229%	86.099,58	99,72820%
0096	10.3.4	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	2,00	UN	9,59	19,18	0,0222%	86.118,76	99,75041%
0097	10.3.2	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	4,00	M	4,76	19,04	0,0221%	86.137,80	99,77247%
0098	12.1.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL - PÓ QUÍMICO SECO ABC - 6KG	1,00	UN	16,44	16,44	0,0190%	86.154,24	99,79151%
0099	10.3.6	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2,00	UN	7,48	14,96	0,0173%	86.169,20	99,80884%
0100	12.4.2	PLACA DE SINALIZAÇÃO EXTINTOR DE INCÊNDIO	1,00	UN	13,55	13,55	0,0157%	86.182,75	99,82453%
0101	12.4.2	PLACA DE SINALIZAÇÃO EXTINTOR DE INCÊNDIO	1,00	UN	13,55	13,55	0,0157%	86.196,30	99,84023%
0102	12.4.2	PLACA DE SINALIZAÇÃO EXTINTOR DE INCÊNDIO	1,00	UN	13,55	13,55	0,0157%	86.209,85	99,85592%
0103	12.2.1	ACIONADOR DE ALARME DE INCÊNDIO COM SINALIZADOR SONORO	1,00	UN	13,51	13,51	0,0156%	86.223,36	99,87157%
0104	13.2	(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	1,20	M	11,10	13,32	0,0154%	86.236,68	99,88700%
0105	10.1.3	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2,00	UN	6,64	13,28	0,0154%	86.249,96	99,90238%
0106	10.1.6	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *20* KA (TIPO AC)	4,00	UN	3,26	13,05	0,0151%	86.263,01	99,91750%
0107	11.2.5	JUNTA FLEXÍVEL 70/100 - 5 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	UN	12,96	12,96	0,0150%	86.275,97	99,93251%
0108	10.3.8	ANILHA EM PVC PARA IDENTIFICAÇÃO DE CABOS	4,00	UN	2,94	11,76	0,0136%	86.287,73	99,94613%
0109	13.3	TÊ PVC SOLDÁVEL 25 MM	1,00	UN	8,98	8,98	0,0104%	86.296,71	99,95653%
0110	10.2.18	CONDULETE EM PVC, TIPO "C", COM TAMPA, DE 1"	2,00	UN	4,41	8,82	0,0102%	86.305,53	99,96675%
0111	10.2.14	CONDULETE EM PVC, TIPO "T", COM TAMPA, DE 3/4"	2,00	UN	3,68	7,35	0,0085%	86.312,88	99,97526%
0112	10.1.2	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2,00	UN	3,07	6,14	0,0071%	86.319,02	99,98237%
0113	3.7	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	9,00	UN	0,56	5,04	0,0058%	86.324,06	99,98821%
0114	10.2.19	CONDULETE EM PVC, TIPO "T", COM TAMPA, DE 1"	1,00	UN	4,41	4,41	0,0051%	86.328,47	99,99332%
0115	6.6	GOTÉXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 9 KN/M (RT - 9), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021	10,00	M2	0,33	3,30	0,0038%	86.331,77	99,99714%
0116	10.2.26	ARAME GUIA EM AÇO GALVANIZADO 18 BWG (1,24 MM)	1,00	KG	1,54	1,54	0,0018%	86.333,31	99,99892%
0117	10.3.7	PATCH CORD, CATEGORIA 6, EXTENSAO DE 2,50 M	2,00	UN	0,47	0,93	0,0011%	86.334,24	100,00000%

DAGMARA FRANCA DA  
ROCHA:60612851087

Assinado de forma digital por DAGMARA  
FRANCA DA ROCHA:60612851087  
Dados: 2022.10.03 16:37:06 -03'00"



PROAD 11178/2022. DOC 20. Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o seguinte endereço eletrônico e informe o código 2022.XMCMFHXHSG: <https://proad.trt12.jus.br/proad/pages/consultadocumento.xhtml>

<b>COMPOSIÇÕES ENCARGOS</b>			
<b>01. ENCARGOS SOCIAIS - HORISTA E MENSALISTA DESONERADOS</b>		a partir de 10/2021	
<b>GRUPO A - ENARGOS BÁSICOS</b>		<b>HORISTA %</b>	<b>MENSALISTA %</b>
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%
<b>TOTAL GRUPO A</b>		<b>17,80%</b>	<b>17,80%</b>
<b>GRUPO B - ENCARGOS TRABALHISTAS</b>		<b>HORISTA %</b>	<b>MENSALISTA %</b>
B1	Repouso semanal remunerado	17,88%	Não incide
B2	Feriados	3,69%	Não incide
B3	Auxílio enfermidade	0,85%	0,66%
B4	13º salário	10,87%	8,33%
B5	Licença paternidade	0,07%	0,06%
B6	Faltas justificadas	0,72%	0,56%
B7	Dias de chuva	1,80%	Não incide
B8	Auxílio acidente trabalho	0,10%	0,08%
B9	Férias gozadas	9,52%	7,30%
B10	Salário maternidade	0,03%	0,02%
<b>TOTAL GRUPO B</b>		<b>45,53%</b>	<b>17,01%</b>
<b>GRUPO C - ENCARGOS LIGADOS A DEMISSÃO</b>		<b>HORISTA %</b>	<b>MENSALISTA %</b>
C1	Aviso Prévio indenizado	4,73%	3,63%
C2	Aviso Prévio trabalhado	0,11%	0,09%
C3	Férias indenizadas	3,80%	2,92%
C4	Depósito rescisão sem justa causa	3,14%	2,41%
C5	Indenização adicional	0,40%	0,31%
<b>TOTAL GRUPO C</b>		<b>12,18%</b>	<b>9,36%</b>
<b>GRUPO D - ENCARGOS REINCIDENTES</b>		<b>HORISTA %</b>	<b>MENSALISTA %</b>
D1	Reincidência de Grupo A sobre o B	8,10%	3,03%
D2	Reincidência de Grupo A sobre aviso prévio trabalhado e reincidência do FGTS sobre aviso indenizado	0,40%	0,31%
D	<b>TOTAL GRUPO D</b>	<b>8,50%</b>	<b>3,34%</b>
<b>TOTAL</b>		<b>HORISTA</b>	<b>MENSALISTA</b>
		<b>84,01%</b>	<b>47,51%</b>

DAGMARA FRANCA DA  
ROCHA:60612851087Assinado de forma digital por DAGMARA  
FRANCA DA ROCHA:60612851087  
Dados: 2022.10.03 16:30:15 -03'00'





## DECLARAÇÃO

Nos termos do art.25, III, da Resolução 70/2010 do CSJT, DECLARO, como autor da planilha orçamentária para Projeto do Estande de Tiros do Tribunal Regional do Trabalho – 12ª Região, localizado na Rua Santos Saraiva, Capoeiras, Florianópolis/SC, que os custos e quantitativos constantes nesta são compatíveis com os quantitativos do projeto e com os custos do SINAPI.

Porto Alegre, 26 de setembro de 2022.

CAROLINA  
PEREIRA

BAGGIO:68609078  
000

Assinado de forma digital  
por CAROLINA PEREIRA  
BAGGIO:68609078000

Dados: 2022.09.27  
08:59:30 -03'00'

---

Carolina Baggio  
Arquiteta  
CAU A78438-9





**CAU/BR** Conselho de Arquitetura  
e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 12137980



Verificar Autenticidade

## 1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: CAROLINA PEREIRA BAGGIO  
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 686.XXX.XXX-00  
Nº do Registro: 000A784389

### 1.1 Empresa Contratada

Razão Social: BAGGIO ARQUITETURA CONSULTORIA SS LTDA

CNPJ: 94.XXX.XXX/0001-40  
Nº Registro: PJ18899-9

## 2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI12137980R02CT001  
Data de Cadastro: 18/08/2022  
Data de Registro: 18/08/2022  
Tipologia: Corporativo ou Administrativo

Modalidade: RRT SIMPLES  
Forma de Registro: RETIFICADOR  
Forma de Participação: INDIVIDUAL

### 2.1 Valor do RRT

DOCUMENTO ISENTO DE PAGAMENTO

## 3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

### 3.1 Serviço 001

Contratante: Tribunal Regional do Trabalho da 12ª Região  
Tipo: Pessoa jurídica de direito privado  
Valor do Serviço/Honorários: R\$33.099,75

CPF/CNPJ: 02.XXX.XXX/0001-23  
Data de Início: 10/07/2022  
Data de Previsão de Término:  
31/08/2022

#### 3.1.1 Dados da Obra/Serviço Técnico

CEP: 88070100 Nº: 1309  
Logradouro: SANTOS SARAIVA Complemento:  
Bairro: ESTREITO Cidade: FLORIANÓPOLIS  
UF: SC Longitude: Latitude:

#### 3.1.2 Descrição da Obra/Serviço Técnico

projeto para implantação do estande de tiros - projeto reforma sem acréscimo de área - reforma subsolo com área 175,00m²

#### 3.1.3 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

#### 3.1.4 Dados da Atividade Técnica

Grupo: PROJETO  
Atividade: 1.1.3 - Projeto arquitetônico de reforma

Quantidade: 175  
Unidade: metro quadrado



**CAU/BR** Conselho de Arquitetura  
e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

**RRT 12137980**



**Verificar Autenticidade**

Grupo: PROJETO	Quantidade: 175
Atividade: 1.7.1 - Memorial descritivo	Unidade: metro quadrado
Grupo: PROJETO	Quantidade: 175
Atividade: 1.7.3 - Orçamento	Unidade: metro quadrado
Grupo: PROJETO	Quantidade: 175
Atividade: 1.3.3 - Projeto de condicionamento acústico	Unidade: metro quadrado
Grupo: PROJETO	Quantidade: 175
Atividade: 1.5.1 - Projeto de instalações hidrossanitárias prediais	Unidade: metro quadrado
Grupo: PROJETO	Quantidade: 175
Atividade: 1.2.2 - Projeto de estrutura de concreto	Unidade: metro quadrado
Grupo: PROJETO	Quantidade: 175
Atividade: 1.2.4 - Projeto de estrutura metálica	Unidade: metro quadrado
Grupo: PROJETO	Quantidade: 621.61
Atividade: 1.5.6 - Projeto de sistemas prediais de proteção contra incêndios e catástrofes	Unidade: metro quadrado

#### 4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI12137980I00CT001	Tribunal Regional do Trabalho da 12ª Região	INICIAL	05/07/2022
SI12137980R01CT001	Tribunal Regional do Trabalho da 12ª Região	RETIFICADOR	10/08/2022
<b>SI12137980R02CT001</b>	<b>Tribunal Regional do Trabalho da 12ª Região</b>	<b>RETIFICADOR</b>	<b>18/08/2022</b>

#### 5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

#### 6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista CAROLINA PEREIRA BAGGIO, registro CAU nº 000A784389, na data e hora: 18/08/2022 15:31:49, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (**LGPD**)

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, ou via QRCode.

**KRISTINA  
NATALIA  
CANCELIER:30  
77**

Assinado de forma digital por KRISTINA NATALIA  
CANCELIER:3077  
Dados: 2022.10.05 17:47:58 -03'00'

**CAROLINA  
PEREIRA  
BAGGIO:6860  
9078000**

Assinado de forma digital por CAROLINA PEREIRA BAGGIO:68609078000  
Dados: 2022.09.09 16:43:58 -03'00'

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, ou via QRCode. Documento Impresso em: 08/2022 às 15:31:54 por: siccau, ip 10.128.0.1.

PROAD 11178/2022. DOC 20. Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o seguinte endereço eletrônico e informe o código 2022.XXQMFVXCSG: <https://proad.trt12.jus.br/proad/pages/consultadocumento.xhtml>





**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**

**CREA-PR**

**ART de Obra ou Serviço**  
**1720224279029**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná**

**1. Responsável Técnico**

**BRUNO FRANCISCO ALVES DA ROCHA**

Título profissional:

**ENGENHEIRO ELETRICISTA**

Empresa Contratada: **BAGGIO ARQUITETURA CONSULTORIA SS LTDA**

RNP: **1710750138**

Carteira: **PR-124451/D**

Registro/Visto: **68313**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12A REGIAO**

CNPJ: **02.482.005/0001-23**

R ESTEVES JUNIOR 395 - TRT - TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO - 12A REGIAO, 395  
 CENTRO - FLORIANOPOLIS/SC 88015-905

Contrato: 119/2018

Celebrado em: 18/05/2018

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Público) brasileira

**3. Dados da Obra/Serviço**

R SANTOS SARAIVA, 1309  
 ESTREITO - FLORIANOPOLIS/SC 88070-100

Data de Início: 08/07/2022

Previsão de término: 31/08/2022

Finalidade: Outro

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
[Anteprojeto, Detalhamento, Elaboração de orçamento, Especificação, Projeto] de instalações elétricas em baixa tensão para fins comerciais	175,00	M2
[Anteprojeto, Detalhamento, Elaboração de orçamento, Especificação, Projeto] de sistemas de iluminação	175,00	M2
[Anteprojeto, Detalhamento, Elaboração de orçamento, Especificação, Projeto] de redes de dados	175,00	M2
[Anteprojeto, Detalhamento, Elaboração de orçamento, Especificação, Projeto] de sistemas de telecomunicação	175,00	M2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

**7. Assinaturas**

Documento assinado eletronicamente por BRUNO FRANCISCO ALVES DA ROCHA, registro Crea-PR PR-124451/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data 10/08/2022 e hora 14h29.

**KRISTINA NATALIA**  
**CANCELIER:3077**

Assinado de forma digital por  
 KRISTINA NATALIA  
 CANCELIER:3077  
 Dados: 2022.10.05 17:46:43  
 -03'00'

TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12A REGIAO - CNPJ: 02.482.005/0001-23

**8. Informações**

- A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site [www.crea-pr.org.br](http://www.crea-pr.org.br).
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-pr.org.br](http://www.crea-pr.org.br) ou [www.confex.org.br](http://www.confex.org.br)
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Acesso nosso site [www.crea-pr.org.br](http://www.crea-pr.org.br)

Central de atendimento: 0800 041 0067



**CREA-PR**  
 Conselho Regional de Engenharia  
 e Agronomia do Paraná

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em : 22/08/2022

Valor Pago: R\$ 88,78

Nosso número: 2410101720224279029

A autenticidade desta ART pode ser verificada em <https://servicos.crea-pr.org.br/publico/art>

Impresso em: 03/10/2022 17:48:40

PROAD 11178/2022. DOC 20. Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o seguinte endereço eletrônico e informe o código de verificação: <https://proad.trt12.jus.br/proad/pages/consultadocumento.xhtml>





**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**  
**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul**



**ART Número**  
**12052393**

**Tipo:** PRESTAÇÃO DE SERVIÇO **Participação Técnica:** INDIVIDUAL/PRINCIPAL  
**Convênio:** NÃO É CONVÊNIO **Motivo:** NORMAL

**Contratado**

**Carteira:** RS145613 **Profissional:** PATRÍCIA DOS SANTOS DUARTE **E-mail:** patriciaduarte.w@gmail.com  
**RNP:** 2201372292 **Título:** Engenheiro Mecânico  
**Empresa:** BAGGIO ARQUITETURA CONSULTORIA SS LTDA **Nr.Reg.:** 91166

**Contratante**

**Nome:** TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO **E-mail:**  
**Endereço:** RUA ESTEVES JÚNIOR 395 **Telefone:** (48) 3216-4000 **CPF/CNPJ:** 02482005000123  
**Cidade:** FLORIANÓPOLIS **Bairro.:** CENTRO **CEP:** 88015905 **UF:** SC

**Identificação da Obra/Serviço**

**Proprietário:** TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO **CPF/CNPJ:** 02482005000123  
**Endereço da Obra/Serviço:** Rua SANTOS SARAIVA 1309 **CEP:** 88070100 **UF:** SC  
**Cidade:** FLORIANÓPOLIS **Bairro:** ESTREITO  
**Finalidade:** OUTRAS FINALIDADES **Vlr Contrato(RS):** 3.777,43 **Honorários(RS):**  
**Data Início:** 08/07/2022 **Prev.Fim:** 31/08/2022 **Ent.Classe:**

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	Sistema de Refrigeração e de Ar Condicionado - Climatização	4,50	TR
Projeto	Sistema de Refrigeração e de Ar Condicionado - Climatização	175,00	M²
Projeto	Ventilação	175,00	M²

**ART registrada (paga) no CREA-RS em 11/08/2022**

<b>Porto Alegre 05/10/22</b> Local e Data	Declaro serem verdadeiras as informações acima PATRICIA DOS SANTOS DUARTE:00498405095 <small>PATRÍCIA DOS SANTOS DUARTE          RTE:00498405095          2022.10.05 10:29:24-03'00'</small> PATRÍCIA DOS SANTOS DUARTE Profissional	De acordo KRISTINA NATALIA CANCELIER:3077 <small>Assinado de forma digital por          KRISTINA NATALIA CANCELIER:3077          Dados: 2022.10.05 17:44:24 -03'00'</small> TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO Contratante
--	--	--

**A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.**





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul



ART Número  
12052393

**Contratado**

**Nr.Carteira:** RS145613      **Profissional:** PATRÍCIA DOS SANTOS DUARTE      **E-mail:** patriciaduarte.w@gmail.com  
**Nr.RNP:** 2201372292      **Título:** Engenheiro Mecânico  
**Empresa:** BAGGIO ARQUITETURA CONSULTORIA SS LTDA      **Nr.Reg.:** 91166

**Contratante**

**Nome:** TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO      **E-mail:**  
**Endereço:** RUA ESTEVES JÚNIOR 395      **Telefone:** (48) 3216-4000      **CPF/CNPJ:** 02482005000123  
**Cidade:** FLORIANÓPOLIS      **Bairro:** CENTRO      **CEP:** 88015905      **UF:** SC

**RESUMO DO(S) CONTRATO(S)**

PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO, VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO, MEMORIAL DESCRITIVO E ORÇAMENTO, REFERENTE AO CONTRATO 1192/2018 OES N° 014/2022  
PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO ( 4,5TR), VENTILAÇÃO (3900M³/H), E EXAUSTÃO(3900M³/H) DO ESTANDE DE TIROS.  
AREA: 175m²

Porto Alegre 05/10/22

Local e Data

Declaro serem verdadeiras as informações acima

PATRICIA DOS SANTOS PATRICIA DOS SANTOS DUA  
DUARTE:00498405095 RTE:00498405095  
2022.10.05 10:31:40-03'00"

Profissional

De acordo

KRISTINA NATALIA  
CANCELIER:3077

Assinado de forma digital por  
KRISTINA NATALIA CANCELIER:3077  
Dados: 2022.10.05 17:45:24 -03'00"

Contratante

