



GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI

Praça Francisco Pereira Souza, 53 – Centro – Urubici-SC

CNPJ 82.843.582/0001-32- www.urubici.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA

**MEMORIAL DESCRITIVO DAS
INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO DE INCÊNDIO**

**GINÁSIO DE ESPORTES NOÉ DA COSTA
RIBEIRO**

**URUBICI,
MARÇO DE 2023**



GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI

Praça Francisco Pereira Souza, 53 – Centro – Urubici-SC

CNPJ 82.843.582/0001-32- www.urubici.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA

1. APRESENTAÇÃO

Este documento descreve as novas instalações de prevenção contra incêndio, do Ginásio de Esportes Noé Da Costa Ribeiro, com área de 1.374,97 m². A edificação localiza-se na Av. Adolfo Konder, Centro, município de Urubici – SC.

A edificação é constituída por um bloco, contendo 01 pavimentos;

Altura máxima dos blocos: 12,00m

2. OBJETIVO

Este memorial tem o objetivo de descrever o Projeto Preventivo Contra Incêndio da edificação em questão, sendo assim parte integrante do mesmo.

3. NORMATIZAÇÃO

O projeto de prevenção contra incêndio em questão foi elaborado com base nas Instruções Normativas do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina – IN do CBMSC e suas respectivas resoluções vigentes, sendo que, onde as especificações forem omissas prevalecerá o que preconiza as normas.

4. CLASSIFICAÇÃO DO TIPO DE OCUPAÇÃO DA EDIFICAÇÃO - IN 001:

TABELA 1 - CLASSIFICAÇÃO DAS OCUPAÇÕES

Grupo	Ocupação/ Uso	Divisão	Descrição	Destinação
F	Local de Reunião de Público	F-3	Centro esportivo e de exibição	Arenas em geral, estádios, ginásios, piscinas, rodeios, autódromos, sambódromos, pista de patinação e assemelhados. Todos com arquibancadas
		F-4	Estação e terminal de passageiros	Estações rodoferroviárias e marítimas, portos, metrô, aeroportos, heliponto, estações de transbordo em geral e assemelhados

A edificação classifica-se como:

F-3 Centro esportivo e de exibição: Arenas em geral, estádios, **GINÁSIOS**, piscinas, rodeios, autódromos, sambódromos, pistas de patinação e assemelhados. Todos com arquibancada.



GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI

Praça Francisco Pereira Souza, 53 – Centro – Urubici-SC

CNPJ 82.843.582/0001-32- www.urubici.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA

TABELA 9 - DIVISÕES F-3 e F-9 COM ÁREA $\geq 750 \text{ m}^2$ OU ALTURA $\geq 12,00 \text{ m}$

Grupo de ocupação e uso		Grupo F - Locais de Reunião de Público					
Divisão		F-3 e F-9					
Medidas de segurança Contra Incêndio	Instrução Normativa	Classificação quanto à altura (em metros)					
		Térrea	H ≤ 6	6 < H ≤ 12	12 < H ≤ 23	23 < H ≤ 30	> 30
Acesso de viatura na edificação	IN 35	x	x	x	x	x	x
Alarme de incêndio	IN 12	x	x	x	x	x	x
Brigada de incêndio ¹	IN 28	x	x	x	x	x	x
Chuveiros automáticos	IN 15	-	-	-	-	-	x ²
Compartimentação horizontal ou de áreas	IN 14	-	-	-	-	-	-
Compartimentação vertical	IN 14	-	-	-	x ³	x ⁴	x
Controle de fumaça*	-	-	-	-	-	-	x ⁵
Controle de materiais de acabamento	IN 18	x	x	x	x	x	x
Deteção automática de incêndio	IN 12	x ⁶	x ⁶	x ⁶	x ⁶	x ⁶	x ⁶
Elevador de emergência	IN 9	-	-	-	-	-	x ⁷
Extintores (V)	IN 6	x	x	x	x	x	x
Gás combustível	IN 8	x	x	x	x	x	x
Hidráulico preventivo	IN 7	x	x	x	x	x	x
Iluminação de emergência (V)	IN 11	x	x	x	x	x	x
Instalação elétrica de baixa tensão	IN 19	x	x	x	x	x	x
Plano de Emergência	IN 31	x ⁸	x ⁸	x ⁸	x ⁸	x ⁸	x ⁸
Saídas de emergência	IN 9	x	x	x	x	x	x
Sinalização para abandono de local (V)	IN 13	x	x	x	x	x	x
Proteção estrutural (TRRF)	IN 14	x	x	x	x	x	x

NOTAS ESPECÍFICAS - (V) Sistema ou medida vital

1 Conforme IN 28

2 Apenas áreas internas com carga de incêndio, não exigido nas arquibancadas, piscinas, banheiros e vestiários.

3 Compartimentação vertical será considerada apenas para fachadas, shafts e dutos

4 Pode ser substituída por deteção automática, controle de fumaça e chuveiro automático, exceto para compartimentação de fachada, shafts e dutos.

5 A partir de 90 m de altura

6 Nos locais onde há carga de incêndio como depósitos, escritórios, cozinhas, pisos técnicos, casa de máquinas, etc. e em nos locais de reunião de público onde exista forro falso com revestimento combustível

7 A partir de 40 m de altura

8 Somente F-3 com público acima de 1.000 pessoas

*Adota-se a IT-15 do CBPMESP para implementação do sistema até a publicação de IN específica

NOTAS GERAIS

a Os subsolos das edificações devem ser compartimentados em relação aos demais pisos contíguos. Para subsolos ocupados ver tabela 28



GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI

Praça Francisco Pereira Souza, 53 – Centro – Urubici-SC

CNPJ 82.843.582/0001-32- www.urubici.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA

b Observar ainda as exigências para os riscos específicos das respectivas Instruções Normativas

c Pavimentos ocupados devem possuir aberturas para o exterior ou controle de fumaça

d Piscinas de uso comum devem prever medidas de segurança e sistema antissucção conforme IN 33

e Mangotinhos em substituição aos hidrantes conforme IN 7

f Comércio e outras atividades desenvolvidas, distintas das divisões F-3 e F-9 tem as medidas de proteção conforme suas respectivas ocupações

g As vagas de estacionamento em pisos elevados, se adjacentes a paredes externas constituídas inteiramente de vidro(s) ou outro material que ofereça reduzida resistência mecânica, devem dispor de uma proteção contra queda de veículos com no mínimo 20 cm de altura e com um afastamento de 50 cm da parede

5. CARGA DE INCÊNDIO – IN 003

Art. 10. Classifica-se a carga de incêndio dos imóveis por meio dos valores de carga de incêndio específica q_{fi} (MJ/m²), conforme segue:

I - Carga de incêndio desprezível: $q_{fi} \leq 100$;

II - Carga de incêndio baixa: $100 < q_{fi} \leq 300$;

III - Carga de incêndio média: $300 < q_{fi} \leq 1200$;

IV - Carga de incêndio alta: $q_{fi} > 1200$.

Ocupação/Uso	Divisão	Descrição	Destinação	Carga de incêndio específica [MJ/m ²]
Local de Reunião de Público	F-1	Local onde há objeto de valor inestimável	Bibliotecas e assemelhados Museus	2000 300
	F-2	Local religioso e velório	Igrejas e templos	200
	F-3	Centro esportivo e de exibição	Todos com arquibancada	150
	F-4	Estação e terminal de passageiros	todas	200
	F-5	Arte cênica e auditório	Cinemas, teatros e similares	600
	F-6	Clubes sociais e diversão	Clubes sociais e salão de festas Lan house, jogos eletrônicos	600 450
	F-7	Construção provisória	Circos e assemelhados	500
	F-8	Local para refeição	Padarias comerciais Restaurantes, Lanchonetes, Bares, Cafés, Refeitórios, Cantinas e assemelhados	300 300
	F-9	Recreação pública	todas	Anexo C ou D
	F-10	Exposição de objetos ou animais	Exposições de objetos e animais	Anexo C ou D
	F-11	Boate	todas	600



GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI

Praça Francisco Pereira Souza, 53 – Centro – Urubici-SC

CNPJ 82.843.582/0001-32- www.urubici.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA

A edificação apresenta carga de **150MJ/m²** conforme tabela de cargas de incêndio específicas por ocupação, tendo assim carga de incêndio considerada **Baixa**.

6. CRITÉRIOS DE PROJETO

As recomendações aqui apresentadas visam orientar a execução do Projeto Preventivo Contra Incêndio no sentido de estabelecer uma instalação funcional e segura. Não implicam, todavia, em qualquer responsabilidade do projetista com relação à qualidade da instalação executada por terceiros em discordância com as normas aplicáveis.

7. SISTEMA DE PROTEÇÃO POR EXTINTORES – IN 006

Art. 5º Os extintores portáteis e os extintores sobre rodas devem ser na cor vermelha.

Art. 6º A seleção do agente extintor é de competência do responsável técnico, de acordo com a classe de incêndio a ser protegida.

Parágrafo único. Deve-se instalar extintores para classe de incêndio tipo C (materiais energizados em combustão) próximos a: casa de bombas; casa de força elétrica; casa de máquinas; transformadores; e riscos similares.

Art. 7º O tipo de extintor e a distância máxima a ser percorrida para alcançar o extintor são definidos em função da classe de risco de incêndio do imóvel, conforme Tabela 1.

Parágrafo único. Para classificação do risco de incêndio dos imóveis, ver IN 003

Tabela 1 – Exigência do extintor de incêndio portátil em função do risco de incêndio

Risco de incêndio	Agente extintor e respectiva capacidade extintora mínima para que constitua uma unidade extintora					Distância máxima a ser percorrida
	Água	Espuma	CO ₂	Pó BC	Pó ABC	
Até 1.142 MJ/m ²	2-A	2-A:10-B	5-B:C	20-B:C	2-A:20-B:C	30 m
Acima de 1.142 MJ/m ²	2-A	2-A:10-B	5-B:C	20-B:C	2-A:20-B:C	15 m



GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI

Praça Francisco Pereira Souza, 53 – Centro – Urubici-SC

CNPJ 82.843.582/0001-32- www.urubici.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA

Art. 15. Os extintores de incêndio devem estar localizados:

I – na circulação e em área comum;

II – onde a probabilidade do fogo bloquear o acesso do extintor seja a menor possível; e

III – onde possuir boa visibilidade e acesso desimpedido.

Art. 16. É proibido:

I – o depósito de materiais abaixo ou acima dos extintores;

II – colocar extintor de incêndio nas escadas, rampas, antecâmaras e em seus patamares.

Art. 17. Os extintores portáteis devem ser instalados de maneira que sua alça de transporte esteja, no máximo, 1,60 m acima do piso acabado.

Parágrafo único. Os extintores portáteis, quando locados sobre o piso, devem estar em suporte adequado para o piso.

Art. 18. Para a sinalização de parede, deve ser previsto sobre o extintor uma seta vermelha com bordas em amarelo, contendo a inscrição “EXTINTOR”.

Parágrafo único. Para os extintores portáteis locados em suporte sobre o piso, a sinalização deve estar agregada ao suporte, mesmo quando afastado da parede.

De acordo com a carga de incêndio a distância máxima a ser percorrida com o extintor são 30 metros. No sistema de proteção por extintores, serão utilizados 05 extintores PQS 4Kg, locados conforme projeto.

8. SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA – IN 011

Art. 6º A tensão máxima do SIE não poderá ser superior a 30 Vcc.

Art. 7º O SIE deve ter autonomia mínima de 2 horas, para os seguintes imóveis:

I – Edificações com altura superior a 100 m;

II – Edificações hospitalares com internação ou com restrição de mobilidade; ou

III – reunião de público com concentração.



GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI

Praça Francisco Pereira Souza, 53 – Centro – Urubici-SC

CNPJ 82.843.582/0001-32- www.urubici.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA

Parágrafo único. Para os demais imóveis, o SIE deve ter autonomia mínima de 1 hora.

Art. 8º Deve-se garantir um nível mínimo de iluminação de:

I – 3 lux em locais planos (corredores, halls, áreas de refúgio, salas, etc.); e

II – 5 lux em locais:

- a) com desnível (escadas, rampas ou passagens com obstáculos); ou
- b) de reunião de público com concentração.

Art. 9º. A distância máxima entre 2 pontos de iluminação de ambiente deve ser equivalente a 4 vezes a altura da instalação destes em relação ao nível do piso.

Parágrafo único. Quando o nível de iluminação previsto no Art. 8º for atendido admite-se distâncias entre 2 pontos de iluminação maiores que as previstas no caput. (Parágrafo único incluído pela NT 34/2018)

Art. 10. A altura máxima de instalação dos pontos de iluminação de emergência é imediatamente acima das aberturas do ambiente (portas, janelas ou elementos vazados).

Parágrafo único. Admite-se a instalação dos pontos de iluminação de emergência junto ao teto das escadas: pressurizadas, enclausuradas ou à prova de fumaça.

Art. 11. Nas rotas de fuga horizontais e verticais do imóvel (circulação, corredores, hall, escadas, rampas, etc.), a iluminação convencional destes ambientes deve ter acionamento automático (por exemplo com o uso de sensor de presença).

Art. 12. As luminárias de emergência não podem causar ofuscamento, seja diretamente, seja por iluminação refletiva.

Art. 13. O acionamento das luminárias de emergência deve ser automático, em caso de falha no fornecimento da energia elétrica convencional.



GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI

Praça Francisco Pereira Souza, 53 – Centro – Urubici-SC

CNPJ 82.843.582/0001-32- www.urubici.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA

Art. 14. Os tipos de fontes de energia para o SIE são:

I – conjunto de blocos autônomos;

II – sistema centralizado com baterias recarregáveis; ou

III – sistema centralizado com grupo moto-gerador.

Art. 15. Deve ser previsto circuito elétrico para o SIE, com disjuntor devidamente identificado, independentemente do tipo de fonte de energia utilizado, podendo ser compartilhado com a sinalização para abandono de local.

Art. 16. O SIE alimentado por conjunto de blocos autônomos deve possuir uma tomada exclusiva para cada bloco autônomo.

No sistema de iluminação de emergência, serão utilizados conjuntos de blocos autônomos, locados conforme projeto.

9. SINALIZAÇÃO PARA ABANDONO DE LOCAL – IN 013

Art. 6° A SAL deve assinalar todas as mudanças de direção, obstáculos, saídas, escadas, rampas, etc, de tal forma que em cada ponto de SAL seja possível visualizar o ponto seguinte.

Art. 6°-A A tensão máxima do SAL não poderá ser superior a 30 Vcc.

Art. 7° A SAL deve ser dimensionada conforme Tabela abaixo:

Tabela 1 - Dimensões mínimas e distâncias entre pontos de SAL

Tamanho da placa (L x H)	Moldura das letras (L x H)	Traço das letras	Distâncias máximas entre 2 pontos de SAL
25 x 16 cm	4 x 9 cm	1 cm	15 m
50 x 32 cm	8 x 18 cm	2 cm	30 m
75 x 48 cm	12 x 27 cm	3 cm	50 m
100 x 64 cm	16 x 36 cm	4 cm	70 m
125 x 80 cm	20 x 45 cm	5 cm	85 m
150 x 96 cm	24 x 54 cm	6 cm	100 m
Legenda: L = largura; H = altura.			



GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI

Praça Francisco Pereira Souza, 53 – Centro – Urubici-SC

CNPJ 82.843.582/0001-32- www.urubici.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA

Art. 8º A SAL deve ter autonomia mínima de 2 horas, para os seguintes imóveis:

- I – edificações com altura superior a 100 m;
- II – edificações hospitalares com internação ou com restrição de mobilidade; ou
- III – reunião de público com concentração.

Parágrafo único. Para os demais imóveis, a SAL deve ter autonomia mínima de 1 hora.

Art. 9º A altura máxima de instalação da SAL é imediatamente acima das aberturas do ambiente (portas, janelas ou elementos vazados).

Art. 10. Os tipos de sinalização utilizados para SAL são:

- I – placa fotoluminescente; ou
- II – placa luminosa.

Art. 11. Imóveis que possuam saídas com acesso para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida devem possuir placas (fotoluminescentes ou luminosas) com a mensagem "SAÍDA" e o símbolo internacional de acessibilidade.

Art. 12. A placa fotoluminescente deve ter os seguintes requisitos:

- I – conter a mensagem "SAÍDA" podendo ser acompanhada de simbologia;
- II – possuir seta direcional junto à mensagem "SAÍDA" na mudança de direção;
- III – possuir as dimensões mínimas de acordo com a Tabela 1;
- IV – possuir fundo na cor verde; e
- V – possuir mensagens e símbolos na cor branca com efeito fotoluminescente.

Art. 13. Recintos sem aclaramento natural ou artificial suficiente para permitir acúmulo de energia no elemento fotoluminescente das sinalizações de saída devem utilizar placa luminosa.

Art. 14. A placa luminosa deve ter os seguintes requisitos:



GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI

Praça Francisco Pereira Souza, 53 – Centro – Urubici-SC

CNPJ 82.843.582/0001-32- www.urubici.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA

- I – conter a mensagem "SAÍDA", na cor vermelha ou verde, podendo ser acompanhada de simbologia;
- II – possuir seta direcional junto à mensagem "SAÍDA" na mudança de direção;
- III – possuir as dimensões mínimas de acordo com a Tabela 1;
- IV – possuir fundo branco leitoso e ser de acrílico ou material similar; e
- V – possuir fonte de energia.

Art. 15. A ocupação de "reunião de público com concentração" deve, obrigatoriamente, usar placa luminosa para SAL, a qual deve permanecer constantemente iluminada durante o evento.

Art. 17. Os tipos de fontes de energia para placa luminosa usada para SAL são:

- I – conjunto de blocos autônomos;
- II – sistema centralizado com baterias recarregáveis; ou
- III – sistema centralizado com grupo moto-gerador.

Art. 18. Deve ser previsto circuito elétrico para as placas luminosas da SAL, com disjuntor devidamente identificado, independentemente do tipo de fonte de energia utilizado.

Art. 19. As placas luminosas da SAL alimentadas por conjunto de blocos autônomos devem possuir uma tomada exclusiva para cada bloco autônomo.

Foram locadas placas de 50x32cm na área do ginásio por apresentar pé direito superior a 4,00 metros, nos vestiários, bar e demais locais com pé direito inferior a 4,00 metros foram utilizadas placas de 25x16cm locadas conforme projeto, as placas podem ser do tipo luminosa ou fotoluminescentes, ficando a critério do proprietário do imóvel qual sistema utilizar.



GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI

Praça Francisco Pereira Souza, 53 – Centro – Urubici-SC

CNPJ 82.843.582/0001-32- www.urubici.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA

10. SISTEMA DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA – IN 009

Art. 8º A saída de emergência deve:

- I - permitir o escoamento fácil dos ocupantes da edificação;
- II - permanecer desobstruída, livre de quaisquer obstáculos;
- III - ter uma altura livre para circulação no mínimo de 2,10 m;
- IV - possuir largura dimensionada conforme esta IN;
- V - ter iluminação de emergência, conforme IN 11;
- VI - ser sinalizada, com indicação clara do sendo de saída, conforme IN 13;
- VII - atender ao controle de materiais de acabamento e de revestimento, conforme IN 18;
- VIII - ter piso incombustível e antiderrapante, conforme IN 18.

Art. 9º Constituem saída de emergência em uma edificação:

- I - acessos (corredores ou circulação de uso comum);
- II - portas e portinholas (desde que atendam as dimensões mínimas);
- III - escadas ou rampas;
- IV - descarga;
- V - elevador de emergência;
- VI - passarela;
- VII - antecâmara; e
- VIII - área de refúgio.

Art. 10. O desnível no piso da rota de saída deve possuir o seguinte tratamento:

- I - se o desnível for menor que 5 mm, pode ser desconsiderado;
- II - se o desnível esver entre 5 e 20 mm, deve ter inclinação máxima de 50 % (1:2);
- III - se o desnível for entre 2 e 48 cm, deve ser vencido por rampa; e
- IV - desnível maior ou igual (\geq) a 48 cm, deve ser vencido por escada ou rampa, a critério do projetista.

Cálculo da população ou lotação



GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI

Praça Francisco Pereira Souza, 53 – Centro – Urubici-SC

CNPJ 82.843.582/0001-32- www.urubici.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA

Art. 11. A população ou lotação máxima da edificação deve ser calculada de acordo com os coeficientes de densidade populacional para cada um dos ambientes do pavimento, previstos no Anexo C.

Art. 12. As áreas de circulação (sem permanência prolongada de pessoas), elevadores, escadas, rampas antecâmaras e os locais sem permanência constante de pessoas, como áreas técnicas para locação e/ou manutenção de equipamentos, câmaras frias, silos, equipamentos para atividade artística (E-3), entre outros são desprezadas no cálculo da população da edificação.

Art. 13. Para efeito de dimensionamento das saídas de emergência, uma unidade de passagem é fixada em 55 cm.

Dimensionamento em edificações

Art. 16. A largura das escadas de emergência, rampas, portas, acessos (circulação ou corredor), descarga e passarela deve atender aos seguintes requisitos:

I - ser proporcional ao número de pessoas que por elas transitarem; e

II - ser medida no ponto mais estreito da passagem, excluindo os corrimãos que podem se projetar até 10 cm de cada lado da passagem.

Parágrafo único. Admite-se saliências como alizares, pilares, entre outros, com no máximo 10 cm.

Art. 17. As portas e os acessos (circulação ou corredor) são dimensionados em função da população do pavimento à que servem.

Art. 18. A escada, rampa, descarga e passarela são dimensionadas em função do pavimento da edificação de maior população, excluindo-se o pavimento de descarga.

Art. 19. A largura da escada de emergência, rampa, porta, acesso (circulação ou corredor), descarga e passarela deve ser calculada conforme a equação:

$N = P/C$ N = número de unidades de passagem, (se fracionário, arredonda-se para mais);



GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI

Praça Francisco Pereira Souza, 53 – Centro – Urubici-SC

CNPJ 82.843.582/0001-32- www.urubici.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA

P = população ou lotação, ver Anexo C;

C = capacidade de passagem, ver Anexo C.

Parágrafo único. Nos casos em que for permitido o cálculo reverso (P obtido através da multiplicação de N por C), N deve ser o somatório das unidades de passagem de cada saída (arredondadas para o número inteiro inferior se forem fracionárias).

Art. 20. A largura da saída de emergência (em metros) é calculada multiplicando N por 0,55.

Art. 21. A largura mínima das rotas de fuga horizontais: acessos (circulação ou corredor), descarga e passarela, deve ser de:

I - 1,20 m para as ocupações em geral;

II - 1,65 m para ocupação H-2; ou

III - 2,20 m para ocupação H-3.

Distâncias máximas a serem percorridas

Art. 30. O Anexo D especifica as distâncias máximas a serem percorridas dentro da edificação para se atingir um local seguro ou de relativa segurança.

Condições para aumento da distância máxima a ser percorrida

Art. 32. As distâncias máximas a serem percorridas, previstas no Anexo D, podem ter acréscimo em função da altura média do teto ou forro em relação ao piso do ambiente, conforme previsto na Tabela 1.

Tabela 1 - Aumentos da distância máx. percorrida em relação a da altura do teto.

Altura média do teto em relação ao piso (m)	Aumento da distância máxima a ser percorrida (%)
$h \leq 3$	0
$3 < h \leq 4$	5
$4 < h \leq 5$	10



GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI

Praça Francisco Pereira Souza, 53 – Centro – Urubici-SC

CNPJ 82.843.582/0001-32- www.urubici.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA

$5 < h \leq 6$	15
$6 < h \leq 7$	18
$7 < h \leq 8$	21
$8 < h \leq 9$	24
$9 < h \leq 10$	27
$h > 10$	30

§ 1º O aumento do caminhamento com a utilização dos parâmetros da Tabela 1 não deve ultrapassar 25 m.

§ 2º A distância máxima admitida após aplicado o aumento percentual da Tabela 1 deve ser limitada a 140 m.

§ 3º Nas ocupações do grupo J, em que as áreas de depósitos sejam automatizadas e sem presença humana, a exigência de distância máxima a ser percorrida pode ser desconsiderada.

PORTAS

Portas em rotas de saída

Art. 34. Observado o constante no Art. 36, admite-se, alternativamente, o uso dos seguintes tipos de portas nas rotas de saída das edificações:

- I - porta de abrir;
- II - porta pivotante;
- III - porta de esteira;
- IV - porta de correr;
- V - porta giratória; ou
- VI - porta basculante.

Art. 36. As portas devem ser do tipo “de abrir” tendo o sentido de abertura igual ao do fluxo de saída:

- I - nas escadas de emergência e antecâmaras; e
- II - nas rotas de saída dos locais ou ambientes com lotação superior a 100 pessoas para as ocupações do grupo F e 200 pessoas para as demais ocupações.



GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI

Praça Francisco Pereira Souza, 53 – Centro – Urubici-SC

CNPJ 82.843.582/0001-32- www.urubici.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA

§ 1º As portas não podem diminuir durante a sua abertura a largura mínima da passagem dos patamares ou dos acessos.

Art. 37. As portas das rotas de saída da edificação devem ter largura (vão livre ou luz) mínima de:

I - para as ocupações em geral:

- a) 0,80 m, equivalente a 1 unidade de passagem;
- b) 1,00 m, equivalente a 2 unidades de passagem;
- c) 1,60 m, em duas folhas, equivalente a 3 unidades de passagem;
- d) 2,00 m, com 2 folhas, equivalente a 4 unidades de passagem;

§ 1º Portas com largura maior que 1,20 deverão ter duas folhas.

§ 2º Portas com largura igual ou superior a 2,20 podem ter pilar central.

§ 3º Admite-se uma redução no vão livre de até 5 cm para o contramarco, marco e alizares.

Art. 44. Todos os terraços e sacadas de uso comum, as arquibancadas, os auditórios, as escadas de emergência, rampas, corredores, mezaninos e patamares devem ser protegidos por guarda-corpo, sempre que houver desnível superior a 60 cm e risco de queda de nível.

Art. 45. O guarda-corpo deve satisfazer às seguintes condições:

- I - ser barreira física de proteção vertical, para evitar a queda de nível;
- II - quando for constituído por elementos vazados, deve impedir a passagem de uma esfera com 11 cm de diâmetro nas aberturas;
- III - quando for implementado em vidro, deve ser vidro de segurança conforme IN 18;
- IV - deve ser projetado de forma a resistir aos esforços estáticos horizontais e verticais, e suportar os impactos estabelecidos na NBR 14718; e
- V - não pode ser constituído por elementos que possibilitem a escalada por crianças, tais como: longarinas, grades, barras horizontais, etc.

Parágrafo único. O inciso V não se aplica a depósitos, indústrias, riscos especiais, áreas técnicas e outros locais onde não há acesso de crianças.

Art. 46. O guarda-corpo deve ter altura mínima de:



GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI

Praça Francisco Pereira Souza, 53 – Centro – Urubici-SC

CNPJ 82.843.582/0001-32- www.urubici.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA

I - 92 cm para a lateral interna de escada ou rampa, quando o vazio da escada ou da rampa possuir largura menor ou igual a 11 cm;

II - 1,10 m para escadas, rampas, mezaninos, sacadas, terraços e outros ambientes internos ou externos; e

III - 1,30 m para escada aberta externa e na antecâmara de escada com ventilação externa por balcões.

Art. 47. Todas as escadas ou rampas devem ter corrimão.

Art. 48. O corrimão (Figura 5) deve atender os seguintes requisitos:

I - ser instalado em ambos os lados da escada ou rampa, incluindo-se nos seus patamares;

II - estar situado entre 80 a 92 cm acima do nível da superfície do piso, medida esta tomada verticalmente do piso ou da borda do degrau até a parte superior do corrimão;

III - ser fixado pela parte inferior, admitindo-se a fixação pela lateral, neste caso devendo ter no mínimo 8 cm de distância entre a parte superior e os suportes de fixação;

IV - possuir seção circular de 3 a 4,5 cm (1¼" a 2") ou retangular com largura máxima de 65 mm;

V - possuir afastamento de 4 a 5 cm da face das paredes ou guardas de fixação;

VI - o corrimão deve ser contínuo, sem interrupção ao longo de toda a sua extensão, inclusive nos patamares das escadas e rampas;

VII - não pode possuir elementos com arestas vivas ou quaisquer obstruções;

VIII - não pode proporcionar efeito gancho em sua extremidade;

IX - deve resistir a uma carga de 90 kgf/m, aplicada a qualquer ponto dele, verticalmente de cima para baixo e horizontalmente em ambos os sentidos;

X - pode ser utilizado qualquer material para a construção do corrimão, desde que atenda as especificações previstas neste artigo; e

XI - para as escadas e rampas de escolas, jardins de infância e assemelhados, deve haver corrimãos nas alturas indicadas para os respectivos usuários, além do corrimão principal.



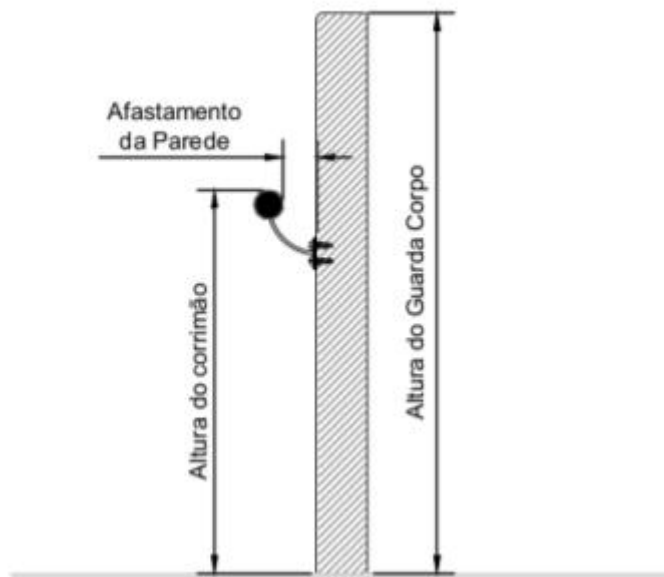
GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI

Praça Francisco Pereira Souza, 53 – Centro – Urubici-SC

CNPJ 82.843.582/0001-32- www.urubici.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA

Figura 5 – Corrimão.



Art. 71. Os degraus das escadas de emergência, devem atender os seguintes requisitos:

I - ter piso incombustível e antiderrapante, conforme a IN 18;

II - ter espelho ou altura (h) compreendida entre 16 e 18 cm, com tolerância de 0,5 cm;

III - ter piso ou base (b) compreendida entre 27 e 32 cm;

IV - ter base (b) dimensionada pela fórmula de Blondel: $63 \text{ cm} \leq (2h + b) \leq 65 \text{ cm}$, (conforme previsto na NBR 9050);

V - ser uniforme em toda a extensão do lanço da escada, ou seja, os degraus devem ter o mesmo formato e as mesmas dimensões (base e altura);

VI - quando possuir bocel, este deve ter saliência ou projeção sobre o degrau de, no máximo, 2 cm da quina do degrau e a base passa a ser medida entre bocéis consecutivos;

VII - se o lanço da escada for curvo, o degrau deve ser balanceado, ver Figura 10, sendo: a) a parte mais estreita da base do degrau com no mínimo 15 cm; e b) a uma distância de 60 cm da borda interna da escada (correspondente à linha de percurso imaginária interna sobre a qual sobe ou desce uma pessoa que segura o corrimão), a base e o espelho do degrau devem ser dimensionados pela fórmula de Blondel.

FÓRMULA DE BLONDEL



GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI

Praça Francisco Pereira Souza, 53 – Centro – Urubici-SC

CNPJ 82.843.582/0001-32- www.urubici.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA

$$63 \text{ cm} \leq (2h + b) \leq 65 \text{ cm}$$

h: 18cm

b: 28cm

$$63 \text{ cm} \leq (2h + b) \leq 65 \text{ cm}$$

$$63 \text{ cm} \leq (2 \times 18 + 28) \leq 65 \text{ cm}$$

$$63 \text{ cm} \leq 64 \text{ cm} \leq 65 \text{ cm}$$

Art. 81. A escada comum (ECM) deve ter degraus, patamares e estrutura com resistência ao fogo por 2 horas.

ANEXO C - DADOS PARA DIMENSIONAMENTO DA LOTAÇÃO E DAS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

Tabela 6 - Dados para dimensionamento das saídas de emergência

G r u p o	Ocupação/ Uso	Divisão	Coeficiente de densidade populacional para cálculo da lotação	Capacidade de passagem nº pessoas/unidade passagem/1min)		
				Acesso e Descarga	Escada e Rampa	Porta
F	Reunião de Público ³⁻⁹	F-1 e F-4	1 pessoa/ 3 m ² de área	100	75	100
		F-2, F-5 e F-8 ¹⁰	1 pessoa/m ² de área em locais sem assentos	100	75	100
		F-3, F-6 ¹⁰ e F-7	2 pessoas/m ² da área para público	100	75	100
		F-9 e F-10	1 pessoas/m ² da área para público	100	75	100
		F-11	3 pessoas/m ² da área para público	100	75	100



GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI

Praça Francisco Pereira Souza, 53 – Centro – Urubici-SC

CNPJ 82.843.582/0001-32- www.urubici.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA

ANEXO D - DISTÂNCIA MÁXIMA A SER PERCORRIDA

Tabela 7 - Distância máxima a ser percorrida

Tipo de ocupação	Tipo de pavimento	Sem chuveiros automáticos				Com chuveiros automáticos			
		Saída única		Mais de uma saída		Saída única		Mais de uma saída	
		Sem DAI	Com DAI	Sem DAI	Com DAI	Sem DAI	Com DAI	Sem DAI	Com DAI
A e B	Piso de descarga	40 m	50 m	55 m	65 m	60 m	70 m	80 m	90 m
	Piso elevado	30 m	40 m	50 m	60 m	55 m	65 m	70 m	80 m
C, D, E (exceto E-5 e E-6), F (exceto F-11), G-3, G-4, G-5, H (exceto H-3), K, L e M	Piso de descarga	40 m	45 m	50 m	60 m	55 m	65 m	75 m	90 m
	Piso elevado	30 m	35 m	40 m	45 m	45 m	55 m	65 m	75 m
I-1 e J-1	Piso de descarga	80 m	95 m	120 m	140 m	-	-	-	-
	Piso elevado	70 m	80 m	110 m	130 m	-	-	-	-
G-1, G-2 e J-2	Piso de descarga	50 m	60 m	60 m	70 m	80 m	95 m	120 m	140 m
	Piso elevado	45 m	55 m	55 m	65 m	70 m	80 m	110 m	130 m
I-2, I-3, J-3 e J-4	Piso de descarga	40 m	45 m	50 m	60 m	60 m	70 m	100 m	120 m
	Piso elevado	30 m	35 m	40 m	45 m	50 m	65 m	80 m	95 m
F-11 e H-3	Piso de descarga	35 m	40 m	45 m	50 m	50 m	55 m	60 m	65 m
	Piso elevado	25 m	30 m	35 m	40 m	40 m	50 m	55 m	60 m
E-5 e E-6	Piso de descarga	35 m	40 m	45 m	55 m	55 m	55 m	60 m	75 m
	Piso elevado	25 m	30 m	35 m	45 m	45 m	50 m	55 m	70 m

Notas:

a) DAI = Detecção automática de incêndio.

b) Para os eventos temporários e praças desportivas, em locais cobertos, atender os caminhamentos previstos nesta Tabela, conforme o tipo de ocupação.

c) Para os eventos temporários e praças desportivas, em locais ao ar livre e sem cobertura, não existe restrição de caminhamento.

d) Para admitir os valores da coluna "mais de uma saída" deve haver uma distância mínima de 10 m entre elas.

e) Os túneis, galerias e minas possuem caminhamento diferenciado definidos a critério do responsável técnico.

f) Nas áreas técnicas (locais destinados a equipamentos, sem permanência humana e de acesso restrito), a distância máxima a ser percorrida é de 140 metros.

g) Poderá ser considerado o deslocamento entre veículos no dimensionamento da distância máxima a ser percorrida nos pavimentos que contemplar as divisões G-1 e G-2, tendo em vista que o automóvel não é um obstáculo fixo que impede a passagem das pessoas, e que, habitualmente, a permanência humana no local é por um curto espaço de tempo.

h) Para o aumento da distância máxima a ser percorrida, os sistemas de detecção de incêndio, controle de fumaça e/ou chuveiros automáticos podem ser previstos apenas na área compartimentada que apresentar esta necessidade. Quando a edificação não for compartimentada os sistemas citados deverão ser previstos em toda a edificação.

i) Havendo controle de fumaça os valores da tabela podem ser aumentados em 50%.

j) Para edificações A-2, sem chuveiros automáticos, com saída única e sem detecção automática, admite-se a distância máxima a ser percorrida de 60 m em pavimentos elevados quando houver controle de fumaça. Para outras situações, deve ser utilizado o disposto no item i.

k) A falta de compartimentação, para os casos possibilitados pela IN 14, ocasionam a redução da distância máxima a ser percorrida.

DIMENSIONAMENTO:



GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI

Praça Francisco Pereira Souza, 53 – Centro – Urubici-SC

CNPJ 82.843.582/0001-32- www.urubici.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA

PORTAS DAS SALAS DE AULA

Unidade de passagem: 55 cm

Capacidade: 100 pessoas/unidade de passagem

População: $325,32\text{m}^2 \times 2,00 = 651$ pessoas

$N = P/Ca$

$N = 651/100 = 6,51$ unidades de passagens

O valor da unidade de passagem correspondente a $0,55 \times 6,51 = 3,58$.

CÁLCULO DE POPULAÇÃO

Escola

Área de arquibancada = $325,32\text{m}^2$ (com capacidade para 651 pessoas)

População Fixa = 651 pessoas.

11. BRIGADA DE INCÊNDIO – IN028

Plano de Implantação da Brigada de Incêndio (PIBI)

Art. 11. A estruturação da Brigada de Incêndio deve ser precedida da apresentação do Plano de Implantação da Brigada de Incêndio (PIBI), conforme modelo do Anexo D, contendo as seguintes informações:

I - para todas as situações deve conter:

- a) a composição e quantidade de brigadistas particulares e voluntários;
- b) o organograma da brigada de incêndio prevendo os líderes de bloco, setor ou área da edificação com a discriminação nominal do coordenador da BI;
- c) a distribuição e localização dos brigadistas na edificação ou evento;
- d) a população fixa e/ou lotação da edificação;
- e) a relação dos equipamentos de proteção individual, de comunicação e outros de uso da Brigada de Incêndio; e



GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI

Praça Francisco Pereira Souza, 53 – Centro – Urubici-SC

CNPJ 82.843.582/0001-32- www.urubici.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA

f) nos eventos temporários deve conter, ainda: a descrição do evento, o público estimado, local, data, hora de início e de término do evento, bem como a relação nominal dos brigadistas particulares;

II - quando se tratar de evento em instalação transitória ou quando não houver exigência do Plano de Emergência para a edificação (ver IN 1), além das informações exigidas no inciso I deste Artigo, deve ser previsto:

- a) a descrição dos sistemas e medidas de segurança contra incêndio e pânico disponíveis no local;
- b) as ações de prevenção a serem realizadas pelos brigadistas;
- c) as ações de emergência a serem realizadas pelos brigadistas;

Brigadistas Voluntários

Art. 16. No dimensionamento da quantidade de brigadistas voluntários, deve-se considerar a população fixa total do imóvel dividindo-a em Grupos de População Fixa (GPF) conforme estipulado na Tabela 3 do Anexo B, sendo o:

- a) GPF 20, igual a 01 brigadista voluntário para cada grupo de até 20 pessoas;
- b) GPF 15, igual a 01 brigadista voluntário para cada grupo de até 15 pessoas;
- c) GPF 10, igual a 01 brigadista voluntário para cada grupo de até 10 pessoas;
- d) GPF 05, igual a 01 brigadista voluntário para cada grupo de até 05 pessoas.

§ 1º A composição da brigada de incêndio deve levar em consideração a participação de pessoas de todos os setores.

§ 2º Quando houver a exigência de brigadista voluntário, o número mínimo a ser implementado será de 03 (três) brigadistas voluntários, independente do previsto no Inciso I do caput deste artigo.

§ 3º Deve ser mantido na edificação cópia atualizada do PIBI e dos certificados de curso dos brigadistas voluntários para fins de fiscalização.

Ocupação/Uso	Carga de Incêndio	População máx. para isenção (2)	Quantidade de brigadistas voluntários / turno (1)	Nível de treinamento
--------------	-------------------	---------------------------------	---	----------------------



GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI

Praça Francisco Pereira Souza, 53 – Centro – Urubici-SC

CNPJ 82.843.582/0001-32- www.urubici.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA

F-1	Baixa	10	01 para cada GPF 15	Básico
	Média		01 para cada GPF 10	Intermediário
	Alta	5	01 para cada GPF 10	Avançado
F-2, F-3 e F-4	Baixa	15	01 para cada GPF 15	Básico
F-5, F-6, e F-8	Média	10	01 para cada GPF 10	Intermediário
F-9 e F-10	Baixa	15	01 para cada GPF 15	Básico
	Média	10	01 para cada GPF 10	Intermediário

NOTAS ESPECÍFICAS:

1. A-2 recomenda-se a realização de capacitação EaD do CBMSC.

NOTAS GERAIS:

- Sempre que o cálculo para brigadista resultar em número fracionário deve ser arredondado para o inteiro superior.
- Somente os funcionários da edificação são considerados na composição da brigada de incêndio.

De acordo com a IN 28 é necessário 1 brigadista de incêndio para cada grupo de 15 pessoas.

População fixa= 651/15 GPF

Total de brigadistas voluntários = 43,4 = 44 (Número de funcionários)

Brigadistas Particulares

Art. 18. O cálculo da quantidade de brigadistas particulares é determinado em função da área da edificação e sua altura, dependendo do tipo de ocupação e do seu grau de risco, conforme as Tabelas 1 e 2 do Anexo B.

Anexo B - Dimensionamento dos brigadistas

TABELA 1 – DIMENSIONAMENTO DOS BRIGADISTAS PARTICULARES

Ocupação/Uso	Carga de Incêndio	Quantidade de brigadistas particulares (BP)				
		Área (m ²)			Altura (m)	
		5.000 < Área ≤ 10.000	10.000 < Área ≤ 50.000	Área > 50.000	45 < Altura ≤ 90	Altura > 90



GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI

Praça Francisco Pereira Souza, 53 – Centro – Urubici-SC

CNPJ 82.843.582/0001-32- www.urubici.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA

F-1	Baixa	Não se aplica	01	+ 01 BP/50.000 m ²	Não se aplica	
	Média	01	02		Não se aplica	01
	Alta	01	02	+ 01 BP/25.000 m ²	01	02
F-2, F-3 e F-4	Baixa	Não se aplica		01	Não se aplica	01
F-5, F-6 e F-8	Baixa	Não se aplica	01	+ 01 BP/50.000 m ²	01	02
	Média	Não se aplica	01	+ 01 BP/50.000 m ²	01	02
F-9 e F-10	Baixa	Não se aplica	Não se aplica	01	Não se aplica	01
	Média	Não se aplica	Não se aplica	+ 01 BP/100.000 m ²	Não se aplica	01

De acordo com anexo B tabela 1 não se aplica brigadistas particulares.

12. INSTALAÇÕES DE GÁS – IN 008

Art. 6º A Locação dos recipientes de GLP deve ser realizada das seguintes formas:

I – recipientes em Abrigo de GLP: recipientes instalados sobre o solo em cabine de proteção simples, para capacidade total com até 90 kg de GLP;

II – recipientes em Central de GLP: recipientes instalados sobre o solo em cabine de proteção, para capacidade total superior a 90 kg de GLP;

Art. 8º Locações de GLP não podem ser instaladas em:

I – fossos de iluminação ou ventilação, garagens, subsolos, porões;

II – cota negativa, sendo que a Locação de GLP deve estar situada em cota igual ou superior ao nível do piso onde está estiver situada;

III – locais onde o piso fique em desnível, e os cilindros fiquem instalados em rebaixos, nichos ou recessos abaixo do nível externo;

IV – teto, laje de cobertura ou terraço;

V – local de difícil acesso; ou

VI – locais que possibilitem acúmulo de volume de GLP em caso de vazamento.

Parágrafo único. Em zonas sujeitas à inundação, os recipientes devem ser ancorados para evitar flutuação.



GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI

Praça Francisco Pereira Souza, 53 – Centro – Urubici-SC

CNPJ 82.843.582/0001-32- www.urubici.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA

Art. 9º Devem ser previstos extintores de incêndio junto às Locações de GLP conforme Tabela 6 do anexo B, **exceto para recipientes em Abrigo de GLP.**

Art. 10. Todas as Locações de GLP devem possuir conjunto de controle e manobra, **exceto para recipientes em Abrigo de GLP.**

Art. 12. A área de Locação dos recipientes de GLP, **exceto para Abrigo de GLP**, deve possuir a seguinte sinalização: Placa com inscrição "CENTRAL DE GÁS", "PERIGO", "INFLAMÁVEL" e "PROIBIDO FUMAR", nas dimensões mínimas de: 30 cm x 40 cm, fonte Arial em negrito 115 pt.

Art. 13. Não é permitida a colocação de material combustível dentro da área delimitada para as Locações de GLP.

Recipientes em abrigo de GLP

Art. 14. A Locação de recipientes em Abrigo de GLP deve possuir:

I – cabine de proteção simples:

- a) com paredes construídas em concreto ou alvenaria (blocos maciços ou vazados);
- b) externa à edificação;
- c) em local de fácil acesso;
- d) em cota igual ou superior ao nível do piso circundante;

II – portas ventiladas por venezianas, grade ou tela;

III – em seu interior:

- a) regulador de pressão adequado ao tipo de aparelho de queima; e
- b) registro de corte (tipo fecho rápido) do fornecimento de gás.



GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI

Praça Francisco Pereira Souza, 53 – Centro – Urubici-SC

CNPJ 82.843.582/0001-32- www.urubici.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA

Art. 16. Quando houver mais de uma unidade consumidora, podem ser instalados até 6 recipientes de 13 kg, em Abrigos de GLP individuais, agrupados, podendo ser instalado um Abrigo sobre o outro em duas fileiras.

Parágrafo único. Neste caso deve ser previsto, em cada Abrigo de GLP, a numeração de cada unidade consumidora.

Art. 17. Admite-se fornecimento de GLP por recipiente de 13 kg até o 2º pavimento das edificações.

Art. 40. A rede de distribuição de gás secundária, compreendida entre a válvula de redução de pressão de 2º estágio até os pontos de consumo, deve possuir pressão entre 0,02 e 0,03 kgf/cm².

Art. 43. Para a execução das redes de distribuição de gás (GLP ou GN), são admitidos os seguintes tipos de materiais:

- I – tubo de aço preto ou galvanizado, com ou sem costura, classe média ou normal;
- II – tubo de cobre, rígido ou flexível, sem costura;
- III – tubo de polietileno (PE80 ou PE100), conforme especificações desta IN;
- IV – tubo multicamadas, conforme especificações desta IN;
- V – mangueiras flexíveis, para interligação entre ponto de utilização e aparelho de queima a gás, compatíveis com o uso e a pressão de operação.
- VI – tubos metálicos flexíveis.

Art. 44. As tubulações multicamadas ou de polietileno (PE80 ou PE100), quando utilizadas em redes de distribuição de gás primárias, devem:

- I – ser utilizadas somente em redes externas às projeções verticais das edificações;
- II – possuir caixa de inspeção na transição entre as tubulações (metálica/não metálica) de 25 x 30 cm com tampa metálica na cor vermelha;
- III – estar enterradas a 60 cm de profundidade e possuir envelopamento em concreto ou com sobreposição de placas de concreto com dimensões de 5x20x50 cm para a proteção mecânica da tubulação enterrada.



GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI

Praça Francisco Pereira Souza, 53 – Centro – Urubici-SC

CNPJ 82.843.582/0001-32- www.urubici.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA

Art. 46. As tubulações para gás não podem passar em:

I – dutos de lixo, de ar condicionado ou de águas pluviais, reservatórios de água e incineradores de lixo;

II – locais de difícil acesso, solos, porões ou locais que possibilitem acúmulo de volume de gás em caso de vazamento;

III – caixas ou galerias subterrâneas, valetas para captação de águas pluviais, cisternas ou reservatórios de água, aberturas de dutos de esgoto ou aberturas para acesso a compartimentos subterrâneos;

IV – compartimentos não ventilados ou dutos em atividade (ventilação de ar condicionado, exaustão, chaminés, etc.)

V – poços de ventilação ou iluminação capazes ter um eventual vazamento de gás;

VI – qualquer vazio ou parede contígua a qualquer vão formado pela estrutura ou alvenaria, mesmo que ventilado;

VII – ao longo de qualquer tipo de forro falso, salvo se for ventilado por tubo luva, atendendo aos critérios desta IN;

VIII – pontos de captação de ar para sistemas de ventilação;

IX – compartimento de equipamento ou dispositivo elétrico;

X – elementos estruturais: lajes, pilares ou vigas;

XI – escadas e antecâmara, inclusive nos dutos de ventilação da antecâmara;

XII – poço ou vazio de elevador;

XIII – garagens (quando em cota negativa);

XIV – ambientes de cota negativa; e

XV – dormitórios ou banheiros.

Art. 47. A rede de distribuição não deve ser embutida em tijolos vazados ou outros materiais que permitam a formação de vazios no interior da parede.

Art. 48. As tubulações de gás, quando aparentes, devem ser da seguinte cor:

I – alumínio, para GLP; ou

II – amarelo, para GN.



GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI

Praça Francisco Pereira Souza, 53 – Centro – Urubici-SC

CNPJ 82.843.582/0001-32- www.urubici.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA

Art. 49. As tubulações devem possuir afastamento mínimo:

- I – de 30 cm das tubulações de outra natureza e dutos de cabo de eletricidade;
- II – igual ao diâmetro da maior das tubulações de gás contíguas;

Art. 55. Os terminais de tubulações, para ligação dos aparelhos de queima a gás, devem:

- I – para aquecedores de passagem a gás, ser instalados com altura entre 100 e 120 cm acima do piso acabado e para os demais aparelhos de queima a gás, entre 20 e 80 cm;
- II – distar, no mínimo, 3 cm fora das paredes acabadas;
- IV – possuir registro de corte de fecho rápido.

Art. 56. As mangueiras para a ligação aos aparelhos técnicos de queima de gás devem atender ao disposto na NBR 14.177 ou NBR 8.613, possuindo as seguintes inscrições:

- I – marca ou identificação do fabricante;
- II – número da NBR de fabricação;
- III – aplicação da mangueira (gás GLP/GN);
- IV – data de fabricação e/ou validade;
- V – diâmetro nominal ou classe de aplicação;
- VI – pressão máxima de trabalho; e
- VII – possuir comprimento máximo de 1,25 m para fogão e 40 cm para aquecedores de passagem a gás

Parágrafo único. Para aquecedores de passagem a gás somente é permitida a instalação de mangueiras de borracha nitrílica ou metálica.

Ventilação Permanente

Art. 64. Os locais que fizerem uso de aparelhos de queima a gás devem possuir aberturas de ventilação permanente superior e inferior.

Art. 65. As aberturas de ventilação permanente superior e inferior podem se comunicar com a área externa por uma das seguintes alternativas:



GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI

Praça Francisco Pereira Souza, 53 – Centro – Urubici-SC

CNPJ 82.843.582/0001-32- www.urubici.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA

I – diretamente, através de uma parede ou para prisma de ventilação; ou

II – indiretamente, por meio de um duto na horizontal, exclusivo, com declividade mínima de 1%, com os seguintes comprimentos:

a) até 3 m, com a área mínima de abertura prevista;

b) de 3,1 a 10 m de comprimento, com 1,5 vez a área mínima de abertura prevista; e

c) acima de 10 m, com 2 vezes a área mínima de abertura prevista.

Tabela 8– Áreas de ventilação permanente

Potência total dos aparelhos (kcal/min)	Ventilação superior (cm ²) (Pelo menos 1,5 m acima do piso)	Ventilação inferior (cm ²) (Até 0,8 m do chão)	Área total (cm ²)	Tipo de aparelho permitido
Até 104	78	78	156	Fogão
105 a 126	95	95	190	Fogão
127 a 150	113	113	226	Fogão
151 a 177	133	133	266	Fogão
178 a 205	154	154	308	Fogão
206 a 234	176	176	352	Fogão
235 a 338	254	254	508	Fogão
339 a 418	314	314	628	Fogão e aquecedor
419 a 653	490	490	980	Fogão e aquecedor
654 a 941	706	706	1.412	Fogão e aquecedor

A) Para as potências contidas nessa tabela, observar os volumes mínimos do ambiente, necessário ao correto funcionamento dos aparelhos de queima. B) Para a instalação de aparelhos de cocção limitados a potência nominal de 216 kcal/min, admite-se ventilação diretamente para o exterior superior e inferior de 100 cm ² cada. C) Para locais de instalação de aquecedores de passagem a área mínima de ventilação total é de 600 cm ² . D) Para potência total dos aparelhos diferentes da tabela, podem ser calculadas as ventilações conforme cálculo de 1,5 x a potência dos aparelhos em kcal/min. E) Aquecedores de passagem de circuito fechado devem possuir ventilação permanente total de 200 cm ² (100 cm ² superior e 100 cm ² inferior).	Diâmetro nominal de tubos (mm)	Área da seção de tubo (cm ²)
	100	78
	110	95
	120	113
	130	133
	140	154
	150	176
	180	254
	200	314
	250	490
300	706	



GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI

Praça Francisco Pereira Souza, 53 – Centro – Urubici-SC

CNPJ 82.843.582/0001-32- www.urubici.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA

A edificação apresentará um abrigo de gás com 2 botijões P-13 e tubulação com 1,00m de comprimento com diâmetro de 3/4” em aço galvanizado enterrado, conforme é apresentado em projeto. Por apresentar potência de 117kcal/min apresentará ventilação permanente total de 190cm², sendo 95cm² ventilação superior e 95cm² ventilação inferior.

13. CONTROLE DE MATERIAIS DE REVESTIMENTO E ACABAMENTO – IN 018

Art. 6º Os materiais e as propriedades fiscalizados pelo CBMSC são:

- I - revestimento de piso: antiderrapante, incombustível, retardante ou não propagante;
- II - revestimento de parede, divisória, teto, forro, decoração e material termo-acústico: incombustível, retardante ou não propagante.

Art. 7º A comprovação das propriedades dos materiais exigidas nesta IN é atribuição de responsável técnico legalmente habilitado, mediante:

- I - a apresentação de laudo ou de ensaio do material usado no imóvel;
- II - a apresentação de ART ou RRT de instalação do material usado no imóvel; e/ou
- III - o fornecimento, quando solicitado pelo CBMSC, de amostra do material utilizado para a realização de ensaio e avaliação das propriedades do material.

Art. 8º O proprietário ou o responsável pelo uso do imóvel são os responsáveis pela manutenção das propriedades dos materiais de acabamento e de revestimento, exigidos nesta IN para o imóvel.

Art. 13. E considerado meio de comprovação da propriedade antiderrapante, dos materiais a apresentação de laudo ou ensaio de coeficiente de atrito dinâmico.

§ 1º A Tabela 01 apresenta a classificação de pisos com relação ao coeficiente de atrito dinâmico, de acordo com a NBR 13.818, quando o piso é ensaiado com a superfície molhada com água.



GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI

Praça Francisco Pereira Souza, 53 – Centro – Urubici-SC

CNPJ 82.843.582/0001-32- www.urubici.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA

Tabela 01 – Classificação de piso

COEFICIENTE DE ATRITO	CLASSIFICAÇÃO DE PISO
$< 0,4$	Derrapante
$\geq 0,4$	Antiderrapante (com a superfície do piso molhada)

§ 2º São considerados aprovados os pisos que alcançarem coeficiente de atrito dinâmico $\geq 0,4$ de classificação "antiderrapante".

§ 3º O coeficiente de atrito dinâmico do piso deve estar claramente expresso no laudo ou no ensaio.

§ 4º Sendo o piso constituído de concreto bruto ou cimentado desempenado sem qualquer revestimento, fica dispensada qualquer exigência de ensaio ou adequação, desde que sua superfície não seja alisada.

§ 5º Se o piso for constituído de pedra natural, não polida, cuja característica de aderência seja semelhante ao do concreto bruto, também fica dispensada qualquer exigência de ensaio ou adequação.

Descrição de sistema (Utilização dos Materiais):

Segundo a tabela 03 do Anexo B, os materiais de revestimento/acabamento foram considerados:



GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI

Praça Francisco Pereira Souza, 53 – Centro – Urubici-SC

CNPJ 82.843.582/0001-32- www.urubici.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA

ANEXO B

Tabela 03 – Exigências quanto a utilização dos materiais

LOCAIS	POSIÇÃO	MATERIAIS AUTORIZADOS	PROPRIEDADES	COMPROVAÇÃO
CORREDORES, HALL E DESCARGAS (de todos os tipos de ocupações) (6)	Piso	Cerâmico, pedra natural, concreto, madeira ou metálico	-	Isento
		Carpetes, emborrachados, piso vinílico ou de PVC	Não propagante	Laudo ou ensaio
	Parede e divisória	Cerâmico, concreto, alvenaria, metálico, gesso ou pedra natural	-	Isento
		Carpetes	Não propagante	Laudo ou ensaio
		Madeira	Retardante (1)	Laudo ou ensaio
	Teto e forro	Concreto, placa cimentícia, metálico ou gesso	-	Isento
		PVC	Retardante	Laudo ou ensaio
Madeira		Retardante (1)	Laudo ou ensaio	
ESCADAS E RAMPAS (inclusive patamares e antecâmara, de todos os tipos de ocupações) (6)	Piso	Cerâmico ou pedra natural	Antiderrapante	Laudo ou ensaio
		Madeira ou metálico (3)	Ver IN 009/DAT/CBMSC	Especificação em projeto/visual
		Cimentado desempenado	Antiderrapante	Visual
	Parede e divisória	Cerâmico, concreto, alvenaria ou pedra natural	-	Isento
		Madeira ou metálico (3)	Ver IN 009/DAT/CBMSC	Especificação em projeto/visual
	Teto e forro	Concreto ou placa cimentícia	-	Isento
		Madeira ou metálico (3)	Ver IN 009/DAT/CBMSC	Especificação em projeto/visual
LOCAIS DE REUNIÃO DE PÚBLICO COM CONCENTRAÇÃO DE PÚBLICO (auditórios ou salas de reunião com mais de 100m ² , boates, clubes noturnos em geral, salões de baile, restaurantes dançantes, bares dançantes, clubes sociais, circos, teatros, cinemas, óperas, templos religiosos sem assentos, estádios, ginásios e piscinas cobertas com arquibancadas, arenas em geral); (2)	Piso (do ambiente)	Cerâmico, pedra natural, concreto, madeira ou metálico	-	Isento
		Carpetes, emborrachados, piso vinílico ou de PVC	Não propagante	Laudo ou ensaio
	Parede e divisória	Cerâmico, concreto, alvenaria, pedra natural, gesso ou metálico	-	Isento
		Carpetes ou emborrachados	Não propagante	Laudo ou ensaio
		Madeira	Retardante (1)	Laudo ou ensaio
	Teto e forro	Vidro	De segurança	ART ou RRT
		Concreto, placa cimentícia, metálico ou gesso	-	Isento
		Placa de fibra mineral, manta térmica aluminizada	Não propagante	Laudo ou ensaio
		Madeira	Retardante (1)	Laudo ou ensaio
	Decoração	PVC (5)	Não propagante	Laudo ou ensaio
		Materiais diversos (4)	Não propagante	Laudo ou ensaio
Material termo-acústico	Materiais diversos (4)	Não propagante e retardante	Laudo ou ensaio	

Observações:

- (1) Exceto quando a edificação for toda construída em madeira, condição em que tais características deixam de ser exigidas;
- (2) As saídas de emergência dos locais de reunião de público com concentração de público, devem atender aos critérios estabelecidos para corredores, hall, descarga, rampas e escadas, além das exigências relacionadas aos ambientes, contidas também nesta Tabela;
- (3) Admitidos somente na situação prevista na IN 009/DAT/CBMSC para escadas comuns;
- (4) Materiais NAO autorizados: poliestireno expandido (EPS) ou espuma. Estes materiais não podem ser aceitos no tratamento termoacústico: no teto, no forro ou na decoração, neste caso, nem com a apresentação de laudo ou ensaio.



GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI

Praça Francisco Pereira Souza, 53 – Centro – Urubici-SC

CNPJ 82.843.582/0001-32- www.urubici.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA

(5) PVC: Material NAO autorizado no teto ou forro de danceteria, boate ou clube noturno. Neste caso, nem com a apresentação de laudo ou ensaio para a comprovação das propriedades do material.

(6) Aplica-se as exigências desta tabela a todos os tipos de hall, corredores, descargas, rampas e escadas com acesso comum.

A edificação apresenta os seguintes materiais:

- Revestimento com piso cerâmicos (antiderrapante, incombustível e não propagante) e concreto;

- Paredes em alvenaria com blocos cerâmicos, nos banheiros ainda serão revestidas com azulejo cerâmico na face interna, somente o bar possui divisória em madeira.

- Cobertura metálica, sem presença de forro na área do ginásio e cobertura em laje de concreto na área dos vestiários e banheiros.

14. ACESSO DE VIATURAS – IN035

Art. 6º As vias de acesso para viaturas devem atender o seguinte:

I - largura mínima de 6,0 m;

II - suportar viaturas com peso de 25.000 kgf (245.166,25 N) em toda sua extensão;

III - desobstrução em toda a largura;

IV - altura livre mínima de 4,5 m;

V - a via de acesso (interna ao imóvel) deve distar, no máximo, 20 metros da edificação, quando não houver previsão de sistema de hidrantes, ou 10 metros do hidrante de recalque, quando houver previsão de sistema hidráulico preventivo; e

VI - o portão de acesso (quando houver) deve ter as dimensões mínimas de 4 m de largura e 4,5 m de altura.

O ginásio não é murado nem cercado, possuindo um amplo estacionamento ao lado direito da edificação, sendo acessível para viaturas.

15. INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO – IN019



GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI

Praça Francisco Pereira Souza, 53 – Centro – Urubici-SC

CNPJ 82.843.582/0001-32- www.urubici.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA

Art. 17. Todo circuito deve ser protegido por um ou mais dispositivos de seccionamento automático contra sobrecorrentes (sobrecargas e curto-circuitos).

Parágrafo único. Como regra geral, o neutro (se existir) não deve ser seccionado.

Art. 23. Os quadros de distribuição devem ser providos de sinalização de alerta, do lado externo, não facilmente removível (Figura 1).



Figura 1 - Sinalização de alerta para quadros elétricos

Art. 31. Os circuitos dos serviços de SCI devem ser independentes de outros circuitos, isto é, nenhuma falta, intervenção ou modificação em circuito não pertencente aos serviços de SCI deve afetar o funcionamento destes circuitos.

§ 3º Os circuitos elétricos de serviços de segurança não podem ser ligados ao disjuntor geral da edificação, que deve proteger somente outros serviços que não os de segurança.

Art. 32. Podem ser usadas como fontes de segurança:

I - Conjunto de blocos autônomos;

II - Sistema centralizado com baterias recarregáveis; ou

III - sistema centralizado com grupo moto gerador, independente da fonte normal.

Art. 33. Todos os quadros dos equipamentos de serviços de SCI devem ser providos de identificação no lado externo, legível e não facilmente removível, com a inscrição “SERVIÇOS DE SCI”, além da identificação prevista no Art. 23, Figura 1.



GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI

Praça Francisco Pereira Souza, 53 – Centro – Urubici-SC

CNPJ 82.843.582/0001-32- www.urubici.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA

Parágrafo único. Todos os componentes dos quadros devem estar identificados, permitindo a correspondência entre os componentes e os respectivos circuitos.

Art. 38. É vedado o uso de dispositivo DR para proteção contra choques elétricos nos circuitos dos serviços de segurança.

Art. 41. Sistemas alimentados por conjunto de blocos autônomos devem possuir uma tomada exclusiva para cada bloco autônomo.

Art. 48. No projeto preventivo contra incêndio e pânico da edificação, apresentado ao CBMSC, deve constar “Nota” atestando o atendimento desta IN.

Art. 49. Deve especificar no PPCI o tipo de fonte de segurança utilizada.

Como fonte de segurança será utilizado conjunto de blocos autônomos.

Art. 50. Por ocasião de solicitação de vistoria de habite-se, deve ser apresentado:

I - RT de execução das instalações elétricas; e

II - Atestado de conformidade das instalações elétricas conforme Anexo E com:

a) fotografias de todos os quadros de distribuição em posição aberto, de modo a ficar evidenciada a instalação de todos os dispositivos de proteção e as devidas conexões dos alimentadores; e

b) seu respectivo documento de responsabilidade técnica.

Parágrafo único. A inspeção visual deve contemplar todas as exigências previstas nesta IN com exceção do item que trata do abrigo das fontes (Art. 45 a 47) e do capítulo de documentação e fiscalização (Art. 48 a 53).

Art. 51. A inspeção visual realizada pelo CBMSC nas instalações elétricas dos serviços de SCI, se restringe a conferência do previsto nos seguintes capítulos desta IN:

I - Instalações elétricas dos serviços de segurança (Art. 30 a 40);

II - Fontes de energia de segurança (Art. 41 a 47).



GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI

Praça Francisco Pereira Souza, 53 – Centro – Urubici-SC

CNPJ 82.843.582/0001-32- www.urubici.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA

Parágrafo único. Ao ser observada inconformidades, mesmo que nas instalações elétricas gerais (não apenas dos serviços de SCI), o CBMSC pode notificar o responsável pelo imóvel para regularização e emissão de novo laudo de inspeção.

Art. 53. Nas edificações novas, recentes e existentes devem ser realizadas manutenções preventivas e corretivas conforme item 8 da NBR 5410 de acordo com a seguinte periodicidade:

I - a cada 20 anos para as divisões M-1 e M-11;

II - a cada 15 anos para as ocupações dos grupos A, D, G, E e das divisões I-1 e J-1;

III - a cada 10 anos para as ocupações dos grupos C e H e das divisões F-1, F-2, F-3, F-4, F-8, I-2, J-2, K-2, M-1 e M-5; e

IV - a cada 5 anos para as demais ocupações.

§ 1º É exigido apresentação do RT de manutenção das instalações elétricas conforme a periodicidade acima definida.

§ 2º A critério do vistoriador, pode ser solicitado RT de manutenção das instalações elétricas do imóvel a qualquer tempo, quando observadas inconformidades em relação a esta IN.

16. SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO – IN 012

Tipos de SADI

Art. 7º O SADI é composto pelos seguintes dispositivos:

I – central de alarme;

II – detectores de incêndio;

III – acionadores manuais; e

IV – aviadores sonoros ou visuais.

Art. 8º O SADI pode ser com comunicação:

I – por fio entre os dispositivos; ou

II – por radiofrequência (wireless ou sem fio) entre os dispositivos.



GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI

Praça Francisco Pereira Souza, 53 – Centro – Urubici-SC

CNPJ 82.843.582/0001-32- www.urubici.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA

Parágrafo único. A escolha do tipo de SADI fica a critério do responsável técnico pelo PPCI.

Acionador manual

Art. 11. Cada pavimento da edificação deve possuir no mínimo um acionador manual.

Art. 12. Fica isenta a instalação do acionador manual nos seguintes locais:

I – mezanino, escritório, sobreloja ou local com acesso restrito, todos com área ≤ 100 m²;

II – pavimentos superiores de apartamento duplex ou triplex.

Parágrafo único. Neste caso o acionador manual do pavimento mais próximo deve atender o Caminhamento máximo permitido.

Art. 13. O acionador manual, na cor vermelha e com instruções de uso, deve ser instalado a uma altura entre 0,9 e 1,35 m acima do piso acabado.

Art. 14. O acionador manual deve ser instalado nas áreas comuns de acesso e/ou circulação, próximo as rotas de fuga ou a equipamentos de combate a incêndio.

Art. 15. O caminhamento máximo até o acionador manual mais próximo do usuário e de 30m.

Avisadores sonoros e visuais

Art. 16. O som emitido por avisadores sonoros deve ser perceptível em toda a área protegida pelo SADI, devendo a potência sonora ser:

I – entre 90 e 115 dBA, medido a 1m de distância da fonte sonora; e

II – no mínimo 15 dBA acima do nível médio do ruído de fundo do ambiente ou 5 dBA acima do nível máximo do ruído de fundo do ambiente, medidos a 3m de distância da fonte.

Art. 17. Os avisadores visuais são obrigatórios:

I – em locais com nível de pressão sonora acima de 105 dBA;

II – nos imóveis com risco de incêndio médio ou elevado;



GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI

Praça Francisco Pereira Souza, 53 – Centro – Urubici-SC

CNPJ 82.843.582/0001-32- www.urubici.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA

III – onde as pessoas utilizem protetores auriculares; ou

IV – em locais com acesso de portadores de deficiência auditiva.

Art. 18. Os avisadores visuais devem ser perceptíveis em toda a área protegida pelo SADI, devendo ser instalados nas áreas comuns de acesso e/ou circulação, próximo as rotas de fuga ou a equipamentos de combate a incêndio.

Art. 19. Os avisadores sonoros e avisadores visuais devem ser instalados a uma altura mínima de 2,2m.

Parágrafo único. Admite-se a combinação dos avisadores sonoros com o acionador manual em um único produto, neste caso, respeitando a altura de instalação do acionador manual.

Central de alarme

Art. 20. A central de alarme pode ser do seguinte tipo:

I – endereçável: os detectores de incêndio e acionadores manuais são identificados individualmente possibilitando a localização mais rápida do evento;

II – analógica: é uma central endereçável, onde os detectores de incêndio enviam os níveis de fumaça, calor ou chama medidos em cada dispositivo. Normalmente através da central pode-se ajustar o nível de alarme para cada dispositivo; ou

III – algorítmica: é uma central analógica, onde para a confirmação de um incêndio, a central compara a progressão dos níveis de fumaça, calor ou chama medidos no dispositivo com algoritmos (padrões) de incêndio armazenados na memória.

Parágrafo único. Não é permitida a instalação de central de alarme do tipo convencional.

Art. 21. A escolha do tipo da central de incêndio depende da classificação do risco de incêndio do imóvel:

I – risco leve: central endereçável, analógica ou algorítmica;

II – risco médio: central analógica ou algorítmica; e



GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI

Praça Francisco Pereira Souza, 53 – Centro – Urubici-SC

CNPJ 82.843.582/0001-32- www.urubici.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA

III – risco elevado: central algorítmica.

Art. 22. Considera-se local com vigilância permanente, como sendo o local onde a central de alarme e supervisionada permanentemente (durante o horário de funcionamento do imóvel) por pessoa, por exemplo: guarita de condomínio com porteiro, empresa de monitoramento de segurança de imóvel, sala de monitoramento com brigadista de incêndio, sala de monitoramento de shopping, entre outros.

Art. 23. A central de alarme deve ser instalada em local com vigilância permanente.

Parágrafo único. Caso o imóvel não possua local com vigilância permanente, a central de alarme deve ser instalada na portaria, guarita ou hall de entrada.

Art. 24. A central de alarme deve indicar:

I – local do acionamento manual ou local da detecção automática de incêndio;

II – fonte de energia reserva ativada;

III – nível crítico de energia (energia insuficiente para garantir a autonomia requerida para os componentes do SADI); e

IV – falha de alimentação ou comunicação com os demais componentes do SADI.

§ 1º Os imóveis com vigilância permanente, podem possuir central temporizada, atrasando o alarme geral de incêndio entre 1 a 3 minutos, a critério do responsável técnico pelo PPCI.

§ 2º Nos imóveis sem vigilância permanente, o alarme geral de incêndio deve ser acionado imediatamente.

Art. 28. A autonomia das fontes de alimentação de emergência do SADI deve garantir o funcionamento durante:

I – 1 hora, em operação contínua do alarme geral;

II – 24 horas, em modo supervisão, nos imóveis com vigilância permanente; ou

III – 72 horas, em modo supervisão, nos imóveis sem vigilância permanente.

Art. 29. Os detectores de incêndio, acionadores manuais, avisadores sonoros e visuais podem ter bateria incorporada, com carga de longa duração, no mínimo 2 anos, sem a necessidade de ponto para recarga elétrica da bateria, desde que seja possível o



GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI

Praça Francisco Pereira Souza, 53 – Centro – Urubici-SC

CNPJ 82.843.582/0001-32- www.urubici.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA

monitoramento pela central de alarme destes dispositivos, individualmente, informando a necessidade de trocar a bateria quando o nível de carga atingir 20%.

Art. 30. A tensão elétrica máxima do SADI deve ser inferior a 30 Vcc.

17. SEGURANÇA ESTRUTURAL CONTRA INCÊNDIO – IT 08 CBPMESP

5.13 Isenção de TRRF

5.13.1 As edificações isentas de TRRF, conforme Anexo A, devem ser projetadas (considerando medidas ativas e passivas) visando atender aos objetivos do Regulamento de Segurança contra Incêndio, em caso contrário as isenções não são admitidas

Anexo A:

A.1 Os tempos requeridos de resistência ao fogo (TRRF) devem ser determinados conforme a Tabela A deste anexo, obedecendo-se às recomendações contidas nesta IT e nas considerações abaixo:

A.2 Condições de isenção de verificação e redução dos TRRF

A.2.1 As edificações desta seção para obterem o benefício de isenção de verificação ou redução dos TRRF devem atender aos objetivos do Regulamento de Segurança contra Incêndio das edificações e áreas de risco do Estado de São Paulo e possuírem as saídas de emergência, as rotas de fuga e as condições de ventilação dimensionadas conforme regulamentações vigentes.

A.2.2 As isenções e reduções abaixo não se aplicam:

a. aos subsolos com mais de um piso de profundidade ou área de pavimento superior a 500 m²;

b. à estrutura e paredes de vedação das escadas e elevadores de segurança, de isolamento de riscos e de compartimentação descritos no item 5.5 da IT 09 – Compartimentação horizontal e compartimentação vertical;



GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI

Praça Francisco Pereira Souza, 53 – Centro – Urubici-SC

CNPJ 82.843.582/0001-32- www.urubici.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA

c. às edificações do Grupo L (explosivos) e às Divisões M-1 (túneis), M-2 (parques de tanques) e M-3 (centrais de comunicação e energia).

A.2.3 Edificações enquadradas nos subitens abaixo estão ISENTAS de TRRF, nas condições dos itens A.2.1 e A.2.2, sendo que as áreas indicadas se referem à área total construída da edificação:

A.2.3.1 Edificações de classes P1 e P2 (Tabela A) com área inferior a 750 m²;

A.2.3.2 Edificações de classes P1 e P2 (Tabela A) com área inferior a 1.500 m², com carga de incêndio (qfi) menor ou igual a 500 MJ/m², excluindo-se dessa isenção as edificações pertencentes às Divisões C-2, C-3, E-6, F-1, F-5, F-6, H-2, H-3 e H-5;

A.2.3.3 Edificações pertencentes às Divisões F-3, F-4 (exclusivo para as áreas de transbordo e circulação de pessoas) e F-7, de classes P1 e P2 (Tabela A), exceto nas áreas destinadas a outras ocupações, que caracterizem ou não ocupação mista (nessas regiões devem ser respeitados os TRRF constantes da Tabela A, conforme a ocupação específica);



GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI

Praça Francisco Pereira Souza, 53 – Centro – Urubici-SC

CNPJ 82.843.582/0001-32- www.urubici.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA

Tabela A: Tempos requeridos de resistência ao fogo (TRRF)

Para a classificação detalhada das ocupações (Grupo e Divisão), consultar a Tabela 1 do Regulamento de Segurança contra Incêndio

Grupo	Ocupação/Uso	Divisão	Profundidade do subsolo h_s		Altura da edificação h							
			Classe S_2	Classe S_1	Classe P_1	Classe P_2	Classe P_3	Classe P_4	Classe P_5	Classe P_6	Classe P_7	Classe P_8
			$h_s > 10m$	$h_s \leq 10m$	$h \leq 6m$	$6m < h \leq 12m$	$12m < h \leq 23m$	$23m < h \leq 30m$	$30m < h \leq 80m$	$80m < h \leq 120m$	$120m < h \leq 150m$	$150m < h \leq 250m$
A	Residencial	A-1 a A-3	90	60	30	30	60	90	120	120	150	180
B	Serviços de hospedagem	B-1 e B-2	90	60	30	60	60	90	120	150	180	180
C	Comercial varejista	C-1	90	60	60	60	60	90	120	150	150	180
		C-2 e C-3	90	60	60	60	60	90	120	150	150	180
D	Serviços profissionais, pessoais e técnicos	D-1 a D-4	90	60	30	60	60	90	120	120	150	180
E	Educacional e cultura física	E-1 a E-6	90	60	30	30	60	90	120	120	150	180
F	Locais de reunião de público	F-1, F-2, F-5, F-6, F-8, F-10	90	60	60	60	60	90	120	150	180	-
		F-3, F-4 e F-7	90	60	Ver item A.2.3.3.	30	60	60	90	120	-	-
		F-9	90	60	30	60	60	90	120	-	-	-
G	Serviços automotivos	G-1 e G-2 não abertos lateralmente e G-3 a G-5	90	60	30	60	60	90	120	120	150	180
		G-1 e G-2 abertos lateralmente	90	60	30	30	30	30	60	120	120	150
H	Serviços de saúde e institucionais	H-1 e H-4	90	60	30	60	60	90	120	150	180	180
		H-2, H-3, H-5 e H-6	90	60	30	60	60	90	120	150	180	180
I	Industrial	I-1	90	60	30	30	60	60	120	-	-	-
		I-2	120	90	30	30	60	90	120	-	-	-
		I-3	120	90	60	60	90	120	120	-	-	-
J	Depósitos	J-1	60	30	Ver item A.2.3.4.	30	30	60	-	-	-	-
		J-2	90	60	60	60	60	60	-	-	-	-
		J-3	90	60	60	60	60	120	120	-	-	-
		J-4	120	90	60	60	90	120	120	-	-	-
L	Explosivos	L-1, L-2 e L-3	120	120	120	-	-	-	-	-	-	-
M	Especial	M-1	150	150	150	-	-	-	-	-	-	-
		M-2	-	-	120	120	-	-	-	-	-	-
		M-5	120	90	60	60	90	120	-	-	-	-
		M-3	120	90	90	90	120	120	120	150	-	-

NOTAS:

- 1) Casos não enquadrados serão definidos pelo SSCI do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo;
- 2) O TRRF dos subsolos e sobressolos não pode ser inferior ao TRRF dos pavimentos situados acima do solo (ver item 5.10);
- 3) Para indústria ou depósito com inflamáveis, considerar I-3 e J-4, respectivamente.

A edificação se enquadra na classe P2, com área inferior a 1500m², sendo assim isenta.

18.SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO – IN 07

Normas relacionadas ao projeto

Os principais critérios adotados neste projeto, referente aos materiais utilizados e dimensionamento das peças, seguem conforme as prescrições normativas.

Normas:

- NBR 13714:2000 - Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio
- NBR 10897:2014 - Sistemas de proteção contra incêndio por chuveiros automáticos - Requisitos.



GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI

Praça Francisco Pereira Souza, 53 – Centro – Urubici-SC

CNPJ 82.843.582/0001-32- www.urubici.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA

Memorial de cálculo

Planilhas de pressões Grupo de hidrantes

Hidrante Hi1 (Pavimento) - Hidrantes mais desfavoráveis

Hidrantes analisados

	Peça	Pavimento	Nível geométrico (m)	Vazão (l/s)	Pressão (m.c.a.)
Hidrante analisado	Incêndio Hidrante - mangueira 1.1/2 - 35m requinte 1.1/2 - 13 mm (2)	Pavimento	1.10	1.17	4.13
Hi2	Incêndio Hidrante - mangueira 1.1/2 - 35m requinte 1.1/2 - 13 mm (2)	Pavimento	1.10	1.16	4.09

Processo de cálculo: Hazen-Williams

Tomada d'água:

Tomada d'água p/ caixa de concreto 150mm - 2.1/2" (Ferro maleável classe 10)

Nível geométrico: 7.50 m

Pressão inicial: 0.00 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Condut.	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	2.34	60	0.83	7.90	10.40	18.30	0.0180	0.33	7.50	7.90	7.90	7.57
2-3	1.17	60	0.41	30.86	11.60	42.46	0.0050	0.21	-0.40	-1.50	6.07	5.86
3-4	1.17	60	0.41	0.00	20.00	20.00	0.0046	1.73	1.10	0.00	5.86	4.13



GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI

Praça Francisco Pereira Souza, 53 – Centro – Urubici-SC

CNPJ 82.843.582/0001-32- www.urubici.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA

Pressão (m.c.a.)					
Estática Inicial	Perda de carga			Dinâmica disponível	Mínima necessária
	Trajeto	Mangueira	Esguicho		
6.40	0.63	1.24	0.40	4.13	4.00

Situação: Pressão suficiente

Conexões				L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
FºGº	Tomada d'água p/ caixa de concreto 150mm	2.1/2"	1	1.90	1.90
FºGº	Válvula de esfera c/ FºGº	2.1/2"	1	0.40	0.40
FºGº	Válvula de retenção vertical c/ FºGº	2.1/2"	1	8.10	8.10
FºGº	Te	2.1/2"	2	3.40	6.80
FºGº	Cotovelo 90	2.1/2"	2	2.40	4.80
	Hidrante - mangueira 1.1/2 - 35m	requinte 1.1/2 - 13 mm (2)	1	20.00	20.00

Hidrante Hi2 (Pavimento) - Hidrantes mais desfavoráveis

Hidrantes analisados

	Peça	Pavimento	Nível geométrico (m)	Vazão (l/s)	Pressão (m.c.a.)
Hi1	Incêndio Hidrante - mangueira 1.1/2 - 35m requinte 1.1/2 - 13 mm (2)	Pavimento	1.10	1.17	4.13
Hidrante analisado	Incêndio Hidrante - mangueira 1.1/2 - 35m requinte 1.1/2 - 13 mm (2)	Pavimento	1.10	1.16	4.09

Processo de cálculo: Hazen-Williams

Tomada d'água:

Tomada d'água p/ caixa de concreto 150mm - 2.1/2" (Ferro maleável classe 10)

Nível geométrico: 7.50 m

Pressão inicial: 0.00 m.c.a.



GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI

Praça Francisco Pereira Souza, 53 – Centro – Urubici-SC

CNPJ 82.843.582/0001-32- www.urubici.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv	Total					Disp	Jusante
1-2	2.34	60	0.83	7.90	10.40	18.30	0.0180	0.33	7.50	7.90	7.90	7.57
2-3	1.16	60	0.41	41.45	13.00	54.45	0.0050	0.27	-0.40	-1.50	6.07	5.80
3-4	1.16	60	0.41	0.00	20.00	20.00	0.0046	1.71	1.10	0.00	5.80	4.09

Pressão (m.c.a.)					
Estática inicial	Perda de carga			Dinâmica disponível	Mínima necessária
	Trajetos	Mangueira	Esguicho		
6.40	0.69	1.23	0.39	4.09	4.00

Situação: Pressão suficiente

Conexões				L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
F°G°	Tomada d'água p/ caixa de concreto 150mm	2.1/2"	1	1.90	1.90
F°G°	Válvula de esfera c/ F°G°	2.1/2"	1	0.40	0.40
F°G°	Válvula de retenção vertical c/ F°G°	2.1/2"	1	8.10	8.10
F°G°	Te	2.1/2"	1	3.40	3.40
F°G°	Cotovelo 90	2.1/2"	4	2.40	9.60
	Hidrante - mangueira 1.1/2 - 35m	requinte 1.1/2 - 13 mm (2)	1	20.00	20.00

Legenda de símbolos

Legenda detalhada	
	Hidrante - mangueira 1.1/2 - 35m
	Incêndio
	Adaptador storz - roscas interna
	2.1/2" 1pç
	Caixa para abrigo de mangueiras
90 x 60 x 17 cm 1pç	





GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI

Praça Francisco Pereira Souza, 53 – Centro – Urubici-SC

CNPJ 82.843.582/0001-32- www.urubici.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA

	Chave para conexão de mangote tipo rosca - pino	
	Dupla - 1.1/2" x 2.1/2"	1pç
	Esguicho játo sólido	
	1 1/2" 13 mm	1pç
	Mangueiras	
	1.1/2 " 30 m	1pç
	Niple paralelo em ferro maleável	
	2.1/2"	1pç
	Redução giratória tipo Storz - bronze ou latão	
	2.1/2" x 1.1/2"	1pç
	Registro globo	
	2 1/2" 45°	1pç
	Tampão cego com corrente tipo storz	
	1.1/2"	1pç
	Hidrante de recalque de passeio	
	Ferro maleável classe 10	
	Niple duplo	
	2.1/2"	1pç
	Incêndio	
	Adaptador storz - roscas interna	
	2.1/2"	1pç
	Registro globo	
	2 1/2" 45°	1pç
Tampão cego com corrente tipo storz		
2.1/2"	1pç	
	Válvula de esfera c/ F°G°	
	Ferro maleável classe 10	
	União ass. de ferro conico macho-fêmea	
	2.1/2"	2pç
	Metals	
Válvula de Esfera		
2 1/2"	1pç	



GOVERNO MUNICIPAL DE URUBICI

Praça Francisco Pereira Souza, 53 – Centro – Urubici-SC

CNPJ 82.843.582/0001-32- www.urubici.sc.gov.br

ESTADO DE SANTA CATARINA

	Válvula de retenção vertical c/ FºGº	
	Ferro maleável classe 10	
	União ass. de ferro conico macho-fêmea	
	2. 1/2"	2pç
	Metais	
	Valvula de retenção vertical	
	2. 1/2"	1pç

19. VERIFICAÇÃO FINAL:

Será procedida cuidadosa verificação, por parte da Fiscalização, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgoto, águas pluviais, instalações elétricas, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, ferragens, etc.

20. TERMOS FINAIS:

Qualquer divergência nas especificações deste memorial, as dúvidas deverão ser dirimidas junto a Secretaria de Infraestrutura, Planejamento e Mobilidade Urbana.

As alterações destas especificações, que forem necessárias, deverão ser feitas mediante autorização do Secretário inclusive os critérios de analogia de materiais e/ou equipamentos.

Todas as alterações deverão constar, também do visto da CONTRATADA.

**DIEGO
ALESSANDRO
NECKEL:
09826196932**

Assinado digitalmente por DIEGO ALESSANDRO
NECKEL:09826196932
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita
Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A3, OU=
(EM BRANCO), OU=17452883000173,
OU=presencial, CN=DIEGO ALESSANDRO
NECKEL:09826196932
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2023.03.24 10:23:03-03'00'
Foxit Reader Versão: 10.1.1

Diego Alessandro Neckel
CREA SC 151642-4



1. Responsável Técnico

ARTUR BIANCHINI HERTEL

Título Profissional: Engenheiro Civil

RNP: 2503838154
Registro: 014558-2-SC

Empresa Contratada: LITORAL SUL PROJETOS DE ENGENHARIA

Registro: 113530-5-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: Contratante: Prefeitura Municipal de Urubici
Endereço: Praça Francisco Pereira de Souza

CPF/CNPJ: 82.843.582/0001-32
Nº: 53

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: URUBICI

UF: SC

Valor: R\$ 5.000,00

CEP: 88650-000

Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Ação Institucional:

Tipo de Contratante:

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: Prefeitura Municipal de Urubici

CPF/CNPJ: 82.843.582/0001-32

Endereço: Avenida Adolfo Konder

Nº: s/n

Complemento:

Bairro: Traçado

Cidade: URUBICI

UF: SC

Data de Início: 26/10/2023

Previsão de Término: 07/12/2023

Coordenadas Geográficas:

CEP: 88650-000

Finalidade:

Código:

4. Atividade Técnica

Orçamento

Projeto

Edificação de Alvenaria Para Fins Diversos

Dimensão do Trabalho:

1.374,97

Metro(s) Quadrado(s)

5. Observações

ADEQUAÇÃO DO PROJETO DE REFORMA DO GINÁSIO DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO, MUNICÍPIO DE URUBICI/SC.

6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Informações

- . A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
- Situação do pagamento da taxa da ART em 07/12/2023: TAXA DA ART A PAGAR
- Valor ART: R\$ 96,62 | Data Vencimento: 18/12/2023 | Registrada em: 07/12/2023
- Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número: 14002304000606014
- . A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.
- . A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
- . Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

URUBICI - SC, 07 de Dezembro de 2023

ARTUR BIANCHINI
HERTEL:26257513049

Assinado de forma digital por
ARTUR BIANCHINI
HERTEL:26257513049
Dados: 2023.12.07 11:02:47 -03'00'

ARTUR BIANCHINI HERTEL
262.575.130-49

Nº OPERAÇÃO 1071379-49	Nº SICONV 899232/2020	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 09-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO	MUNICÍPIO / UF URUBICI (SC)	BDI 1 28,82%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO									304.139,20	
1.			REFORMA GINÁSIO					-	304.139,20	
1.1.			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					-	6.337,34	
1.1.0.1.	Composição	004	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UNIDADE	1,00	4.919,53	BDI 1	6.337,34	6.337,34	RA
1.2.			SERVIÇOS INICIAIS					-	1.811,84	
1.2.0.1.	Composição	001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	2,88	373,39	BDI 1	481,00	1.385,28	RA
1.2.0.2.	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	4,30	77,01	BDI 1	99,20	426,56	RA
1.3.			QUADRA					-	116.602,45	
1.3.1.			REMOÇÃO DO PISO DA QUADRA					-	19.973,62	
1.3.1.1.	SINAPI	97643	REMOÇÃO DE PISO DE MADEIRA (ASSOALHO E BARROTE), DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	633,60	24,31	BDI 1	31,32	19.844,35	RA
1.3.1.2.	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	38,02	2,64	BDI 1	3,40	129,27	RA
1.3.2.			ADEQUAÇÃO DO PISO DA QUADRA					-	58.955,25	
1.3.2.1.	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	633,60	50,59	BDI 1	65,17	41.291,71	RA
1.3.2.2.	SINAPI	87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	19,00	721,67	BDI 1	929,66	17.663,54	RA
1.3.3.			PINTURA DE PISO					-	14.559,78	
1.3.3.1.	SINAPI	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	432,00	19,18	BDI 1	24,71	10.674,72	RA
1.3.3.2.	SINAPI	102506	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA EPÓXI, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M	282,55	10,67	BDI 1	13,75	3.885,06	RA
1.3.4.			ALAMBRADOS E REDES					-	22.590,61	
1.3.4.1.	Composição	002	REPARO NA REDE DE PROTEÇÃO	M2	77,00	62,36	BDI 1	80,33	6.185,41	RA
1.3.4.2.	SINAPI	102364	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 10 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	M2	63,00	202,14	BDI 1	260,40	16.405,20	RA
1.3.5.			ARQUIBANCADAS					-	523,19	
1.3.5.1.	SINAPI-I	10567	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	16,50	9,49	BDI 1	12,23	201,80	RA
1.3.5.2.	SINAPI	102197	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	M2	5,45	29,64	BDI 1	38,18	208,08	RA
1.3.5.3.	SINAPI	102218	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	5,45	16,14	BDI 1	20,79	113,31	RA
1.4.			DEMOLIÇÃO					-	2.006,66	
1.4.0.1.	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	1,16	53,94	BDI 1	69,49	80,61	RA
1.4.0.2.	SINAPI	97629	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	1,80	76,19	BDI 1	98,15	176,67	RA

Nº OPERAÇÃO 1071379-49	Nº SICONV 899232/2020	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 09-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO	MUNICÍPIO / UF URUBICI (SC)	BDI 1 28,82%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO									304.139,20	
1.4.0.3.	SINAPI	97634	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	211,98	6,26	BDI 1	8,06	1.708,56	RA
1.4.0.4.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	18,64	1,70	BDI 1	2,19	40,82	RA
1.5.			REMOÇÃO DE ESQUADRIA					-	108,66	
1.5.0.1.	Composição	005	REMOÇÃO DE ESQUADRIA COM REAPROVEITAMENTO	M2	1,50	56,23	BDI 1	72,44	108,66	RA
1.6.			INFRA-ESTRUTURA					-	3.341,78	
1.6.0.1.	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	0,26	94,21	BDI 1	121,36	31,55	RA
1.6.0.2.	SINAPI	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	0,40	123,50	BDI 1	159,09	63,64	RA
1.6.0.3.	SINAPI	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	2,56	194,08	BDI 1	250,01	640,03	RA
1.6.0.4.	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	6,68	111,32	BDI 1	143,40	957,91	RA
1.6.0.5.	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	24,26	15,49	BDI 1	19,95	483,99	RA
1.6.0.6.	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	4,99	18,22	BDI 1	23,47	117,12	RA
1.6.0.7.	SINAPI	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	0,66	737,69	BDI 1	950,29	627,19	RA
1.6.0.8.	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	6,45	50,59	BDI 1	65,17	420,35	RA
1.7.			SUPRA-ESTRUTURA					-	4.468,08	
1.7.0.1.	SINAPI	92413	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	10,80	100,55	BDI 1	129,53	1.398,92	RA
1.7.0.2.	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	37,31	13,33	BDI 1	17,17	640,61	RA
1.7.0.3.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	17,85	14,79	BDI 1	19,05	340,04	RA
1.7.0.4.	SINAPI	103669	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	0,54	956,42	BDI 1	1.232,06	665,31	RA
1.7.0.5.	SINAPI	92467	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	6,68	107,15	BDI 1	138,03	922,04	RA

RECURSO ↓

Nº OPERAÇÃO 1071379-49	Nº SICONV 899232/2020	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 09-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO	MUNICÍPIO / UF URUBICI (SC)	BDI 1 28,82%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO									304.139,20	
1.7.0.6.	SINAPI	103682	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	0,40	972,59	BDI 1	1.252,89	501,16	RA
1.8.			DEMOLIÇÃO DE CALÇADAS					-	3.564,64	
1.8.0.1.	SINAPI	97629	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	5,53	76,19	BDI 1	98,15	542,77	RA
1.8.0.2.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	11,06	2,43	BDI 1	3,13	34,62	RA
1.8.0.3.	SINAPI	97635	REMOÇÃO DE PISO DE BLOCO INTERTRAVADO OU DE PEDRA PORTUGUESA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	133,30	17,40	BDI 1	22,41	2.987,25	RA
1.9.			CALÇADAS E PISOS EXTERNOS					-	25.631,53	
1.9.0.1.	SINAPI	92271	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	M2	1,17	235,43	BDI 1	303,28	354,84	RA
1.9.0.2.	SINAPI-I	4729	PEDRA BRITADA GRADUADA, CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	1,04	107,74	BDI 1	138,79	144,34	RA
1.9.0.3.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	126,08	2,43	BDI 1	3,13	394,63	RA
1.9.0.4.	Composição	003	CONTRAPISO ARMADO EM CONCRETO TRAÇO 1:4:4 (CIMENTO, AREIA E BRITA) COM ARMAÇÃO EM TELA Q-92 (FIO 4,2MM MALAHA 15X15CM)	M2	242,82	53,74	BDI 1	69,23	16.810,43	RA
1.9.0.5.	SINAPI	102492	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	251,82	24,44	BDI 1	31,48	7.927,29	RA
1.10.			ALVENARIA					-	6.960,03	
1.10.0.1.	SINAPI	103333	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	16,92	129,18	BDI 1	166,41	2.815,66	RA
1.10.0.2.	SINAPI	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	33,84	7,97	BDI 1	10,27	347,54	RA
1.10.0.3.	SINAPI	87781	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 35 MM. AF_08/2022	M2	33,84	73,62	BDI 1	94,84	3.209,39	RA
1.10.0.4.	SINAPI	87554	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	20,67	22,06	BDI 1	28,42	587,44	RA
1.11.			REVESTIMENTO PARA PISOS					-	7.038,57	
1.11.0.1.	SINAPI	87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	119,48	45,73	BDI 1	58,91	7.038,57	RA

Nº OPERAÇÃO 1071379-49	Nº SICONV 899232/2020	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 09-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO	MUNICÍPIO / UF URUBICI (SC)	BDI 1 28,82%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO									304.139,20	
1.12.			REVESTIMENTO PARA PAREDES					-	8.816,65	
1.12.0.1.	SINAPI	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	113,31	60,40	BDI 1	77,81	8.816,65	RA
1.13.			FORRO					-	371,67	
1.13.0.1.	SINAPI	96486	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	M2	3,70	77,98	BDI 1	100,45	371,67	RA
1.14.			RAMPAS					-	538,60	
1.14.0.1.	SINAPI	92271	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	M2	0,76	235,43	BDI 1	303,28	230,49	RA
1.14.0.2.	SINAPI-I	21141	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	M2	4,44	12,51	BDI 1	16,12	71,57	RA
1.14.0.3.	SINAPI	99235	CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÔRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO AUTOADENSÁVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO E ACABAMENTO. AF_10/2021	M3	0,27	680,09	BDI 1	876,09	236,54	RA
1.15.			ESQUADRIAS					-	32.955,64	
1.15.0.1.	SINAPI	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	0,36	662,85	BDI 1	853,88	307,40	RA
1.15.0.2.	SINAPI	102162	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_PS	M2	0,36	275,81	BDI 1	355,30	127,91	RA
1.15.0.3.	SINAPI	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,00	1.144,80	BDI 1	1.474,73	1.474,73	RA
1.15.0.4.	SINAPI	90841	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	13,00	1.014,85	BDI 1	1.307,33	16.995,29	RA
1.15.0.5.	SINAPI	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 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	6,00	1.070,12	BDI 1	1.378,53	8.271,18	RA
1.15.0.6.	SINAPI	102197	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	M2	66,46	29,64	BDI 1	38,18	2.537,44	RA
1.15.0.7.	SINAPI	102230	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	66,46	23,84	BDI 1	30,71	2.040,99	RA
1.15.0.8.	SINAPI	91307	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	10,00	93,21	BDI 1	120,07	1.200,70	RA

Nº OPERAÇÃO 1071379-49	Nº SICONV 899232/2020	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 09-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO	MUNICÍPIO / UF URUBICI (SC)	BDI 1 28,82%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO									304.139,20	
1.16.			PINTURA					-	38.735,69	
1.16.0.1.	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	1.830,76	3,62	BDI 1	4,66	8.531,34	RA
1.16.0.2.	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	1.830,76	11,88	BDI 1	15,30	28.010,63	RA
1.16.0.3.	SINAPI	88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	120,27	14,16	BDI 1	18,24	2.193,72	RA
1.17.			LOUÇAS					-	1.202,32	
1.17.0.1.	SINAPI	95472	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	668,11	BDI 1	860,66	860,66	RA
1.17.0.2.	SINAPI	86942	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	265,22	BDI 1	341,66	341,66	RA
1.18.			METAIS					-	963,34	
1.18.0.1.	SINAPI	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	373,91	BDI 1	481,67	963,34	RA
1.19.			ACESSÓRIOS					-	715,41	
1.19.0.1.	SINAPI-I	37400	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	UN	6,00	46,74	BDI 1	60,21	361,26	RA
1.19.0.2.	SINAPI-I	11758	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML	UN	3,00	44,90	BDI 1	57,84	173,52	RA
1.19.0.3.	SINAPI-I	37401	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	3,00	46,74	BDI 1	60,21	180,63	RA
1.20.			INSTALAÇÃO SANITÁRIA					-	424,92	
1.20.0.1.	SINAPI	94677	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	23,87	BDI 1	30,75	30,75	RA
1.20.0.2.	SINAPI	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	28,86	BDI 1	37,18	37,18	RA
1.20.0.3.	SINAPI	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	28,02	BDI 1	36,10	36,10	RA
1.20.0.4.	SINAPI-I	10835	JOELHO PVC, COM BOLSA E ANEL, 90 GRAUS, DN 40 X *38* MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	5,73	BDI 1	7,38	7,38	RA
1.20.0.5.	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	4,63	37,88	BDI 1	48,80	225,94	RA

RECURSO ↓

Nº OPERAÇÃO 1071379-49	Nº SICONV 899232/2020	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 09-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO	MUNICÍPIO / UF URUBICI (SC)	BDI 1 28,82%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO									304.139,20	
1.20.0.6.	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	0,78	21,43	BDI 1	27,61	21,54	RA
1.20.0.7.	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	0,47	27,20	BDI 1	35,04	16,47	RA
1.20.0.8.	SINAPI-I	11655	TE SANITARIO DE REDUCAO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	17,21	BDI 1	22,17	22,17	RA
1.20.0.9.	SINAPI	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	21,26	BDI 1	27,39	27,39	RA
1.21.			INSTALAÇÃO HIDRÁULICA					-	219,32	
1.21.0.1.	SINAPI-I	3533	JOELHO DE REDUCAO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	2,00	2,81	BDI 1	3,62	7,24	RA
1.21.0.2.	SINAPI-I	1185	CAP PVC, SOLDÁVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	1,28	BDI 1	1,65	1,65	RA
1.21.0.3.	SINAPI	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00	8,63	BDI 1	11,12	55,60	RA
1.21.0.4.	SINAPI	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	9,38	12,38	BDI 1	15,95	149,61	RA
1.21.0.5.	SINAPI-I	7139	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	1,00	1,24	BDI 1	1,60	1,60	RA
1.21.0.6.	SINAPI-I	3533	JOELHO DE REDUCAO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	2,81	BDI 1	3,62	3,62	RA
1.22.			INSTALAÇÃO ELÉTRICA					-	128,23	
1.22.0.1.	SINAPI-I	938	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	M	12,90	1,33	BDI 1	1,71	22,06	RA
1.22.0.2.	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	32,45	BDI 1	41,80	41,80	RA
1.22.0.3.	SINAPI-I	2674	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	M	6,50	4,65	BDI 1	5,99	38,94	RA
1.22.0.4.	SINAPI	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	1,00	17,82	BDI 1	22,96	22,96	RA
1.22.0.5.	SINAPI-I	1872	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	1,00	1,92	BDI 1	2,47	2,47	RA
1.23.			COBERTURA BANHEIRO					-	4.891,49	
1.23.0.1.	SINAPI	100367	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE MEIA TESOURA DE MADEIRA NÃO APARELHADA, COM VÃO DE 3 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	2,00	1.683,29	BDI 1	2.168,41	4.336,82	RA
1.23.0.2.	SINAPI	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	9,00	47,84	BDI 1	61,63	554,67	RA
1.24.			GUARDA-CORPO EXTERNO					-	32.204,27	

RECURSO ↓

Nº OPERAÇÃO 1071379-49	Nº SICONV 899232/2020	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 09-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO	MUNICÍPIO / UF URUBICI (SC)	BDI 1 28,82%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO									304.139,20	
1.24.0.1.	SINAPI	99839	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2, GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	M	19,17	486,86	BDI 1	627,17	12.022,85	RA
1.24.0.2.	Composição	006	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 0,50M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2, GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUBADOR MECÂNICO.	M	42,00	373,01	BDI 1	480,51	20.181,42	RA
1.25.			PREVENTIVO					-	4.100,07	
1.25.0.1.	SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	21,00	24,02	BDI 1	30,94	649,74	RA
1.25.0.2.	SINAPI-I	37558	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	27,00	42,69	BDI 1	54,99	1.484,73	RA
1.25.0.3.	Composição	007	EXTINTOR PQS 4KG ABC. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNIDADE	6,00	254,31	BDI 1	327,60	1.965,60	RA

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.
Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

URUBICI (SC)
Local

sexta-feira, 1 de dezembro de 2023
Data

ARTUR BIANCHINI
HERTEL:26257513049
Assinado de forma digital por ARTUR BIANCHINI HERTEL:26257513049
Dados: 2023.12.07 10:27:39 -03'00'
Responsável Técnico
Nome: ARTUR BIANCHINI HERTEL
CREA/CAU: 014558-2
ART/RRT: 0



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO	Nº SICONV 899232/2020	Nº OPERAÇÃO 1071379-49	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI
--	---------------------------------	----------------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO				
1.	REFORMA GINÁSIO		-	
1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		-	
1.1.0.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UNIDADE	1,00	1
1.2.	SERVIÇOS INICIAIS		-	
1.2.0.1.	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	2,88	2,88m²
1.2.0.2.	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	4,30	4,30m
1.3.	QUADRA		-	
1.3.1.	REMOÇÃO DO PISO DA QUADRA		-	
1.3.1.1.	REMOÇÃO DE PISO DE MADEIRA (ASSOALHO E BARROTE), DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	633,60	633,60m²
1.3.1.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	38,02	(633,60m² x 0,03m) x 2,0km = 38,02
1.3.2.	ADEQUAÇÃO DO PISO DA QUADRA		-	
1.3.2.1.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	633,60	633,60m²
1.3.2.2.	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	19,00	633,60m² x 0,03m = 19,00m³
1.3.3.	PINTURA DE PISO		-	
1.3.3.1.	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	432,00	432,00m²
1.3.3.2.	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA EPÓXI, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M	282,55	282,55m
1.3.4.	ALAMBRADOS E REDES		-	
1.3.4.1.	REPARO NA REDE DE PROTEÇÃO	M2	77,00	77,00m
1.3.4.2.	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 10 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	M2	63,00	42,00m x 1,00m = 42,00m² + 7,00m x 3,00m = 21,00m²
1.3.5.	ARQUIBANCADAS		-	
1.3.5.1.	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	16,50	16,48m
1.3.5.2.	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	M2	5,45	(0,28+0,025+0,025) x 16,50 = 5,45m²
1.3.5.3.	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	5,45	(0,28+0,025+0,025) x 16,50 = 5,45m²
1.4.	DEMOLIÇÃO		-	
1.4.0.1.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	1,16	1,20 x 3,12 x 0,15m = 0,56m³ + 2,00 x 2,00 x 0,15m = 0,60m³

Nº AGRUPADOR DE EVENTOS	FRENTE DE OBRA:	AGrupador de Eventos	
		1	2
	TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	293.701,79	4.100,07
1.Adr	Administração Local	1,00	
2.Ser	Serviços Inicias	2,88	
2.Ser	Serviços Inicias	4,30	
3.Rei	Remoção do Piso da Quadra	633,60	
3.Rei	Remoção do Piso da Quadra	38,02	
4.Ade	Adequação do Piso da Quadra	633,60	
4.Ade	Adequação do Piso da Quadra	19,00	
5.Pint	Pintura do Piso	432,00	
5.Pint	Pintura do Piso	282,55	
6.Ala	Alambrado e Redes	77,00	
6.Ala	Alambrado e Redes	63,00	
7.Arq	Arquibancada	16,50	
7.Arq	Arquibancada	5,45	
7.Arq	Arquibancada	5,45	
8.Der	Demolição	1,16	



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO	Nº SICONV 899232/2020	Nº OPERAÇÃO 1071379-49	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI
--	---------------------------------	----------------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	FRENTE DE OBRA:	
							1	2
REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO							293.701,79	4.100,07
1.4.0.2.	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	1,80	Rampas externas entrada: 0,98m³ + Piso interno: 0,81m³	8.Der	Demolição	1,80	
1.4.0.3.	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	211,98	99,68m² + 112,30m² = 211,98m²	8.Der	Demolição	211,98	
1.4.0.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	18,64	(1,16m³ + 1,80m³ + 6,36m³) x 2,00km = 18,64	8.Der	Demolição	18,64	
1.5.	REMOÇÃO DE ESQUADRIA		-					
1.5.0.1.	REMOÇÃO DE ESQUADRIA COM REAPROVEITAMENTO	M2	1,50	Aprox. 1,50m²	9.Rei	Remoção de Esquadrias	1,50	
1.6.	INFRA-ESTRUTURA		-					
1.6.0.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	0,26	0,256m³	10.Int	Infra-Estrutura	0,26	
1.6.0.2.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	0,40	0,401m³	10.Int	Infra-Estrutura	0,40	
1.6.0.3.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	2,56	2,56m²	10.Int	Infra-Estrutura	2,56	
1.6.0.4.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	6,68	6,68m³	10.Int	Infra-Estrutura	6,68	
1.6.0.5.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	24,26	Sapatas: 7,55kg Vigas baldramas: 16,71kg	10.Int	Infra-Estrutura	24,26	
1.6.0.6.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	4,99	Vigas baldramas: 4,99kg	10.Int	Infra-Estrutura	4,99	
1.6.0.7.	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	0,66	Sapatas: 0,256m³ baldramas: 0,401m³	10.Int	Infra-Estrutura	0,66	Vigas
1.6.0.8.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	6,45	6,45m²	10.Int	Infra-Estrutura	6,45	
1.7.	SUPRA-ESTRUTURA		-					
1.7.0.1.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	10,80	10,80m²	11.Su	Supra-Estrutura	10,80	
1.7.0.2.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	37,31	Pilares: 20,60kg Viga: 16,71kg	11.Su	Supra-Estrutura	37,31	
1.7.0.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	17,85	Pilares: 12,86kg Viga: 4,99kg	11.Su	Supra-Estrutura	17,85	
1.7.0.4.	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	0,54	0,54m³	11.Su	Supra-Estrutura	0,54	

Nº AGRUPADOR DE EVENTOS



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO	Nº SICONV 899232/2020	Nº OPERAÇÃO 1071379-49	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI
--	---------------------------------	----------------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	FRENTE DE OBRA:	
							REFORMA DO GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA C. R.	PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):							1	2
REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO							293.701,79	4.100,07
1.7.0.5.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	6,68	6,68m²	11.Su	Supra-Estrutura	6,68	
1.7.0.6.	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	0,40	0,401m³	11.Su	Supra-Estrutura	0,40	
1.8.	DEMOLIÇÃO DE CALÇADAS		-					
1.8.0.1.	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	5,53	110,50m³ x 0,05m = 5,53m³	12.De	Demolição de Calçadas	5,53	
1.8.0.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	M3XKM	11,06	5,53m³ x 2,0km = 11,06	12.De	Demolição de Calçadas	11,06	
1.8.0.3.	REMOÇÃO DE PISO DE BLOCO INTERTRAVADO OU DE PEDRA PORTUGUESA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	133,30	133,30m²	12.De	Demolição de Calçadas	133,30	
1.9.	CALÇADAS E PISOS EXTERNOS		-					
1.9.0.1.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	M2	1,17	1,17m²	13.Ca	Calçadas e Pisos Externos	1,17	
1.9.0.2.	PEDRA BRITADA GRADUADA, CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	1,04	10,42m³ x 0,10m = 1,042m³	13.Ca	Calçadas e Pisos Externos	1,04	
1.9.0.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	M3XKM	126,08	1,042m³ x 121km = 126,08	13.Ca	Calçadas e Pisos Externos	126,08	
1.9.0.4.	CONTRAPISO ARMADO EM CONCRETO TRAÇO 1:4:4 (CIMENTO, AREIA E BRITA) COM ARMAÇÃO EM TELA Q-92 (FIO 4,2MM MALAHA 15X15CM)	M2	242,82	242,82m²	13.Ca	Calçadas e Pisos Externos	242,82	
1.9.0.5.	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	251,82	242,82m² (calçada) + 9,00m² (degraus escada) = 251,82m²	13.Ca	Calçadas e Pisos Externos	251,82	
1.10.	ALVENARIA		-					
1.10.0.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	16,92	16,92m²	14.Al	Alvenaria	16,92	
1.10.0.2.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	33,84	16,92m² x 2 lados = 33,84m²	14.Al	Alvenaria	33,84	
1.10.0.3.	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 35 MM. AF_08/2022	M2	33,84	16,92m² x 2 lados = 33,84m²	14.Al	Alvenaria	33,84	



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO	Nº SICONV 899232/2020	Nº OPERAÇÃO 1071379-49	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI
--	---------------------------------	----------------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	FRENTE DE OBRA:	
							1	2
REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO							293.701,79	4.100,07
1.10.0.4.	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	20,67	16,92m ² + 3,75m ² = 20,67m ²	14.Al	Alvenaria	20,67	
1.11.	REVESTIMENTO PARA PISOS		-					
1.11.0.1.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	119,48	119,48m ²	15.Re	Revestimentos para Pisos	119,48	
1.12.	REVESTIMENTO PARA PAREDES		-					
1.12.0.1.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	113,31	19,50m ² + 93,81m ² = 113,31m ²	16.Re	Revestimentos para Paredes	113,31	
1.13.	FORRO		-					
1.13.0.1.	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	M2	3,70	3,70m ²	17.Fo	Forro	3,70	
1.14.	RAMPAS		-					
1.14.0.1.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	M2	0,76	0,11m ² + 0,11m ² + 0,54m ² = 0,76m ²	18.Ra	Rampas	0,76	
1.14.0.2.	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	M2	4,44	4,44m ²	18.Ra	Rampas	4,44	
1.14.0.3.	CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÔRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO AUTOADENSÁVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO E ACABAMENTO. AF_10/2021	M3	0,27	0,03m ³ + 0,243m ³ = 0,273m ³	18.Ra	Rampas	0,27	
1.15.	ESQUADRIAS		-					
1.15.0.1.	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	0,36	0,60m x 0,60m = 0,36m ²	19.Es	Esquadrias	0,36	
1.15.0.2.	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_PS	M2	0,36	0,60m x 0,60m = 0,36m ²	19.Es	Esquadrias	0,36	
1.15.0.3.	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,00	1 porta	19.Es	Esquadrias	1,00	
1.15.0.4.	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	13,00	13 portas	19.Es	Esquadrias	13,00	



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO	Nº SICONV 899232/2020	Nº OPERAÇÃO 1071379-49	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI
--	---------------------------------	----------------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	FRENTE DE OBRA:	
							REFORMA DO GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA C. R.	PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):							1	2
REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO							293.701,79	4.100,07
1.15.0.5.	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 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	6,00	6 portas	19.Es	Esquadrias	6,00	
1.15.0.6.	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	M2	66,46	66,46m²	19.Es	Esquadrias	66,46	
1.15.0.7.	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	66,46	66,46m²	19.Es	Esquadrias	66,46	
1.15.0.8.	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	10,00	10 unidades	19.Es	Esquadrias	10,00	
1.16.	PINTURA		-					
1.16.0.1.	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	1.830,76	Externo: 1.123,74m² Interno: 516,37m² Arquibancada: 122,50m² Escada/Rampa Ext.: 68,15m²	20.Pi	Pintura	1.830,76	
1.16.0.2.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	1.830,76	Externo: 1.123,74m² Interno: 516,37m² Arquibancada: 122,50m² Escada/Rampa Ext.: 68,15m²	20.Pi	Pintura	1.830,76	
1.16.0.3.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	120,27	Bar e banheiros: 120,27m²	20.Pi	Pintura	120,27	
1.17.	LOUÇAS		-					
1.17.0.1.	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	1 unidade	21.Ld	Louças	1,00	
1.17.0.2.	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	1 unidade	21.Ld	Louças	1,00	
1.18.	METAIS		-					
1.18.0.1.	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	2 unidades	22.Mt	Metais	2,00	
1.19.	ACESSÓRIOS		-					
1.19.0.1.	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	UN	6,00	6 unidades (banheiros do bar)	23.Ac	Acessórios	6,00	
1.19.0.2.	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML	UN	3,00	3 unidades (banheiros do bar)	23.Ac	Acessórios	3,00	
1.19.0.3.	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	3,00	3 unidades (banheiros do bar)	23.Ac	Acessórios	3,00	



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO	Nº SICONV 899232/2020	Nº OPERAÇÃO 1071379-49	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI
--	---------------------------------	----------------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	FRENTE DE OBRA:	
							1	2
REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO							293.701,79	4.100,07
1.20.	INSTALAÇÃO SANITÁRIA		-					
1.20.0.1.	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM. INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	1 unidade	24.Ins	Instalações Sanitárias	1,00	
1.20.0.2.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	1 unidade	24.Ins	Instalações Sanitárias	1,00	
1.20.0.3.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	1 unidade	24.IN	Instalações Sanitárias	1,00	
1.20.0.4.	JOELHO PVC, COM BOLSA E ANEL, 90 GRAUS, DN 40 X *38* MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	1 unidade	24.IN	Instalações Sanitárias	1,00	
1.20.0.5.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	4,63	4,63m	24.Ins	Instalações Sanitárias	4,63	
1.20.0.6.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	0,78	0,78m	24.Ins	Instalações Sanitárias	0,78	
1.20.0.7.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	0,47	0,47m	24.Ins	Instalações Sanitárias	0,47	
1.20.0.8.	TE SANITARIO DE REDUCAO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	1 unidade	24.Ins	Instalações Sanitárias	1,00	
1.20.0.9.	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	1 unidade	24.Ins	Instalações Sanitárias	1,00	
1.21.	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA		-					
1.21.0.1.	JOELHO DE REDUCAO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	2,00	2 unidades	25.Ins	Instalações Hidráulicas	2,00	
1.21.0.2.	CAP PVC, SOLDÁVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	1 unidade	25.Ins	Instalações Hidráulicas	1,00	
1.21.0.3.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00	5 unidades	25.Ins	Instalações Hidráulicas	5,00	
1.21.0.4.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	9,38	9,38m	25.Ins	Instalações Hidráulicas	9,38	
1.21.0.5.	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	1,00	1 unidade	25.Ins	Instalações Hidráulicas	1,00	
1.21.0.6.	JOELHO DE REDUCAO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	1 unidade	25.Ins	Instalações Hidráulicas	1,00	
1.22.	INSTALAÇÃO ELÉTRICA		-					
1.22.0.1.	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	M	12,90	12,90m	26.Ins	Instalações Elétricas	12,90	

Nº AGRUPADOR DE EVENTOS



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO	Nº SICONV 899232/2020	Nº OPERAÇÃO 1071379-49	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI
--	---------------------------------	----------------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO				
1.22.0.2.	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	1 unidade
1.22.0.3.	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	M	6,50	6,50m
1.22.0.4.	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	1,00	1 unidade
1.22.0.5.	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	1,00	1 unidade
1.23.	COBERTURA BANHEIRO		-	
1.23.0.1.	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE MEIA TESOURA DE MADEIRA NÃO APARELHADA, COM VÃO DE 3 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	2,00	2 unidades
1.23.0.2.	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	9,00	9,00m²
1.24.	GUARDA-CORPO EXTERNO		-	
1.24.0.1.	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2, GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	M	19,17	19,17m
1.24.0.2.	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 0,50M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2, GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUBADOR MECÂNICO.	M	42,00	42,00m
1.25.	PREVENTIVO		-	
1.25.0.1.	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	21,00	21 unidades
1.25.0.2.	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	27,00	27 unidades
1.25.0.3.	EXTINTOR PQS 4KG ABC. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNIDADE	6,00	6 unidades

Nº AGRUPADOR DE EVENTOS

FRENTES DE OBRA:

Nº	Agrupador de Eventos	TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	
		1	2
		293.701,79	4.100,07
26.Ins	Instalações Elétricas	1,00	
26.Ins	Instalações Elétricas	6,50	
26.Ins	Instalações Elétricas	1,00	
26.Ins	Instalações Elétricas	1,00	
27.Co	Cobertura de Banheiros	2,00	
27.Co	Cobertura de Banheiros	9,00	
28.Gr	Guarda-corpo Externo	19,17	
28.Gr	Guarda-corpo Externo	42,00	
29.Pr	Preventivo Luminárias		21,00
30.Pr	Preventivo Placas de Sinalização		27,00
31.Pr	Preventivo Extintor		6,00

REFORMA DO GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA C. R.
PREVENTIVO CONTRA INCENDIO

URUBICI (SC)
Local

quinta-feira, 7 de dezembro de 2023
Data

ARTUR BIANCHINI
HERTEL:26257513049

Assinado de forma digital por ARTUR BIANCHINI HERTEL:26257513049
Dados: 2023.12.07 10:39:18 -03'00'

Responsável Técnico
Nome: ARTUR BIANCHINI HERTEL
CREA/CAU: 014558-2
ART/RRT:



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
OGU

Nº OPERAÇÃO 1071379-49	Nº SICONV 899232/2020	PROPONENTE TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBIO	APELIDO EMPREENDIMENTO REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NC
---------------------------	--------------------------	--	--	---

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9
				01/22	02/22	03/22	04/22	05/22	06/22	07/22	08/22	09/22
1.	REFORMA GINÁSIO	304.139,20	% Período:	30,50%	30,24%	39,26%						
1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	6.337,34	% Período:	30,50%	30,24%	39,26%						
1.2.	SERVIÇOS INICIAIS	1.811,84	% Período:	100,00%								
1.3.	QUADRA	116.602,45	% Período:	68,14%	19,37%	12,49%						
1.4.	DEMOLIÇÃO	2.006,66	% Período:	100,00%								
1.5.	REMOÇÃO DE ESQUADRIA	108,66	% Período:	100,00%								
1.6.	INFRA-ESTRUTURA	3.341,78	% Período:	100,00%								
1.7.	SUPRA-ESTRUTURA	4.468,08	% Período:		100,00%							
1.8.	DEMOLIÇÃO DE CALÇADAS	3.564,64	% Período:	100,00%								
1.9.	CALÇADAS E PISOS EXTERNOS	25.631,53	% Período:			100,00%						
1.10.	ALVENARIA	6.960,03	% Período:		100,00%							
1.11.	REVESTIMENTO PARA PISOS	7.038,57	% Período:		100,00%							
1.12.	REVESTIMENTO PARA PAREDES	8.816,65	% Período:		100,00%							
1.13.	FORRO	371,67	% Período:		100,00%							
1.14.	RAMPAS	538,60	% Período:	100,00%								
1.15.	ESQUADRIAS	32.955,64	% Período:		100,00%							
1.16.	PINTURA	38.735,69	% Período:			100,00%						
1.17.	LOUÇAS	1.202,32	% Período:		100,00%							
1.18.	METAIS	963,34	% Período:			100,00%						



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
OGU

Nº OPERAÇÃO 1071379-49	Nº SICONV 899232/2020	PROPONENTE TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	APELIDO EMPREENDIMENTO REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NC
---------------------------	--------------------------	---	--	---

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9
				01/22	02/22	03/22	04/22	05/22	06/22	07/22	08/22	09/22
1.19.	ACESSÓRIOS	715,41	% Período:			100,00%						
1.20.	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	424,92	% Período:		100,00%							
1.21.	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	219,32	% Período:		100,00%							
1.22.	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	128,23	% Período:		100,00%							
1.23.	COBERTURA BANHEIRO	4.891,49	% Período:		100,00%							
1.24.	GUARDA-CORPO EXTERNO	32.204,27	% Período:			100,00%						
1.25.	PREVENTIVO	4.100,07	% Período:			100,00%						

Total: R\$ 304.139,20

		Período:	%:	30,50%	30,24%	39,26%						
Período:	Repasso:			72.814,48	72.207,82	93.727,70						
	Contrapartida:			19.942,54	19.776,38	25.670,28						
	Outros:			-	-	-						
	Investimento:			92.757,02	91.984,20	119.397,98						
Acumulado:	Repasso:		%:	30,50%	60,74%	100,00%						
	Contrapartida:			72.814,48	145.022,30	238.750,00						
	Outros:			-	-	-						
	Investimento:			92.757,02	184.741,22	304.139,20						

URUBICI (SC)

Local

sexta-feira, 1 de dezembro de 2023

Data

ARTUR BIANCHINI
HERTEL:26257513049

Assinado de forma digital por
ARTUR BIANCHINI
HERTEL:26257513049
Dados: 2023.12.07 10:30:14 -03'00'

Responsável Técnico
Nome: ARTUR BIANCHINI HERTEL
CREA/CAU: 014558-2
ART/RRT:



CRONOGRAMA FÍSICO
OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1071379-49	Nº SICONV 899232/2020	PROponente TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBIOÉ DA COSTA RIBEIRO
---------------------------	--------------------------	--

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	10	11	12
				10/22	11/22	12/22
1.	REFORMA GINÁSIO	304.139,20	% Período:			
1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	6.337,34	% Período:			
1.2.	SERVIÇOS INICIAIS	1.811,84	% Período:			
1.3.	QUADRA	116.602,45	% Período:			
1.4.	DEMOLIÇÃO	2.006,66	% Período:			
1.5.	REMOÇÃO DE ESQUADRIA	108,66	% Período:			
1.6.	INFRA-ESTRUTURA	3.341,78	% Período:			
1.7.	SUPRA-ESTRUTURA	4.468,08	% Período:			
1.8.	DEMOLIÇÃO DE CALÇADAS	3.564,64	% Período:			
1.9.	CALÇADAS E PISOS EXTERNOS	25.631,53	% Período:			
1.10.	ALVENARIA	6.960,03	% Período:			
1.11.	REVESTIMENTO PARA PISOS	7.038,57	% Período:			
1.12.	REVESTIMENTO PARA PAREDES	8.816,65	% Período:			
1.13.	FORRO	371,67	% Período:			
1.14.	RAMPAS	538,60	% Período:			
1.15.	ESQUADRIAS	32.955,64	% Período:			
1.16.	PINTURA	38.735,69	% Período:			
1.17.	LOUÇAS	1.202,32	% Período:			
1.18.	METAIS	963,34	% Período:			



CRONOGRAMA FÍSICO
OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1071379-49	Nº SICONV 899232/2020	PROPONENTE TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI DA COSTA RIBEIRO
---------------------------	--------------------------	--

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	10	11	12
				10/22	11/22	12/22
1.19.	ACESSÓRIOS	715,41	% Período:			
1.20.	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	424,92	% Período:			
1.21.	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	219,32	% Período:			
1.22.	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	128,23	% Período:			
1.23.	COBERTURA BANHEIRO	4.891,49	% Período:			
1.24.	GUARDA-CORPO EXTERNO	32.204,27	% Período:			
1.25.	PREVENTIVO	4.100,07	% Período:			
Total: R\$ 304.139,20						
				Período:		
				%		
				Repassé:		
				Contrapartida:		
				Outros:		
				Investimento:		
				%		
				Repassé:		
				Contrapartida:		
				Outros:		
				Investimento:		

URUBICI (SC)

Local

sexta-feira, 1 de dezembro de 2023

Data

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
Composição	001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2		373,39	0,00
SINAPI-I	4417	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1	16,08	0,00
SINAPI-I	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4	8,40	0,00
SINAPI-I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2	1	250,00	0,00
SINAPI-I	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,11	18,53	0,00
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	27,21	0,00
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	20,13	0,00
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,01	421,35	0,00
Composição	002	REPARO NA REDE DE PROTEÇÃO	M2		62,36	0,00
SINAPI	88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,2	19,49	0,00
Composição	003	CONTRAPISO ARMADO EM CONCRETO TRAÇO 1:4:4 (CIMENTO, AREIA E BRITA) COM ARMAÇÃO EM TELA Q-92 (FIO 4,2MM MALAHA 15X15CM)	M2		53,74	0,00
SINAPI	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,05	496,50	0,00
SINAPI-I	21141	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	M2	1,05	12,51	0,00
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,42	27,56	0,00
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,21	20,13	0,00
Composição	004	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UNIDADE		4.919,53	0,00
SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	27	97,98	0,00
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	67,5	33,69	0,00
Composição	005	REMOÇÃO DE ESQUADRIA COM REAPROVEITAMENTO	M2		56,23	0,00
SINAPI-I	41954	CABO DE ACO GALVANIZADO, DIAMETRO 9,53 MM (3/8"), COM ALMA DE FIBRA 6 X 25 F	KG	0,0984	86,84	0,00
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	27,56	0,00
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	20,13	0,00
Composição	006	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 0,50M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2, GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUBADOR MECÂNICO.	M		373,01	0,00
SINAPI-I	546	BARRA DE ACO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	KG	9,224	9,50	0,00
SINAPI-I	1332	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8 " (9,53 MM) 74,69 KG/M2	KG	0,896	10,19	0,00
SINAPI-I	11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	0,03223	37,32	0,00
SINAPI-I	11964	PARAFUSO DE ACO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	UN	3,333	3,31	0,00
SINAPI-I	21012	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM (1 1/2"), E = 3,00 MM, *3,48* KG/M (NBR 5580)	M	0,409	53,00	0,00
SINAPI-I	21013	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	M	1,029	69,17	0,00
SINAPI	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,158	20,98	0,00
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,84	27,33	0,00
Composição	007	EXTINTOR PQS 4KG ABC. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNIDADE		254,31	230,00
SINAPI-I	4350	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	UN	2	0,88	0,00
Cotação	001	EXTINTOR PQS 4KG ABC	UNIDADE	1	230,00	230,00
SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4574	21,31	0,00
SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4574	28,02	0,00

Data

ARTUR BIANCHINI
HERTEL:26257513049
Assinado de forma digital por ARTUR BIANCHINI HERTEL:26257513049
Dados: 2023.12.07 10:30:26 -03'00'

Responsável Técnico: **ARTUR BIANCHINI HERTEL**
CREA/CAU: **014558-2**

ÍNDICES DE RETROAÇÃO:

ÍNDICE	NOME DO ÍNDICE	DESCRIÇÃO	DATA BASE	ÍNDICE DT BASE	DT COTAÇÃO	ÍNDICE DT COT.	COEFICIENTE
--------	----------------	-----------	-----------	----------------	------------	----------------	-------------

EMPRESAS FORNECEDORAS:

EMPRESAS	CNPJ	NOME	FONE	CONTATO
E001	83.703.033/001-25	EXTIMPAG EXTINTORES LAGES	(49) 3223-1317	
E002	29.766.471./001-97	MM COMÉRCIO DE EXTINTORES LTD	(49) 3015-0677	
E003	83.606.111/001-73	VULCAR EXTINTORES	(49) 3223-1666	

COTAÇÕES:

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	001	EXTINTOR PQS 4KG ABC	UNIDADE	230,00	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	EXTIMPAG EXTINTORES LAGES		190,00	22/11/2023
	E002	MM COMÉRCIO DE EXTINTORES LTD		230,00	22/11/2023
	E003	VULCAR EXTINTORES		260,00	22/11/2023
OBSERVAÇÕES:					

22/11/2023

Data

ARTUR BIANCHINI
HERTEL:26257513049

Assinado de forma digital por
ARTUR BIANCHINI
HERTEL:26257513049
Dados: 2023.12.07 10:29:58 -03'00'

Resp. Pesquisa de Mercado:

ARTUR BIANCHINI HERTEL

CAIXA QCI - Quadro de Composição do Investimento

Nº OPERAÇÃO 1071379-49	Nº SICONV 899232/2020	PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	MUNICÍPIO / UF URUBICI (SC)	VALORES CONTRATADOS (R\$):		
APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO			RECURSO OGU	REPASSE 238.750,00	CONTRAPARTIDA 65.389,20	INVESTIMENTO 304.139,20

Saldo a Reprogramar	Repasse (R\$)	Contrapartida (R\$)
	-	-

Meta	Item de Investimento	Subitem de Investimento	Descrição da Meta	Situação	Quantidade	Unid.	Lote de Licitação / nº do CTEF	Repasse (R\$)	Contrapartida Financeira (R\$)	Outros (R\$)	Investimento (R\$)
1.	Equipamentos comunitários	Educação e cultura	REFORMA GINÁSIO	Em Análise	1.374,97	m²	LOTE 1	238.750,00	65.389,20	-	304.139,20
TOTAL								238.750,00 (78,50%)	65.389,20 (21,50%)	- (0,00%)	304.139,20 (100,00%)

Observações:

URUBICI (SC)
Local

sexta-feira, 1 de dezembro de 2023
Data

ARTUR BIANCHINI
HERTEL:26257513049

Representante Tomador
Nome: MARIZA COSTA
Cargo: PREFEITA

Assinado de forma digital por ARTUR
BIANCHINI HERTEL:26257513049
Dados: 2023.12.07 10:31:18 -03'00'

Nº OPERAÇÃO 1071379-49	Nº SICONV 899232/2020	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI
---------------------------	--------------------------	---

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE
RIBEIRO

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA
Construção e Reforma de Edifícios

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,00%
Seguro e Garantia	SG	0,80%
Risco	R	0,97%
Despesas Financeiras	DF	0,59%
Lucro	L	6,16%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	22,47%
BDI COM desoneração	BDI DES	28,82%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

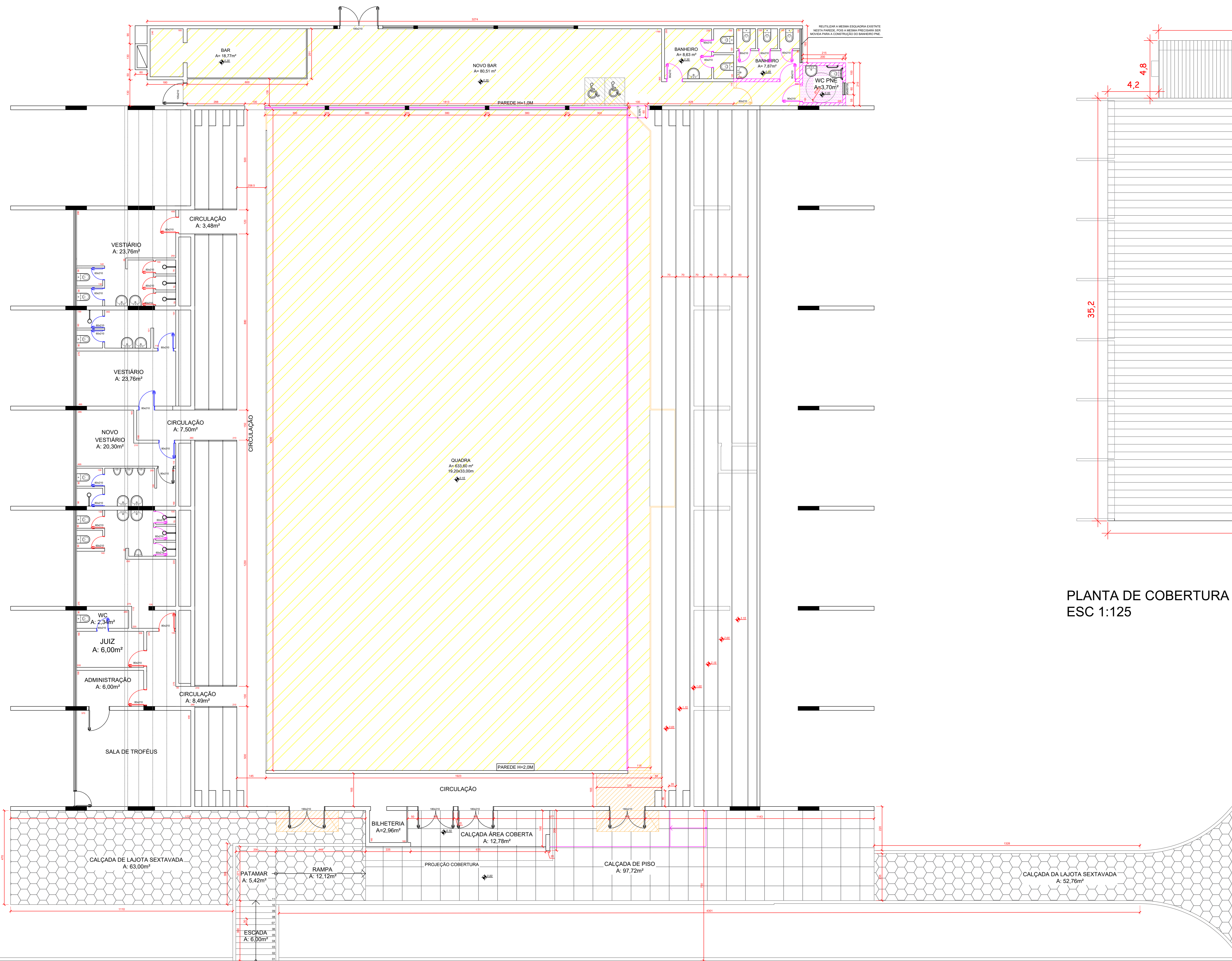
URUBICI (SC)
Local

sexta-feira, 1 de dezembro de 2023
Data

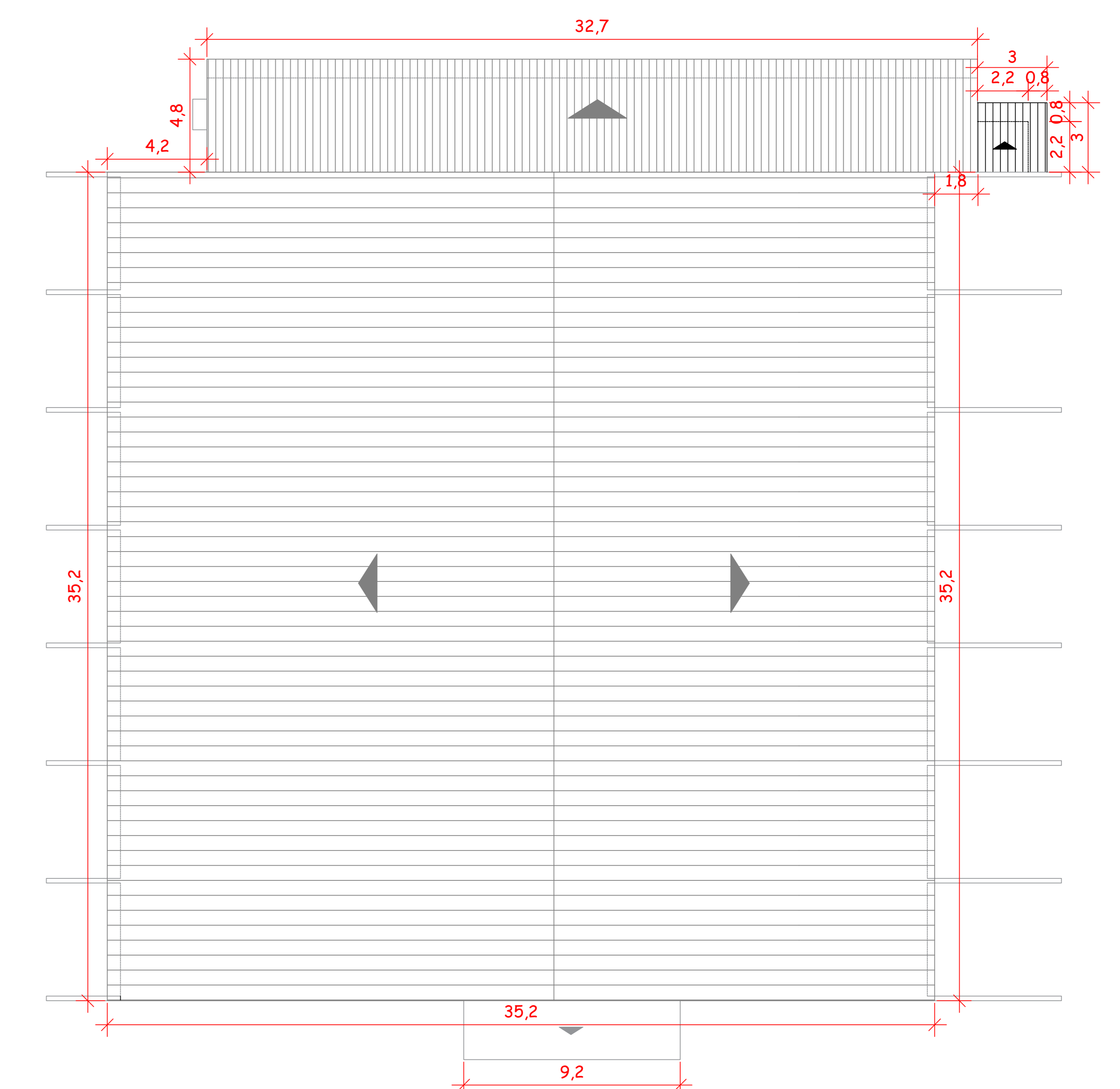
ARTUR BIANCHINI
HERTEL:26257513049

Assinado de forma digital por
ARTUR BIANCHINI
HERTEL:26257513049
Dados: 2023.12.07 10:31:31 -03'00'

Responsável Técnico
Nome: ARTUR BIANCHINI HERTEL
CREA/CAU: 014558-2
ART/RRT: 0



PLANTA DE COBERTURA
ESC 1:125

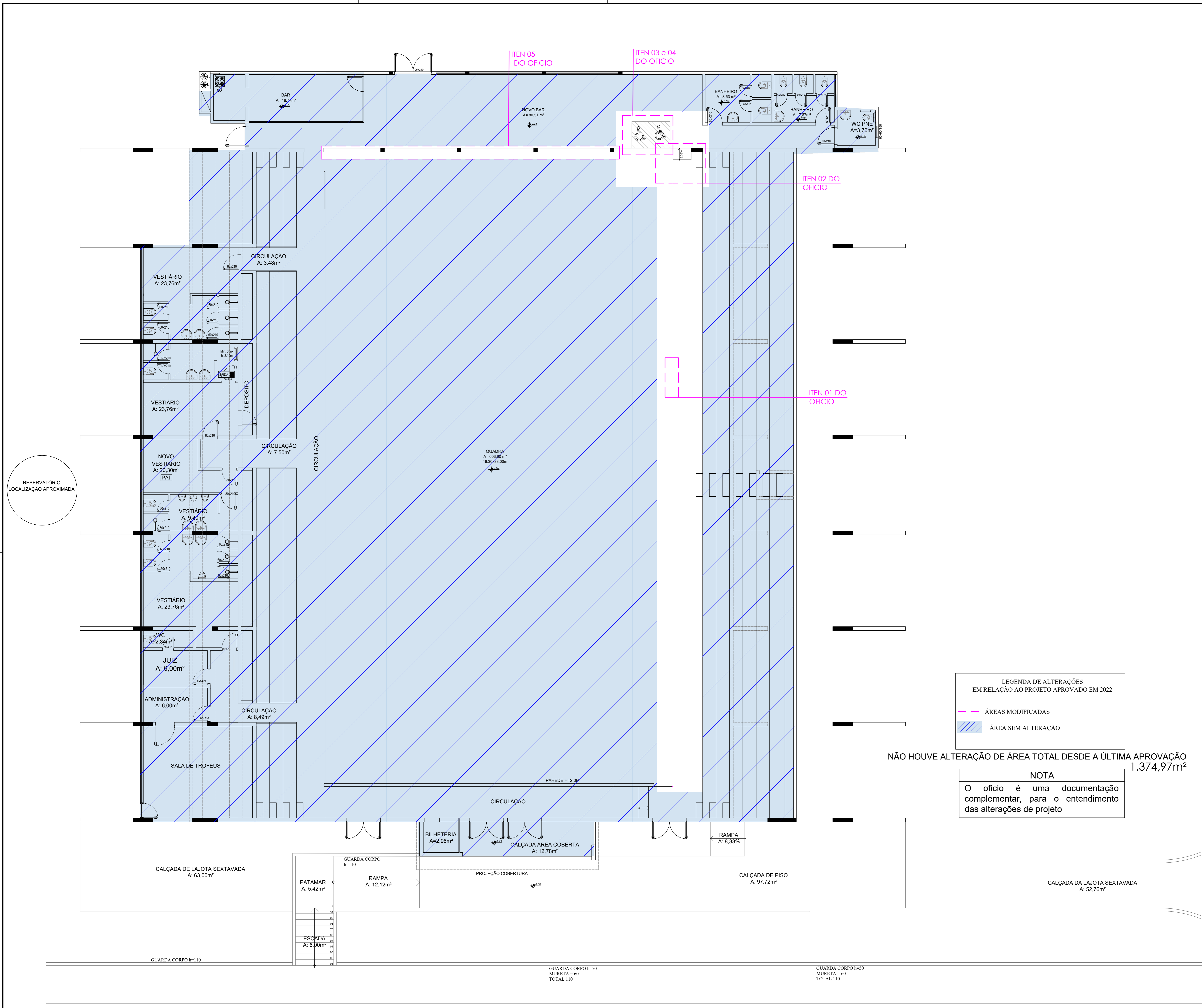


PLANTA BAIXA - REFORMA
ESCALA 1:75

LEGENDA	
	CONSTRUÇÃO NOVA
	CONSTRUÇÃO A DEMOLIR
	ALAMBRADO EXISTENTE
	ALAMBRADO NOVO
	ALAMBRADO A REMOVER
	CALÇADA A REFORMAR
	CALÇADA A REFORMAR
	PISO A REFORMAR
	PISO NOVO
	TROCAR PORTA
	TROCAR FECHADURA
	PORTA NOVA

NOTA
Só será executada a troca de pisos e revestimento na quadra, no bar e nos banheiros do mesmo. Nos demais cômodos só será feita a troca e reparo de portas como indicado.

PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI - SC ADEQUAÇÃO NO PROJETO DE REFORMA DO GINÁSIO DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO		ATORAL SUL PROJETOS DE ENGENHARIA
CONTEÚDO DA FRANCHA: PLANTA BAIXA - REFORMA PLANTA DE COBERTURA		ENGENHEIRO DA OBRA: Localidade: AV. Adalberto Bendoricchio - Urubici - SC PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE URUBICI CNPJ: 04.488.909/12
DATA: NOVEMBRO 2023		RESPONSÁVEL TÉCNICO: ARTUR BIANCHINI Inscrição de forma digital: HERTEL26257513 HERTEL26257513/SC/2019/049049 OAB: 2023/12/27 104688-03/00
PROJETO ARQUITETONICO		FRANCHA 01/07



RESERVATÓRIO
LOCALIZAÇÃO APROXIMADA

LEGENDA DE ALTERAÇÕES
EM RELAÇÃO AO PROJETO APROVADO EM 2022

— ÁREAS MODIFICADAS

/// ÁREA SEM ALTERAÇÃO

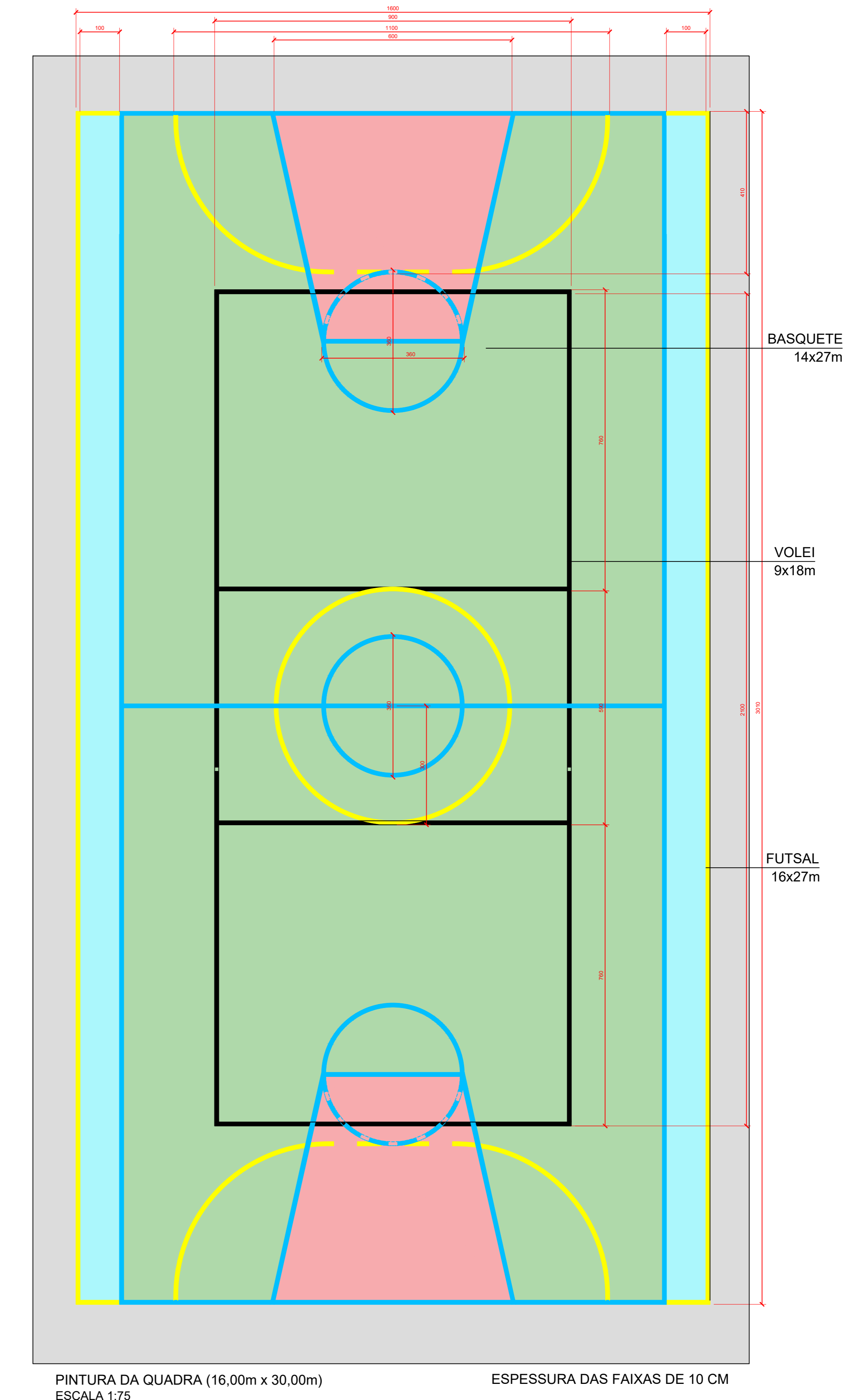
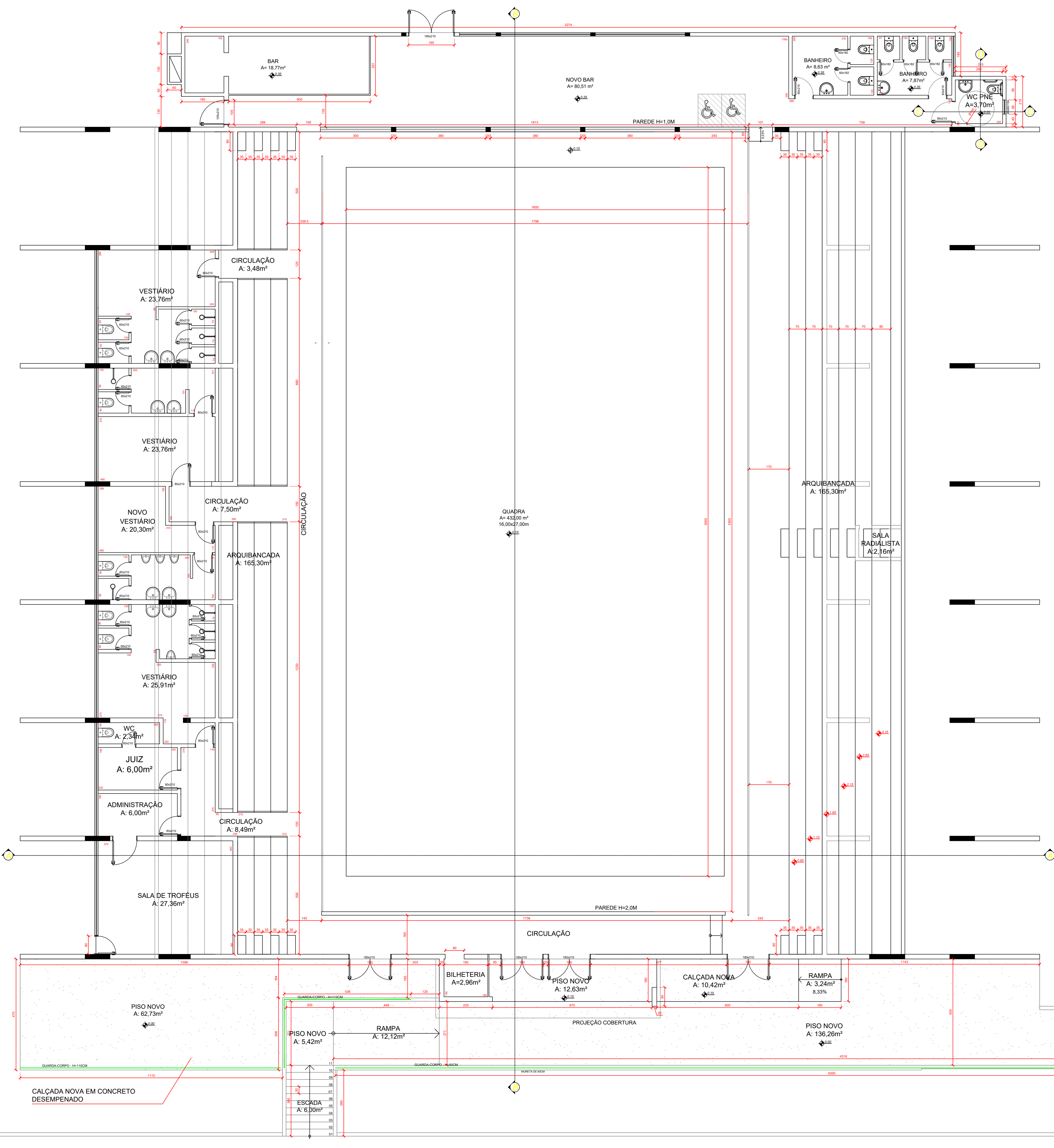
NÃO HOUE ALTERAÇÃO DE ÁREA TOTAL DESDE A ÚLTIMA APROVAÇÃO 1.374,97m²

NOTA

O ofício é uma documentação complementar, para o entendimento das alterações de projeto

PLANTA BAIXA
ESCALA 1:100

PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI - SC		LITORAL SUL PROJETOS DE ENGENHARIA	
ADEQUAÇÃO NO PROJETO DE REFORMA DO GINÁSIO DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO		ENDEREÇO DA OBRA: Localização: AV. Adolfo Konder, Centro - Urubici - SC PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE URUBICI CNPJ: 82843682000132	
CONTEÚDO DA FRANCHA: Alterações de projeto		RESPONSÁVEL TÉCNICO: ARTUR BIANCHINI HERTEL 26257513049 Assinado de forma digital por ARTUR BIANCHINI HERTEL 26257513049 Data: 2023.12.07 10:21:35 -03'00'	
ÁREA: Área Existente: 1370,97m ² - Área Ampliada: 4,00m ² - Área Total: 1374,97m ²	DATA: NOVEMBRO 2023	ARTUR BIANCHINI HERTEL ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 014558-2 Escalas e unidades indicadas em cada desenho ou grupo de desenhos	
PROJETO ARQUITETONICO			PRANCHA: 01 / 01



PINTURA DA QUADRA (16,00m x 30,00m)
ESCALA 1:75

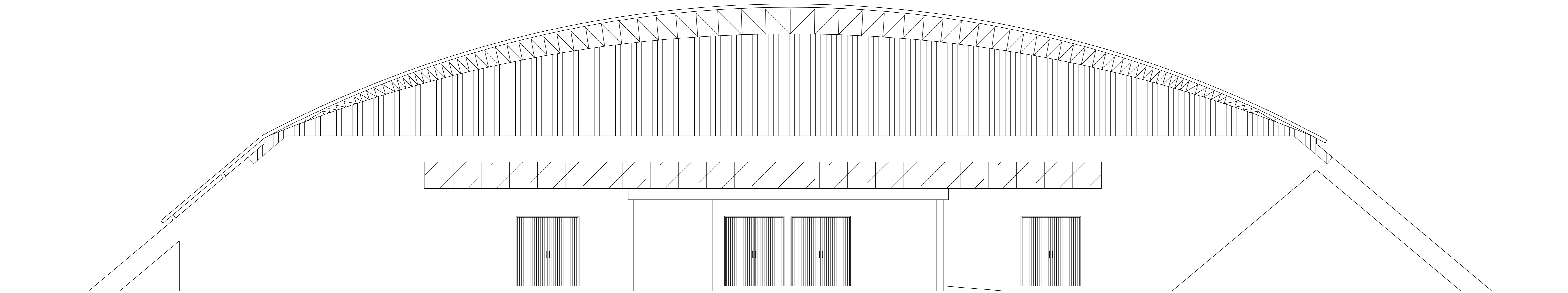
ESPESSURA DAS FAIXAS DE 10 CM

CALÇADA NOVA EM CONCRETO DESEMPENADO

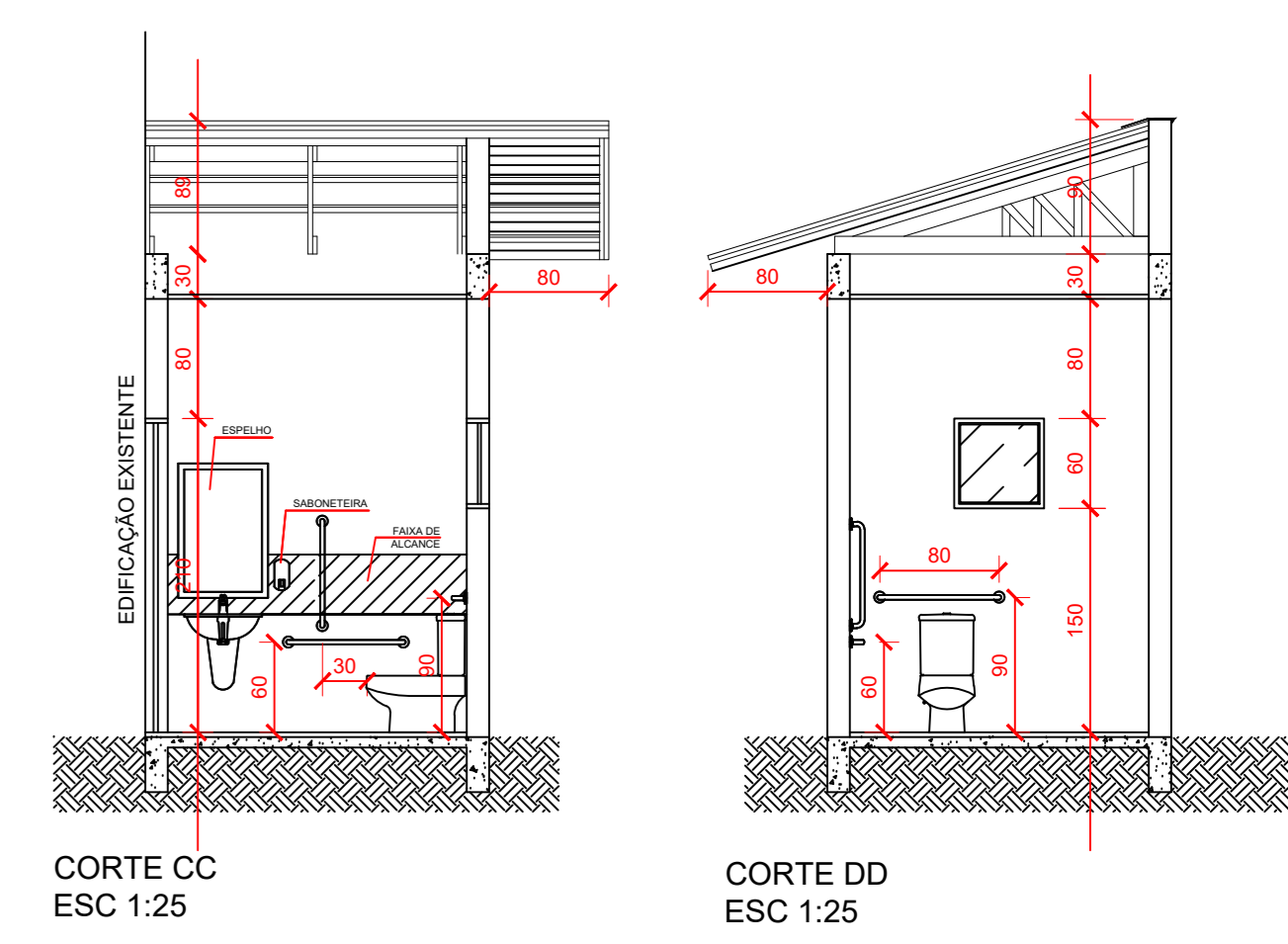
INCLINAÇÃO EXISTENTE

PLANTA BAIXA - REFORMA
ESCALA 1:75

PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI - SC ATORAL SUL PROJETOS DE ENGENHARIA	
ADEQUAÇÃO NO PROJETO DE REFORMA DO GINÁSIO DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO	
ENDEREÇO DA OBRA: Localização: AV. Adolfo Konder, Centro - Urubici - SC	PROJETADO POR: ARTUR BIANCHINI CREA: 154448/SC-2017
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ARTUR BIANCHINI CREA: 154448/SC-2017	ANEXO de forma digital HERTEL 26257513 HERTEL 2023 1107 1504-6-2023
CONTEÚDO DA FRANQUIA: PLANTAS BAIXAS	
ÁREA: Área Existente: 1370,97m² - Área Ampliada: 4,00m² - Área Total: 1374,97m²	
DATA: NOVEMBRO 2023	Escala e detalhes indicadas em cada elemento no plano de detalhes.

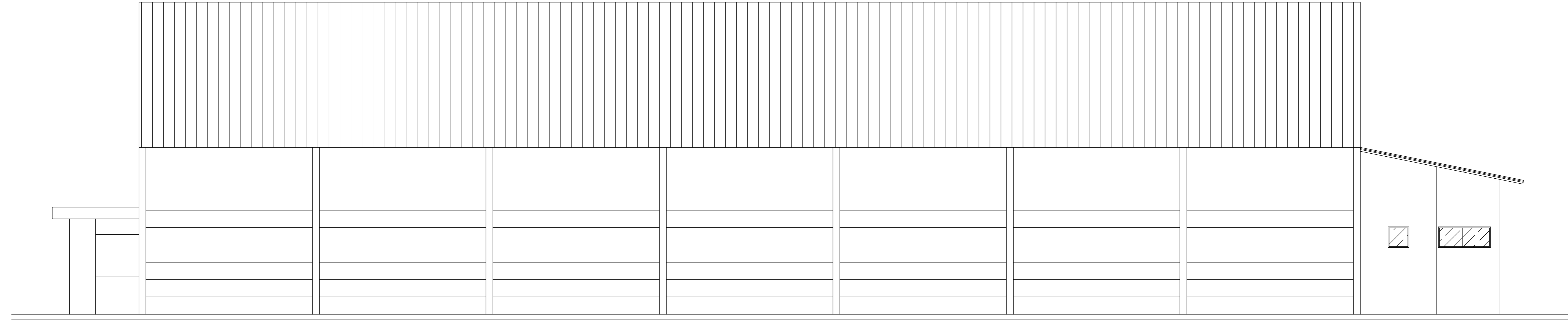


FACHADA FRONTAL
ESC 1:50

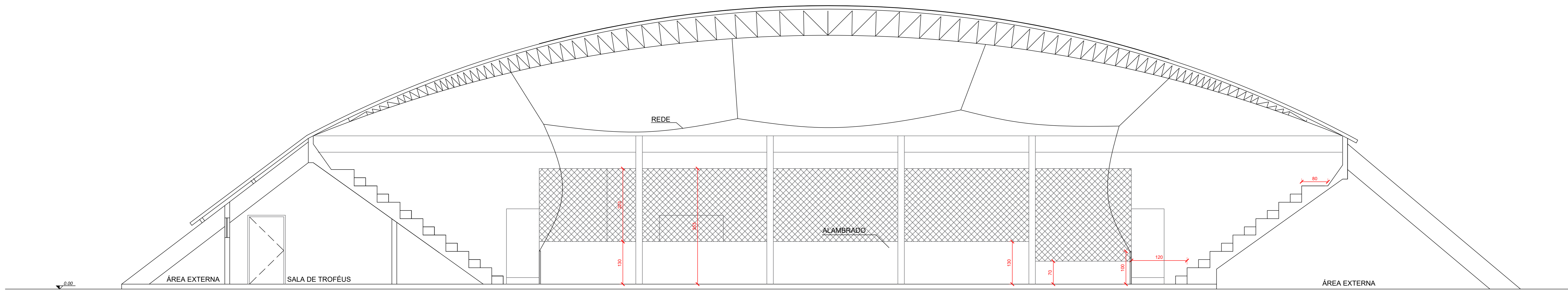


CORTE CC
ESC 1:25

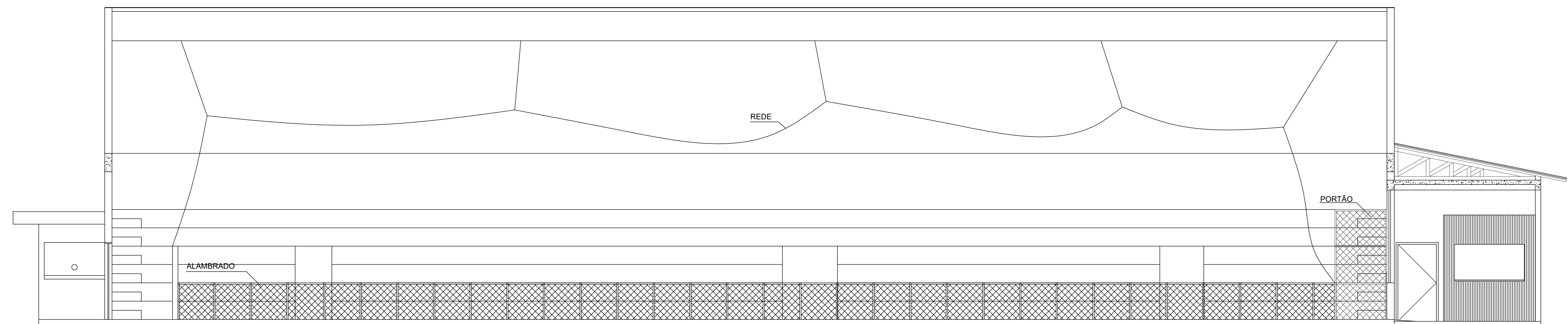
CORTE DD
ESC 1:25



FACHADA LATERAL
ESC 1:50

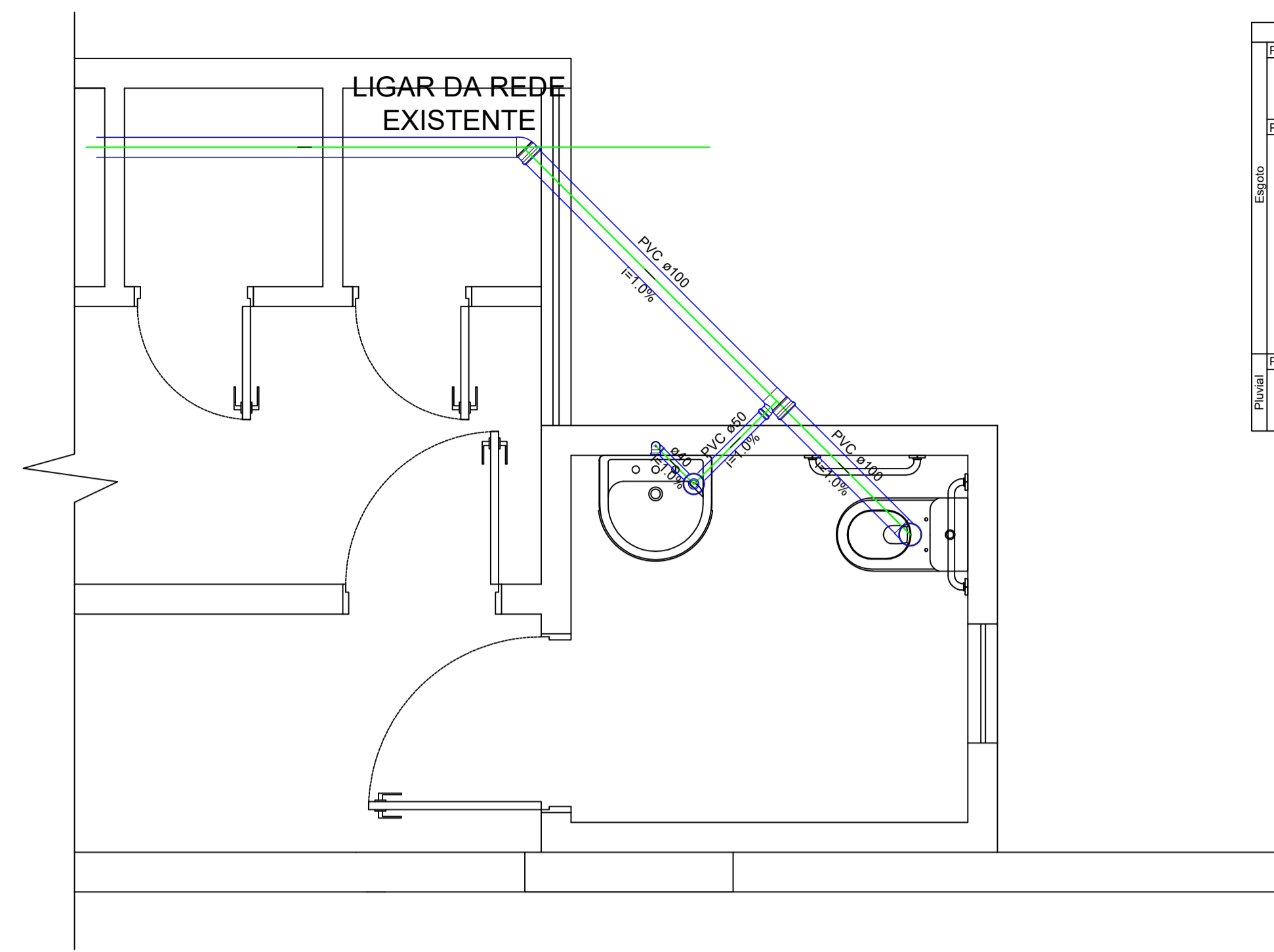


CORTE AA
ESC 1:50



CORTE BB
ESC 1:50

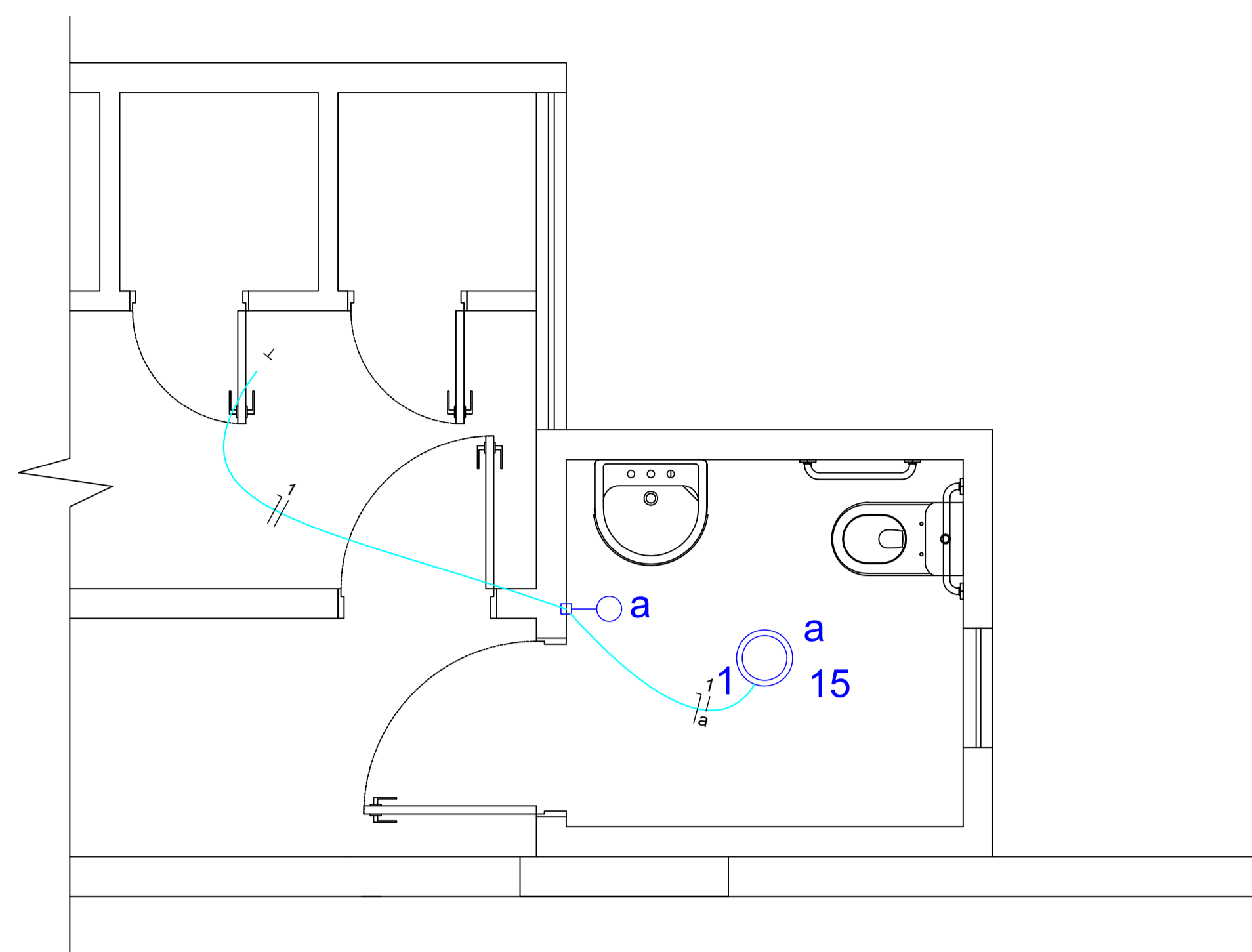
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI - SC		ITORAL SUL PROJETOS DE ENGENHARIA
ADEQUAÇÃO NO PROJETO DE REFORMA DO GINÁSIO DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO		
ENDEREÇO DA OBRA: Loteamento: AV. Adalberto Konder, Centro - Urubici - SC	PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE URUBICI CNPJ: 04.948.000/010	RESPONSÁVEL TÉCNICO: ARTUR BIANCHINI Assinado de forma digital por ARTUR BIANCHINI HERTEL26257513 em 14/11/2023 às 10:09:04 CNPJ: 04.948.000/010
CONTEÚDO DA PRANCHA: FACHADAS, CORTES E DETALHE		
ÁREA: Área Existente: 1370,97m² - Área Ampliada: 4,00m² - Área Total: 1374,97m²		
DATA: NOVEMBRO 2023		
Escala e o gabarito indicados em cada elemento no grupo de desenhos.		PRANCHAS: 03 07



PLANTA BAIXA - SANITÁRIO
ESC 1:25

Lista de Materiais	
PVC Acessórios	
Sifão de copo p/ pia e lavatório 1" - 1 1/2"	1 pç
Válvula p/ lavatório e tanque 1"	1 pç
PVC Esgoto	
Curva 90 curta 40 mm	1 pç
Joelho 45 100 mm	1 pç
Joelho 90 100 mm	1 pç
Joelho 90 canal p/ esgoto secundário 40 mm - 1 1/2"	1 pç
Tubo rígido c/ ponta lisa 100 mm - 4"	4.63 m
40 mm	0.78 m
50 mm - 2"	0.47 m
Tê sanitário 100 mm - 50 mm	1 pç
PVC Acessórios	
Greixa redonda p/ cx. sifo e ralo seco 100 mm	1 pç
Ralo corpo sifonado cilíndrico 100x40mm	1 pç

Legenda	
	Joelho 45
	Lavatório Residencial com sifão
	Ralos pluviais
	Tê sanitário
	Vaso Sanitário c/ J90°



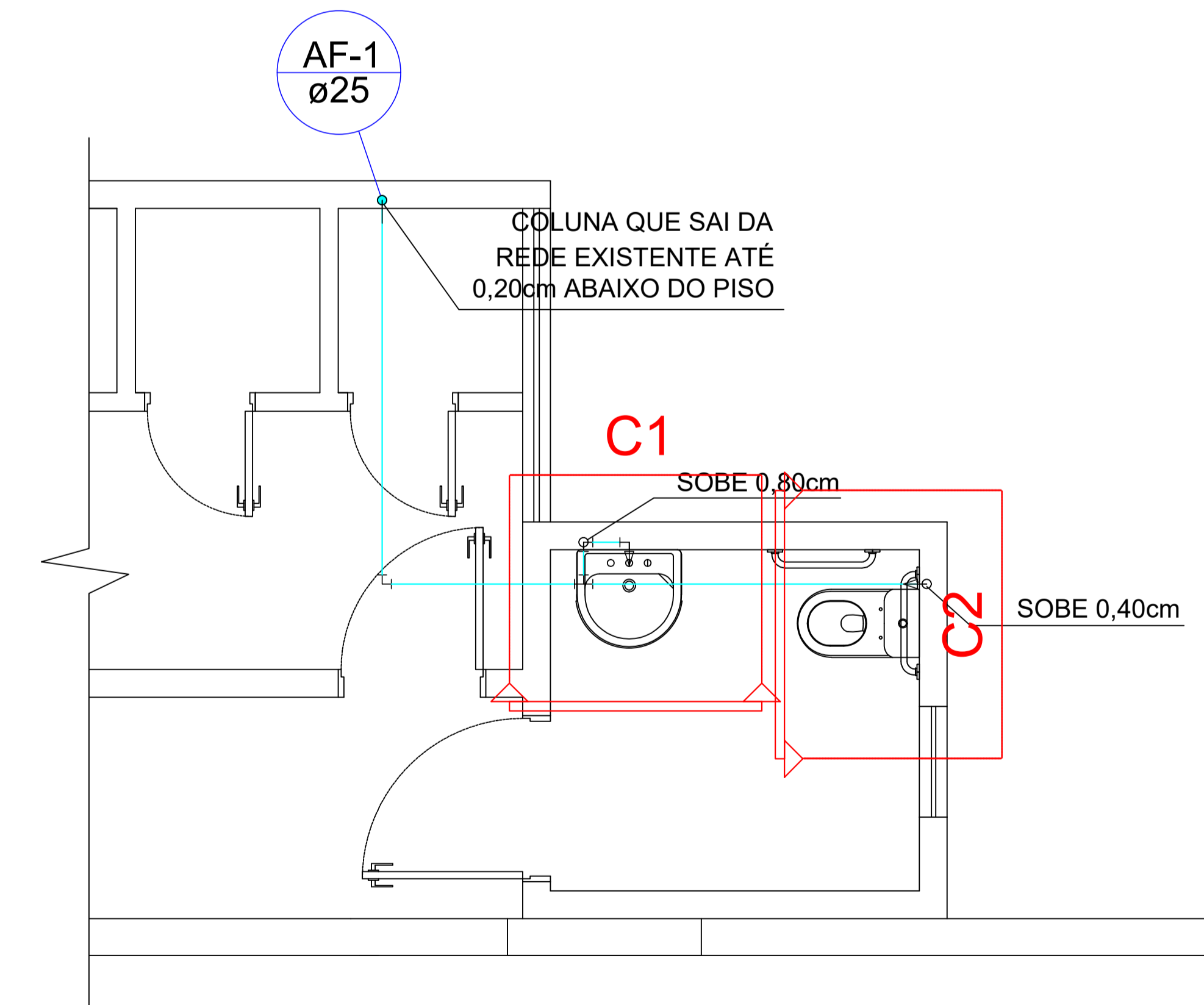
PLANTA BAIXA - ELÉTRICO
ESC 1:25

Lista de Materiais	
Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC 4x2"	1 pç
Cabo Unipolar (cobre)	
Isol. HEPR - ench. EVA - 0,6/1kV (ref. Pirelli Afumex) 1.5 mm ²	12.90 m
Dispositivo Elétrico - embutido	
Placa 2x4"	
Placa p/ 1 função retangular S/ placa	1 pç
Interruptor 1 tecla simples	1 pç
Eletroduto PVC flexível	
Eletroduto leve 3/4"	6.50 m
Lâmpada de LED	
Bulbo LED 15W	1 pç

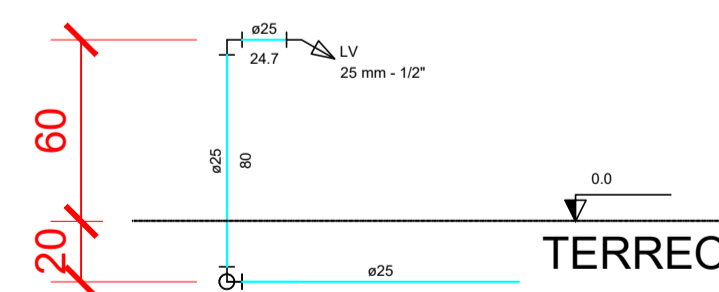
Legenda	
	Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso
	Lâmpada bulbo de LED 15W

NOTA

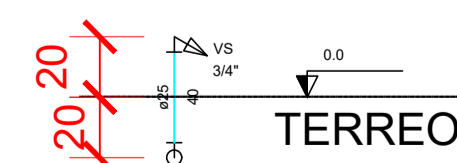
A ligação será feita a partir da rede já existente apenas trazendo a ligação até o novo cômodo.



Lista de Materiais	
Aparelho	
Torneira de lavatório 25 mm - 1/2"	1 pç
Vaso Sanitário c/ cx. acoplada 1/2"	2 pç
PVC Acessórios	
Bolsa de ligação p/ vaso sanitário 1. 1/2"	2 pç
Engate flexível cobre cromado com canopla 1/2 - 30cm	2 pç
Engate flexível plástico 1/2 - 30cm	1 pç
PVC misto soldável	
Joelho de redução soldável c/ rosca 25 mm - 1/2"	2 pç
PVC rígido soldável	
Cap soldável 25 mm	1 pç
Joelho 90° soldável 25 mm	5 pç
Tubos 25 mm	9.38 m
Tê 90 soldável 25 mm	1 pç
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm - 1/2"	1 pç



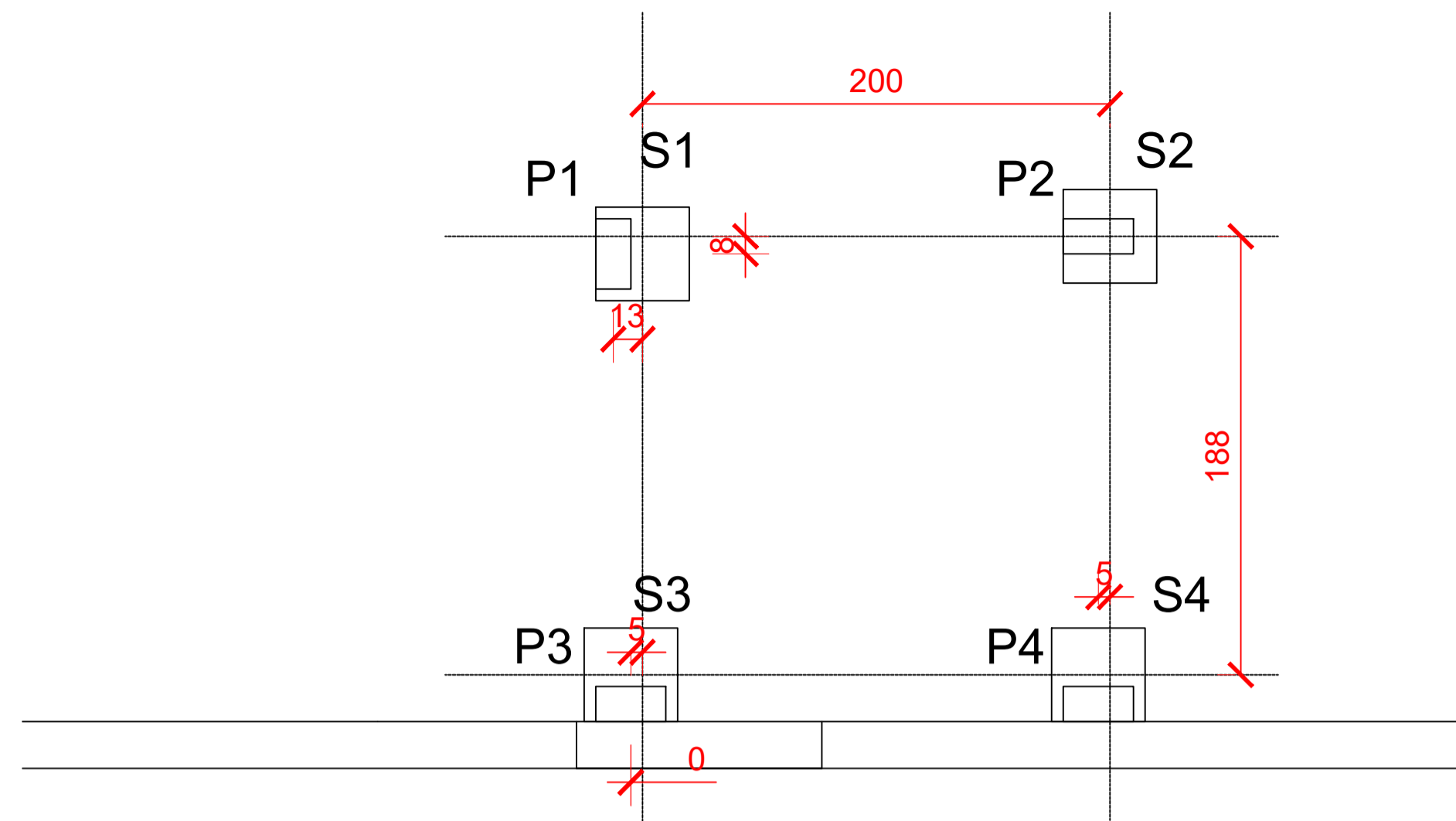
CORTE 1
ESC 1:25



CORTE 2
ESC 1:25

PLANTA BAIXA - HIDRÁULICO
ESC 1:25

PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI - SC		LITORAL SUL PROJETOS DE ENGENHARIA
ADEQUAÇÃO NO PROJETO DE REFORMA DO GINÁSIO DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO		ENDEREÇO DA OBRA: Localização: AV. Adolfo Konder, Centro - Urubici - SC PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE URUBICI CNPJ: 82843582000132
CONTEÚDO DA PRANCHA: PLANTA BAIXA QUANTITATIVO		RESPONSÁVEL TÉCNICO: ARTUR BIANCHINI Assinado de forma digital por ARTUR BIANCHINI HERTEL.26257513 HERTEL.26257513049 049 0866:2023.12.07 106721-63007
ÁREA: Área Existente: 1370,97m ² - Área Ampliada: 4,00m ² - Área Total: 1374,97m ²	DATA: NOVEMBRO 2023	PRANCHA: 04/07
PROJETO ARQUITETONICO		



**SAPATAS
ESC 1:25**

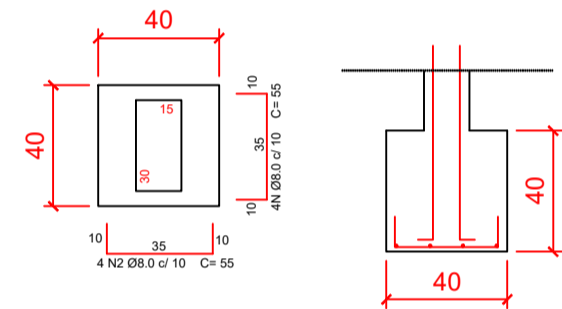
Relação do aço - Sapata

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	2	8.0	32	55	1760

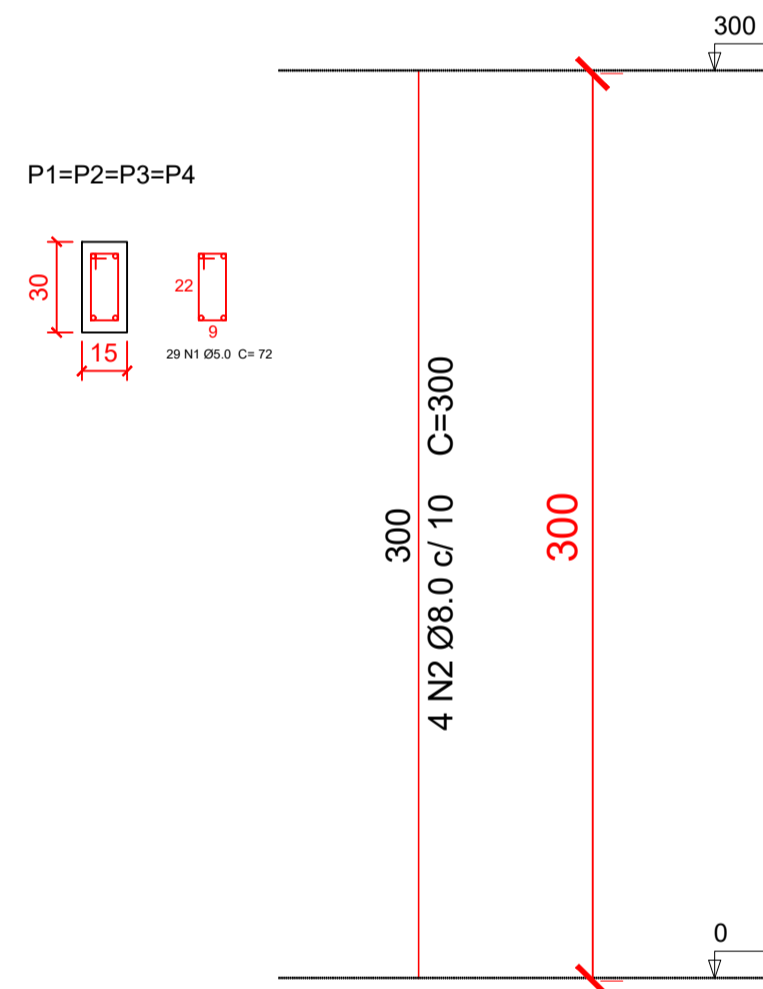
Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	17.60	7.55
PESO TOTAL			
CA50		7.55	

Vol. de concreto total (C-25) = 0.256m³
Área de forma total = 2.56 m²



**VIGAS BALDRAMES E PILARES
ESC 1:25**



Relação do aço - Pilares

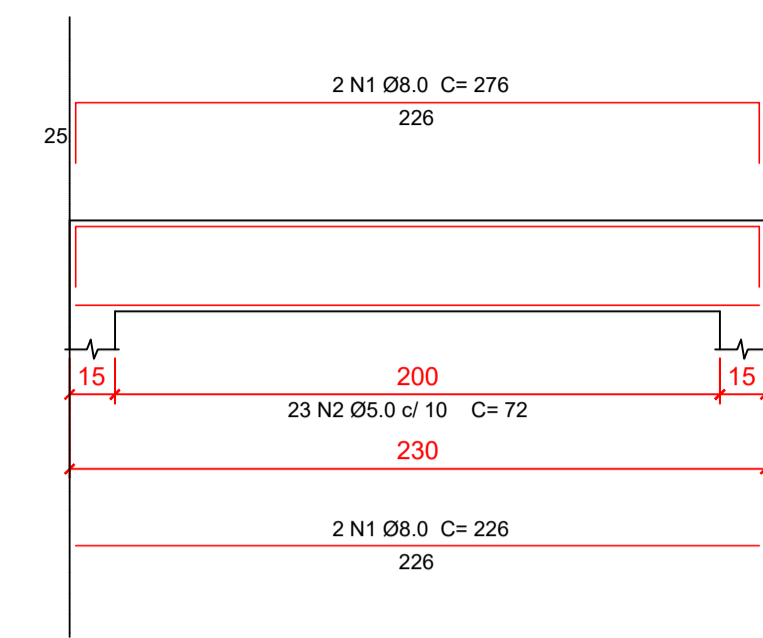
AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	116	72	8352
CA50	2	8.0	16	300	4800

Resumo do aço

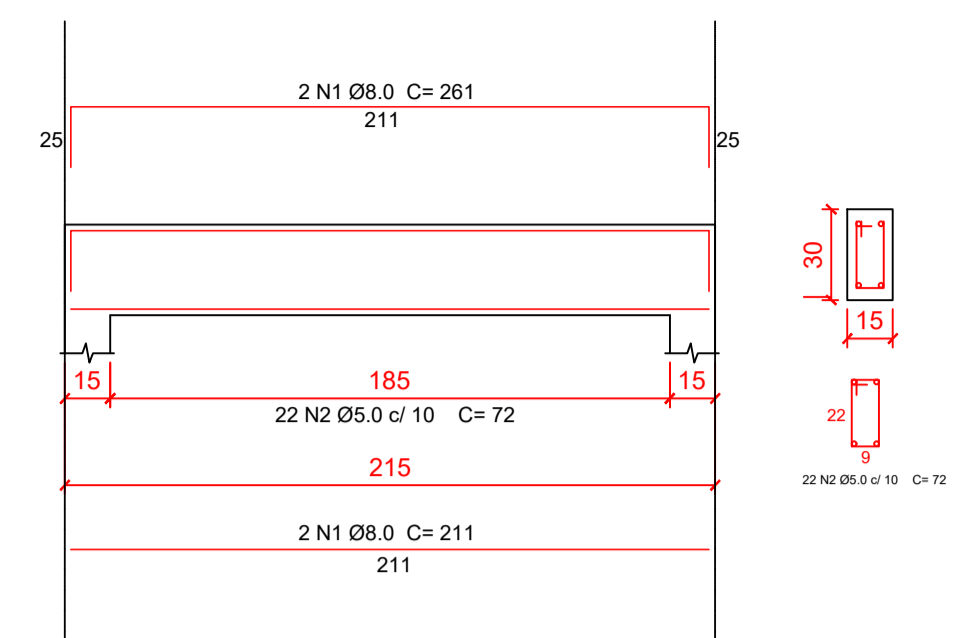
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	48.00	20.60
CA60	5.0	83.52	12.86
PESO TOTAL			
CA50		20.60	
CA60		12.86	

Vol. de concreto total (C-25) = 0.54m³
Área de forma total = 10.80 m²

V1=V2



V3=V4



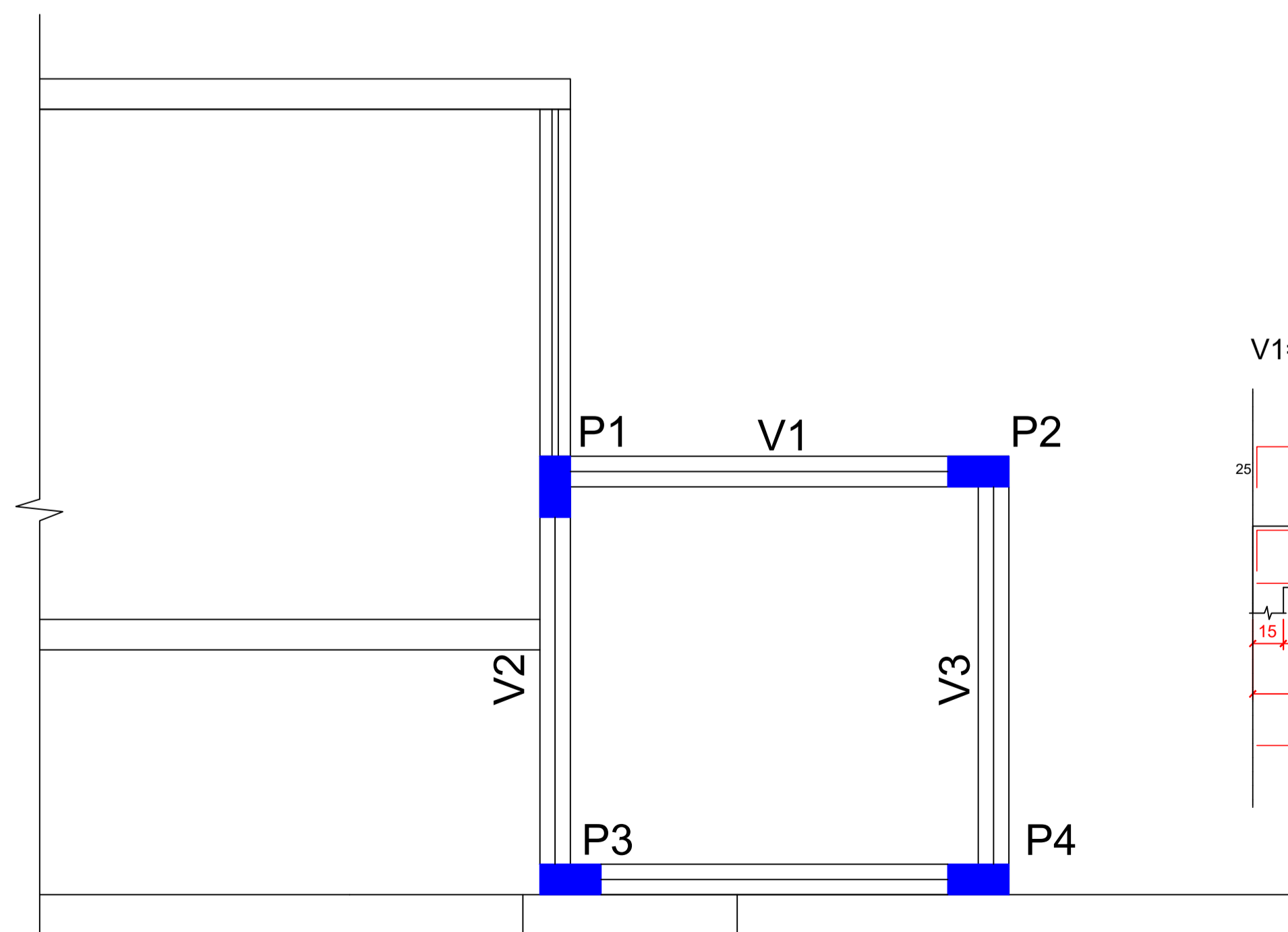
Relação do aço - Vigas

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	4	276	1104
	1	8.0	4	226	904
	1	8.0	4	261	1044
	1	8.0	4	211	844
CA60	2	5.0	45	72	3240

Resumo do aço

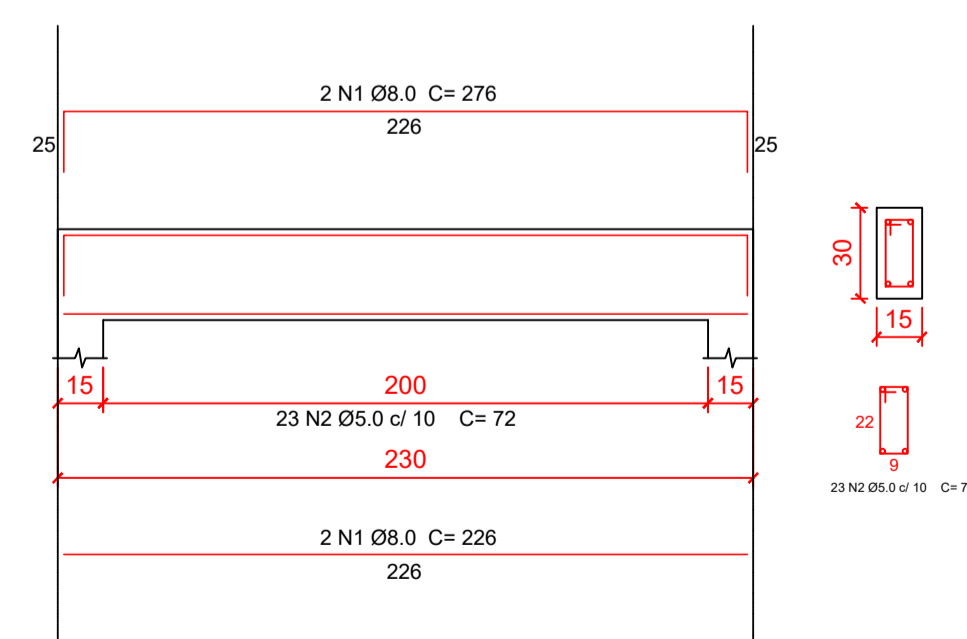
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	38.96	16.71
CA60	5.0	32.40	4.99
PESO TOTAL			
CA50		16.71	
CA60		4.99	

Vol. de concreto total (C-25) = 0.401m³
Área de forma total = 6.68 m²

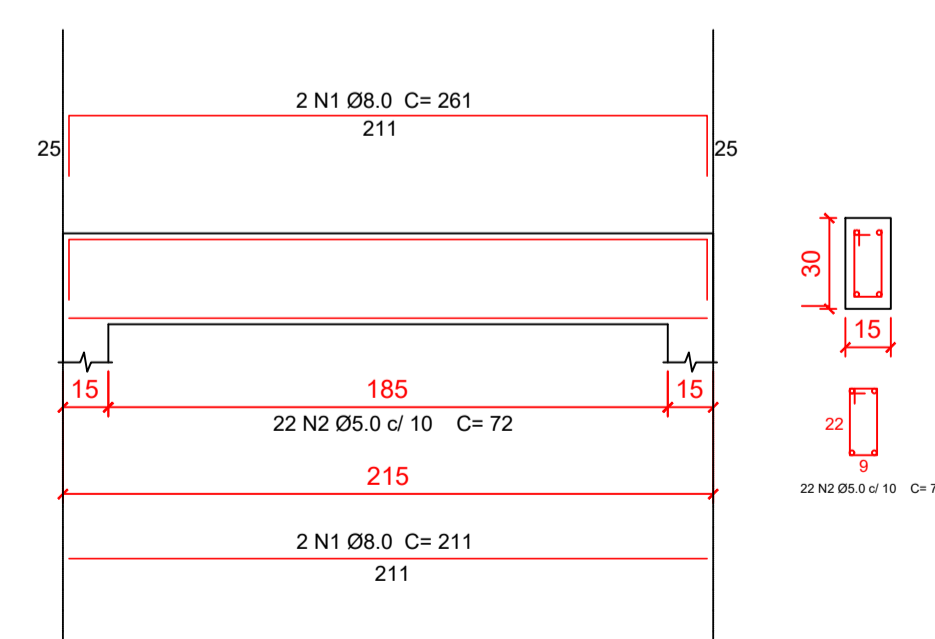


**VIGAS AÉREAS
ESC 1:25**

V1=V2



V3=V4



Relação do aço - Vigas

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	4	276	1104
	1	8.0	4	226	904
	1	8.0	4	261	1044
	1	8.0	4	211	844
CA60	2	5.0	45	72	3240

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	38.96	16.71
CA60	5.0	32.40	4.99
PESO TOTAL			
CA50		16.71	
CA60		4.99	

Vol. de concreto total (C-25) = 0.401m³
Área de forma total = 6.68 m²

PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI - SC

ADEQUAÇÃO NO PROJETO DE REFORMA DO GINÁSIO DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO

Localização: AV. Adolfo Konder, Centro - Urubici - SC

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE URUBICI

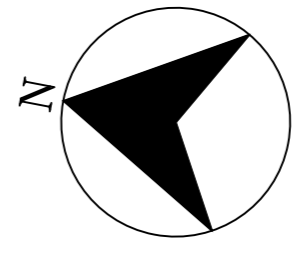
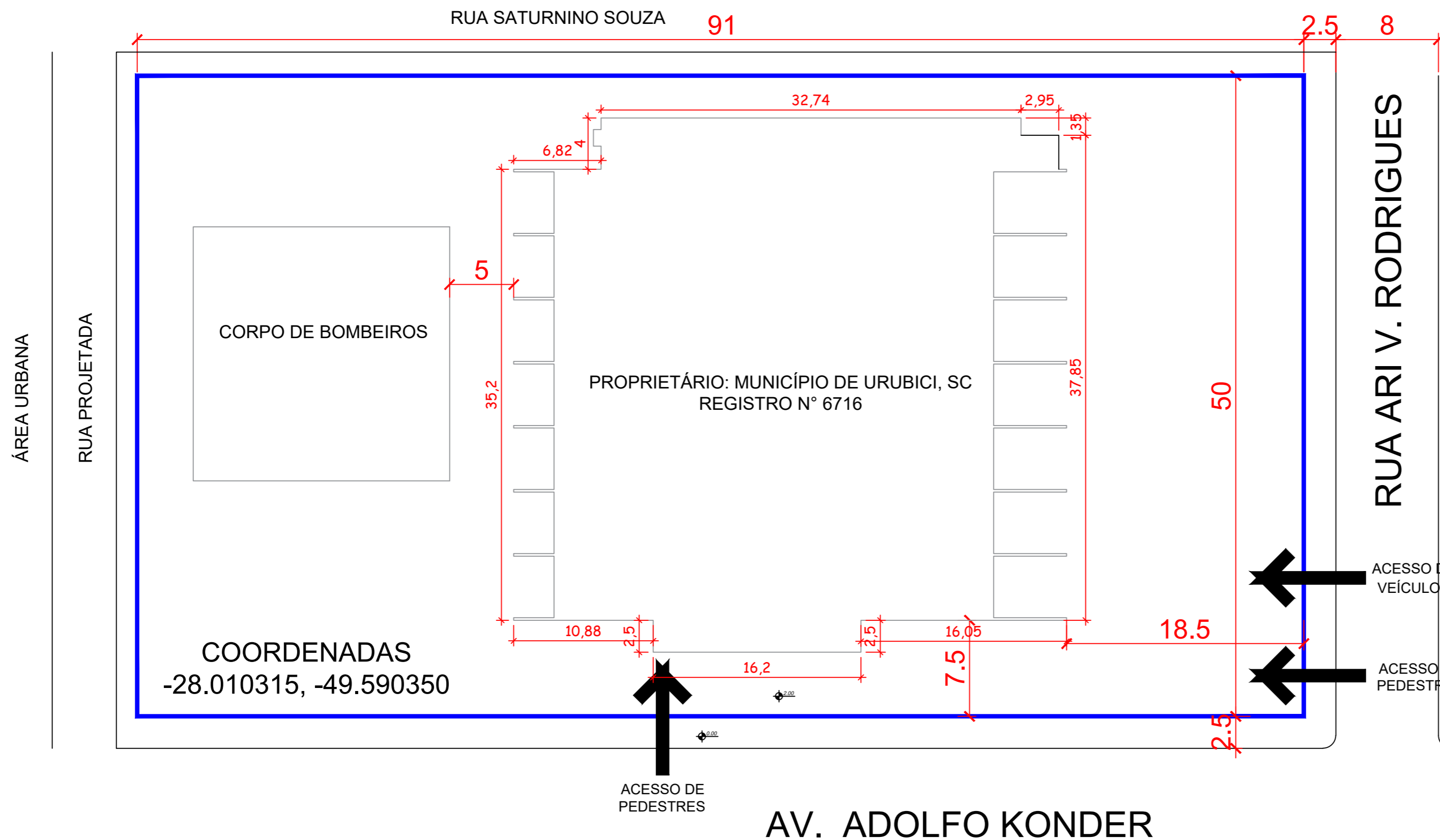
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ARTUR BIANCHINI

Assinado de forma digital por ARTUR BIANCHINI HERTEL:26257513 HERTEL:26257513949
Dados: 2023.12.07 10:05:51 -03'00'

Área Existente: 1370,97m² - Área Ampliada: 4,00m² - Área Total: 1374,97m²

DATA: NOVEMBRO 2023

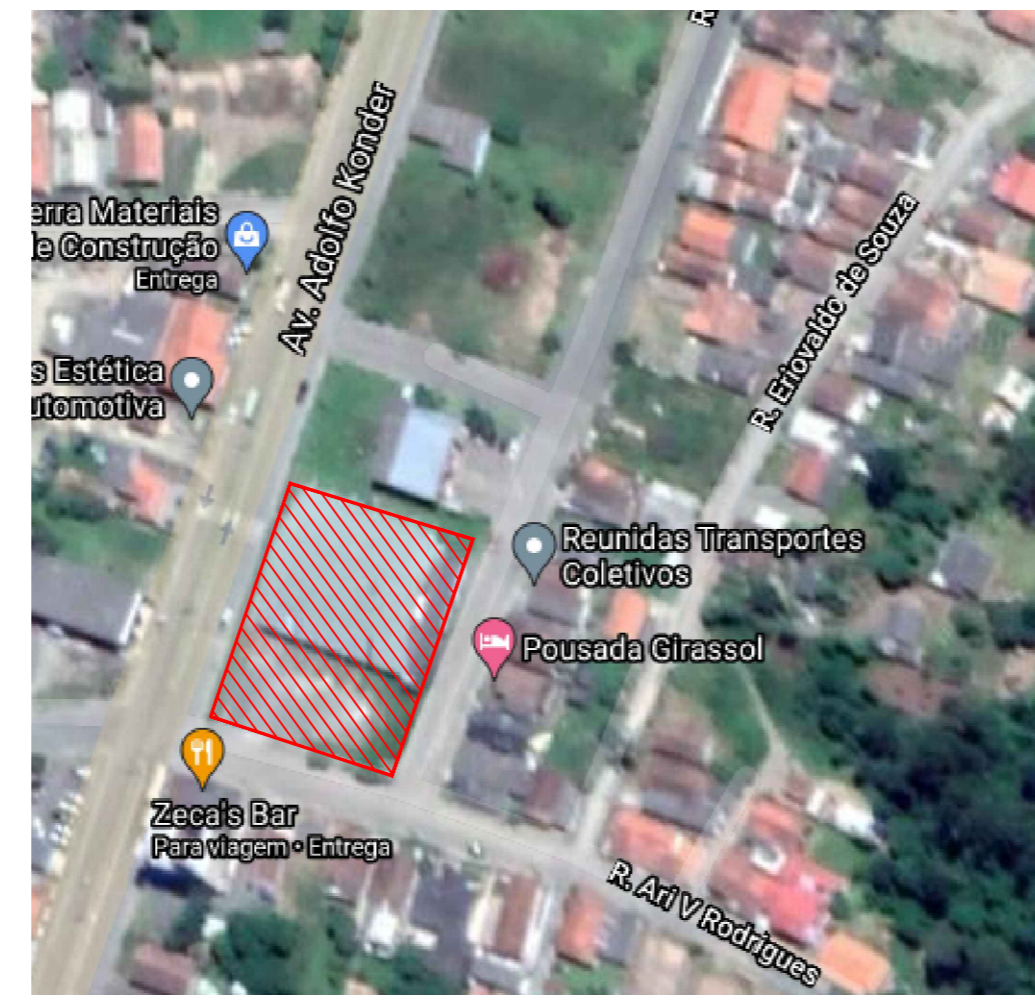
Escalas e unidades indicadas em cada desenho ou grupo de desenhos



NOTA
- NÃO POSSUI EQUIPAMENTOS
COMUNITÁRIOS PRÓXIMOS A
ÁREA DE INTERVENÇÃO.



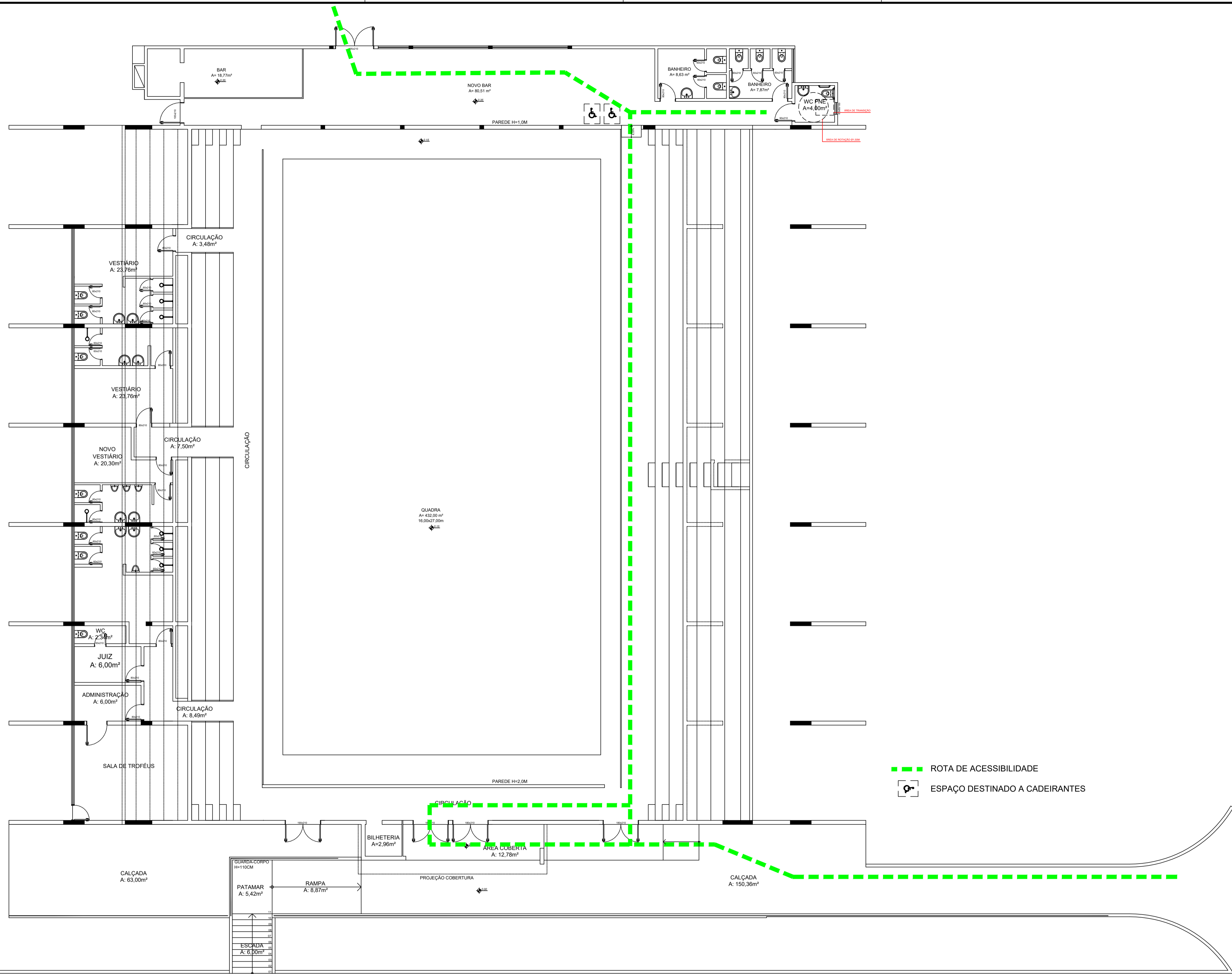
PLANTA DE SIT. E LOCALIZAÇÃO
1:300



PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI - SC



<p>ADEQUAÇÃO NO PROJETO DE REFORMA DO GINÁSIO DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO</p>	<p>ENDEREÇO DA OBRA: Localização: AV. Adolfo Konder, Centro - Urubici - SC</p> <p>PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE URUBICI CNPJ: 82843582000132</p>
<p>CONTEÚDO DA PRANCHA: PLANTA DE SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO</p>	<p>RESPONSÁVEL TÉCNICO: ARTUR BIANCHINI HERTEL:26257513 049</p> <p><small>Assinado de forma digital por ARTUR BIANCHINI HERTEL:26257513049 Dados: 2023.12.07 10:05:40 -03'00'</small></p>
<p>ÁREA: Área Existente: 1370,97m² - Área Ampliada: 4,00m² - Área Total: 1374,97m²</p> <p>DATA: NOVEMBRO 2023</p>	<p><small>Escalas e unidades indicadas em cada desenho ou grupo de desenhos</small></p> <p>ARTUR BIANCHINI HERTEL ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 014558-2</p>



- - - ROTA DE ACESSIBILIDADE
♿ ESPAÇO DESTINADO A CADEIRANTES

PLANTA BAIXA - ACESSIBILIDADE
 ESCALA 1:100

PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI - SC		LITORAL SUL PROJETOS DE ENGENHARIA
ADEQUAÇÃO NO PROJETO DE REFORMA DO GINÁSIO DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO		ENDEREÇO DA OBRA: Localização: AV. Adolfo Konder, Centro - Urubici - SC PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE URUBICI CNPJ: 82843582000132
CONTEÚDO DA PRANCHA: PLANTA BAIXA		RESPONSÁVEL TÉCNICO: ARTUR BIANCHINI Anulado de forma digital por HERTEL:26257513 049 <small>HERTEL:26257513049 Data: 2023.12.07 10:05:26 49307</small>
ÁREA: Área Existente: 1370,97m² - Área Ampliada: 4,00m² - Área Total: 1374,97m²		ARTUR BIANCHINI HERTEL ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC: 014558-2
DATA: NOVEMBRO 2023	Escalas e unidades indicadas em cada desenho ou grupo de desenhos	PRANCHA: <div style="text-align: right; font-size: 2em; font-weight: bold;">07 07</div>
PROJETO ARQUITETONICO		



1. Responsável Técnico

DIEGO ALESSANDRO NECKEL

Título Profissional: Engenheiro Civil

RNP: 2516768761
Registro: 151642-4-SC

Empresa Contratada: MUNICIPIO DE URUBICI

Registro: C00092-9-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: Prefeitura Municipal de Urubici
Endereço: Praça Francisco Pereira de Souza
Complemento: Prefeitura Municipal
Cidade: URUBICI
Valor da Obra/Serviço/Contrato: R\$ 250.000,00
Contrato: Celebrado em:Honorários:
Vinculado à ART:Bairro: Centro
UF: SC
Ação Institucional:
Tipo de Contratante:CPF/CNPJ: 82.843.582/0001-32
Nº: 53
CEP: 88650-000

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: Prefeitura Municipal de Urubici
Endereço: Avenida Adolfo Konder
Complemento: Ginásio Municipal
Cidade: URUBICI
Data de Início: 31/03/2022
Finalidade:

Data de Término: 31/12/2022

Bairro: Traçado
UF: SC
Coordenadas Geográficas:CPF/CNPJ: 82.843.582/0001-32
Nº: s/n

CEP: 88650-000

Código:

4. Atividade Técnica

Projeto	Execução	Fiscalização		
Adequação da Edificação as Normas de Acessibilidade			Dimensão do Trabalho:	1.374,97 Metro(s) Quadrado(s)
Sistema Preventivo de Incêndio - Saídas de Emergência			Dimensão do Trabalho:	1.374,97 Metro(s) Quadrado(s)
Instalação elétrica residencial/comercial em baixa tensão, monofásico, medição única			Dimensão do Trabalho:	1.374,97 Metro(s) Quadrado(s)
Central de Gás em Edificações			Dimensão do Trabalho:	1,00 Unidade(s)
Controle Tecnológico de Materiais de Construção Civil			Dimensão do Trabalho:	1.374,97 Metro(s) Quadrado(s)
Sistema Preventivo de Incêndio - Conjunto de Extintores			Dimensão do Trabalho:	5,00 Unidade(s)
Sistema Preventivo de Incêndio - Sinalização de Emergência			Dimensão do Trabalho:	20,00 Unidade(s)
Sistema Preventivo de Incêndio - Iluminação de Emergência			Dimensão do Trabalho:	25,00 Unidade(s)
Sistema Preventivo de Incêndio - Rede de Hidrantes			Dimensão do Trabalho:	1.374,97 Metro(s) Quadrado(s)
Sistema Preventivo de Incêndio - Detectores de Incêndio			Dimensão do Trabalho:	1.374,97 Metro(s) Quadrado(s)
Sistema Preventivo de Incêndio - Alarme de Incêndio			Dimensão do Trabalho:	1.374,97 Metro(s) Quadrado(s)
Acesso Viário			Dimensão do Trabalho:	1,00 Unidade(s)

5. Observações

6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Informações

- . A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
Situação do pagamento da taxa da ART: ART ISENTA
ART ISENTA DE TAXA CONFORME RESOLUÇÃO DO CONFEA N 1.067/2015 OU POR DECISÃO JUDICIAL.
- . A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.
- . A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
- . Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

URUBICI - SC, 08 de Setembro de 2022

DIEGO ALESSANDRO NECKEL:
09826196932

DIEGO ALESSANDRO NECKEL

098.261.969-32

MARIZA
COSTA:014813149
20Assinado de forma digital por
MARIZA COSTA:01481314920
Dados: 2022.09.09 14:10:04
+03'00'

Contratante: Prefeitura Municipal de Urubici

82.843.582/0001-32

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 09-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO	MUNICÍPIO / UF URUBICI (SC)	BDI 1 28,82%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO										81.654,89
1.			REFORMA GINÁSIO					-	81.654,89	
1.1.			QUADRA					-	10.058,95	
1.1.1.			PINTURA DE PISO					-	5.051,46	
1.1.1.0.1.	SINAPI	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	162,00	19,18	BDI 1	24,71	4.003,02	RA
1.1.1.0.2.	SINAPI	102506	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA EPÓXI, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M	76,25	10,67	BDI 1	13,75	1.048,44	RA
1.1.2.			ALAMBRADOS E REDES					-	5.007,49	
1.1.2.0.1.	SINAPI	102364	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 10 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	M2	19,23	202,14	BDI 1	260,40	5.007,49	RA
1.2.			DEMOLIÇÃO					-	22,16	
1.2.0.0.1.	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	0,30	53,94	BDI 1	69,49	20,85	RA
1.2.0.0.2.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	0,60	1,70	BDI 1	2,19	1,31	RA
1.3.			ALVENARIA					-	70,18	
1.3.0.0.1.	SINAPI	87781	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESURA DE 35 MM. AF_08/2022	M2	0,74	73,62	BDI 1	94,84	70,18	RA
1.4.			PINTURA					-	14,77	
1.4.0.0.1.	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	0,74	3,62	BDI 1	4,66	3,45	RA
1.4.0.0.2.	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	0,74	11,88	BDI 1	15,30	11,32	RA
1.5.			PREVENTIVO					-	71.488,83	
1.5.1.			GERAL					-	4.880,21	
1.5.1.0.1.	SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	19,00	24,02	BDI 1	30,94	587,86	RA
1.5.1.0.2.	SBC	055035	PLACA FOTOLUMINESCENTE SAIDA DE EMERGENCIA PVC 2mm 15x30cm	UND	9,00	26,09	BDI 1	33,61	302,49	RA
1.5.1.0.3.	CPOS	50.05.312	Bloco autônomo de iluminação de emergência LED, com autonomia mínima de 3 horas, fluxo luminoso de 2.000 até 3.000 lúmens, equipado com 2 faróis	UND	6,00	284,80	BDI 1	366,88	2.201,28	RA
1.5.1.0.4.	SBC	055861	EXTINTOR PO QUIMICO SECO ABC 4kg NBR 15808:2017	UND	5,00	147,58	BDI 1	190,11	950,55	RA
1.5.1.0.5.	Composição	001	PLACA FOROLUMINESCENTE DE INDICAÇÃO DE SAÍDA (50X32)	UNID	6,00	52,12	BDI 1	67,14	402,84	RA
1.5.1.0.6.	Composição	002	PLACA FOROLUMINESCENTE DE INDICAÇÃO DE SAÍDA COM SETA (50X32)	UNID	5,00	52,12	BDI 1	67,14	335,70	RA
1.5.1.0.7.	Composição	003	PLACA FOROLUMINESCENTE DE LOTAÇÃO DE PÚBLICO (50X80)	UNID	1,00	77,23	BDI 1	99,49	99,49	RA
1.5.2.			ALARME					-	22.146,77	
1.5.2.0.1.	ORSE	11829	Acionador manual (botoeira) "aperte aqui", p/instal. incendio - endereçável	UND	5,00	164,61	BDI 1	212,05	1.060,25	RA
1.5.2.0.2.	ORSE	11824	Sirene áudiovisual endereçavel, 120db, para alarme de incêndio	UND	5,00	214,12	BDI 1	275,83	1.379,15	RA

RECURSO ↓

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	Apelido do Empreendimento REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO			
Localidade SINAPI FLORIANOPOLIS	Data Base 09-23 (DES.)	Descrição do Lote REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO	Município / UF URUBICI (SC)	BDI 1 28,82%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO									81.654,89	
1.5.2.0.3.	ORSE	12018	Detector de fumaça óptico endereçável, modelo VRE-F, marca VERIN ou similar	UND	2,00	250,30	BDI 1	322,44	644,88	RA
1.5.2.0.4.	IOPES	160673	Fornecimento e instalação de Central de alarme de incêndio endereçável, capacidade até: 256 endereços, 4 laços com bateria Ref. Walmonof, Abafire, Deltafire ou equivalente	UND	1,00	2.576,39	BDI 1	3.318,91	3.318,91	RA
1.5.2.0.5.	ORSE	12137	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, quadrada, *20 x 20* cm, em pvc *2* mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	UND	2,00	31,86	BDI 1	41,04	82,08	RA
1.5.2.0.6.	ORSE	12141	Cabo blindado para alarme e detecção de incêndio 4 x 1,5mm2	M	346,18	24,97	BDI 1	32,17	11.136,61	RA
1.5.2.0.7.	SINAPI	95727	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	M	116,06	18,93	BDI 1	24,39	2.830,70	RA
1.5.2.0.8.	SINAPI	91884	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	39,00	12,26	BDI 1	15,79	615,81	RA
1.5.2.0.9.	SINAPI	91185	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023	M	20,00	25,56	BDI 1	32,93	658,60	RA
1.5.2.0.10.	SINAPI	91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4, FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS	M	96,06	3,39	BDI 1	4,37	419,78	RA
1.5.3.			HIDRAULICO					-	23.261,09	
1.5.3.1.			FERRO MALEÁVEL CLASSE 10					-	17.306,45	
1.5.3.1.1.	ORSE	5915	Assentamento de adaptador de flange de grande tolerância "ultra quick", em ferro fundido, DN 150mm - tipo E e tipo F	UND	1,00	10,21	BDI 1	13,15	13,15	RA
1.5.3.1.2.	SINAPI	94473	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2), INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	8,00	126,00	BDI 1	162,31	1.298,48	RA
1.5.3.1.3.	SINAPI	94468	NIPLÉ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2), INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	76,77	BDI 1	98,90	98,90	RA
1.5.3.1.4.	SBC	055045	TUBO FERRO GALVANIZADO 2.1/2"	M	87,80	125,59	BDI 1	161,79	14.205,16	RA
1.5.3.1.5.	SINAPI	92642	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	212,02	BDI 1	273,12	546,24	RA
1.5.3.1.6.	SINAPI	92896	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	222,12	BDI 1	286,13	1.144,52	RA
1.5.3.2.			INCENDIO					-	5.116,21	
1.5.3.2.1.	SINAPI	101912	ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M 2 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	1.613,78	BDI 1	2.078,87	4.157,74	RA

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 09-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO	MUNICÍPIO / UF URUBICI (SC)	BDI 1 28,82%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)		
REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO										81.654,89	
1.5.3.2.2.	IOPES	160603	Hidrante de recalque no passeio em caixa metálica de 40x60x40cm, incl. registro globo angular 90° de 63mm, adaptador p/ engate rápido e tampa c/ corrente	UND	1,00	744,04	BDI 1	958,47	958,47	RA	
			METAIS								838,43
1.5.3.3.1.	SINAPI	103009	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	342,03	BDI 1	440,60	440,60	RA	
1.5.3.3.2.	ORSE	11151	Válvula de esfera em bronze ø 2 1/2" - fornecimento e instalação	UND	1,00	308,83	BDI 1	397,83	397,83	RA	
			ARQUIBANCADA								20.958,36
1.5.4.0.1.	SINAPI	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	199,88	19,18	BDI 1	24,71	4.939,03	RA	
1.5.4.0.2.	SINAPI	99839	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2 , GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	M	18,82	486,86	BDI 1	627,17	11.803,34	RA	
1.5.4.0.3.	SINAPI	99855	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2, EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS	M	30,74	106,47	BDI 1	137,15	4.215,99	RA	
			GÁS								242,40
1.5.5.0.1.	SBC	111131	GRELHAS E GRADES PARA VENTILACAO COM FORNECIMENTO	M²	0,02	127,99	BDI 1	164,88	3,30	RA	
1.5.5.0.2.	SBC	052880	REGISTRO ESFERA FECHO RAPIDO 3/4"	UND	1,00	134,75	BDI 1	173,58	173,58	RA	
1.5.5.0.3.	SBC	052072	TUBO GALVANIZADO 3/4"	M	1,00	50,86	BDI 1	65,52	65,52	RA	

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.
Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

URUBICI (SC)
Local

sexta-feira, 24 de novembro de 2023
Data

ARTUR BIANCHINI
HERTEL:26257513049

Assinado de forma digital por ARTUR BIANCHINI
HERTEL:26257513049
Dados: 2023.11.24 11:40:11 -03'00'

Responsável Técnico
Nome: ARTUR BIANCHINI HERTEL
CREA/CAU: 14.558-2
ART/RRT: 0

APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI
--	-----------------------	-------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	FRENTES DE OBRA:		
							1	2	
REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO							TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	81.654,89	
1.	REFORMA GINÁSIO		-						
1.1.	QUADRA		-						
1.1.1.	PINTURA DE PISO		-						
1.1.1.0.1.	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	162,00	594,00 - 432,00 = 162m²	5.Pin	Pintura do Piso	162,00		
1.1.1.0.2.	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA EPÓXI, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M	76,25	358,80-282,55 = 76,25m	5.Pin	Pintura do Piso	76,25		
1.1.2.	ALAMBRADOS E REDES		-						
1.1.2.0.1.	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 10 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	M2	19,23	82,23-63,00= 19,23m²	6.Ala	Alambrado e Redes	19,23		
1.2.	DEMOLIÇÃO		-						
1.2.0.0.1.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	0,30	0,04+0,26=0,30m³ (porta + lambrado cadeirante)	8.Der	Demolição	0,30		
1.2.0.0.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	0,60	0,30 x 2,00km =0,60	8.Der	Demolição	0,60		
1.3.	ALVENARIA		-						
1.3.0.0.1.	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 35 MM. AF_08/2022	M2	0,74	0,43+0,31= 0,74(requadro onde foi demolido)	14.Al	Alvenaria	0,74		
1.4.	PINTURA		-						
1.4.0.0.1.	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	0,74	0,74	20.Pi	Pintura	0,74		
1.4.0.0.2.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	0,74	0,74	20.Pi	Pintura	0,74		
1.5.	PREVENTIVO		-						
1.5.1.	GERAL		-						
1.5.1.0.1.	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	19,00	19 unidades	29.Pr	Preventivo	19,00		
1.5.1.0.2.	PLACA FOTOLUMINESCENTE SAIDA DE EMERGENCIA PVC 2mm 15x30cm	UND	9,00	9 unidades	29.Pr	Preventivo	9,00		
1.5.1.0.3.	Bloco autônomo de iluminação de emergência LED, com autonomia mínima de 3 horas, fluxo luminoso de 2.000 até 3.000 lúmens, equipado com 2 faróis	UND	6,00	6 unidades	29.Pr	Preventivo	6,00		
1.5.1.0.4.	EXTINTOR PO QUIMICO SECO ABC 4kg NBR 15808:2017	UND	5,00	5 unidades	29.Pr	Preventivo	5,00		
1.5.1.0.5.	PLACA FOROLUMINESCENTE DE INDICAÇÃO DE SAÍDA (50X32)	UNID	6,00	6 unidades	29.Pr	Preventivo	6,00		
1.5.1.0.6.	PLACA FOROLUMINESCENTE DE INDICAÇÃO DE SAÍDA COM SETA (50X32)	UNID	5,00	5 unidades	29.Pr	Preventivo	5,00		
1.5.1.0.7.	PLACA FOROLUMINESCENTE DE LOTAÇÃO DE PUBLICO (50X80)	UNID	1,00	1 unidade	29.Pr	Preventivo	1,00		
1.5.2.	ALARME		-						
1.5.2.0.1.	Accionador manual (botoeira) "aperte aqui", p/instal. incendio - endereçável	UND	5,00	5 unidades	30.Al	Alarme	5,00		
1.5.2.0.2.	Sirene áudiovisual endereçavel, 120db, para alarme de incêndio	UND	5,00	5 unidades	30.Al	Alarme	5,00		

APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI
--	-----------------------	-------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	FRENTE DE OBRA:		
							1	2	
REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO							TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	81.654,89	
1.5.2.0.3.	Detector de fumaça óptico endereçável, modelo VRE-F, marca VERIN ou similar	UND	2,00	2 unidades	30.Al	Alarme	2,00		
1.5.2.0.4.	Fornecimento e instalação de Central de alarme de incêndio endereçável, capacidade até: 256 endereços, 4 laços com bateria Ref. Walmonof, Abafire, Deltafire ou equivalente	UND	1,00	1 unidade	29.Pr	Preventivo	1,00		
1.5.2.0.5.	Placa de sinalizacao de segurança contra incendio, fotoluminescente, quadrada, *20 x 20* cm, em pvc *2* mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	UND	2,00	5 unidades	30.Al	Alarme	2,00		
1.5.2.0.6.	Cabo blindado para alarme e detecção de incêndio 4 x 1,5mm2	M	346,18	358,18m	30.Al	Alarme	346,18		
1.5.2.0.7.	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	M	116,06	116,06m	30.Al	Alarme	116,06		
1.5.2.0.8.	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	39,00	39 Unidades	30.Al	Alarme	39,00		
1.5.2.0.9.	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023	M	20,00	20m	30.Al	Alarme	20,00		
1.5.2.0.10.	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4, FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS	M	96,06	96,06m	30.Al	Alarme	96,06		
1.5.3.	HIDRAULICO		-						
1.5.3.1.	FERRO MALEÁVEL CLASSE 10		-						
1.5.3.1.1.	Assentamento de adaptador de flange de grande tolerância "ultra quick", em ferro fundido, DN 150mm - tipo E e tipo F	UND	1,00	1 peça	31.Hi	Hidraulico	1,00		
1.5.3.1.2.	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2), INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	8,00	8 peças	31.Hi	Hidraulico	8,00		
1.5.3.1.3.	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2), INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	1 peça	31.Hi	Hidraulico	1,00		
1.5.3.1.4.	TUBO FERRO GALVANIZADO 2.1/2"	M	87,80	87,80m	31.Hi	Hidraulico	87,80		
1.5.3.1.5.	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	2 peças	31.Hi	Hidraulico	2,00		
1.5.3.1.6.	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	4 peças	31.Hi	Hidraulico	4,00		
1.5.3.2.	INCENDIO		-						

APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI
---	----------------	------------------	---

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	FRENTES DE OBRA:		
							1	2	
REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO							TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	81.654,89	
1.5.3.2.1.	ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M 2 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	2 unidades	31.Hi	Hidraulico	2,00		
1.5.3.2.2.	Hidrante de recalque no passeio em caixa metálica de 40x60x40cm, incl. registro globo angular 90º de 63mm, adaptador p/ engate rápido e tampa c/ corrente	UND	1,00	1 unidade	31.Hi	Hidraulico	1,00		
1.5.3.3.	METAIS		-						
1.5.3.3.1.	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	1 peça	31.Hi	Hidraulico	1,00		
1.5.3.3.2.	Válvula de esfera em bronze ø 2 1/2" - fornecimento e instalação	UND	1,00	1 peça	31.Hi	Hidraulico	1,00		
1.5.4.	ARQUIBANCADA		-						
1.5.4.0.1.	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	199,88	199,88 (MARCAÇÃO DE ASSENTOS)	29.Pr	Preventivo	199,88		
1.5.4.0.2.	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2, GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	M	18,82	18,82 (internos nas arquibancadas)	29.Pr	Preventivo	18,82		
1.5.4.0.3.	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2, EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS	M	30,74	30,74m (internos nas arquibancadas)	29.Pr	Preventivo	30,74		
1.5.5.	GÁS		-						
1.5.5.0.1.	GRELHAS E GRADES PARA VENTILAÇÃO COM FORNECIMENTO	M²	0,02	95cm² = 0,0095m² x 2 = 0,019m²	29.Pr	Preventivo	0,02		
1.5.5.0.2.	REGISTRO ESFERA FECHO RAPIDO 3/4"	UND	1,00	1 unidade	29.Pr	Preventivo	1,00		
1.5.5.0.3.	TUBO GALVANIZADO 3/4"	M	1,00	1M	29.Pr	Preventivo	1,00		

URUBICI (SC)

Local

sexta-feira, 24 de novembro de 2023

Data

ARTUR BIANCHINI
HERTEL:26257513049

Assinado de forma digital por ARTUR
BIANCHINI HERTEL:26257513049
Dados: 2023.11.24 11:39:53 -03'00'

Responsável Técnico
Nome: ARTUR BIANCHINI HERTEL
CREA/CAU: 14.558-2
ART/RRT:

APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI
--	-----------------------	-------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade																	
REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO																				
1.	REFORMA GINÁSIO		-																	
1.1.	QUADRA		-																	
1.1.1.	PINTURA DE PISO		-																	
1.1.1.0.1.	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	162,00																	
1.1.1.0.2.	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA EPÓXI, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M	76,25																	
1.1.2.	ALAMBRADOS E REDES		-																	
1.1.2.0.1.	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 10 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	M2	19,23																	
1.2.	DEMOLIÇÃO		-																	
1.2.0.0.1.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	0,30																	
1.2.0.0.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	0,60																	
1.3.	ALVENARIA		-																	
1.3.0.0.1.	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 35 MM. AF_08/2022	M2	0,74																	
1.4.	PINTURA		-																	
1.4.0.0.1.	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	0,74																	
1.4.0.0.2.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	0,74																	
1.5.	PREVENTIVO		-																	
1.5.1.	GERAL		-																	
1.5.1.0.1.	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	19,00																	
1.5.1.0.2.	PLACA FOTOLUMINESCENTE SAIDA DE EMERGENCIA PVC 2mm 15x30cm	UND	9,00																	
1.5.1.0.3.	Bloco autônomo de iluminação de emergência LED, com autonomia mínima de 3 horas, fluxo luminoso de 2.000 até 3.000 lúmens, equipado com 2 faróis	UND	6,00																	
1.5.1.0.4.	EXTINTOR PO QUIMICO SECO ABC 4kg NBR 15808:2017	UND	5,00																	
1.5.1.0.5.	PLACA FOROLUMINESCENTE DE INDICAÇÃO DE SAÍDA (50X32)	UNID	6,00																	
1.5.1.0.6.	PLACA FOROLUMINESCENTE DE INDICAÇÃO DE SAÍDA COM SETA (50X32)	UNID	5,00																	
1.5.1.0.7.	PLACA FOROLUMINESCENTE DE LOTAÇÃO DE PUBLICO (50X80)	UNID	1,00																	
1.5.2.	ALARME		-																	
1.5.2.0.1.	Accionador manual (botoeira) "aperte aqui", p/instal. incendio - endereçável	UND	5,00																	
1.5.2.0.2.	Sirene áudiovisual endereçavel, 120db, para alarme de incêndio	UND	5,00																	

APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI
--	-----------------------	-------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade																
REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO																			
1.5.2.0.3.	Detector de fumaça óptico endereçável, modelo VRE-F, marca VERIN ou similar	UND	2,00																
1.5.2.0.4.	Fornecimento e instalação de Central de alarme de incêndio endereçável, capacidade até: 256 endereços, 4 laços com bateria Ref. Walmonof, Abafire, Deltafire ou equivalente	UND	1,00																
1.5.2.0.5.	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, quadrada, *20 x 20* cm, em pvc *2* mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	UND	2,00																
1.5.2.0.6.	Cabo blindado para alarme e detecção de incêndio 4 x 1,5mm2	M	346,18																
1.5.2.0.7.	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	M	116,06																
1.5.2.0.8.	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	39,00																
1.5.2.0.9.	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023	M	20,00																
1.5.2.0.10.	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4, FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS	M	96,06																
1.5.3.	HIDRAULICO		-																
1.5.3.1.	FERRO MALEÁVEL CLASSE 10		-																
1.5.3.1.1.	Assentamento de adaptador de flange de grande tolerância "ultra quick", em ferro fundido, DN 150mm - tipo E e tipo F	UND	1,00																
1.5.3.1.2.	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2), INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	8,00																
1.5.3.1.3.	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2), INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00																
1.5.3.1.4.	TUBO FERRO GALVANIZADO 2.1/2"	M	87,80																
1.5.3.1.5.	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00																
1.5.3.1.6.	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00																
1.5.3.2.	INCENDIO		-																

APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI
--	-----------------------	-------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade										
REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO													
1.5.3.2.1.	ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M 2 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00										
1.5.3.2.2.	Hidrante de recalque no passeio em caixa metálica de 40x60x40cm, incl. registro globo angular 90º de 63mm, adaptador p/ engate rápido e tampa c/ corrente	UND	1,00										
1.5.3.3.	METAIS		-										
1.5.3.3.1.	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00										
1.5.3.3.2.	Válvula de esfera em bronze ø 2 1/2" - fornecimento e instalação	UND	1,00										
1.5.4.	ARQUIBANCADA		-										
1.5.4.0.1.	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	199,88										
1.5.4.0.2.	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2 , GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	M	18,82										
1.5.4.0.3.	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2, EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS	M	30,74										
1.5.5.	GÁS		-										
1.5.5.0.1.	GRELHAS E GRADES PARA VENTILACAO COM FORNECIMENTO	M²	0,02										
1.5.5.0.2.	REGISTRO ESFERA FECHO RAPIDO 3/4"	UND	1,00										
1.5.5.0.3.	TUBO GALVANIZADO 3/4"	M	1,00										

URUBICI (SC)

Local

sexta-feira, 24 de novembro de 2023

Data

Responsável Técnico

Nome: **ARTUR BIANCHINI HERTEL**

CREA/CAU: 14.558-2

ART/RRT:



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
OGU

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	APELIDO EMPREENDIMENTO REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NC
------------------	----------------	---	--	---

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9
				01/22	02/22	03/22	04/22	05/22	06/22	07/22	08/22	09/22
1.	REFORMA GINÁSIO	81.654,89	% Período:	0,03%	57,78%	42,19%						
1.1.	QUADRA	10.058,95	% Período:		49,78%	50,22%						
1.2.	DEMOLIÇÃO	22,16	% Período:	100,00%								
1.3.	ALVENARIA	70,18	% Período:		100,00%							
1.4.	PINTURA	14,77	% Período:		100,00%							
1.5.	PREVENTIVO	71.488,83	% Período:		58,87%	41,13%						

Total: R\$ 81.654,89	Período:	%:	0,03%	57,78%	42,19%							
		Repasso:	-	-	-							
		Contrapartida:	22,16	47.181,39	34.451,34							
		Outros:	-	-	-							
		Investimento:	22,16	47.181,39	34.451,34							
Acumulado:		%:	0,03%	57,81%	100,00%							
		Repasso:	-	-	-							
		Contrapartida:	22,16	47.203,55	81.654,89							
		Outros:	-	-	-							
		Investimento:	22,16	47.203,55	81.654,89							

URUBICI (SC)

Local

sexta-feira, 24 de novembro de 2023

Data

ARTUR BIANCHINI
HERTEL:26257513049

Assinado de forma digital por ARTUR
BIANCHINI HERTEL:26257513049
Dados: 2023.11.24 11:39:25 -03'00'

Responsável Técnico

Nome: ARTUR BIANCHINI HERTEL

CREA/CAU: 14.558-2

ART/RRT:



CRONOGRAMA FÍSIC
OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI DA COSTA RIBEIRO
------------------	----------------	--

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	10 10/22	11 11/22	12 12/22
1.	REFORMA GINÁSIO	81.654,89	% Período:			
1.1.	QUADRA	10.058,95	% Período:			
1.2.	DEMOLIÇÃO	22,16	% Período:			
1.3.	ALVENARIA	70,18	% Período:			
1.4.	PINTURA	14,77	% Período:			
1.5.	PREVENTIVO	71.488,83	% Período:			
Total: R\$ 81.654,89						
			Período:	%:		
				Repasse:		
				Contrapartida:		
				Outros:		
				Investimento:		
			Acumulado:	%:		
				Repasse:		
				Contrapartida:		
				Outros:		
				Investimento:		

URUBICI (SC)

Local

sexta-feira, 24 de novembro de 2023

Data

FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
Composição	001	PLACA FOROLUMINESCENTE DE INDICAÇÃO DE SAÍDA (50X32)	UNID		52,12	0,00
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,273	20,13	0,00
ORSE	13162	Placa indicativa em Poliestireno de 4mm c/ aplicação de adesivo verde fotoluminescente, adesivo de recorte preto p/ os textos, fixação em dupla face, instalado m²	M²	0,026	1.793,58	0,00
Composição	002	PLACA FOROLUMINESCENTE DE INDICAÇÃO DE SAÍDA COM SETA (50X32)	UNID		52,12	0,00
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,273	20,13	0,00
ORSE	13162	Placa indicativa em Poliestireno de 4mm c/ aplicação de adesivo verde fotoluminescente, adesivo de recorte preto p/ os textos, fixação em dupla face, instalado m²	M²	0,026	1.793,58	0,00
Composição	003	PLACA FOROLUMINESCENTE DE LOTAÇÃO DE PÚBLICO (50X80)	UNID		77,23	0,00
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,273	20,13	0,00
ORSE	13162	Placa indicativa em Poliestireno de 4mm c/ aplicação de adesivo verde fotoluminescente, adesivo de recorte preto p/ os textos, fixação em dupla face, instalado m²	M²	0,04	1.793,58	0,00

Data

ARTUR BIANCHINI
HERTEL:26257513049

Assinado de forma digital por ARTUR
BIANCHINI HERTEL:26257513049
Dados: 2023.11.24 11:39:05 -03'00'

Responsável Técnico: **ARTUR BIANCHINI HERTEL**
CREA/CAU: **14.558-2**

CAIXA QCI - Quadro de Composição do Investimento

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	MUNICÍPIO / UF URUBICI (SC)	VALORES CONTRATADOS (R\$):		
APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES NOÉ DA COSTA RIBEIRO			RECURSO OGU	REPASSE 0,00	CONTRAPARTIDA 81.654,89	INVESTIMENTO 81.654,89

Saldo a Reprogramar	Repasse (R\$) -	Contrapartida (R\$) -
------------------------	--------------------	--------------------------

Meta	Item de Investimento	Subitem de Investimento	Descrição da Meta	Situação	Quantidade	Unid.	Lote de Licitação / nº do CTEF	Repasse (R\$)	Contrapartida Financeira (R\$)	Outros (R\$)	Investimento (R\$)
1.	Equipamentos comunitários	Educação e cultura	REFORMA GINÁSIO	Em Análise	1.374,97	m²	LOTE 1	-	81.654,89	-	81.654,89
TOTAL								- (0,00%)	81.654,89 (100,00%)	- (0,00%)	81.654,89 (100,00%)

Observações:

URUBICI (SC)

Local

sexta-feira, 24 de novembro de 2023

Data

ARTUR BIANCHINI
HERTEL:26257513049

Assinado de forma digital por ARTUR
BIANCHINI HERTEL:26257513049
Dados: 2023.11.24 11:40:27 -03'00'

Representante Tomador
Nome: **MARIZA COSTA**
Cargo: **PREFEITA**

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI
------------------	----------------	---

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE
RIBEIRO

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA
Construção e Reforma de Edifícios

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,00%
Seguro e Garantia	SG	0,80%
Risco	R	0,97%
Despesas Financeiras	DF	0,59%
Lucro	L	6,16%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	22,47%
BDI COM desoneração	BDI DES	28,82%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

URUBICI (SC)

Local

sexta-feira, 24 de novembro de 2023

Data

ARTUR BIANCHINI
HERTEL:26257513049

Assinado de forma digital por ARTUR
BIANCHINI HERTEL:26257513049
Dados: 2023.11.24 11:38:48 -03'00'

Responsável Técnico

Nome: ARTUR BIANCHINI HERTEL

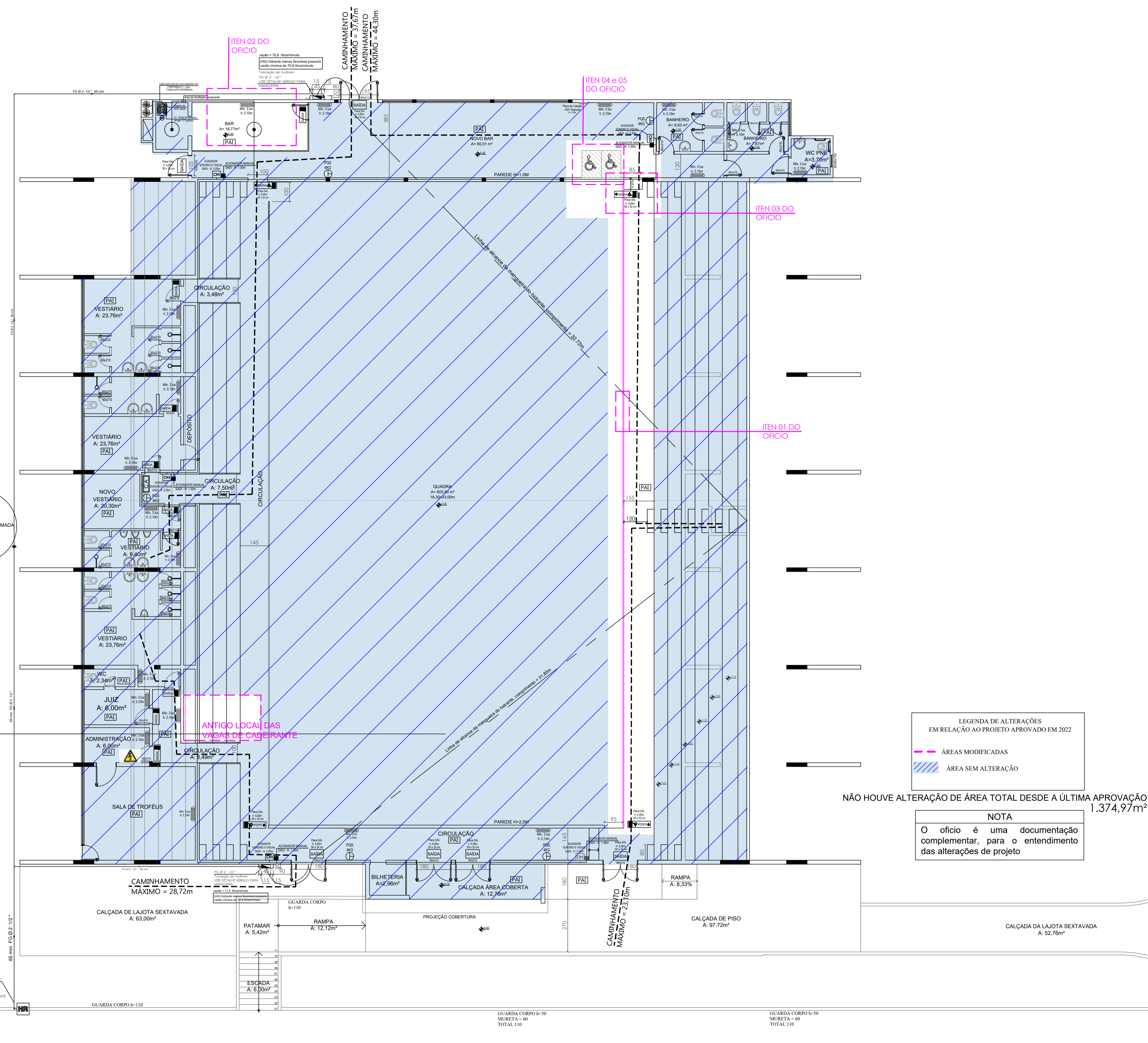
CREA/CAU: 14.558-2

ART/RRT: 0

SIMBOLOGIA/LEGENDA	
	LUMINÁRIA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA 30 LEDS COM BATERIA INCORPORADA (BLOCO AUTÔNOMO) - EXISTENTE
	PLACA LUMINOSA DE SINALIZAÇÃO DE ABANDONO DE LOCAL COM INDICAÇÃO DE SAÍDA (BLOCO AUTÔNOMO) - EXISTENTE
	PLACA FOTOLUMINESCENTE, COM INDICAÇÃO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA COM PICTOGRAMA: IMAGEM
	PLACA FOTOLUMINESCENTE, COM INDICAÇÃO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA COM PICTOGRAMA: SETA E IMAGEM
	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO SECO (PQS) CAPACIDADE: 4Kg - EXISTENTE
	PAI PISO ANTIDERRAPANTE E INCOMBUSTÍVEL
	CAMINHAMENTO MÁXIMO DO PAVIMENTO TIPO
	QUADRO GERAL DE ENERGIA
	ACIONADOR ELETRO-ACÚSTICO-VISUAL TIPO QUEBRA VIDRO
	C.A CENTRAL DE ALARME: ENDEREÇÁVEL
	AVISADOR SONORO/VISUAL
	DETECTOR PONTUAL DE TEMPERATURA
	HIDRANTE E ABRIGO DE MANGUEIRAS
	HR HIDRANTE DE RECALQUE

OBS:
Deve ser previsto circuito elétrico para o SIE, com disjuntor devidamente identificado, independentemente do tipo de fonte de energia utilizado, podendo ser compartilhado com a sinalização para abandono de local.

Conforme Parágrafo único do Art. 149, da IN 1 - Parte 1 . A definição de parâmetros para análise e vistoria não exime o responsável técnico de adotar todos os critérios previstos em INs e normas complementares para elaboração de projeto e execução dos sistemas e medidas de SCI."



LEGENDA DE ALTERAÇÕES EM RELAÇÃO AO PROJETO APROVADO EM 2022

— ÁREAS MODIFICADAS

/// ÁREA SEM ALTERAÇÃO

NÃO HOUVE ALTERAÇÃO DE ÁREA TOTAL DESDE A ÚLTIMA APROVAÇÃO 1.374,97m²

NOTA

O ofício é uma documentação complementar, para o entendimento das alterações de projeto

PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI - SC

PLANTA BAIXA

DIEGO ALESSANDRO NECKEL: 09826196932

MARIZA COSTA: 01481314920

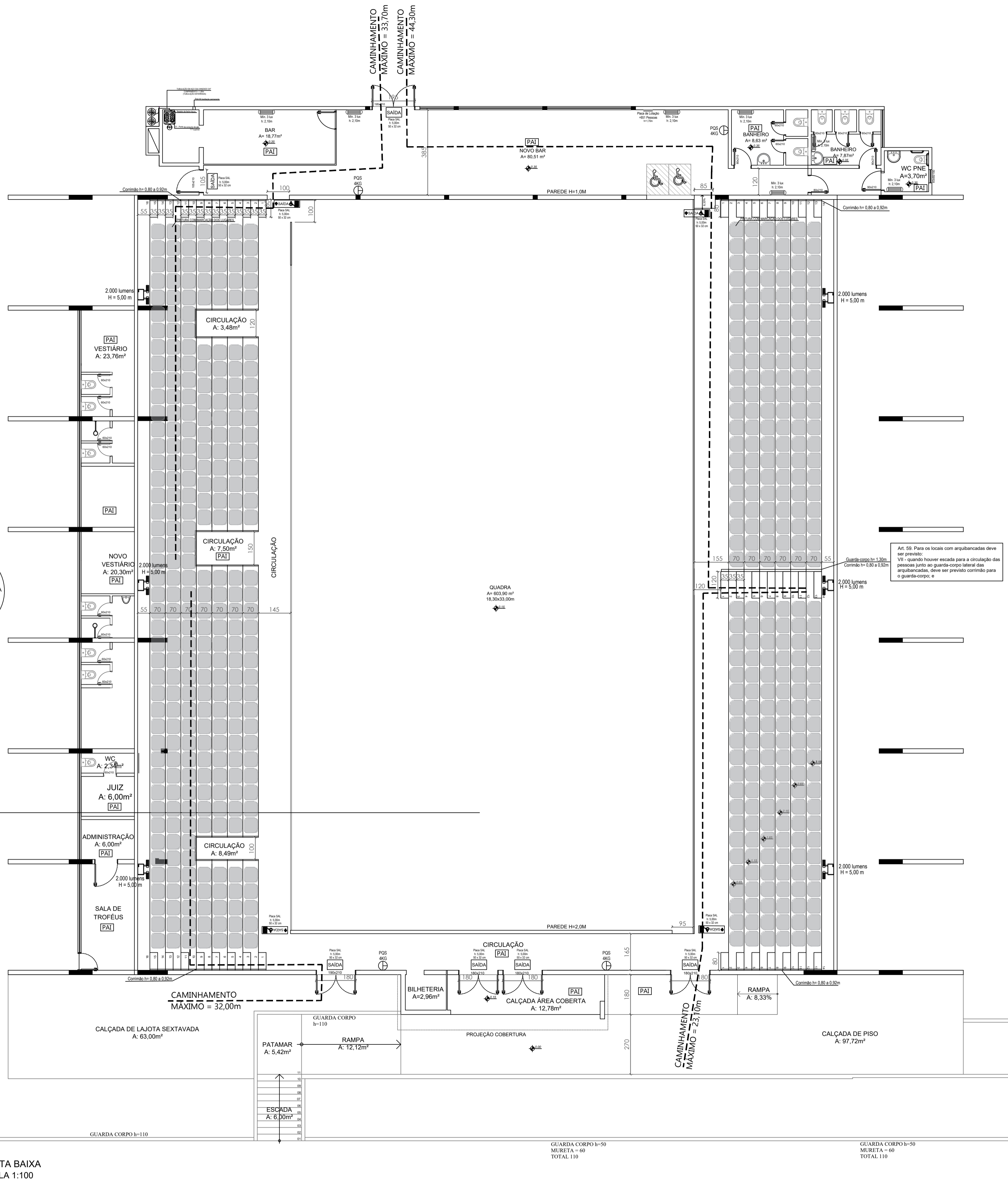
GINÁSIO DE ESPORTES NOÉ D. COSTA RIBEIRO

PROJETO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO

Localização: AV. Adolfo Konder, s/ (ao lado do corpo de bombeiros) Centro - Urubici - SC

RESPONSÁVEL PELO IMÓVEL: PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	DESENHO: Diego	Nº ART: 8447386-0	Escala: Indicada	REVISÃO 04: 27/04/2022
---	-------------------	----------------------	---------------------	---------------------------

PLANTA BAIXA
ESCALA 1:100



SIMBOLOGIA/LEGENDA

- LUMINÁRIA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA 30 LEDS COM BATERIA INCORPORADA (BLOCO AUTÔNOMO) - EXISTENTE
- SAÍDA PLACA LUMINOSA DE SINALIZAÇÃO DE ABANDONO DE LOCAL COM INDICAÇÃO DE SAÍDA (BLOCO AUTÔNOMO) - EXISTENTE
- SAÍDA PLACA FOTOLUMINESCENTE, COM INDICAÇÃO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA COM PICTOGRAMA: IMAGEM
- SAÍDA PLACA FOTOLUMINESCENTE, COM INDICAÇÃO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA COM PICTOGRAMA: SETA E IMAGEM
- SAÍDA PLACA FOTOLUMINESCENTE, COM INDICAÇÃO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA COM PICTOGRAMA: SETA E IMAGEM
- EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO SECO (PQS) CAPACIDADE: 4Kg - EXISTENTE
- PAI PISO ANTIDERRAPANTE E INCOMBUSTÍVEL
- CAMINHAMENTO MÁXIMO DO PAVIMENTO TIPO
- QUADRO GERAL DE ENERGIA
- ACIONADOR ELETRO-ACÚSTICO-VISUAL TIPO QUEBRA VIDRO
- C.A CENTRAL DE ALARME: ENDEREÇÁVEL
- AVISADOR SONORO/VISUAL
- DETECTOR PONTUAL DE TEMPERATURA

OBS:
Deve ser previsto circuito elétrico para o SIE, com disjuntor devidamente identificado, independentemente do tipo de fonte de energia utilizado, podendo ser compartilhado com a sinalização para abandono de local.

Conforme Parágrafo único do Art. 149, da IN 1 - Parte 1 . A definição de parâmetros para análise e vistoria não exime o responsável técnico de adotar todos os critérios previstos em INs e normas complementares para elaboração de projeto e execução dos sistemas e medidas de SCI."

PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI - SC

25

PLANTA BAIXA

DIEGO ALESSANDRO NECKEL
PROJETO: 09826196932
PREFEITA: 01481314920
MARIZA COSTA

GINÁSIO DE ESPORTES NOÉ D. COSTA RIBEIRO
PROJETO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO

Localização: AV. Adolfo Konder, s/ (ao lado do corpo de bombeiros) Centro - Urubici - SC

RESPONSÁVEL PELO IMÓVEL: PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	DESENHO: Diego	Nº ART: 8447386-0	Escala: Indicada	REVISÃO 04: 27/04/2022
---	-------------------	----------------------	---------------------	---------------------------

PLANTA BAIXA
ESCALA 1:100

Art. 23. Os quadros de distribuição devem ser providos de sinalização de alerta, do lado externo, não facilmente removível (Figura 1).



Art. 32. Podem ser usadas como fontes de segurança:

- I - Conjunto de blocos autônomos;
- II - Sistema centralizado com baterias recarregáveis; ou
- III - sistema centralizado com grupo moto gerador, independente da fonte normal.

Art. 33. Todos os quadros dos equipamentos de serviços de SCI devem ser providos de identificação no lado externo, legível e não facilmente removível, com a inscrição "SERVIÇOS DE SCI", além da identificação prevista no Art. 23, Figura 1.

Art. 48. No projeto preventivo contra incêndio e pânico da edificação, apresentado ao CBMSC, deve constar "Nota" atestando o atendimento desta IN.

Art. 49. Deve especificar no PPCI o tipo de fonte de segurança utilizada.

Art. 53. Nas edificações novas, recentes e existentes devem ser realizadas manutenções preventivas e corretivas conforme item 8 da NBR 5410 de acordo com a seguinte periodicidade:

- I - a cada 20 anos para as divisões M-1 e M-11;
- II - a cada 10 anos para as ocupações dos grupos A, D, G, E e das divisões I-1 e J-1;
- III - a cada 10 anos para as ocupações dos grupos C e H e das divisões F-1, F-2, F-3, F-4, F-8, I-2, J-2, K-2, M-1 e M-5; e
- IV - a cada 5 anos para as demais ocupações.

§ 1º É exigido apresentação do RT de manutenção das instalações elétricas conforme a periodicidade acima definida.

§ 2º A critério do vistoriador, pode ser solicitado RT de manutenção das instalações elétricas do imóvel a qualquer tempo, quando observadas inconformidades em relação a esta IN.

A fonte de segurança utilizada foi blocos autônomos.

Este projeto atende a IN019 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA E BAIXA TENSÃO.

Conforme Parágrafo único do Art. 149, da IN 1 - Parte 1 . A definição de parâmetros para análise e vistoria não exime o responsável técnico de adotar todos os critérios previstos em INs e normas complementares para elaboração de projeto e execução dos sistemas e medidas de SCI."

NOTAS EXPLICATIVAS: IN 009 - SAÍDA DE EMERGÊNCIA

Art. 8º A saída de emergência deve:

- I - permitir o escoamento fácil dos ocupantes da edificação;
- II - permanecer desobstruída, livre de quaisquer obstáculos;
- III - ter uma altura livre para circulação no mínimo de 2,10 m;
- IV - possuir largura dimensionada conforme esta IN;
- V - ter iluminação de emergência, conforme IN 11;
- VI - ser sinalizada, com indicação clara do sentido de saída, conforme IN 13;
- VII - atender ao controle de materiais de acabamento e de revestimento, conforme IN 18;
- VIII - ter piso incombustível e antiderrapante, conforme IN 18.

Art. 9º Constituem saída de emergência em uma edificação:

- I - acessos (corredores ou circulação de uso comum);
- II - portas e portinholas (desde que atendam as dimensões mínimas);
- III - escadas ou rampas;
- IV - descarga;
- V - elevador de emergência;
- VI - passarela;
- VII - antecâmara; e
- VIII - área de refúgio.

Art. 10. O desnível no piso da rota de saída deve possuir o seguinte tratamento:

- I - se o desnível for menor que 5 mm, pode ser desconsiderado;
- II - se o desnível esver entre 5 e 20 mm, deve ter inclinação máxima de 50 % (1:2);
- III - se o desnível for entre 2 e 48 cm, deve ser vencido por rampa; e
- IV - desnível maior ou igual (≥) a 48 cm, deve ser vencido por escada ou rampa, a critério do projetista.

Dimensionamento em edificações

Art. 16. A largura das escadas de emergência, rampas, portas, acessos (circulação ou corredor), descarga e passarela deve atender aos seguintes requisitos:

- I - ser proporcional ao número de pessoas que por elas transitarem; e
- II - ser medida no ponto mais estreito da passagem, excluindo os corrimãos que podem se projetar até 10 cm de cada lado da passagem.

Parágrafo único. Admite-se saliências como alizares, pilares, entre outros, com no máximo 10 cm.

Art. 17. As portas e os acessos (circulação ou corredor) são dimensionados em função da população do pavimento à que servem.

Art. 18. A escada, rampa, descarga e passarela são dimensionadas em função do pavimento da edificação de maior população, excluindo-se o pavimento de descarga.

Art. 19. A largura da escada de emergência, rampa, porta, acesso (circulação ou corredor), descarga e passarela deve ser calculada conforme a equação:

$N = P/C$ N = número de unidades de passagem, (se fracionário, arredonda-se para mais);

P = população ou lotação, ver Anexo C;

C = capacidade de passagem, ver Anexo C.

Parágrafo único. Nos casos em que for permitido o cálculo reverso (P obtido através da multiplicação de N por C), N deve ser o somatório das unidades de passagem de cada saída (arredondadas para o número inteiro inferior se forem fracionárias).

Art. 20. A largura da saída de emergência (em metros) é calculada multiplicando N por 0,55.

Art. 21. A largura mínima das rotas de fuga horizontais: acessos (circulação ou corredor), descarga e passarela, deve ser de:

- I - 1,20 m para as ocupações em geral;
- II - 1,65 m para ocupação H-2; ou
- III - 2,20 m para ocupação H-3.

Portas em rotas de saída

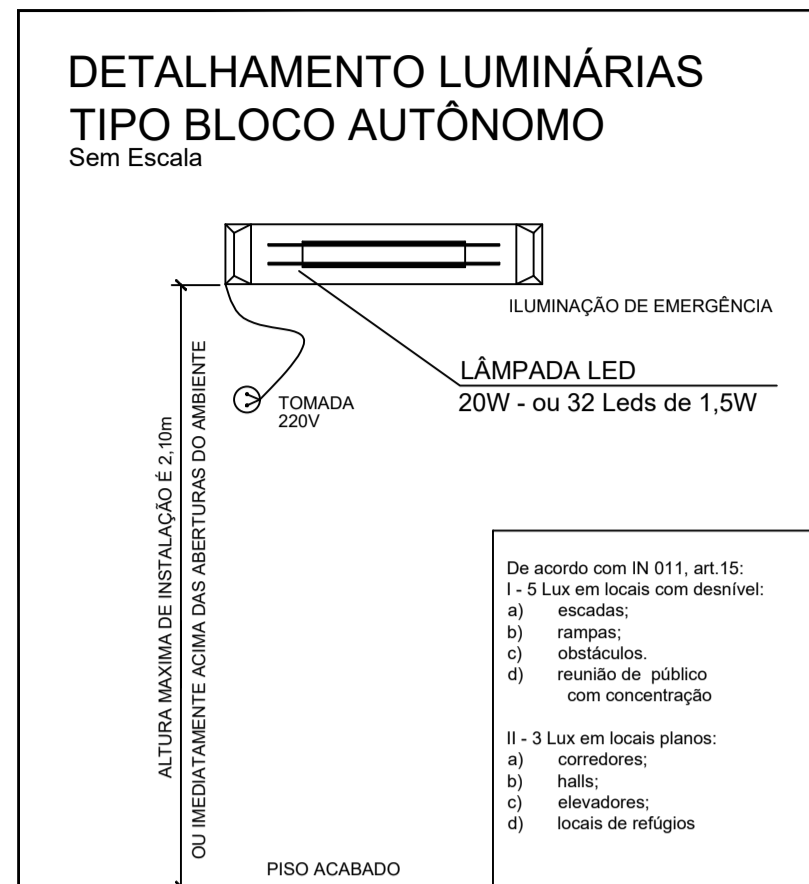
Art. 34. Observado o constante no Art. 36, admite-se, alternativamente, o uso dos seguintes tipos de portas nas rotas de saída das edificações:

- I - porta de abrir; II - porta pivotante; III - porta de esteira; IV - porta de correr; V - porta giratória; ou VI - porta basculante.

Art. 36. As portas devem ser do tipo "de abrir" tendo o sentido de abertura igual ao do fluxo de saída:

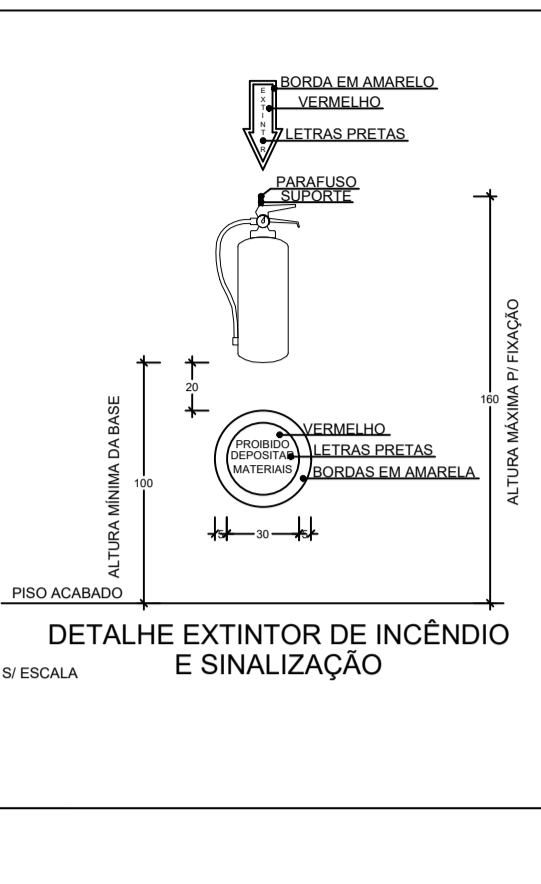
- I - nas escadas de emergência e antecâmaras; e
- II - nas rotas de saída dos locais ou ambientes com lotação superior a 100 pessoas para as ocupações do grupo F e 200 pessoas para as demais ocupações.

§ 1º As portas não podem diminuir durante a sua abertura a largura mínima da passagem dos patamares ou dos acessos.



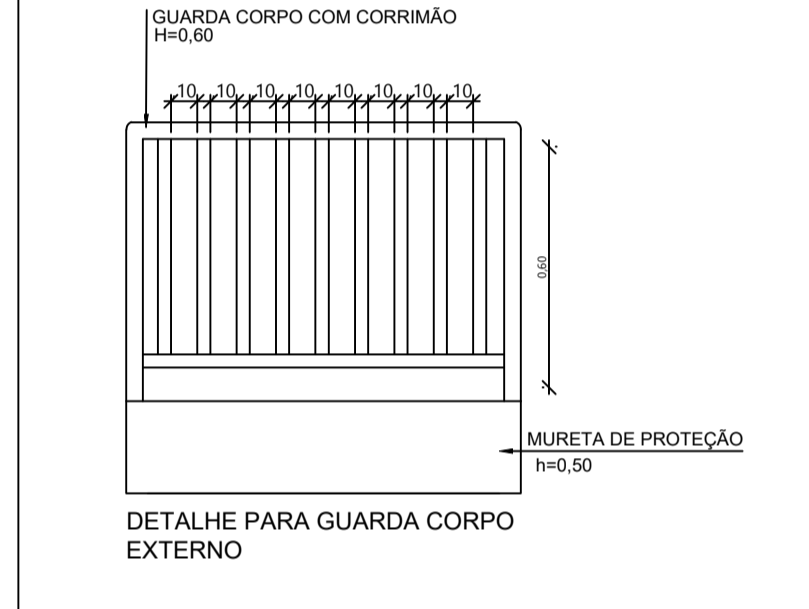
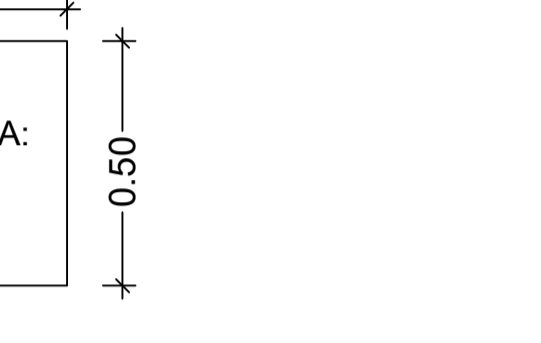
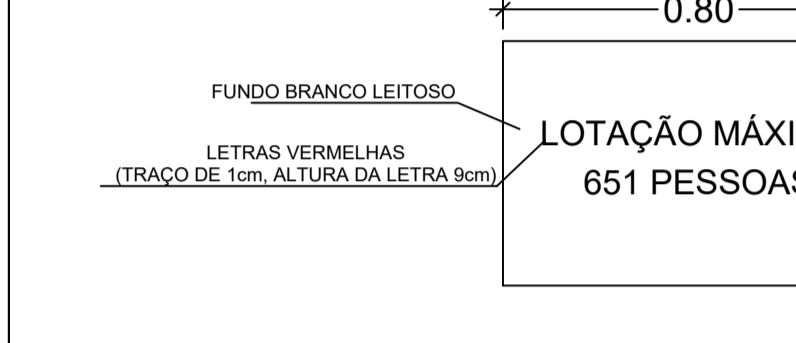
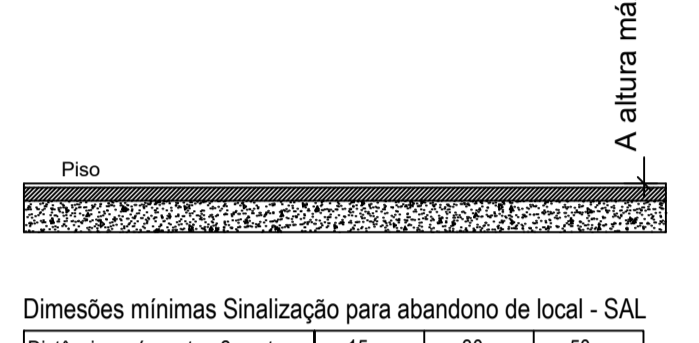
Dimensões mínimas Sinalização para abandono de local - SAL

Distâncias máx. entre 2 pontos de Saída de Abandono Local	15m	30m	50m
Tamanho da placa (LxH)	25 x 16 cm	50 x 32 cm	75 x 48 cm
Moldura das letras (LxH)	4 x 9 cm	8 x 18 cm	12 x 27 cm
Traço das Letras	1 cm	2 cm	3 cm



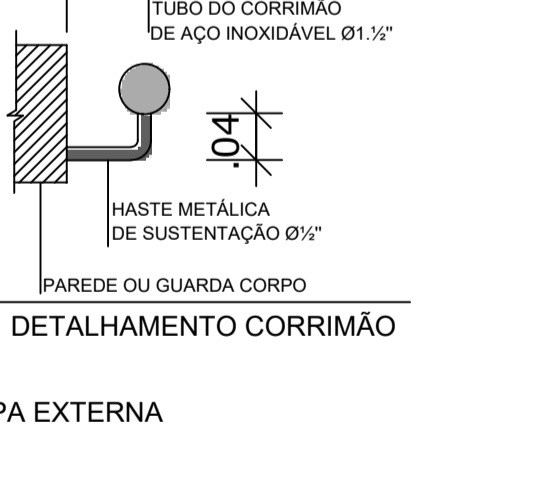
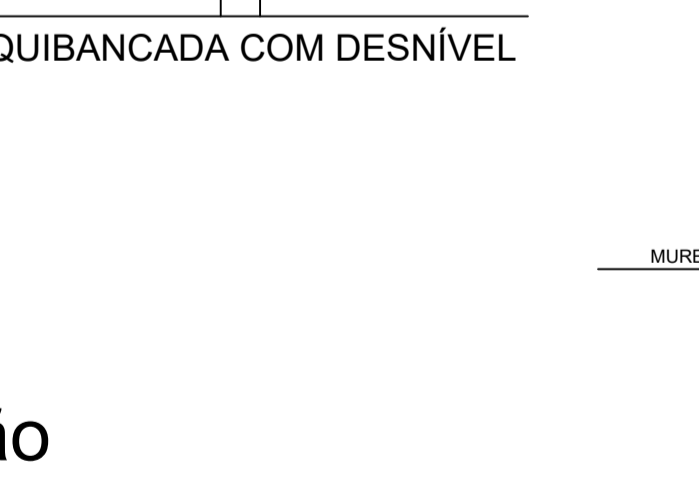
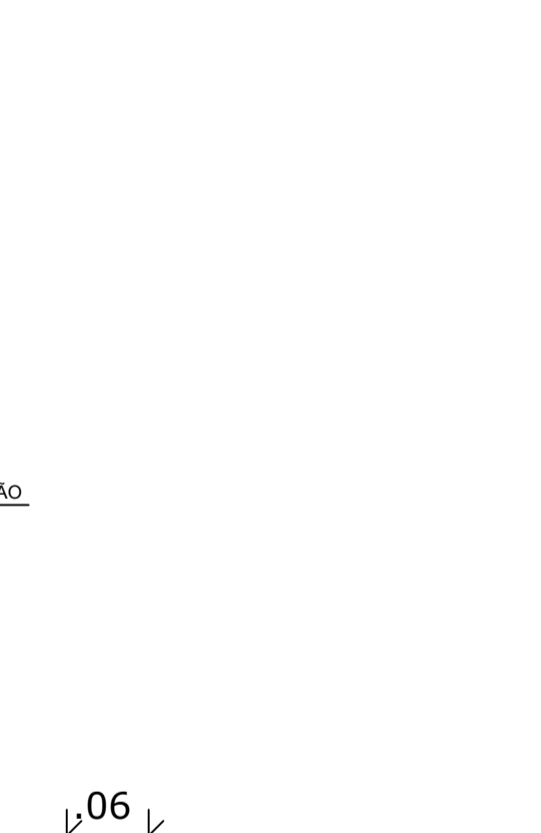
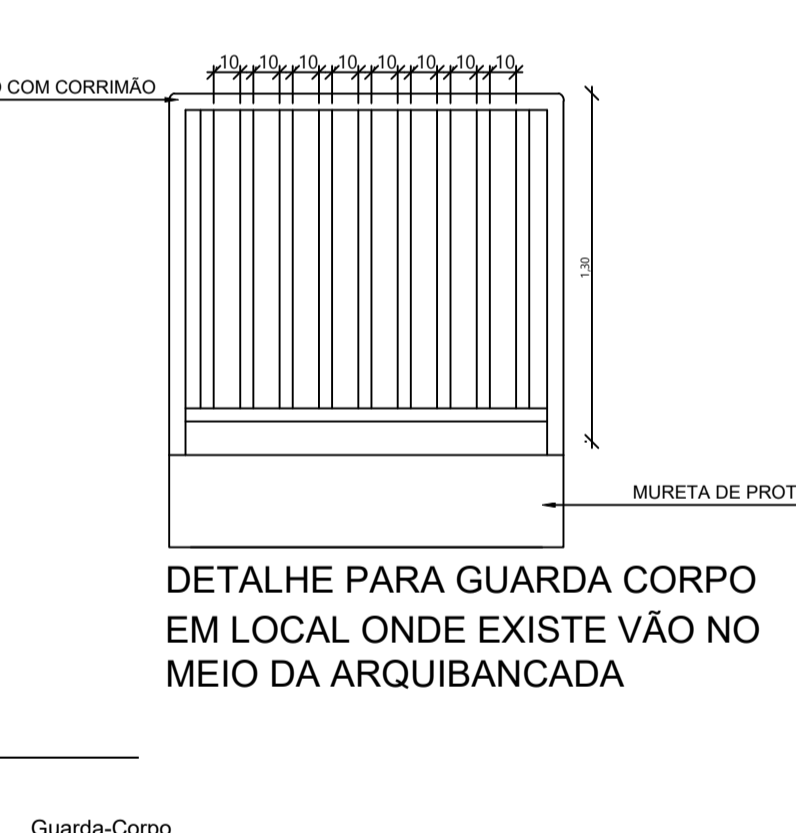
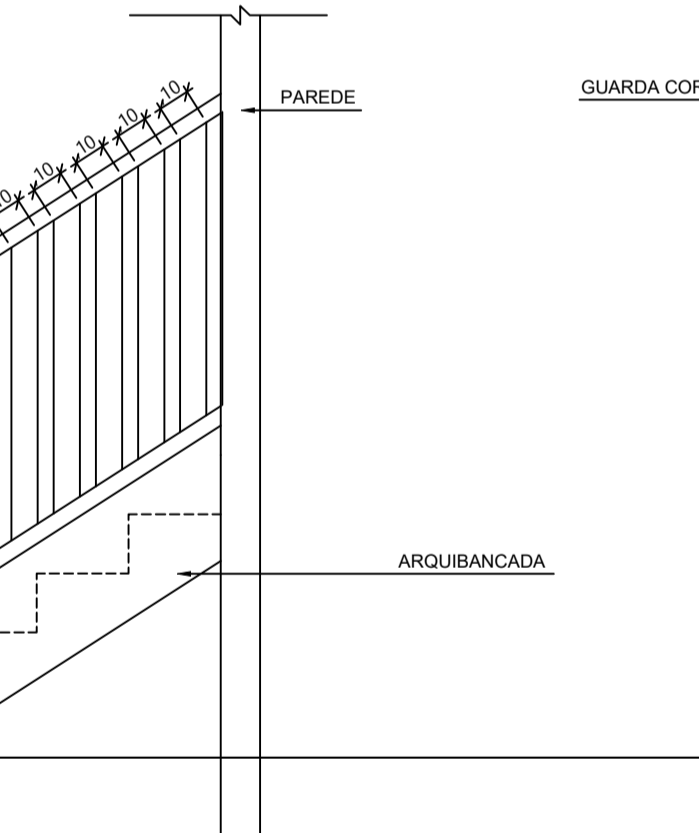
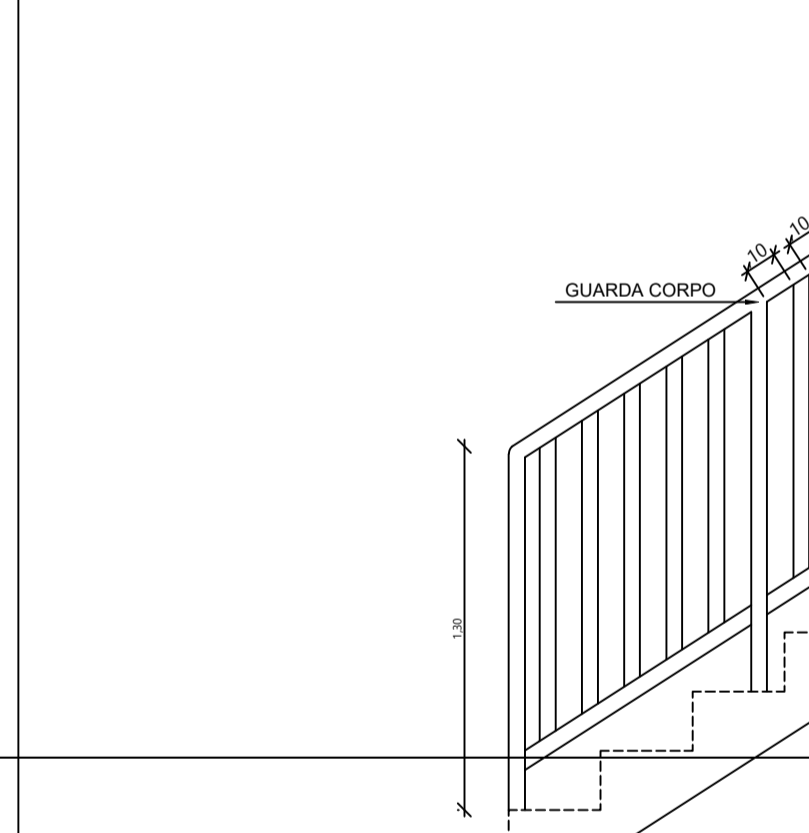
DETALHE - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

- POTÊNCIA MÍNIMA 16 w COM RECARGA AUTOMÁTICA NA FONTE DE ENERGIA
- AUTONOMIA 2:00 hs
- AS LUMINÁRIAS DEVEM SER CONSTITUÍDAS DE MATERIAS QUE RESISTEM A 70° C POR PELO MENOS 1:00 h SEGUIDA
- NÃO UTILIZAR OS ELETRODUTOS DOS CONDUTORES DA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA OUTROS FINS.

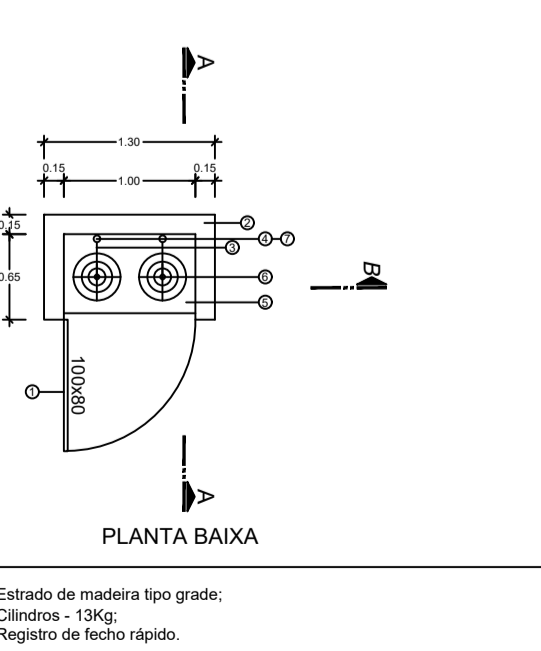
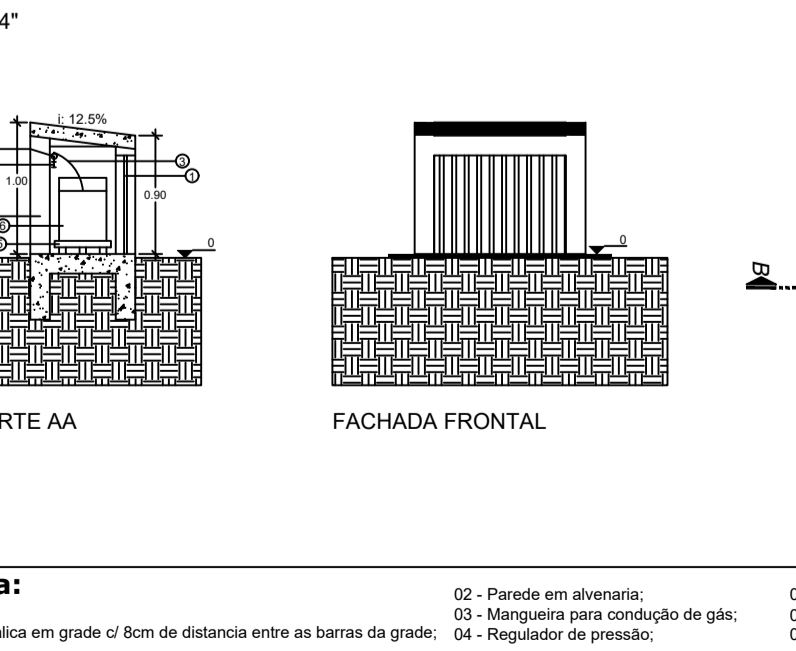
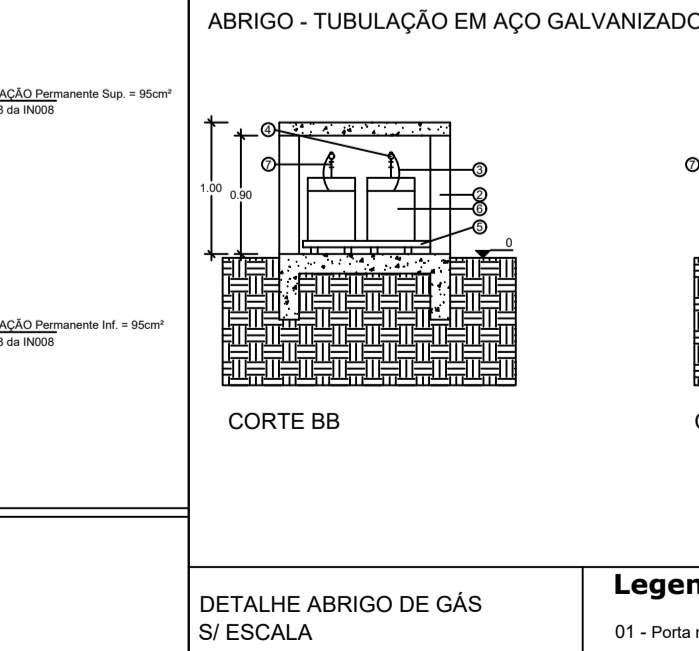
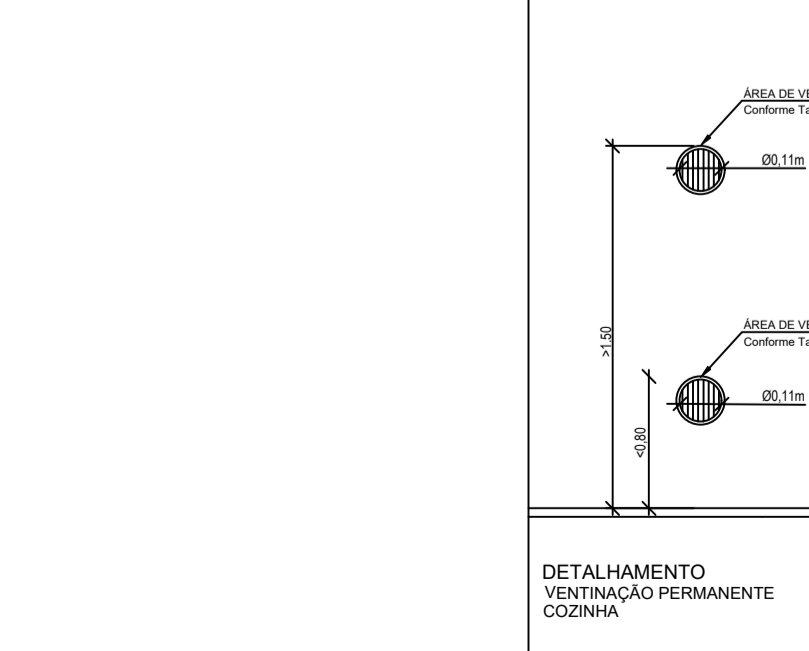


CÁLCULO DA POPULAÇÃO:

Unidade de passagem: 55 cm
 Capacidade: 100 pessoas/unidade de passagem
 População: 2 pessoas por m2 de área para assistentes
 Área para assistentes = área das arquibancadas = 325,32m²
 População = 2 x 325,32 = 651 pessoas.



Detalhamento: Guarda-Corpo/Corrimão



Legenda:

- 01 - Porta metálica em grade c/ 8cm de distância entre as barras da grade.
- 02 - Parede em alvenaria;
- 03 - Mangueira para condução de gás;
- 04 - Regulador de pressão;
- 05 - Estriado de madeira tipo grade;
- 06 - Cilindro - 13Kg;
- 07 - Registro de fecho rápido.

PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI - SC

NOTAS E DETALHAMENTOS

PROJETO: GINÁSIO DE ESPORTES NOÉ DE COSTA RIBEIRO

PROJETO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO

Localização: AV. Adolfo Konder, s/ (ao lado do corpo de bombeiros) Centro - Urubici - SC

RESPONSÁVEL PELO IMÓVEL: PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	DESENHO: Diego	Nº ART: 8447386-0	Escala: Indicada	REVISÃO 04: 27/04/2022
---	-------------------	----------------------	---------------------	---------------------------

NOTAS EXPLICATIVAS: IN 011 - SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA:

Art. 3º Fica dispensado o SIE nos seguintes locais:
II - Em ambientes internos com as seguintes características:
a) com área de até 200 m²; e
b) com caminhamento máximo de 15 m até a porta de acesso para a circulação comum do pavimento ou até a saída para área externa do imóvel.
§ 1º O caminhamento máximo é computado a partir do ponto mais distante do ambiente.
§ 2º O disposto neste artigo não se aplica às seguintes ocupações e locais:
I - Reunião de público com concentração;
II - Hospitalar com internação ou com restrição de mobilidade;

Todas as salas apresentam porta para o corredor e para a área externa, assim o caminhamento é inferior a 15m, logo não se tem a necessidade de instalação de luminárias de emergência nas salas. Assim será necessário a instalação de luminárias apenas no corredor central da edificação. Como a altura de instalação vai ser 2,10m no corredor deverá ter uma luminária a cada 8,40m.

Art. 7º O SIE deve ter autonomia mínima de 2 horas, para os seguintes imóveis:

I – edificações com altura superior a 100 m;
II – edificações hospitalares com internação ou com restrição de mobilidade; ou
III – reunião de público com concentração.
Parágrafo único. Para os demais imóveis, o SIE deve ter autonomia mínima de 1 hora.

Art. 8º Deve-se garantir um nível de iluminamento de:

I - 3 lux em locais planos (corredores halls, áreas de refúgio, salas, etc.); e
II - 5 lux em locais:
a) com desnível (escadas, rampas ou passagens com obstáculos); ou
b) de reunião de público com concentração.

Art. 9º. A distância máxima entre 2 pontos de iluminação de ambiente deve ser equivalente a 4 vezes a altura da instalação destes em relação ao nível do piso.

Parágrafo único. Quando o nível de iluminamento previsto no Art. 8º for atendido admite-se distâncias entre 2 pontos de iluminação maiores que as previstas no caput. (Parágrafo único incluído pela NT 34/2018)

Art. 10. A altura máxima de instalação dos pontos de iluminação de emergência é imediatamente acima das aberturas do ambiente (portas, janelas ou elementos vazados).

Parágrafo único. Admite-se a instalação dos pontos de iluminação de emergência junto ao teto das escadas: pressurizadas, enclausuradas ou à prova de fumaça.

Art 15. Deve ser previsto circuito elétrico para o SIE, com disjuntor devidamente identificado, independente do tipo de fonte de energia utilizado.

Art. 16. O SIE alimentado por conjunto de blocos autônomos deve possuir uma tomada exclusiva para cada bloco autônomo.

As luminárias de emergência, deverão observar os seguintes critérios:
a) Os aparelhos devem ser constituídos de forma que qualquer de suas partes resistam a uma temperatura de 70 graus centígrados, no mínimo por 1 hora;
b) Os pontos de luz não devem causar ofuscamento, seja diretamente ou por iluminação reflexiva;
c) Quando utilizado anteparo ou luminária fechada, os aparelhos devem ser projetos de modo a não reter fumaça para não prejudicar seu rendimento.
- O material utilizado para a fabricação de luminária deve ser o tipo que impeça programação de chama e que sua combustão provoque um mínimo de emissão de gases tóxicos;
- A fixação dos pontos de luz deve ser feita de modo que a luminárias não fiquem instaladas em alturas superiores as aberturas do ambiente.

Conforme Parágrafo único do Art. 149, da IN 1 - Parte 1 . A definição de parâmetros para análise e vistoria não exige o responsável técnico de adotar todos os critérios previstos em INs e normas complementares para elaboração de projeto e execução dos sistemas e medidas de SCI."

NOTAS EXPLICATIVAS: IN 006 - SIST. PREVENTIVO POR EXTINTORES

A instalação de cada unidade extintora deverá obedecer aos seguintes itens:
a) Quando fixados em paredes ou colunas, os suportes devem resistir a duas vezes e meia a massa total do extintor;
b) A posição de alça de manuseio não deve exceder de 1,60m do piso acabado;
c) A parte inferior deve guardar distância de, no mínimo, 1,00m do piso acabado.

Art. 15. Os extintores de incêndio devem estar localizados:
I – na circulação e em área comum;
II – onde a probabilidade do fogo bloquear o acesso do extintor seja a menor possível; e
III – onde possuir boa visibilidade e acesso desimpedido.

Art. 16. É proibido:
I – o depósito de materiais abaixo ou acima dos extintores;
II – colocar extintor de incêndio nas escadas, rampas, antecâmaras e em seus patamares.

Art. 17. Os extintores portáteis devem ser instalados de maneira que sua alça de transporte esteja, no máximo, 1,60 m acima do piso acabado.
Parágrafo único. Os extintores portáteis, quando localados sobre o piso, devem estar em suporte adequado para o piso.

Art. 18. Para a sinalização de parede, deve ser previsto sobre o extintor uma seta vermelha com bordas em amarelo, contendo a inscrição "EXTINTOR".
Parágrafo único. Para os extintores portáteis localados em suporte sobre o piso, a sinalização deve estar agregada ao suporte, mesmo quando afastado da parede.

NOTAS EXPLICATIVAS: IN 013 - SIST. DE SINAL. DE ABANDONO DE LOCAL

Art. 3º Fica dispensado o SIE nos seguintes locais:
II - Em ambientes internos com as seguintes características:
a) com área de até 200 m²; e
b) com caminhamento máximo de 15 m até a porta de acesso para a circulação comum do pavimento ou até a saída para área externa do imóvel.
§ 1º O caminhamento máximo é computado a partir do ponto mais distante do ambiente.
§ 2º O disposto neste artigo não se aplica às seguintes ocupações e locais:
I - Reunião de público com concentração;
II - Hospitalar com internação ou com restrição de mobilidade;

Todas as salas apresentam porta para o corredor e para a área externa, assim o caminhamento é inferior a 15m, logo não se tem a necessidade de instalação de placas de saída nas salas. Assim será necessário a instalação das placas apenas no corredor central da edificação.

Art. 6º A SAL deve assinalar todas as mudanças de direção, obstáculos, saídas, escadas, rampas, etc, de tal forma que em cada ponto de SAL seja possível visualizar o ponto seguinte.

Art. 6º-A. A tensão máxima do SAL não poderá ser superior a 30 Vcc. (Artigo 6º-A incluído pela NT 35/2018)

Art. 7º A SAL deve ser dimensionada conforme Tabela 1.

Tabela 1 - Dimensões mínimas e distâncias entre pontos de SAL

Tamanho da placa (L x H)	Moldura das letras (L x H)	Traço das letras	Distâncias máximas entre 2 pontos de SAL
25 x 16 cm	4 x 9 cm	1 cm	15 m
50 x 32 cm	8 x 18 cm	2 cm	30 m
75 x 48 cm	12 x 27 cm	3 cm	50 m
100 x 64 cm	16 x 36 cm	4 cm	70 m
125 x 80 cm	20 x 45 cm	5 cm	85 m
150 x 96 cm	24 x 54 cm	6 cm	100 m

Legenda: L = largura; H = altura.

Art. 8º A SAL deve ter autonomia mínima de 2 horas, para os seguintes imóveis:
I – edificações com altura superior a 100 m;
II – edificações hospitalares com internação ou com restrição de mobilidade; ou
III – reunião de público com concentração.
Parágrafo único. Para os demais imóveis, a SAL deve ter autonomia mínima de 1 hora

Art. 9º A altura máxima de instalação da SAL é imediatamente acima das aberturas do ambiente (portas, janelas ou elementos vazados).

Art. 10. Os tipos de sinalização utilizados para SAL são:
I – placa fotoluminescente; ou
II – placa luminosa.

Art. 11. Imóveis que possuam saídas com acesso para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida devem possuir placas (fotoluminescentes ou luminosas) com a mensagem "SAIDA" e o símbolo internacional de acessibilidade, ver detalhes no Anexo B.

Art. 12. A placa fotoluminescente deve ter os seguintes requisitos (ver detalhes Anexo B):
I – conter a mensagem "SAIDA" podendo ser acompanhada de simbologia;
II – possuir seta direcional junto à mensagem "SAIDA" na mudança de direção;
III – possuir as dimensões mínimas de acordo com a Tabela 1;
IV – possuir fundo na cor verde; e
V – possuir mensagens e símbolos na cor branca com efeito fotoluminescente.

Art. 13. Recintos sem aclaramento natural ou artificial suficiente para permitir acúmulo de energia no elemento fotoluminescente das sinalizações de saída devem utilizar placa luminosa.

Art. 14. A placa luminosa deve ter os seguintes requisitos (ver detalhes Anexo B):
I - Conter a mensagem "SAIDA", na cor vermelha ou verde, podendo ser acompanhada de simbologia;
II - Possuir seta direcional junto à mensagem "SAIDA" na mudança de direção;
III - possuir as dimensões mínimas de acordo com a Tabela 1;
IV - Possuir fundo branco leitoso e ser de acrílico ou material similar; e
V - Possuir fonte de energia, conforme previsto na Seção IV deste Capítulo.

Art. 18. Deve ser previsto circuito elétrico para as placas luminosas da SAL, com disjuntor devidamente identificado, independentemente do tipo de fonte de energia utilizado.

Art. 19. As placas luminosas da SAL alimentadas por conjunto de blocos autônomos devem possuir uma tomada exclusiva para cada bloco autônomo.

As placas respeitam os detalhes do anexo B da IN 013.

NOTAS EXPLICATIVAS: IN 035 - ACESSO DE VIATURAS

Vias de acesso para viaturas

Art. 6º As vias de acesso para viaturas devem atender o seguinte:
I - largura mínima de 6,0 m;
II - suportar viaturas com peso de 25.000 kgf (245.166,25 N) em toda sua extensão;
III - desobstrução em toda a largura;
IV - altura livre mínima de 4,5 m;
V - a via de acesso (interna ao imóvel) deve distar, no máximo, 20 metros da edificação, quando não houver previsão de sistema de hidrantes, ou 10 metros do hidrante de recalque, quando houver previsão de sistema hidráulico preventivo; e
VI - o portão de acesso (quando houver) deve ter as dimensões mínimas de 4 m de largura e 4,5 m de altura.

AS DIMENSÕES DAS VIAS DE ACESSO SÃO APRESENTADAS NA PRANCHA 04.

NOTAS EXPLICATIVAS: IN 018 - CONTROLE DE MATERIAIS DE REVESTIMENTO E ACAMABETO

Art. 13. E considerado meio de comprovação da propriedade antiderrapante, dos materiais a apresentação de laudo ou ensaio de coeficiente de atrito dinâmico.

§ 1º A Tabela 01 apresenta a classificação de pisos com relação ao coeficiente de atrito dinâmico, de acordo com a NBR 13.818, quando o piso e ensaiado com a superfície molhada com agua.

Tabela 01 – Classificação de piso

COEFICIENTE DE AIRITO	CLASSIFICAÇÃO DE PISO
< 0,4	Derrapante
≥ 0,4	Antiderrapante (com a superfície do piso molhada)

§ 2º São considerados aprovados os pisos que alcancarem coeficiente de atrito dinâmico ≥ 0,4 de classificação "antiderrapante".

§ 3º O coeficiente de atrito dinâmico do piso deve estar claramente expresso no laudo ou no ensaio.

§ 4º Sendo o piso constituído de concreto bruto ou cimentado desempenado sem qualquer revestimento, fica dispensada qualquer exigência de ensaio ou adequação, desde que sua superfície não seja alisada.

§ 5º Se o piso for constituído de pedra natural, não polida, cuja característica de aderência seja semelhante ao do concreto bruto, também fica dispensada qualquer exigência de ensaio ou adequação.

Descrição de sistema (Utilização dos Materiais):

Segundo a tabela 03 do Anexo B, os materiais de revestimento/acabamento foram considerados:

ANEXO B
Tabela 03 – Exigências quanto a utilização dos materiais

LOCAIS	POSIÇÃO	MATERIAIS AUTORIZADOS	PROPRIEDADES	COMPROVAÇÃO
CORREDORES, HALL E DESCARGAS (de todos os tipos de ocupações) (6)	Piso	Cerâmico, pedra natural, concreto, madeira ou metálico	-	Isento
		Carpets, emborrachados, piso vinílico ou de PVC	Não propagante	Laudo ou ensaio
	Parede e divisória	Cerâmico, concreto, alvenaria, metálico, gesso ou pedra natural	-	Isento
		Carpets	Não propagante	Laudo ou ensaio
Teto e forro	Concreto, placa cimentícia, metálico ou gesso	-	Isento	
		PVC	Retardante	Laudo ou ensaio
	Madeira	Retardante (1)	Laudo ou ensaio	
		Cerâmico ou pedra natural	Antiderrapante	Laudo ou ensaio
ESCADAS E RAMPAS (inclusive patamares e antecâmara, de todos os tipos de ocupações) (6)	Piso	Madeira ou metálico (3)	Ver IN 009/DAT/CBMSC	Especificação em projeto/visual
		Cimentado desempenado	Antiderrapante	Visual
	Parede e divisória	Cerâmico, concreto, alvenaria ou pedra natural	-	Isento
		Madeira ou metálico (3)	Ver IN 009/DAT/CBMSC	Especificação em projeto/visual
Teto e forro	Concreto ou placa cimentícia	-	Isento	
	Madeira ou metálico (3)	Ver IN 009/DAT/CBMSC	Especificação em projeto/visual	
LOCAIS DE REUNIÃO DE PÚBLICO COM CONCENTRAÇÃO DE PÚBLICO (auditórios ou salas de reunião com mais de 100m², boates, clubes noturnos em geral, salões de baile, restaurantes dançantes, bares dançantes, clubes sociais, circos, teatros, cinemas, operas, templos religiosos sem acentos, estádios, ginásios e piscinas cobertas com arquibancadas, arenas em geral), (2)	Piso (do ambiente)	Cerâmico, pedra natural, concreto, madeira ou metálico	-	Isento
		Carpets, emborrachados, piso vinílico ou de PVC	Não propagante	Laudo ou ensaio
	Parede e divisória	Cerâmico, concreto, alvenaria, pedra natural, gesso ou metálico	-	Isento
		Carpets ou emborrachados	Não propagante	Laudo ou ensaio
Teto e forro	Madeira	Retardante (1)	Laudo ou ensaio	
		Vidro	De segurança	ART ou RRT
	Concreto, placa cimentícia, metálico ou gesso	-	Isento	
		Placa de fibra mineral, manta térmica laminizada	Não propagante	Laudo ou ensaio
Decoração	Madeira	Retardante (1)	Laudo ou ensaio	
	PVC (5)	Não propagante	Laudo ou ensaio	
Material termo-acústico	Materiais diversos (4)	Não propagante e retardante	Laudo ou ensaio	
	Materiais diversos (4)	Não propagante e retardante	Laudo ou ensaio	

Os materiais e as propriedade fiscalizados pelo CBMSC são:

- I - Revestimento de piso: deve ser antiderrapante, incombustível, retardante ou não propagante;
- II - Revestimento de parede, divisória, teto, forro, decoração e material termo acústico: deve ser incombustível, retardante ou não propagante.

A edificação apresenta os seguintes materiais:

- Piso revestido com piso cerâmicos (antiderrapante, incombustível e não propagante);
- Paredes em alvenaria com blocos cerâmicos, na cozinha e banheiros ainda são revestidas com azulejo cerâmico na face interna;
- Cobertura metálica sem presença de forro na área do ginásio e cobertura em laje de concreto na região, dos banheiros, vestiários.

NOTAS EXPLICATIVAS: IN 008 - INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL (GLP)

A EDIFICAÇÃO NÃO FARA USO, COMÉRCIO OU ESTOQUE DE GLP, EXPLOSIVOS, FOGOS DE ARTIFÍCIO OU PÓLVORA.

NOTAS EXPLICATIVAS: IN 012 - SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO

Art. 7º O SADI e composto pelos seguintes dispositivos:

- I - central de alarme;
- II - detectores de incêndio;
- III - acionadores manuais; e
- IV - aviadores sonoros ou visuais.

Art. 8º O SADI pode ser com comunicação:

- I - por fio entre os dispositivos; ou
- II - por radiofrequência (wireless ou sem fio) entre os dispositivos.

Parágrafo único. A escolha do tipo de SADI fica a critério do responsável técnico pelo PPCI.

Art. 24. A central de alarme deve indicar:

- I - local do acionamento manual ou local da detecção automática de incêndio;
- II - fonte de energia reserva ativada;
- III - nível crítico de energia (energia insuficiente para garantir a autonomia requerida para os componentes SADI); e
- IV - falha de alimentação ou comunicação com os demais componentes do SADI.

§ 1º Os imóveis com vigilância permanente, podem possuir central temporizada, atrasando o alarme geral incêndio entre 1 a 3 minutos, a critério do responsável técnico pelo PPCI.

§ 2º Nos imóveis sem vigilância permanente, o alarme geral de incêndio deve ser acionado imediatamente.

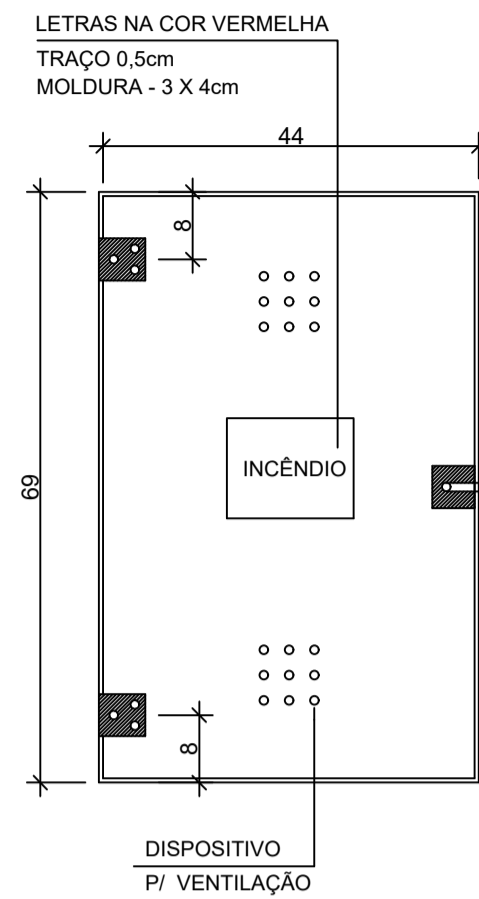
Art. 28. A autonomia das fontes de alimentação de emergência do SADI deve garantir o funcionamento durante:

- I - 1 hora, em operação contínua do alarme geral;
- II - 24 horas, em modo supervisão, nos imóveis com vigilância permanente; ou
- III - 72 horas, em modo supervisão, nos imóveis sem vigilância permanente.

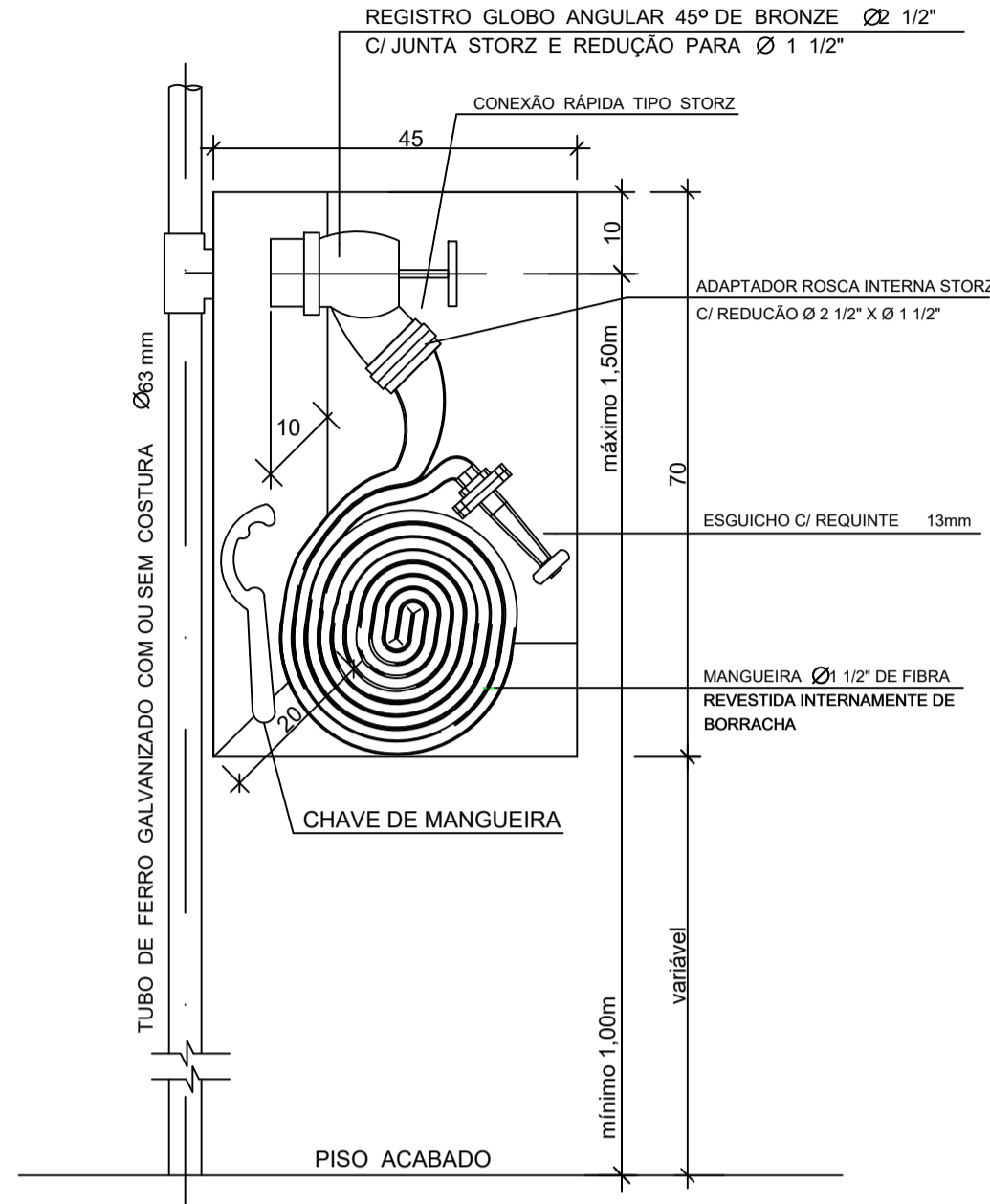
Art. 29. Os detectores de incêndio, acionadores manuais, avisadores sonoros e visuais podem ter bateria incorporada, com carga de longa duração, no mínimo 2 anos, sem a necessidade de ponto para recarga elétrica da bateria, desde que seja possível o monitoramento pela central de alarme destes dispositivos, individualmente informando a necessidade de trocar a bateria quando o nível de carga atingir 20%.

Art. 30. A tensão elétrica máxima do SADI deve ser inferior a 30 Vcc.

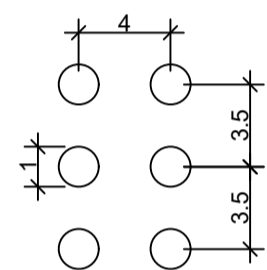
Formulário de projeto preventivo contra incêndio da Prefeitura Municipal de Urubici - SC. O formulário contém campos para identificação do projeto, nome do responsável técnico (Diego Alessandro Neckel), informações de contato e detalhes do projeto preventivo contra incêndio para o Ginásio de Esportes Noé de Costa Ribeiro. Inclui também a localização do imóvel e o nome do responsável pelo mesmo (Diego).



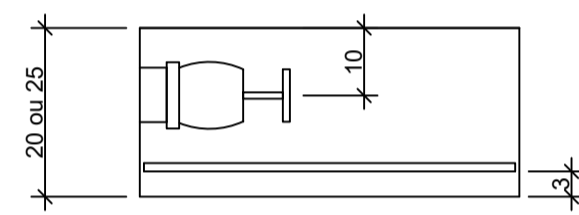
PORTA EM VIDRO
TEMPERADO LISO,
TRANSPARENTE,
INCOLOR E SEM
PELÍCULA



VISTA FRONTAL



DET. FURAÇÃO DA PORTA



PLANTA BAIXA

DETALHE ABRIGO DE MANGUEIRA COM HIDRANTE
SEM ESCALA CAIXA DE INCÊNDIO REQUADRADA (45 x 70 x 25)

Art. 14. A escolha do tipo de mangueira é em função do seu local de uso e da condição de aplicação, conforme previsto na Tabela 1.

Mangueira	Aplicação	Diâmetro	Pressão de trabalho	Descrição
Tipo 1	Destina-se a edifícios de ocupação residencial.	40 mm (1 1/2")	100 mca	Mangueira flexível, de borracha, com um reforço têxtil.
Tipo 2	Destina-se a edifícios comerciais ou industriais.	40 mm (1 1/2") 65 mm (2 1/2")	140 mca	Mangueira flexível, de borracha, com um reforço têxtil.
Tipo 3	Destina-se à área naval ou industrial.	40 mm (1 1/2") 65 mm (2 1/2")	150 mca	Mangueira flexível, de borracha, com reforço têxtil, agalga os temporais.
Tipo 4	Destina-se à área industrial, onde é desejável uma maior resistência à abrasão.	40 mm (1 1/2") 65 mm (2 1/2")	140 mca	Mangueira flexível, de borracha, com um reforço têxtil, acrescida de um revestimento externo de PVC + borracha.
Tipo 5	Destina-se à área industrial, onde é desejável uma alta resistência à abrasão e a superfícies carentes.	40 mm (1 1/2") 65 mm (2 1/2")	140 mca	Mangueira flexível, de borracha, com um reforço têxtil, acrescida de um revestimento externo de borracha.
Tipo 6	Destina-se às edificações que utilizam mangueiras.	73 mm (1")	140 mca	Mangueira semirígida, de borracha, com um reforço têxtil.

Atolase: 1 MPa = 10 bar = 10 kgf/cm² = 100 mca = 145 psi

ATENÇÃO

IN 007 - SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO (SHP)

ART. 9º A TUBULAÇÃO DO SHP DEVE SER METÁLICA, COM DIÂMETRO MÍNIMO DE 65 MM (2 1/2"). PARÁGRAFO ÚNICO. PARA TUBULAÇÃO DE COBRE ADMITE-SE DIÂMETRO MÍNIMO DE 50 MM (2").

ART. 11. AS TUBULAÇÕES, CONEXÕES E VÁLVULAS DO SHP, QUANDO APARENTES, DEVEM SER PINTADAS NA COR VERMELHA.

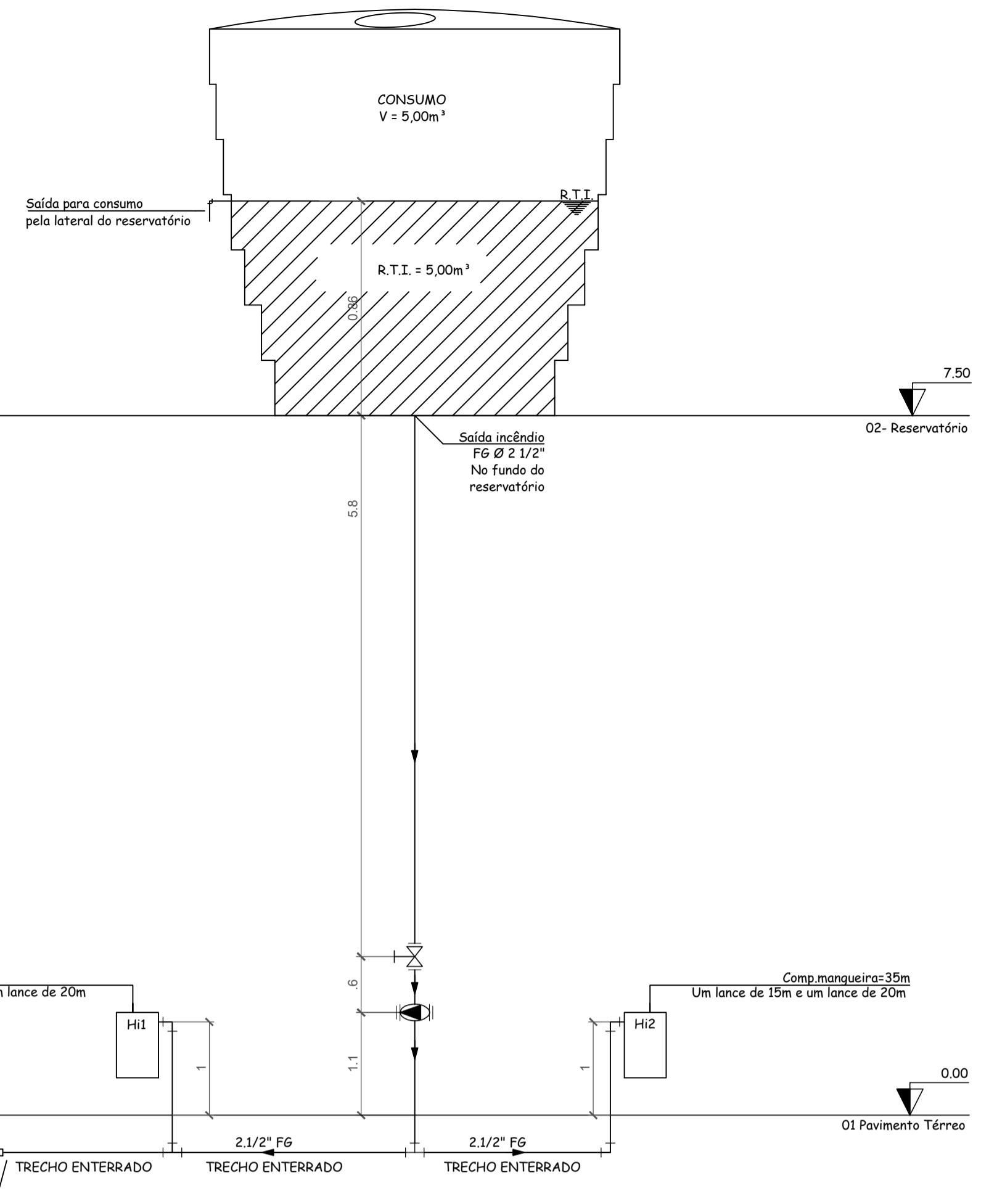
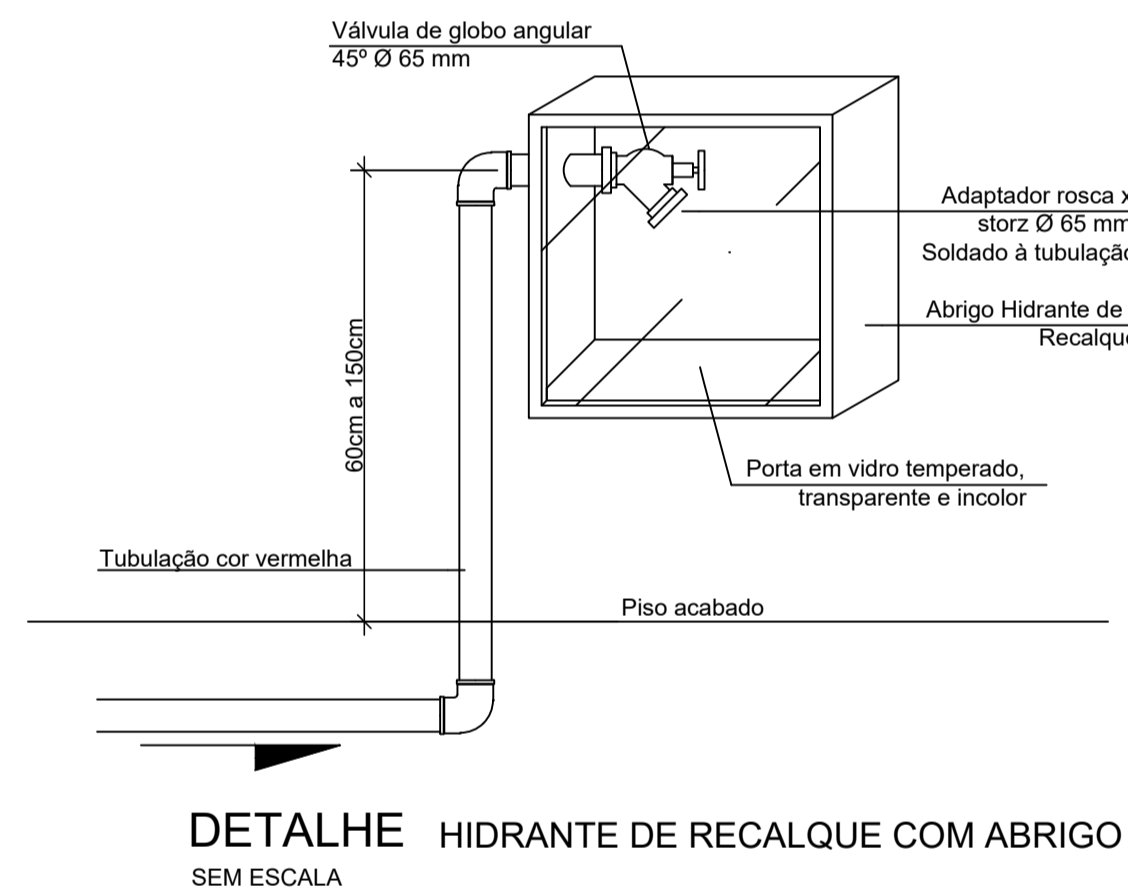
ART. 13. INDEPENDENTEMENTE DO TIPO DE MATERIAL, A RESISTÊNCIA MÍNIMA DA TUBULAÇÃO DO SHP DEVE SER DE 150 MCA (15 KGf/CM²).

ART. 16. AS MANGUEIRAS DEVEM SER ACONDICIONADAS EM ZIGUE-ZAGUE OU ADUCHADAS, DENTRO DE ABRIGO, PERMITINDO SUA UTILIZAÇÃO COM FACILIDADE E RAPIDEZ.

§ 1º QUANDO A LINHA DE MANGUEIRA FOR EM LANCE ÚNICO, A MANGUEIRA DEVE ESTAR CONECTADA AO HIDRANTE E AO ESGUICHO.

§ 2º QUANDO A LINHA DE MANGUEIRA FOR COMPOSTA POR 02 OU MAIS LANCES DE MANGUEIRAS, AS MANGUEIRAS NÃO DEVEM ESTAR CONECTADAS ENTRE SI, NEM AO HIDRANTE OU AO ESGUICHO.

ART. 61. A ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA, O CÁLCULO DA VAZÃO, PRESSÃO E POTÊNCIA DAS BOMBAS DE INCÊNDIO SÃO DE COMPETÊNCIA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PPCI.



Esquema de HIDRANTES SEM ESCALA

Conforme Parágrafo único do Art. 149, da IN 1 - Parte 1. A definição de parâmetros para análise e vistoria não exime o responsável técnico de adotar todos os critérios previstos em INs e normas complementares para elaboração de projeto e execução dos sistemas e medidas de SCI.*

PREFEITURA MUNICIPAL DE
URUBICI - SC

5

DETALHES HIDRANTE

PROJETO: 09826196932

PROJETA: DIEGO ALESSANDRO NECKEL

PROJETA: MARIZA COSTA

PREFEITA: 01481314920

Mariza Costa

GINÁSIO DE ESPORTES NOÉ D. COSTA RIBEIRO

PROJETO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO

Localização: AV. Adolfo Konder, s/ (ao lado do corpo de bombeiros) Centro - Urubici - SC

RESPONSÁVEL PELO IMÓVEL: PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI

DESENHO: Diego

Nº ART: 8447386-0

Escala: Indicada

REVISÃO 04: 27/04/2022