



Estado de Santa Catarina
MUNICÍPIO DE BELMONTE

MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: Ampliação prédio concessão fábrica de energético
Proprietário: Município de Belmonte
Local: Belmonte – SC.
Área 199,80 m²

Este Memorial Descritivo foi desenvolvido levando-se em conta as necessidades da PREFEITURA MUNICIPAL DE BELMONTE, ao cumprimento da Lei nº 2.277/2023 no que se refere à construção de uma estrutura pré-moldada com fechamento em aluzinco

Este documento juntamente com as plantas arquitetônicas e dos projetos complementares, relata e define integralmente o Projeto do fechamento da estrutura pré moldada, complementando as informações a fim de assegurar o cumprimento do cronograma físico-financeiro, a qualidade da execução, a racionalidade, economia e segurança, tanto dos usuários, como dos funcionários da empresa contratada. Consta do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes nos projetos (arquitetônico, elétrico, estrutural, hidrossanitário, etc.),

Deverá ser mantido na obra, placas referentes a obra, bem como um conjunto de projetos aprovados pela PREFEITURA MUNICIPAL, estas serão de responsabilidade da empresa contratada. Não serão aceitas alterações, a menos que estas sejam autorizadas, por escrito, pelo autor do projeto. As possíveis dúvidas e discordâncias que possam surgir, deverão ser esclarecidas junto ao setor de engenharia da Prefeitura Municipal de Belmonte - SC.

Deverá ser mantido na obra, em local visível, placa com o nome da empreiteira e seu respectivo técnico responsável pela execução, bem como placa dos dados de convenio e fonte de recursos. Ver modelo padrão.

1-INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

Ficará a cargo exclusivo da empresa vencedora do processo licitatório, todas as providências e despesas correspondentes as instalações provisórias da obra, no que compreende o aparelhamento, maquinaria e ferramentas necessárias a execução dos serviços provisórios tais como: barracões, andaimes, tapumes, cercas, instalações de sanitários, luz e água.

Barracão deverá ser disposto junto a obra, em local a ser definido, com chapa de madeira compensada e cobertura em fibrocimento 4mm, além de banheiro para uso dos funcionários.

Estes custos estão inclusos nos valores unitários dos serviços junto à planilha orçamentária.

2-LIMPEZA DO TERRENO E LOCAÇÃO

Constituirá de terraplanagem com nivelamento da área de construção, removendo-se toda e qualquer matéria orgânica, especial cuidado de permitir o fácil



Estado de Santa Catarina **MUNICÍPIO DE BELMONTE**

escoamento das águas pluviais. A cota do piso acabado deverá ficar no mínimo a 25cm acima do ponto mais alto do terreno ao longo da projeção do telhado. As terras escavadas e desnecessárias para o reaterro deverão ser transportadas para fora do canteiro de obras.

A locação será a partir das cotas fixadas em escoras de eucalipto, enterradas 50,0cm no solo e espaçadas de 2,0m. As cotas deveras ser marcadas no gabarito, observando o nivelamento e o esquadro da obra

3-MOVIMENTO DE TERRA

Todo movimento de terra previsto deverá ser executado com rigorosa observância das cotas e perfis constantes do projeto, de maneira a permitir fácil escoamento das águas pluviais, com especial cuidado para total retirada da camada vegetal nas áreas que receberão aterro ou edificações e em camadas de no máximo 20,0cm. Os aterros deverão ser executados integralmente antes do início da construção.

As escavações para as fundações (sapatas) deverão ser realizadas até atingir a resistência do solo ($\sigma = 1.50\text{Kg/cm}^2$) e/ou as cotas do terreno a serem definidas e liberadas pelo Arquiteto responsável pelo projeto e execução

Após o nivelamento do terreno onde será executada as quadras, será realizado os serviços dos drenos e compactação pela empresa vencedora do certame a qual fara os devidos caimentos dos drenos para que estes funcionam perfeitamente, os drenos serão de 40 cm x 40 cm com tubo corrugado, brita e manta geotêxtil, será locado e fixados os postes e após isso deverá ser concretada as muretas e as bases de execução.

4-FUNDAÇÕES

4.1 ESCAVAÇÃO DE VALAS

Escavação manual / aterro manual - As cavas de fundação deverão ser executadas de acordo com o projeto e com a natureza do terreno encontrado, terão largura de 0,30 m e profundidade no mínimo de 0,20 m.

As escavações necessárias ao atendimento do projeto, no tocante a valas de pouca profundidade, em material pouco resistente, serão executadas manualmente por operários, com uso de ferramentas apropriadas, e sua execução implica responsabilidade integral da Contratada pela resistência das camadas que compõem a superfície do terreno e sua estabilidade.



Estado de Santa Catarina **MUNICÍPIO DE BELMONTE**

Desde que atendidas as condições que garantam a segurança das pessoas e das propriedades, as escavações provisórias de até 1,5 m não necessitam de cuidados especiais, além daqueles norteados pela NR- 18.

As escavações das estacas serão com dimensões conforme o projeto de estrutura de concreto.

4.2 ESTACA BROCA DE CONCRETO Ø20CM a Ø60CM

As escavações das estacas serão com dimensões conforme o projeto de estrutura de concreto.

Trata-se de estacas moldadas in loco, para servirem de fundações profundas, através de preenchimento de perfuração efetuada com trado manual ou mecânico, sem a utilização de revestimento. As estacas em questão, face às condições executivas, somente devem ser utilizadas abaixo do nível de água se o furo puder ser esgotado antes da concretagem.

Concreto com $f_{ck} = 25$ MPa com consumo de cimento, por metro cúbico de concreto, superior a 340 kgf e slump test de ± 10 cm.

4.3 PREPARAÇÃO DE FUNDO DE VALA

Antes de lança o lastro de concreto magro deverá fazer compactação dos fundos das valas e das sapatas. Deverá umedecer e compactar manualmente com maça de 30 kg.

5-IMPERMEABILIZAÇÕES

Todas as vigas de baldrame deverão ser impermeabilizadas em sua face superior e laterais, com hidro asfalto ou produto similar em 2 demãos, bem como os pilares em contato com terra.

6-CONCRETO ARMADO

A estrutura em concreto armado são: as vigas e pilares. Não serão permitidas diferenças maiores do que 1,0cm (um centímetro), nos pilares e vigas com respeito aos níveis e prumos. É apresentado projeto estrutural próprio constante na pasta destinada ao proprietário.

7- ALVENARIAS E PAINÉIS DE FECHAMENTO

A alvenaria será executada exatamente de acordo com as dimensões, alinhamentos e espessuras indicadas em projeto. Deverão apresentar prumo e alinhamentos perfeitos, fiadas niveladas e espessuras das juntas de no máximo

3



Estado de Santa Catarina **MUNICÍPIO DE BELMONTE**

1,0cm os blocos de concreto deverão ser uniformes, devendo satisfazer as exigências da EB-20, assentados a chatos. A argamassa de assentamento será mista de cimento, cal hidratada e areia média, no traço 1:2:8. As superfícies de concreto que ficarem em contato com a alvenaria deverão ser previamente chapicadas com argamassa de cimento e areia grossa traço 1:4.

As paredes em aluzinco terão fechamento em telhas metálicas onduladas, chapa 0,43 mm pré-pintadas na cor cinza com estruturação em perfil U 75 x 40 mm #12 e ideal agulhamento e contraventamento. Incluso toda parte de funilaria para vedação e acabamento. Incluso reforço metálico para fixação de janelas metálicas. Incluso mão de obra de montagem com equipe especializada e içamento. Deverá ser

8-COBERTURA

A cobertura já é existente.

9-ESQUADRIAS

Os portões serão de chapa de aluzinco do mesmo material do fechamento das paredes do modelo de correr.

10-REVESTIMENTOS

As paredes receberão chapisco, emboço e reboco (massa fina). A espessura total de revestimento interno deve ser no mínimo de 15mm e no máximo de 25mm largura de:

- Chapisco: traço 1:3 (cimento: areia grossa), aplicada sobre a parede limpa e abundantemente molhada.
- Reboco: traço 1:3 (cal; areia fina 5% de cimento, ou calfino), aplicada sobre o reboco curado, no mínimo uma semana. Dependendo da espessura da camada do reboco. Sua espessura ideal é de 0,20cm.
- Azulejo: até o pé-direito no banheiro e lanchonete até a altura do pé-direito.

11-PISOS E PAVIMENTAÇÕES

PISO DE CONCRETO POLIDO

Nas bordas laterais devem ser feitos uma “viga” de concreto para preencher os vazios de baixo das placas, evitando infiltrações posteriores. A base de terra, deve ser nivelamento com capeamento de brita esp. Mínima 5 cm, lona para impermeabilização e para evitar a percolação da água do concreto para o solo, espaçadores 1 a 2 cm, malha Q92 (15 x 15 cm e = 4,2 mm) com transpasse mínimo

4

Tel./Fax (49) 3625 0066

e-mail: belmonte@engenharia.sc.gov.br

Rua Eng. Francisco Passos, 133 - CNPJ 80.912.108/0001-90 - CEP 89925-000 - Belmonte (SC)



Estado de Santa Catarina **MUNICÍPIO DE BELMONTE**

de 20 cm, e malha 40 x40 aço 8mm, com junta de dialeção a cada 5 metros. Concretagem com concreto usinado fck = 25 Mpa. Acabamento do piso concreto polido mecanicamente.

Leito de brita

Sobre o solo compactado deverá ser espalhada uma camada de 5,00 cm de brita, que servirá de base para a camada de concreto; a empresa será responsável pelo fornecimento e nivelamento de leito com pedra britada. Após ser espalhada, a camada de brita deverá ser molhada e posteriormente compactada.

Sobre a camada de brita deverá ser disposta uma lona preta de espessura 150 micras para evitar umidade oriunda do solo e a absorção da água de amassamento pela camada de brita;

Toda a área do piso a ser concretada deverá possuir uma tela soldada com barras de aço nervuradas 4.2 mm – CA 60 com malha 15 x 15 cm, e uma malha de aço de 8 mm espaçadas 40 cm entre as barras, distanciada com espaçadores a 1,50cm da camada de brita;

O piso de concreto deverá ter caimento conforme projeto, do maior eixo longitudinal para as laterais e para o fundo, para o escoamento das águas da chuva, que se dará pelos tubos inseridos na viga baldrame; o piso será em concreto (fck 25 Mpa) sobre a malha de tela soldada, sendo executado em uma única camada de 12,00 cm para possibilitar o acabamento por polimento da superfície do concreto;

Antes de cada etapa de concretagem deve-se molhar toda a área a ser concretada para evitar a absorção da água do concreto a ser lançado;

O concreto será espalhado seguindo etapas pré-estabelecidas para um bom andamento da obra. O espalhamento deve ser uniforme e em quantidade tal que, após o adensamento,

exista pouca sobra de material para ser removido, facilitando os trabalhos com a régua;

Para garantir que o concreto fique nivelado e livre de vazios ou ninhos de concretagem “bicheiras”, o adensamento do concreto será realizado com o auxílio de vibrador mecânico.

Depois de adensado o concreto deverá ser reguado em toda a extensão, com uniformidade da superfície.

JUNTAS SERRADAS: Depois de passadas aproximadamente 12 a 20 horas do



Estado de Santa Catarina **MUNICÍPIO DE BELMONTE**

término da concretagem será realizado o corte das juntas previsto para o piso. O corte deverá ser efetuado com serra específica de disco diamantado e terá profundidade de 2,00 cm. As juntas deverão ser espaçadas e serradas conforme projeto.

CURA DE CONCRETO:

Com a finalidade de manter as condições de hidratação do cimento e evitar fissuras por retração, deve-se fazer a cura do concreto com manta úmida ou aspersão de água por no mínimo 7 dias.

SELAMENTO DAS JUNTAS:

Passado o período de 28 dias de cura do concreto, as juntas de dilatação do piso deverão receber selamento com aplicação de masticque flexível a base de poliuretano ao longo de todas as juntas de dilatação.

ACABAMENTO SUPERFICIAL:

O acabamento superficial do concreto será realizado com polimento de acabadoras

12-FERRAGENS

As ferragens deverão apresentar perfeitas condições de funcionamento e acabamento, colocadas e aplicadas de forma que os rebordes e o encaixe tenha sua forma exata.

13-VIDROS

Os portões não terão vidros.

14-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

O suprimento de energia será feito através de 02 fios em tensão secundário de distribuição, sistema bifásico derivado do poste da concessionária. O ramal de ligação será constituído por 02 condutor unipolar com isolamento em PVC-0,6/1kV , e um para neutro.

As instalações elétricas deverão estar em acordo com as especificações e detalhes do projeto, normas da ABNT e CELESC. Os materiais elétricos deverão ser de boa qualidade, testados e em perfeito estado de conservação. A fiação será de cobre isolado em PVC para 70° C, 750V, nas bitolas indicadas em projetos, bem como os disjuntores, tomadas e interruptores. Todos serão de marca de 1ª linha. A iluminação deverá ser testada.



Estado de Santa Catarina MUNICÍPIO DE BELMONTE

15-PINTURA

Antes da pintura, as paredes internas deverão ser lixadas e isentas de poeira. Primeiro será aplicado 01 demão de selador acrílico e no mínimo 02 demãos de tinta acrílica semibrilho da Renner, Suvinil, Glasurit ou similar, de acordo com as especificações da fabricante. As paredes externas as serão pintadas com 02 demãos de resina acrílica (impermeabilizante) da marca Suvinil ou similar de acordo com as instruções do fabricante. As cores serão definidas pelo proprietário.

OBSERVAÇÕES GERAIS

1. Não será permitida a presença de pessoas não autorizadas no canteiro de obras, sendo de responsabilidade da empreiteira ou do responsável pela execução a fiscalização das mesmas; quando houver, estas deverão estar providas de EPI's, assim como os funcionários da execução;

2. Não será permitida, em hipótese e etapa alguma, funcionários trabalharem no canteiro de obras **sem estarem devidamente registrados**, junto a empreiteira;

3. Todos os equipamentos elétricos, empregados na obra, deverão estar em perfeitas condições de funcionamento, convenientemente instalados e aterrados;

4. Não é permitida a utilização de fios nas instalações elétricas dos equipamentos, sendo utilizados cabos ponto caso haja emendas essas deverão ser isoladas com borracha de auto fusão;

5. A roda da betoneira e demais partes metálicas utilizadas no manuseio dos equipamentos elétricos, deverão ser revestidas com borracha.

6. Todos os equipamentos de proteção individual, devem ser registrados em fichas individuais, distribuídos pela empreiteira de mão de obra ou construtora responsável pelos operários que executará a obra, sendo esta responsável pela fiscalização da utilização dos EPI's bem como substituição quando danificados;

7. Deverão ser tomados cuidados especiais com a organização e a limpeza do canteiro de obras, para que os materiais colocados em locais inadequados não atrapalhem o rendimento do serviço e ocasionem acidentes;

8. Todos os funcionários deverão ser treinados e orientados para exercer as atividades que forem desempenhar, sendo de responsabilidade da empreiteira ou construtor o seu treinamento.

9. Deverá ser adotado um diário de obras onde constarão todos os serviços realizados, quantidade de trabalhadores, etc.



Estado de Santa Catarina
MUNICÍPIO DE BELMONTE

Será fornecido ao contratado um jogo completo e aprovado dos projetos e do memorial descritivo dos serviços a serem executados na obra. Em caso de divergência entre as medidas em escalas ou cotadas, deverá ser comunicado imediatamente o Arquiteto Responsável pelo projeto para dirimir as dúvidas e discordâncias que possam surgir, deverão ser esclarecidas junto ao Setor de Engenharia da Prefeitura.

Haverá permanentemente na obra um jogo completo das plantas aprovadas pela Prefeitura de Belmonte-SC, Memorial Descritivo e as RRTs de projeto e Execução, bem como uma via do projeto estrutural.

Sempre que houver necessidade da presença e orientação do responsável técnico na obra, este deverá ser comunicado com antecedência para poder deslocar-se até a obra.

O sistema de Tratamento de Esgoto só poderá ser fechado após a verificação do fiscal da Prefeitura Municipal, que deverá ser solicitada a vistoria pelo proprietário da obra no setor de engenharia municipal.

A entrega da obra será precedida de uma cuidadosa verificação, por parte do Setor de Engenharia da Prefeitura, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações e equipamentos da obra.

O proprietário só poderá habilitá-la após a verificação acima, após a baixa da RRT de execução da obra e da expedição do “habite-se” a ser fornecido pela Prefeitura Municipal de Belmonte - SC.

Belmonte SC 26 de março de 2024

Resp. Téc: Rodrigo Alberto Grassioli
Arq. Urb. CAU/SC: A109540-4
Engenheiro de Segurança do Trabalho



Estado de Santa Catarina
MUNICÍPIO DE BELMONTE

Obra: Varanda Fabrica Energético		
Endereço: Linha Santo Isidoro - interior Belmonte SC		
Proprietário: Município de Belmonte SC	CNPJ: 80.912.108/0001-90	
Responsável Técnico: Rodrigo Alberto Grassioli	CPF: 892.95.409-06	
Metragem: 199,80m²	BDI	20,82%

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO BDI

GRUPO	DISCRIMINAÇÃO	TAXAS
1	DESPESAS INDIRETAS	
A	Administração Central (AC)	3,00%
B	Seguros e Garantias(S)	0,60%
C	Riscos(R)	0,65%
D	Despesas Financeiras	1,11%
	Subtotal 1	5,36%
2	LUCRO	
E	Lucro (L)	7,00%
	Subtotal 2	7,00%
3	TRIBUTOS (I)	
F	PIS	0,65%
G	Cofins	3,00%
H	ISS	3,00%
	CPRB	0,00%
	Subtotal 3	6,65%

$$BDI = [(1+AC+S+G+R)X(1+DF)X(1+L)/(1-I1-I2-I3)]-1$$

BDI= 20,82%

Referência, Fórmula e parâmetros estabelecidos pelo Acórdão 2622/2013-TCU-Plenário
Construção de Edifícios - 20,34% a 25,00%

Belmonte - SC, 26 de abril de 2024

RODRIGO ALBERTO GRASSIOLI
ARQUITETO E URBANISTA - CAU A109540-4
CPF.: 892.953.409-06



Obra: Varanda Fabrica Energético

Endereço: Linha Santo Isidoro - interior Belmonte SC

Proprietário: Município de Belmonte SC

CNPJ: 80.912.108/0001-90

Responsável Técnico: Rodrigo Alberto Grassioli

CPF: 892.95.409-06

Metragem: 199,80m²

SINAP - N DES março 2024

BDI

20,82%

Item	Fonte	02/2024	REFORMA SALÃO LINHA SANTO ISIDORO	Unid.	Quant.	Custo unitário (R\$)	Custo total (R\$)	Custo total + BDI (R\$)
1			SERVIÇOS INICIAIS					R\$ 1.142,96
1.1	CREA/CAU	CREA/CAU	ART/RRT DE EXECUÇÃO DE OBRA	unid	1,00	R\$ 118,00	R\$ 118,00	R\$ 142,57
1.2	COMP00	COMP00	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA	m²	1,00	R\$ 828,00	R\$ 828,00	R\$ 1.000,39
2			INFRAESTRUTURA/SUPRAESTRUTURA					R\$ 45.178,74
2.1	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	m³	1,40	R\$ 100,65	R\$ 140,91	R\$ 170,25
	SINAPI	96558	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m³	0,56	R\$ 754,42	R\$ 422,48	R\$ 510,43
3.2	SINAPI	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	m³	1,18	R\$ 110,63	R\$ 130,54	R\$ 157,72
	SINAPI	92269	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	m²	4,00	R\$ 137,60	R\$ 550,40	R\$ 664,99
3.3	SINAPI	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022 PS	m³	0,21	R\$ 652,53	R\$ 137,03	R\$ 165,56
3.5	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	4,00	R\$ 71,48	R\$ 285,92	R\$ 345,45
3.6	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	kg	10,27	R\$ 16,52	R\$ 169,66	R\$ 204,98
3.7	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	32,50	R\$ 14,51	R\$ 471,58	R\$ 569,76
3.8	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	71,10	R\$ 12,51	R\$ 889,46	R\$ 1.074,65
3.9	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	26,00	R\$ 11,10	R\$ 288,60	R\$ 348,69
3.10	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	1,50	R\$ 786,14	R\$ 1.179,21	R\$ 1.424,72
3.11	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	6,20	R\$ 52,23	R\$ 323,83	R\$ 391,25
3.12	COMP.04	COMP.04	EXECUÇÃO DE CONCRETO POLIDO COM MALHA DUPLA DE FERRO, 01 MALHA COM TELA Q-92 - FIO 4,2 E 01 MALHA COM AÇO 8MM 30X30 - ESPESSURA DE 10 CM, FCK = 25 MPA - INCLUSO LASTRO DE BRITA COMPACTAÇÃO TERRENO, LONA, MADEIRA, CONCRETO, POLIMENTO PISO.	m²	194,00	R\$ 167,03	R\$ 32.403,82	R\$ 39.150,30
3			ALVENARIA E REVESTIMENTOS					R\$ 32.679,91
3.1	SINAPI	103318	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	37,00	R\$ 106,29	R\$ 3.932,73	R\$ 4.751,52
3.3	SINAPI	100766	PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSO MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PA - PERFIL U 40X100 E 2,25 PINTADOS NA COR CINZA	KG	102,00	R\$ 18,50	R\$ 1.887,00	R\$ 2.279,87

3.4	COTAÇÃO	COTAÇÃO	FECHAMENTO COM TELHA DE ALUZINCO 0,43MM, PERFIS 15X40X75 ESPESSURA 2MM PINTADOS NA COR CINZA	m²	114,00	R\$ 160,00	R\$ 18.240,00	R\$ 22.037,57
3.5	SINAPI	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE	m²	56,00	R\$ 8,82	R\$ 493,92	R\$ 596,75
3.6	SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	56,00	R\$ 41,84	R\$ 2.343,04	R\$ 2.830,86
3.7	SINAPI	37595	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III APLICADA EM CONCRETO PRÉMOLDADO	KG	50,00	R\$ 1,99	R\$ 99,50	R\$ 120,22
3.8	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 - CABELO PARA LIGAÇÃO ENTRE PREMOLDADO E ALVENARIA	kg	3,60	R\$ 14,51	R\$ 52,24	R\$ 63,11

4			ESQUADRIAS					R\$ 12.371,48
4.1	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Portão de correr com tubos 30x50 e 30x40 na 1.5 mm. E trilho suspenso. Pintura fundo e tinta. Com telhas aluzinco 0.43 mm	M²	36,57	R\$ 280,00	R\$ 10.239,60	R\$ 12.371,48

5			PINTURA					R\$ 1.135,32
5.1	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	56,00	R\$ 3,83	R\$ 214,48	R\$ 259,13
5.2	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	56,00	R\$ 12,95	R\$ 725,20	R\$ 876,19

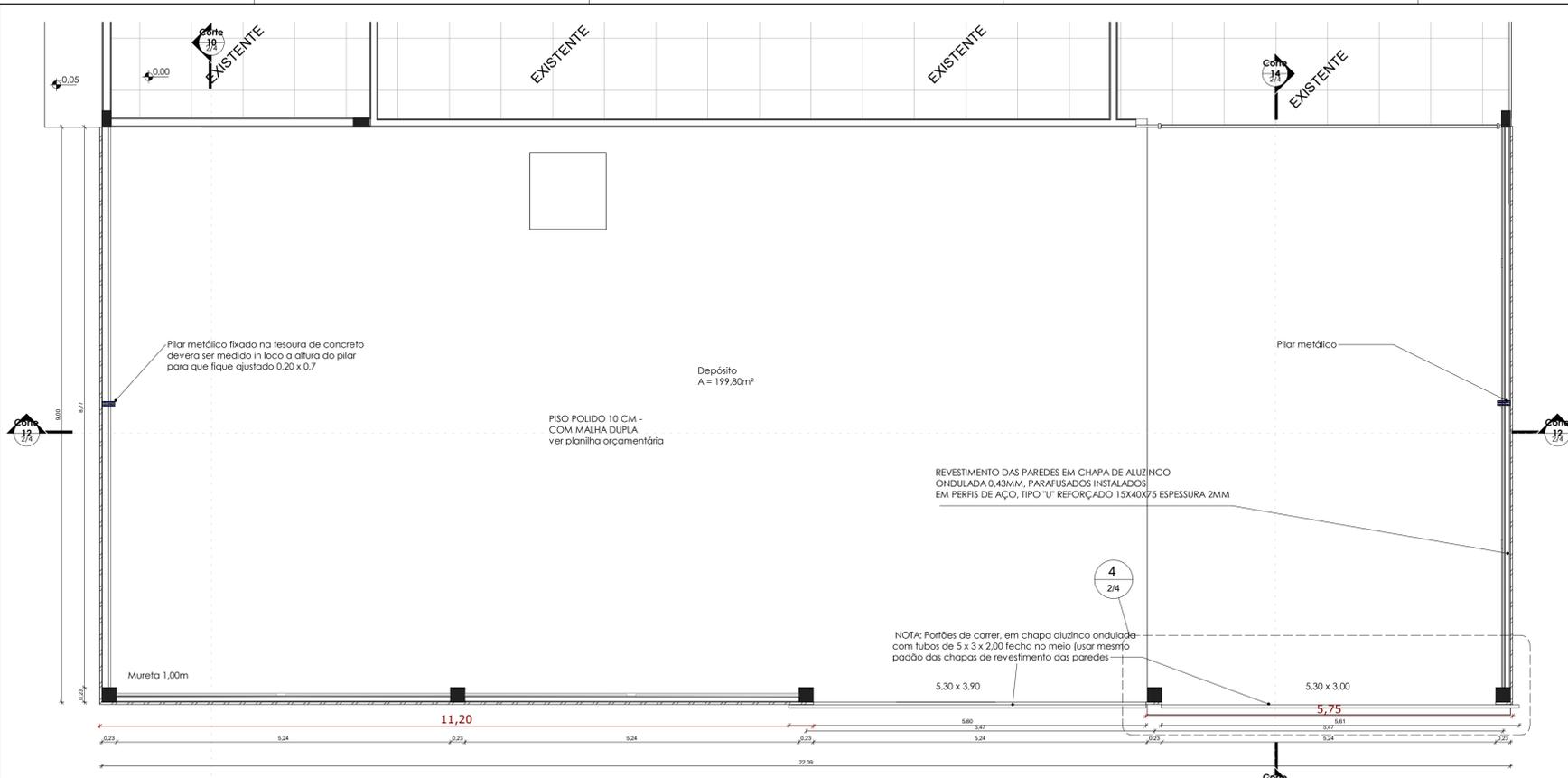
6			INSTALAÇÕES ELÉTRICA					R\$ 3.518,29
6.1	SINAPI	97589	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	unid	8,00	R\$ 49,35	R\$ 394,80	R\$ 477,00
6.2	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	100,00	R\$ 2,98	R\$ 298,00	R\$ 360,04
6.3	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	78,00	R\$ 4,24	R\$ 330,72	R\$ 399,58
6.4	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	40,00	R\$ 8,97	R\$ 358,80	R\$ 433,50
6.5	SINAPI	1872	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	unid	3,00	R\$ 1,92	R\$ 5,76	R\$ 6,96
6.6	SINAPI	90447	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A40 MM. AF_05/2015	m	7,00	R\$ 10,22	R\$ 71,54	R\$ 86,43
6.7	SINAPI	91856	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	50,00	R\$ 13,41	R\$ 670,50	R\$ 810,10
6.8	SINAPI	95726	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 20 MM (½"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	m	10,00	R\$ 15,85	R\$ 158,50	R\$ 191,50
6.9	SINAPI	91899	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	unid	4,00	R\$ 10,80	R\$ 43,20	R\$ 52,19
6.10	SINAPI	39800	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	unid	1,00	R\$ 87,02	R\$ 87,02	R\$ 105,14
6.11	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	unid	1,00	R\$ 11,43	R\$ 11,43	R\$ 13,81
6.12	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	unid	1,00	R\$ 12,20	R\$ 12,20	R\$ 14,74
6.13	SINAPI	39450	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 300 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	unid	1,00	R\$ 144,04	R\$ 144,04	R\$ 174,03
6.14	SINAPI	12147	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	unid	4,00	R\$ 14,97	R\$ 59,88	R\$ 72,35
6.15	SINAPI	20254	CAIXA DE PASSAGEM METALICA, DE SOBREPOR, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES 15 X 15 X *10* CM	unid	4,00	R\$ 21,50	R\$ 86,00	R\$ 103,91
6.16	SINAPI	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, LUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	unid	1,00	R\$ 58,15	R\$ 58,15	R\$ 70,26

6.17	SINAPI	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	unid	1,00	R\$ 52,35	R\$ 52,35	R\$ 63,25
6.18	SINAPI	92005	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	unid	1,00	R\$ 69,12	R\$ 69,12	R\$ 83,51
7			PREVENTIVO INCÊNDIO					R\$ 611,43
7.1	SINAP	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	unid	2,00	R\$ 23,63	R\$ 47,26	R\$ 57,10
7.2	Cotação	Cotação	LUMINARIA AUTO 2 FAROIS LED 2200 L	unid	1,00	R\$ 225,00	R\$ 225,00	R\$ 271,85
7.3	SINAP-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)	unid	1,00	R\$ 43,81	R\$ 43,81	R\$ 52,93
7.4	COTAÇÃO	COTAÇÃO	EXTINTOR PQS 4KG FORNECIDO E INSTALADO	unid	1,00	R\$ 190,00	R\$ 190,00	R\$ 229,56
8			SERVIÇOS FINAIS					R\$ 2.255,88
8.1	DEINFRA	42846	LIMPEZA DE OBRA	m²	198,00	R\$ 9,43	R\$ 1.867,14	R\$ 2.255,88
SUB TOTAL								R\$ 98.894,02

OBS: Para fins de calculo e orçamento foram utilizados itens da Planilha SINAP 01/2024 , SICRO , DEINFRA, COTAÇÃO MERCADO

Belmonte - SC, 26 de abril de 2024

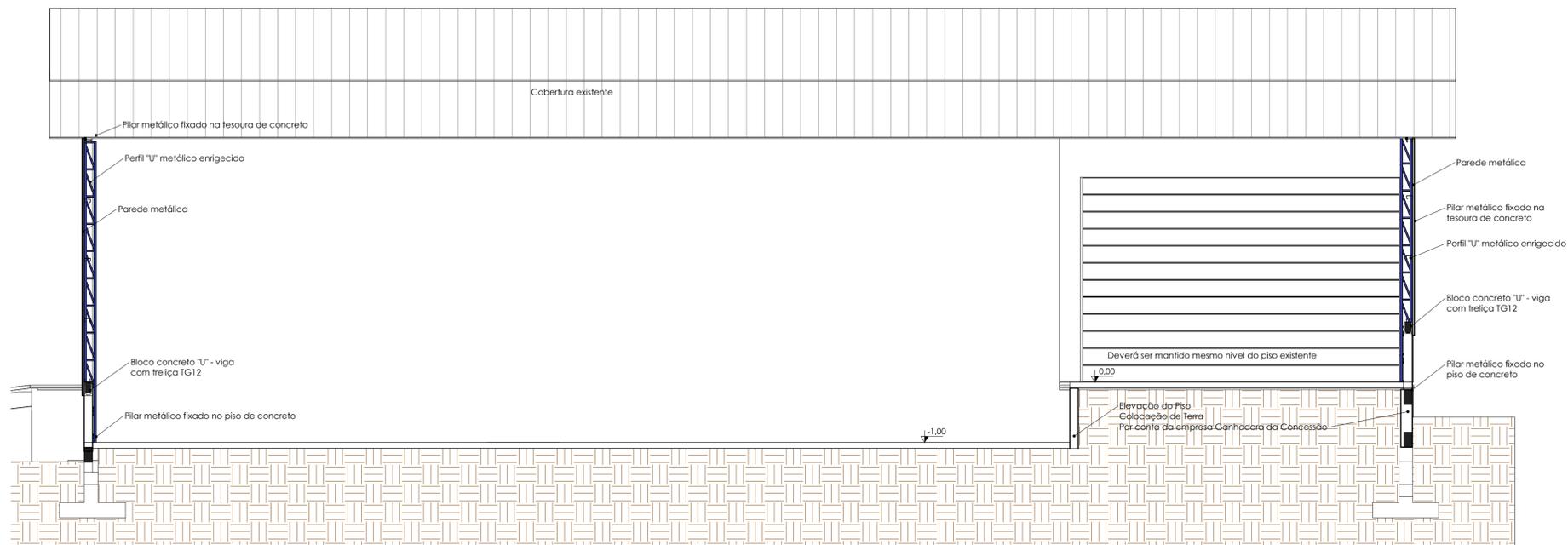
RODRIGO ALBERTO GRASSIOLI
ARQUITETO E URBANISTA - CAU A109540-4
CPF.: 892.953.409-06



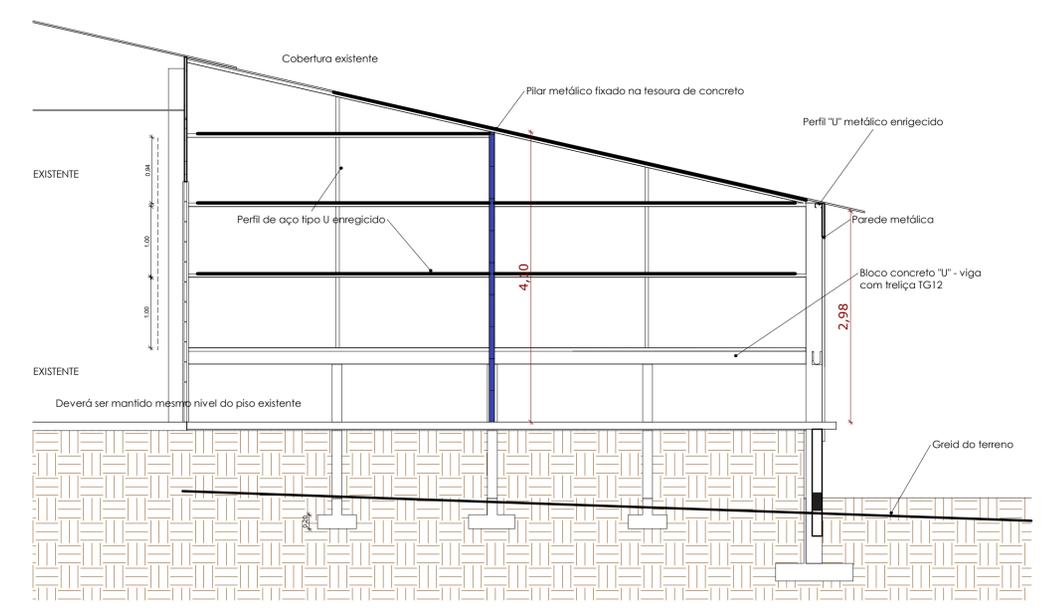
1 Planta Baixa Ampliação
1 : 50



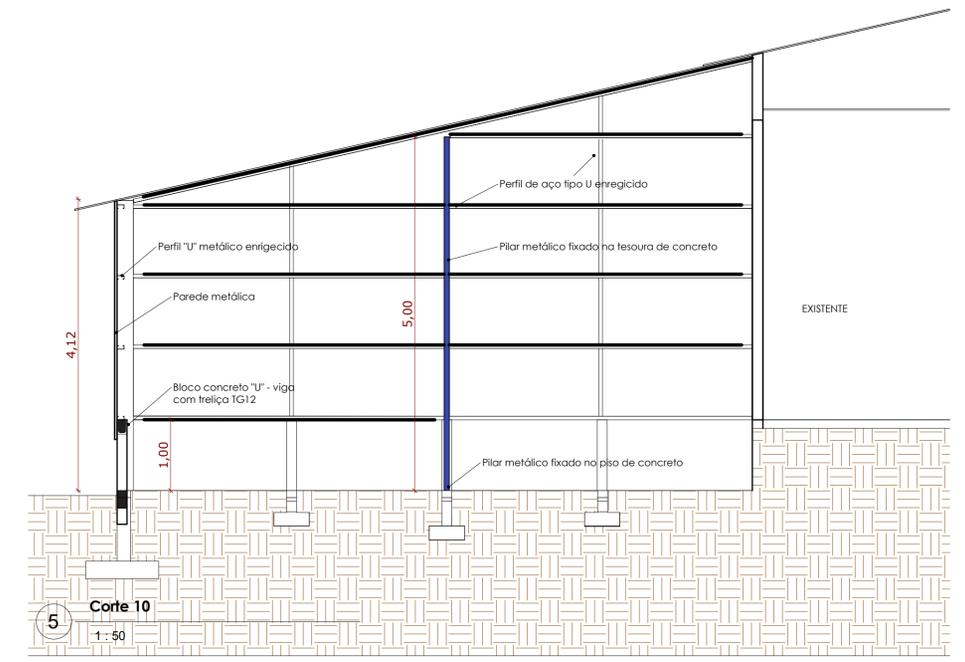
4 Planta Baixa Ampliação - detalhe piso
1 : 25



3 Corte 12
1 : 50



2 Corte 14
1 : 50

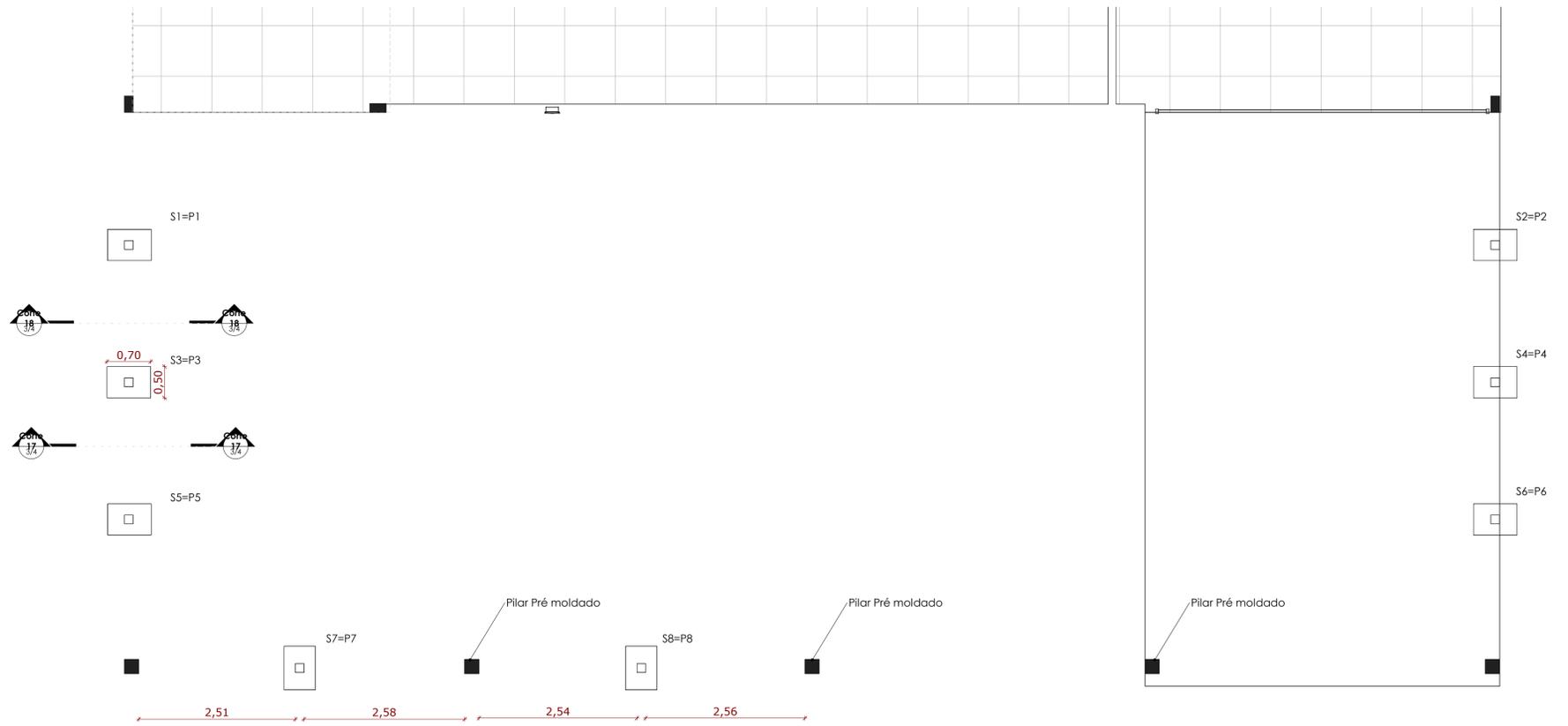


5 Corte 10
1 : 50

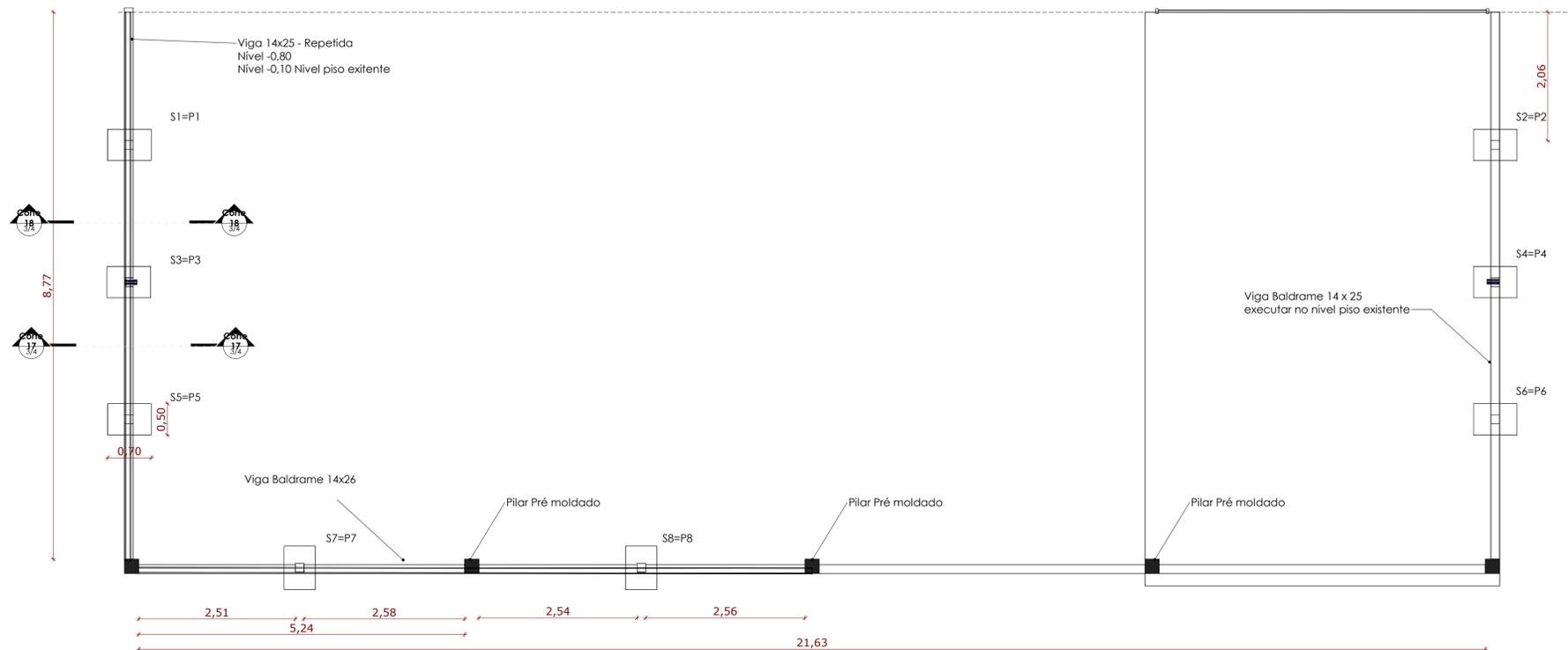
ORGÃOS PÚBLICOS:

PREFEITURA MUNICIPAL BELMONTE - SC	
Projeto: ARQUITETÔNICO	ÁREA: 199,80m ²
Obra: Ampliação	ESCALA: Como indicado
Local: Linha Santo Isidoro	DATA: 26-04-2024
Cidade: Belmonte	DESENHO: Rodrigo Grassioli
Estado: Santa Catarina	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BELMONTE CNPJ: 80.912.108/0001-90	RESPONSÁVEL TÉCNICO: RODRIGO ALBERTO GRASSIOLI ARQUITETO E URBANISTA - CAU - A109540-4 ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO
	Nº FOLHA: 2/4

As vigas que ficarem encostadas na edificação e nos pilares de concreto existentes deverão ser grampeadas com bonder

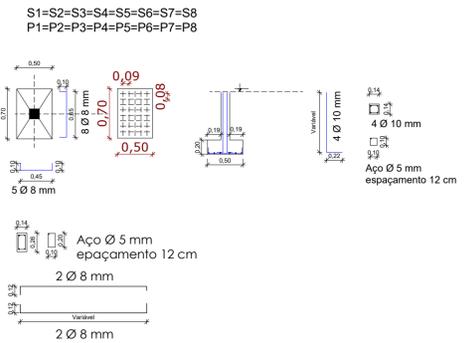


1 **Locação Sapatas**
1 : 50



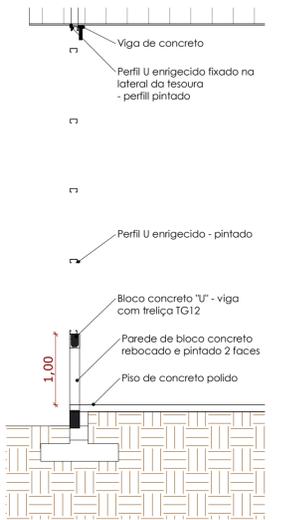
2 **Locação Sapatas Copiar 1**
1 : 50

SAPATAS E PILARES

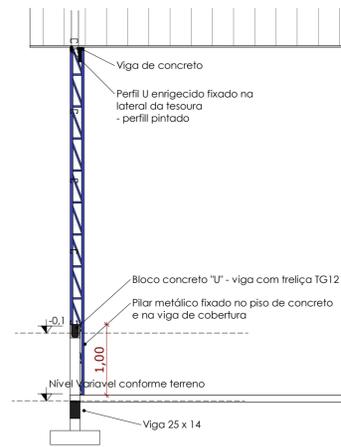


NOTA: TODAS AS VIGAS E PILARES DEVEM TER FERRAGEM ARMADA

ESTRUTURAL
1 : 50



4 **Corte 18**
1 : 50



3 **Corte 17**
1 : 50

ORGÃOS PÚBLICOS:

PREFEITURA MUNICIPAL BELMONTE - SC

Projeto: ARQUITETÔNICO		ÁREA: 199,80m ²
Obra: Ampliação		ESCALA: 1 : 50
Local: Linha Santo Isidoro	Especificação: Projeto Estrutural	DATA: 26-04-2024
Cidade: Belmonte		DESENHO: Rodrigo Grassioli
Estado: Santa Catarina		
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BELMONTE CNPJ: 80.912.108/0001-90	RESPONSÁVEL TÉCNICO: RODRIGO ALBERTO GRASSIOLI ARQUITETO E URBANISTA - CAU - A109540-4 ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	Nº FOLHA: 3/4

Tabela de Carga												
Nº CDs	Nº Circ.	Lâmpadas			Tomadas				Nº de Pontos	Condutor (mm2)	Dijuntor A	Carga (W)
		15w	16w	220w	100w	600w	1000w	4000w				
CD	1	8							08	1.5	10	120
	2				6				06	2.5	16	600
	3											
	4											
	5											
	6											
Total Geral											Total Geral	720

LEGENDA ELETRICA

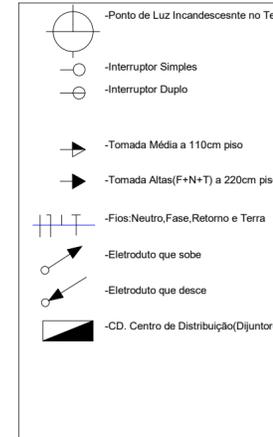
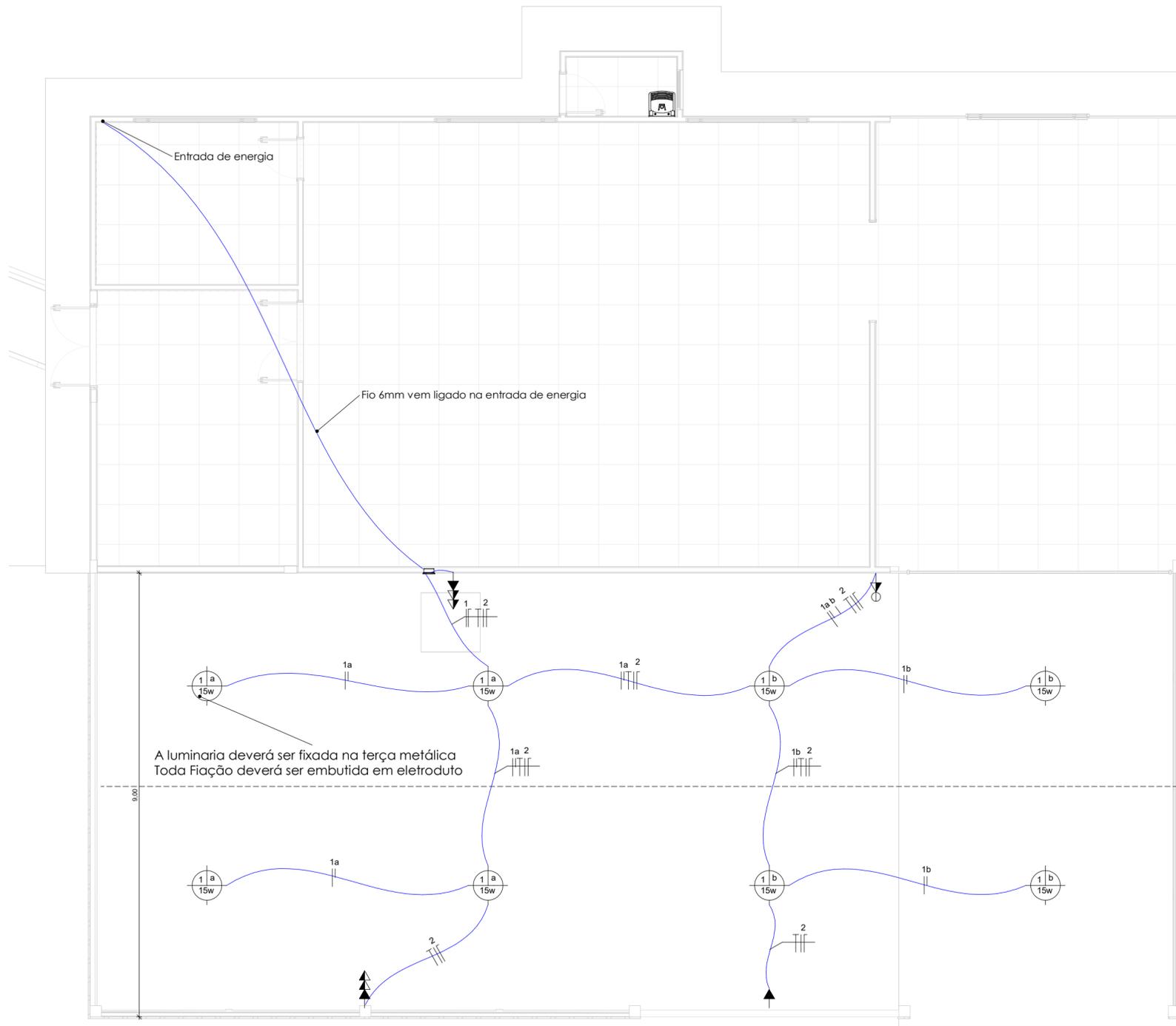
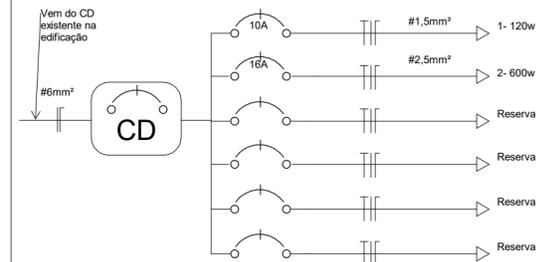


DIAGRAMA UNIFILAR



1 Projeto Elétrico
1 : 75

ORGÃOS PÚBLICOS:

PREFEITURA MUNICIPAL BELMONTE - SC	
Projeto: ELÉTRICO	ÁREA: 199,80m²
Obra: Ampliação	ESCALA: Como indicado
Local: Linha Santo Isidoro	DATA: 26-04-2024
Cidade: Belmonte	DESENHO: Rodrigo Grassioli
Estado: Santa Catarina	Nº FOLHA: 4/4
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BELMONTE CNPJ:80.912.108/0001-90	RESPONSÁVEL TÉCNICO: RODRIGO ALBERTO GRASSIOLI ARQUITETO E URBANISTA - CAU - A109540-4 ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Obra: Varanda Fabrica Energético
 Endereço: Linha Santo Isidoro - interior Belmonte SC
 Proprietário: Município de Belmonte SC
 Responsável Técnico: Rodrigo Alberto Grassioli
 Metragem: 199,80m²

CNPJ: 80.912.108/0001-90
 CPF: 892.95.409-06

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO											
ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	30 DIAS			60 DIAS					
			% período	% Acumulado		% período	% Acumulado				
1	SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 1.142,96	100%	100%	R\$ 1.142,96	0%	100%	R\$ -			
3	INFRAESTRUTURA/SUPRAESTRUTURA	R\$ 45.178,74	70%	50%	R\$ 31.625,12	30%	100%	R\$ 13.553,62			
4	ALVENARIA E REVESTIMENTOS	R\$ 32.679,91	50%	50%	R\$ 16.339,95	50%	100%	R\$ 16.339,95			
6	ESQUADRIAS	R\$ 12.371,48	0%	0%	R\$ -	100%	100%	R\$ 12.371,48			
7	PINTURA	R\$ 1.135,32	0%	0%	R\$ -	100%	0%	R\$ 1.135,32			
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICA	R\$ 3.518,29	0%	0%	R\$ -	100%	100%	R\$ 3.518,29			
14	PREVENTIVO INCÊNDIO	R\$ 611,43	0%	0%	R\$ -	100%	0%	R\$ 611,43			
15	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 2.255,88	0%	0%	R\$ -	100%	0%	R\$ 2.255,88			
	TOTAL OBRA	98.894,02									
	ACUMULADO MÊS				R\$ 49.108,03			R\$ 49.785,99			

Belmonte - SC, 26 de abril de 2024

RODRIGO ALBERTO GRASSIOLI
 ARQUITETO E URBANISTA - CAU A109540-4
 CPF.: 892.953.409-06