



**Processo Licitatório Nº 4/2020  
Tomada de Preço para Obras e Serviços de Engenharia Nº 1/2020.**

**LICITAÇÃO DO TIPO MENOR PREÇO POR ITEM**

A CONGREGAÇÃO DAS SERVAS DE MARIA REPARADORAS, pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, Situada na Rua Cascata, 47, Bairro Tijuca, no Município do Rio de Janeiro – RJ, CEP Nº 20.530-080, registrada no CNPJ sob nº 33.789.850/0001-70, por intermédio da sua presidente senhora CORINA BRESSAN, tendo como unidade assistida a CONGREGAÇÃO DAS SERVAS DE MARIA REPARADORAS – HOSPITAL NOSSA SENHORA DAS DORES DE CAPINZAL/SC, entidade de direito privado, sem fins lucrativos, CNPJ/MF nº 33.789.850/0007-65, com sede na Rua Dr. Wilson Bordin nº 48, Bairro Centro, Município de Capinzal - SC, CEP nº 89.665-000, neste ato representada por sua Diretora, SRA ADELAIDE FRIGO (IRMÃ ADELAIDE FRIGO), portadora da carteira de identidade nº 1.071.483 SSP/SC e CPF 808.868.097-20, TORNA PÚBLICO para conhecimento de todos os interessados que, em conformidade com a Lei Federal nº 8.666/93 e alterações subsequentes, e demais legislações aplicáveis, bem como de acordo com as condições estabelecidas neste Edital, fará realizar licitação pública, na modalidade TOMADA DE PREÇOS, do tipo MENOR PREÇO POR ITEM, objetivando a contratação de empresas para a construção de uma subestação de energia elétrica de 300kva no Hospital Nossa Senhora das Dores de Capinzal, para manutenção de todos os equipamentos elétricos em caso de apagão, conforme o termo de **Convênio nº 2020TR000520, Processo nº SCC 4357/2019 firmado com o Governo do Estado de Santa Catarina, projetos, planilhas, memorial descritivo e demais anexos e condições do edital.**

**1. DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

**1.1 DA OBTENÇÃO DO EDITAL**

1.1.1. O presente Edital e seus anexos poderão ser obtidos pelos interessados junto no sítio do Hospital Nossa senhora das Dores, no seguinte endereço eletrônico: [www.hnsdd.com.br](http://www.hnsdd.com.br).

1.1.2. Eventuais pedidos de esclarecimentos e informações complementares relacionados ao presente Edital poderão ser obtidos junto à Comissão de Licitações do Hospital, em horário de expediente: das 8 às 12 e das 13:30 às 17 horas, até o 2º (segundo) dia útil, antes da data fixada para abertura da documentação.



## **1.2. DO RECEBIMENTO DOS ENVELOPES**

1.2.1. O recebimento dos Envelopes **01** e **02** que tratam respectivamente da Documentação e da proposta de preços dar-se-á até às **08 horas e 30 minutos do dia 12 de agosto de 2020**, no endereço contido no preâmbulo, mediante protocolo junto a comissão de licitações do Hospital Nossa Senhora das Dores de Capinzal.

## **1.3. DA ABERTURA DA LICITAÇÃO**

1.3.1. O início da abertura da presente licitação dar-se-á às **09 horas do dia 12 de agosto de 2020**, na Sala de Licitações do Hospital Nossa Senhora das Dores de Capinzal, no endereço mencionado no preâmbulo deste edital.

1.3.2. Havendo a concordância de todos os proponentes com o resultado da fase de habilitação, bem como a desistência expressa de interposição de recursos, de acordo com o disposto no inciso III, art. 43 da Lei 8.666/93, formalizada na respectiva Ata ou Termo de Renúncia, proceder-se-á, nesta mesma data, a abertura dos Envelopes 02 – PROPOSTA, contendo as propostas dos proponentes habilitados.

1.3.3. Na hipótese de ocorrer feriado ou outro fato superveniente que impeça a realização da sessão na data aprazada, a abertura do certame fica transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo local e horário, ou em outro a ser definido e divulgado no sítio do Hospital Nossa Senhora das Dores de Capinzal.

## **2. DO OBJETO DA LICITAÇÃO**

2.1. A presente licitação tem por objeto a Contratação de empresa especializada em engenharia para a execução da construção de uma subestação de energia elétrica de 300kva no Hospital Nossa Senhora das Dores de Capinzal, para manutenção de todos os equipamentos elétricos em caso de apagão, conforme o termo de **Convênio nº 2020TR000520, Processo nº SCC 4357/2019 firmado com o Governo do Estado de Santa Catarina, conforme projetos, planilhas, memorial descritivo e demais anexos e condições do edital.**



**CONGREGAÇÃO DAS SERVAS DE MARIA REPARADORAS  
HOSPITAL NOSSA SENHORA DAS DORES**

**Certificado de Filantropia - Processo nº 23000.053029/2016-65**

CNPJ: 33.789.850/0007-65      Inscrição Estadual: Isento  
Tel: (49) 3555-1111      E-mail: licitacoes@hnsdd.com.br

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR MÁXIMO
01	Construção civil abrigo gerador e abrigo medição, proteção, transformador. aberturas de venezianas e portas de acesso ao abrigo. <b>(conforme projetos, planilhas, memorial descritivo e demais anexos e condições do edital)</b>	01	R\$ 92.714,05
02	Construção de cabine de medição e instalação elétrica de transformador trifásico de 300 KVA 23,1KV/380/220V. <b>(conforme projetos, planilhas, memorial descritivo e demais anexos e condições do edital)</b>	01	R\$ 130.100,53
03	Gerador de energia elétrica 375,00 KVA com instalação completa. <b>(conforme projetos, planilhas, memorial descritivo e demais anexos e condições do edital)</b>	01	R\$ 186.000,00

### 3. DAS CONDIÇÕES GERAIS DE PARTICIPAÇÃO

3.1. Poderão participar do presente Processo Licitatório todos os interessados pertencentes ao ramo de atividade relacionado ao objeto deste Edital de licitação, conforme disposto nos respectivos atos constitutivos que comprovem o atendimento às exigências constantes deste Edital e seus Anexos.

3.2. Não poderão participar da presente licitação, direta ou indiretamente:

- a) Pessoas físicas;
- b) Empresas cujo objeto social não seja pertinente e compatível com o objeto desta licitação.
- c) Empresas que se encontrem em regime de recuperação judicial ou em processo de falência, sob concurso de credores, dissolução ou liquidação;
- d) Empresas que estejam com o direito de licitar e contratar com a Administração Pública suspensos ou que tenham sido declaradas inidôneas, por qualquer Órgão da Administração Direta e Indireta da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, conforme Art. 87, Incisos III e IV da Lei 8.663/93;
- e) As que se enquadrem em alguma das situações elencadas nos incisos I, II e III do artigo 9º da Lei n. 8.666/93, conforme Decisão nº 603/97 TCU.
- f) Não poderão participar na condição de Microempresas e Empresas de Pequeno Porte as empresas que se enquadrarem nas hipóteses previstas no art. 3º, §4º, da Lei Complementar n. 123/2006.

3.3. Na hipótese de ser constatada pela Comissão de Licitações a participação de licitante cuja situação se enquadre em qualquer das hipóteses previstas no item



anterior, ainda que superveniente, a concorrente será excluída do certame, ficando esta e seus representantes sujeitos às sanções previstas na Lei n. 8.666/93.

#### **4. DA APRESENTAÇÃO, RECEBIMENTO E ABERTURA DA DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTAS**

4.1. No dia, hora e local previstos no Edital, reunir-se-á a Comissão Permanente de Licitação com a finalidade de realizar a Sessão de recebimento e abertura dos envelopes contendo a Documentação e Propostas. A Comissão declarará instalada a Sessão na data e horário designado.

4.2. As empresas Licitantes deverão, **OBRIGATORIAMENTE**, apresentar no ato da abertura desta Licitação, **ENVELOPES SEPARADOS DE DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO E PROPOSTA DE PREÇOS**, acondicionadas em invólucros não-transparentes e fechados, contendo em sua parte externa os seguintes dizeres:

**HOSPITAL NOSSA SENHORA DAS DORES DE CAPINZAL**  
**ENVELOPE Nº 01 – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**  
**PROCESSO LICITATÓRIO Nº 4/2020**  
**TOMADA DE PREÇOS Nº 1/2020**  
**PROPONENTE (RAZÃO SOCIAL)**  
**TELEFONE**  
**EMAIL**

**HOSPITAL NOSSA SENHORA DAS DORES DE CAPINZAL**  
**ENVELOPE Nº 02 – PROPOSTA DE PREÇOS**  
**PROCESSO LICITATÓRIO Nº 4/2020**  
**TOMADA DE PREÇOS Nº 1/2020**  
**PROPONENTE (RAZÃO SOCIAL)**  
**TELEFONE**  
**EMAIL**

**4.3. Não será admitido o encaminhamento de documentação e/ou propostas via Internet, muito menos a substituição de documentos.**

4.4. Após o recebimento dos envelopes não serão aceitas juntadas e/ou substituições de quaisquer documentos, retificação de preços ou condições.

4.5. Qualquer manifestação em relação a presente Licitação fica condicionada a apresentação, pelo preposto da empresa, de documentos de identificação e instrumento Público ou Particular de Procuração ou cópia do Contrato Social, no caso de ser sócio da empresa.

4.6. A inabilitação da Licitante importa preclusão do direito de participar das fases



subsequentes.

4.7. A seu exclusivo juízo, a Comissão Licitante poderá suspender a Sessão para melhor examinar e avaliar os documentos e/ou propostas apresentadas, a fim de verificar suas conformidades com as exigências editalícias, sendo-lhe facultado designar nova data para divulgação do julgamento.

4.8. A designação da nova data deverá ser consignada em ATA, que deverá ser assinada por todos os presentes que desejarem assiná-la.

## **5. DOCUMENTOS QUE DEVEM COMPOR O ENVELOPE Nº 1 - HABILITAÇÃO**

### **5.1. DOCUMENTAÇÃO REFERENTE À HABILITAÇÃO JURÍDICA:**

5.1.1. Ato constitutivo, estatuto social ou contrato social em vigor da empresa, devidamente registrado (havendo a obrigação legal em relação ao registro), em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores atuais.

5.1.2. Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de composição da diretoria em exercício.

5.1.3. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

5.1.4. Caso a empresa envie representante legal, deverá constar instrumento público ou particular de procuração para representar a empresa em licitações ou neste Processo específico e suas respectivas etapas, obrigatoriamente com firma reconhecida.

5.1.5. Declaração expressa da empresa licitante, sob as penas cabíveis, que até a data de entrega dos envelopes não esteja impedida ou suspensa de licitar e contratar ou declarada inidônea com qualquer órgão da Administração Pública direta ou indireta da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, conforme inciso III e IV do art. 87 da Lei 8.666/93, pode ser utilizado modelo do Anexo IV.

5.1.6. Declaração referente ao cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, conforme inciso V, Art. 27 da Lei 8.666/93, acrescido pela Lei nº 9.854/99, pode ser utilizado modelo do Anexo V.

5.1.7. Exclusivamente para as empresas que desejarem fazer uso dos benefícios concedidos pela Lei Complementar nº 123/06, com as alterações feitas pela Lei Complementar n. 147/2014, a comprovação da qualidade de empresa de pequeno porte ou microempresa dar-se-á pela apresentação da Certidão da Junta Comercial e,



quando for o caso a Certidão do Registro Civil de Pessoas Jurídicas ou outro na forma da lei.

5.1.8. As microempresas e empresas de pequeno porte deverão apresentar Certidão de enquadramento no Estatuto Nacional da Microempresa e Empresa de Pequeno Porte fornecida pela Junta Comercial da sede do licitante, de acordo com a Instrução Normativa DRNC nº 103/2007. As sociedades simples, que não registrarem seus atos na Junta Comercial, deverão apresentar Certidão de Registro Civil de Pessoa Jurídica, atestando seu enquadramento nas hipóteses do Art. 3º da Lei Complementar 123/2006. A Certidão deve estar **atualizada**, ou seja, emitida a menos de **120 (cento e vinte) dias** da data marcada para a abertura da presente Licitação.

5.1.9. Apresentar Declaração informando sob as penas da Lei e as sanções administrativas cabíveis em qual tipo jurídico a mesma se enquadra nas hipóteses do Art. 3º da Lei Complementar 123/2006, e ainda que a mesma não se enquadra em nenhuma das hipóteses do § 4º do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006, pode ser utilizado modelo do Anexo VI.

## **5.2. DOCUMENTAÇÃO REFERENTE À REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:**

5.2.1. Prova de inscrição da empresa no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda (CNPJ).

5.2.2. Prova de regularidade com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede da licitante, dentro de seus prazos de validade, de acordo com o art. 29, inciso III da Lei nº 8.666/93 com alterações subsequentes, mediante apresentação de:

a) Certidão Conjunta Negativa (ou Positiva com Efeitos de Negativa) de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;

b) Certidão Negativa (ou Positiva com Efeitos de Negativa) de Débitos Estaduais emitida pela respectiva Secretaria de Estado da Fazenda do Estado da sede da empresa;

c) Certidão Negativa (ou Positiva com Efeitos de Negativa) de Tributos Municipais, expedida pela respectiva Secretaria Municipal da Fazenda da sede da empresa.

d) Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei.

e) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

## **5.3. DOCUMENTAÇÃO REFERENTE À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:**



5.3.1. Certidão de Registro de Pessoa Jurídica expedida pela Entidade Profissional Competente.

5.3.2. Declaração formal, passada pelo representante legal da empresa, indicando um profissional habilitado, possuidor de aptidão para a atividade principal execução da obra objeto deste edital e para responder tecnicamente pelos serviços previstos no Edital, indicando, inclusive, o nome e número de inscrição junto entidade profissional competente, cujo nome virá a constar no Termo de Responsabilidade Técnica (ART/RRT) relativo ao item da obra em questão.

5.3.3. Comprovação de que o profissional habilitado indicado no subitem 5.3.2 pertence ao quadro de empregados da empresa na data fixada para recebimento dos envelopes desta licitação, através de apresentação cópia autenticada da Carteira de Trabalho acompanhada da Ficha Registro de Empregado da Empresa ou através de cópia autenticada de Contrato Particular de Prestação de Serviços firmado entre o profissional e a empresa licitante; caso o profissional em questão seja proprietário da empresa, deverá fazer prova mediante apresentação de atos constitutivos (estatuto social ou contrato social, ou ainda documento equivalente e hábil).

5.3.4. **Comprovação, através de atestados ou certidões fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado que comprove a experiência prévia em execução de obra com características semelhantes à licitada onde o profissional habilitado, indicado e a empresa licitante executaram obra de característica semelhante à constante no objeto e edital.**

5.3.5. Declaração da empresa licitante, assinada pelo seu responsável técnico, atestando que tem conhecimento do local e demais informações necessárias para oferecer proposta e para a execução do objeto.

5.3.6. Declaração da empresa de que, se vencedora;

- a) Manterá, na gerência dos serviços, objeto desta licitação, o Profissional Habilitado indicado de conformidade com o item 5.3.3, supra.
- b) Disporá de pessoal e equipamentos necessários à perfeita e completa execução do objeto desta licitação; e
- c) Assumirá inteira responsabilidade pela perfeita e completa execução dos serviços.

#### **5.4. DOCUMENTAÇÃO REFERENTE À QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA-FINANCEIRA:**

5.4.1. Certidão Negativa de Pedidos de Falência ou Recuperação Judicial ou Extrajudicial, expedida pelo(s) Distribuidor(es) da sede da empresa, observando-se a



consulta a todos eles, em caso de mais de um, e, emitida com antecedência máxima de 60 (sessenta) dias corridos, contados da data de abertura dos envelopes de habilitação.

**5.4.2. ATENÇÃO: Considerando a implantação do sistema EPROC no Poder Judiciário de Santa Catarina, a partir de 1º/4/2019, as certidões dos modelos "Cível" e "Falência, Concordata e Recuperação Judicial" deverão ser solicitadas tanto no sistema eproc quando no SAJ. As duas certidões deverão ser apresentadas conjuntamente, caso contrário não terão validade.**

5.5. .A documentação de habilitação deverá ser apresentada em nome da licitante que será responsável pela execução do contrato e faturamento, com o mesmo número do CNPJ e endereço. Serão aceitos documentos com a mesma razão social, porém CNPJ e endereço diverso quando os mesmos tiverem validade para todas as filiais e matriz.

5.6. O Licitante que entender estar desobrigado de apresentar qualquer documento de habilitação deverá demonstrar esta situação, juntando o respectivo comprovante.

**5.7. Os documentos de habilitação deverão estar válidos e em vigor na data limite para entrega dos envelopes, com todas as folhas devidamente numeradas e rubricadas, apresentados em original ou cópia autenticada em cartório e/ou publicação em órgão de Imprensa Oficial ou, também, cópias obtidas na internet, desde que possam ter a sua autenticidade e veracidade confirmadas pelo mesmo meio.**

## **6. DA PROPOSTA**

6.1. A proposta deverá corresponder com precisão ao objeto da Licitação, devendo ser apresentada conforme descrito no item 4 deste edital e ainda preenchendo os seguintes requisitos:

a) Estar datilografada/digitada em língua portuguesa, em papel timbrado ou impresso próprio, sem rasuras, emenda, entrelinhas ou ressalva, contendo os dados da Licitante, devendo a última folha ser assinada e as demais, apenas rubricadas pelo representante legal da empresa, podendo ser utilizado o modelo do Anexo II, ou conter todas as informações lá descritas;

**b) Será considerada vencedora a empresa que cotar o menor preço por item, conforme anexo I deste Edital, preço esse que incluirá o fornecimento de todos os materiais e a mão-de-obra necessária para sua execução, e que deverá ser expresso em moeda nacional corrente, em algarismos arábicos e por extenso, sem emendas, rasuras ou entrelinhas e nele deverão estar computadas todas as despesas de frete, seguro, embalagem, serviços, taxas, impostos e demais encargos incidentes, bem como todas as despesas diretas e indiretas relacionadas com a execução do objeto. Obrigatoriamente a empresa deverá citar na proposta qual o percentual do BDI (Benefício/Bonificação e Despesas Indiretas) será praticado para a obra;**





c) O valor total da proposta, deverá ser expresso em moeda nacional, em algarismos arábicos e por extenso, tanto na folha de rosto da proposta como na planilha, se admitindo apenas duas casas após a vírgula;

**d) Deverá apresentar planilha com o preço unitário e global, seguindo rigorosamente os itens relacionados da planilha orçamentária do projeto, anexo VII deste Edital, identificando na proposta o valor separado de mão de obra e de materiais que compõe o valor total da proposta, sendo que os itens unitários cotados NÃO poderão ser superiores aos valores existentes nas planilhas;**

**e) Os produtos/materiais cotados deverão ser identificados com a marca do fabricante;**

f) O prazo de validade da proposta deverá ser, de no mínimo, **60 (sessenta)** dias corridos. Em caso de omissão, este prazo será considerado como se fosse proposto pela licitante;

g) Para esta Tomada de Preços, a obra deverá ser executada Conforme Cronograma, a contar da data da Ordem de Serviço. O prazo entre a data da Ordem de Serviço e o início da execução da obra, não deverá ser superior a 10 (dez) dias úteis.

h) Os preços deverão ser cotados de forma fixa e irrevogável para o pagamento, até o último dia fixado, conforme art. 28, parágrafo 1º da Lei 9.069/95.

**i) Apresentar declaração dando garantia de todos os equipamentos e materiais utilizados, constantes na relação de materiais, bem como dos serviços executados;**

j) Apresentar Cronograma Físico-Financeiro, com fixação do prazo para execução do objeto, EM CONSONÂNCIA COM O CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO DA REFERIDA OBRA (Anexo VII),

k) Indicar o nome do responsável pela assinatura do contrato, bem como CPF do mesmo. Indicar ainda o banco, agência e o número da conta bancária OBRIGATORIAMENTE em nome da empresa licitante para que sejam efetuados os pagamentos.

l) As Propostas consideradas adequadas aos termos do Edital serão verificadas pela Comissão de Licitação, quanto a erros aritméticos na computação ou em seu somatório, sendo que os erros serão corrigidos da seguinte forma:

l.a) se existir discrepância entre o preço unitário e o valor total do item, prevalecerá o preço total do item;

l.b) no caso de discrepância entre o valor da soma das parcelas constante na



proposta e o valor da soma das mesmas parcelas, quando da verificação acima citada, prevalecerá este último valor;

I.c) se existir discrepância entre o valor total global expresso na folha de rosto da proposta e o valor total global constante na planilha, prevalecerá este último; e

I.d) verificado qualquer outro tipo de discrepância entre o valor total global constante em qualquer parte da proposta e o valor total global constante na planilha, prevalecerá o valor total global da planilha obtido através da verificação efetuada pela Comissão Permanente de Licitação.

## **7. DOS CRITÉRIOS DE JULGAMENTO**

7.1. As propostas serão julgadas e classificadas pelo critério **de MENOR PREÇO POR ITEM que incluirá o fornecimento de todos os materiais e a mão de obra necessária para execução da obra** considerando-se as demais especificações contidas nos ANEXOS deste edital, podendo a Comissão de licitações requisitar parecer técnico para alicerçar e respaldar seu julgamento.

7.2. Em caso de empate entre duas ou mais propostas, e depois de obedecido o disposto no artigo 3º, §2º, da Lei nº 8.666/93, a classificação será feita, obrigatoriamente, **por sorteio, que será realizado na própria Sessão.**

## **8. DA DESCLASSIFICAÇÃO**

8.1. Serão desclassificadas as propostas que apresentarem preços excessivos ou manifestadamente inexeqüíveis, comparados aos preços de mercado, conforme previsto no art. 48 da Lei 8.666/93.

8.2. As empresas deverão observar e cumprir as **CONDIÇÕES ESPECIFICADAS**, se for o caso, constante(s) do(s) ANEXO(s) que faz(em) parte e integra(m) a presente Tomada de Preços para Obras e Serviços de Engenharia, sob pena de desclassificação da proposta apresentada.

**8.3. Serão desclassificadas as propostas que contiverem valor unitário e global superior ao valor máximo orçado nas planilhas para execução total da obra.**



**CONGREGAÇÃO DAS SERVAS DE MARIA REPARADORAS  
HOSPITAL NOSSA SENHORA DAS DORES**

**Certificado de Filantropia - Processo nº 23000.053029/2016-65**

CNPJ: 33.789.850/0007-65      Inscrição Estadual: Isento

Tel: (49) 3555-1111      E-mail: licitacoes@hnsdd.com.br

## **9. DA IMPUGNAÇÃO DO EDITAL E DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS**

9.1. As impugnações e os recursos deverão ser dirigidos à Comissão de Licitações, através de documento formal, mediante protocolo junto a Comissão de Licitações do Hospital Nossa Senhora das Dores de Capinzal, no endereço contido no preâmbulo deste Edital.

9.2. Decididos os recursos, a Autoridade Competente fará a adjudicação do objeto do certame à(s) licitante(s) vencedora(s).

9.3. Não serão conhecidos as impugnações ou recursos apresentados fora do prazo legal e/ou subscritos por representante não habilitado legalmente ou não identificado no processo para responder pela licitante.

9.4. Os autos do procedimento permanecerão com vista franqueada aos interessados.

## **10. DAS GARANTIAS**

10.1. A Licitante Vencedora deverá prestar **garantia no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do Contrato**, devendo o proponente optar pela modalidade de garantia, conforme dispõe o §1º do artigo 56 da Lei n. 8.666/93 e alterações, **devendo apresentar o respectivo comprovante no prazo máximo de 10 (dez) dias após ser declarado vencedor do Processo, como condição para assinatura do contrato.**

10.2. Sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, a não prestação da garantia no prazo concedido será considerada recusa injustificada à assinatura do Contrato, caracterizando o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando a adjudicatária às penalidades legalmente estabelecidas.

10.3. Em se tratando de garantia prestada por intermédio de **caução em dinheiro**, deverá ser recolhida junto à conta bancária indicada pela Administração do Hospital Nossa Senhora das Dores, sendo que esta será liberada ou restituída após a execução do contrato.

**10.4. A garantia prestada pela licitante adjudicatária contratada somente será liberada depois de emitido o Termo de Recebimento Provisório do objeto, no prazo de 10 dias.**

10.5. Caso a licitante opte por prestar garantia nas demais modalidades previstas no Art.56 da Lei 8.666/93, a mesma deverá estar sempre vigente conforme prazo o contratual e suas alterações, devendo a contratada encaminhar cópia dos documentos alterados.



**CONGREGAÇÃO DAS SERVAS DE MARIA REPARADORAS  
HOSPITAL NOSSA SENHORA DAS DORES**

**Certificado de Filantropia - Processo nº 23000.053029/2016-65**

CNPJ: 33.789.850/0007-65      Inscrição Estadual: Isento

Tel: (49) 3555-1111      E-mail: licitacoes@hnsdd.com.br

10.6. Sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, a não prestação da garantia será considerada recusa injustificada à assinatura do Contrato.

## **11. DO CONTRATO**

11.1. Constitui parte integrante do Contrato, todos os elementos apresentados pela licitante vencedora que tenham servido de base para o julgamento desta licitação, bem como, as condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos, independentemente de transcrição.

11.2. O contrato, nos termos da Minuta constante no ANEXO III, parte integrante deste EDITAL, especificará o prazo, as condições de execução dos serviços, a forma de pagamento, os direitos e responsabilidades das partes, e demais disposições, na forma da lei.

11.3. A Administração do Hospital Nossa Senhora das Dores de Capinzal convocará o adjudicatário para assinatura do Contrato, via email ou telefone, no prazo de **05 (cinco) dias úteis**, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81, da Lei 8.666/93.

11.4. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela Administração do Hospital Nossa Senhora das Dores de Capinzal, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às penalidades legalmente estabelecidas.

11.5. Na hipótese de o licitante vencedor não comparecer para assinar o contrato no prazo estipulado, sem prejuízo das sanções cabíveis, será imediatamente convocado na forma do Art. 64, §2º da Lei nº 8666/93, o segundo classificado e sucessivamente os demais licitantes na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo, nas mesmas condições propostas pelo primeiro colocado.

11.6. O contrato poderá ser alterado na ocorrência de quaisquer fatos estipulados no artigo 65 da Lei n. 8.666/93, desde que devidamente comprovados, sempre através da formalização de termos aditivos.

## **12. DA ENTREGA**

12.1. O objeto desta licitação deverá ser entregue concluída e em condições plenas de utilização, conforme estabelecido neste edital e seus anexos, conforme cronograma.

## **13. DO RECEBIMENTO**

O objeto desta licitação será:



**CONGREGAÇÃO DAS SERVAS DE MARIA REPARADORAS  
HOSPITAL NOSSA SENHORA DAS DORES**

**Certificado de Filantropia - Processo nº 23000.053029/2016-65**

CNPJ: 33.789.850/0007-65      Inscrição Estadual: Isento

Tel: (49) 3555-1111      E-mail: licitacoes@hnsdd.com.br

**13.1. Recebido** provisoriamente, pela comissão de recebimento nomeada pela Administração do Hospital Nossa Senhora das Dores de Capinzal, para efeito de posterior verificação de conformidade com as especificações do Edital através de “**Termo de Recebimento Provisório**”, e definitivamente através de “**Termo de Recebimento Definitivo**” após comprovação da qualidade, vistoria e consequentemente aceitação, se for o caso.

13.2. Rejeitado, quando for fornecido em desacordo com o estabelecido neste Edital e na proposta do contratado.

13.3. Ainda que recebido em caráter definitivo, subsistirá na forma da lei a responsabilidade do contratado pela solidez, qualidade e segurança do material fornecido.

## **14. DO PAGAMENTO**

14.1. Antes de efetuar o pagamento será verificada a regularidade da empresa com relação aos documentos relacionados a seguir, quando for o caso, e os mesmos serão anexados ao processo de pagamento:

Certidão Negativa Federal;  
Certidão Negativa Estadual;  
Certidão Negativa Municipal;  
Certificado de Regularidade do FGTS  
Certidão Negativa Trabalhista  
Laudo de Medição da Etapa;  
ART de Fiscalização;  
ART de Execução;  
Guia quitada do INSS;  
Guia quitada do FGTS;  
Guia SEFIP;  
CEI dos Funcionários;  
Folha dos Funcionários do mês quitada (cópia);  
Laudo de Conclusão Provisório (quando for a última medição);  
Livro de registro “Diário de Obra” (cópia).

14.2. O pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis, contados da apresentação da Nota Fiscal devidamente acompanhada do laudo de medição ou execução correspondente.

14.3. A Contratante deverá reter 11% (onze por cento) do valor dos serviços contidos na Nota Fiscal, Fatura ou Recibo, conforme Ordem de Serviço INSS/DAF nº 209 de 20/05/99, bem como efetuar a retenção do percentual de ISS no Município de execução dos serviços.



**CONGREGAÇÃO DAS SERVAS DE MARIA REPARADORAS  
HOSPITAL NOSSA SENHORA DAS DORES**

**Certificado de Filantropia - Processo nº 23000.053029/2016-65**

CNPJ: 33.789.850/0007-65      Inscrição Estadual: Isento

Tel: (49) 3555-1111      E-mail: licitacoes@hnsdd.com.br

## **15. DOS RECURSOS PARA PAGAMENTO**

15.1. As despesas decorrentes desta licitação, correrão à conta dos recursos específicos do **Convênio nº 2020TR000520. Processo nº SCC 4357/2019, firmado com o Governo do Estado de Santa Catarina.**

## **16. DAS PENALIDADES**

16.1. As penalidades serão aplicadas por inadimplência total ou parcial, notadamente pelo não cumprimento das normas de licitação e contratos, em face do disposto nos arts. 81, 86, 87 e 88 da Lei n. 8.663/93 e suas alterações, garantida a prévia defesa.

16.2. As multas serão formalizadas por simples apostilamento contratual, na forma do art. 65, §8º, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e será executada após regular processo administrativo, oferecido à contratada a oportunidade de defesa prévia, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar do recebimento da notificação, nos termos do § 3º do art. 86 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, observada a seguinte ordem:

**I - mediante desconto no valor da garantia depositada do respectivo contrato;**

**II - mediante desconto no valor das parcelas devidas à contratada; e**

**III - mediante procedimento administrativo ou judicial de execução.**

16.3. Se a multa aplicada for superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, serão descontados os valores remanescentes dos pagamentos a serem efetuados, ou, cobrados judicialmente.

16.4. O atraso, para efeito de cálculo de multa, será contado em dias corridos, a partir do dia seguinte ao do vencimento do prazo de entrega ou execução do contrato, se dia útil, com expediente normal, ou no primeiro dia útil seguinte.

16.5. Em justificativa fundamentada a Administração do Hospital Nossa Senhora das Dores de Capinzal, poderá relevar:

**I - o atraso não superior a 5 (cinco) dias; e**

**II - a execução de multa cujo montante seja inferior ao dos respectivos custos de cobrança.**



**CONGREGAÇÃO DAS SERVAS DE MARIA REPARADORAS  
HOSPITAL NOSSA SENHORA DAS DORES**

**Certificado de Filantropia - Processo nº 23000.053029/2016-65**

CNPJ: 33.789.850/0007-65      Inscrição Estadual: Isento

Tel: (49) 3555-1111      E-mail: licitacoes@hnsdd.com.br

16.6. A multa poderá ser aplicada cumulativamente com outras sanções, segundo a natureza e a gravidade da falta cometida, consoante o previsto no parágrafo único do art. 2º e observado o princípio da proporcionalidade e assegurada à ampla defesa e o contraditório, observando-se a legislação pertinente.

## **17. DA RESCISÃO DO CONTRATO**

17.1. O contrato poderá ser rescindido nos seguintes casos:

- a) Por ato unilateral escrito do CONTRATANTE, nas hipóteses dos incisos I a XVII, do art. 78, da Lei n. 8.666/93;
  - i.
- b) Amigavelmente, por acordo das partes, mediante formalização de aviso prévio de, no mínimo 30 (trinta) dias, não cabendo indenização a qualquer uma das partes; e
- c) De forma judicial, nos termos da legislação vigente.

17.2. O descumprimento, por parte da CONTRATADA, de suas obrigações legais e/ou contratuais, assegura ao CONTRATANTE o direito de rescindir o contrato a qualquer tempo, independente de aviso, interpelação judicial e/ou extrajudicial.

## **18. DAS CONSIDERAÇÕES GERAIS**

18.1. É facultada à Comissão de Licitações ou autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligências destinadas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente da proposta.

18.2. Ultrapassada a fase de habilitação dos concorrentes e abertas as propostas, não cabe desclassificá-los por motivo relacionado com a habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento, Artigo 43 da Lei 8.666/93 § 5º.

18.3. A presente licitação poderá ser revogada pela autoridade competente em face de razões de interesse público, por motivo de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, bem como anulá-lo por ilegalidade, de ofício ou por provocação, mediante ato escrito e fundamentado, conforme art. 49 da Lei n. 8.666/93.

18.4. Os serviços necessários à perfeita execução do objeto licitado são considerados como tendo seus preços já inclusos nas propostas, não cabendo, por



**CONGREGAÇÃO DAS SERVAS DE MARIA REPARADORAS  
HOSPITAL NOSSA SENHORA DAS DORES**

**Certificado de Filantropia - Processo nº 23000.053029/2016-65**

CNPJ: 33.789.850/0007-65      Inscrição Estadual: Isento

Tel: (49) 3555-1111      E-mail: licitacoes@hnsdd.com.br

isso, nenhum direito de reivindicação de qualquer pagamento dos serviços reconhecidos como necessários, se comuns em qualquer obra do gênero e não constante especificamente na relação dos preços unitários ou totais propostos.

18.5. O Contratante, quando julgar conveniente, mediante necessidade de termo aditivo poderá alterar os projetos e/ou especificações já aprovados, dar instruções adicionais ou suprimir trabalhos anteriormente ordenados.

18.6. Estas disposições gerais são aplicáveis a todas as alterações, modificações ou adições supramencionadas.

18.7. À Contratada caberá todas as providências relativas à execução dos serviços tais como fornecimento dos equipamentos, dos materiais e da mão-de-obra, satisfação de todas as exigências legais relativas a qualquer aspecto da execução dos serviços, adoção de medidas de segurança e proteção, manutenção de ordem e disciplina no canteiro de obras e pagamento de tributos e quaisquer outras contribuições.

18.8. Fica convencionado que a execução do serviço será regida pelo presente Edital e seus anexos, pelo projeto técnico, pela proposta da empresa vencedora e toda a documentação da licitação que são complementares entre si, de modo que, qualquer detalhe que se mencione em um documento e se omita em outro será considerado especificado e válido.

18.9. A proponente que vier a causar impedimentos ao normal e legal andamento da presente licitação, além das sanções legais previstas, será responsabilizada civilmente pelos danos e prejuízos causados ao licitante, derivado da não conclusão do processo licitatório, bem como do objeto pretendido.

18.10. Maiores esclarecimentos sobre os projetos e planilhas poderão ser obtidos com a comissão de licitação do Hospital Nossa Senhora das Dores de Capinzal.

18.11. Todas as atas e demais documentos emitidos e assinados pela comissão permanente de licitações, serão publicados no sitio do Hospital Nossa Senhora das Dores de Capinzal: ([www.hnsdd.com.br](http://www.hnsdd.com.br)).

18.12. Os casos omissos no presente Edital serão submetidos à Comissão de Licitação e resolvidos à luz da Lei n. 8.666/93 e suas alterações e demais legislação aplicável.

Integram o presente Edital os seguintes anexos:

- a) Anexo I: Quadro de quantidades e Especificações;
- b) Anexo II: Modelo de Proposta de Preço;
- c) Anexo III: Minuta do Contrato;
- d) Anexo IV: Modelo de Declaração de Fatos Impeditivos e Idoneidade;





**CONGREGAÇÃO DAS SERVAS DE MARIA REPARADORAS  
HOSPITAL NOSSA SENHORA DAS DORES**

**Certificado de Filantropia - Processo nº 23000.053029/2016-65**

CNPJ: 33.789.850/0007-65      Inscrição Estadual: Isento

Tel: (49) 3555-1111      E-mail: licitacoes@hnsdd.com.br

- e) Anexo V: Modelo de Declaração de Cumprimento ao Inciso XXXIII do Art. 7º da Constituição Federal;
- f) Anexo VI: Modelo de Declaração de Enquadramento na Lei 123/2006;
- g) Anexo VII: Projeto, Planilhas, Memoriais e outros.

**Capinzal/SC, 22 de julho de 2020.**

**ADELAIDE FRIGO  
DIRETORA**



**CONGREGAÇÃO DAS SERVAS DE MARIA REPARADORAS  
HOSPITAL NOSSA SENHORA DAS DORES**

**Certificado de Filantropia - Processo nº 23000.053029/2016-65**

CNPJ: 33.789.850/0007-65 Inscrição Estadual: Isento

Tel: (49) 3555-1111 E-mail: licitacoes@hnsdd.com.br

**Processo Licitatório nº 4/2020.  
Tomada de Preço para Obras e Serviços de Engenharia nº 1/2020.**

**ANEXO I  
QUADRO DE QUANTIDADES E ESPECIFICAÇÕES**

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR MAXIMO A SER COTADO
01	Construção civil abrigo gerador e abrigo medição, proteção, transformador. aberturas de venezianas e portas de acesso ao abrigo. <b>(conforme projetos, planilhas, memorial descritivo e demais anexos e condições do edital)</b>	01	R\$ 92.714,05
02	Construção de cabine de medição e instalação elétrica de transformador trifásico de 300 KVA 23,1KV/380/220V. <b>(conforme projetos, planilhas, memorial descritivo e demais anexos e condições do edital)</b>	01	R\$ 130.100,53
03	Gerador de energia elétrica 375,00 KVA com instalação completa. <b>(conforme projetos, planilhas, memorial descritivo e demais anexos e condições do edital)</b>	01	R\$ 186.000,00

**ESPECIFICAÇÕES**

**ITEM 01**

**Construção Civil do Abrigo da Medição**

Fornecimento de materiais e serviço civil para construção do Abrigo da Medição Elétrica de potência de 300,00 kVA, e também para o Gerador de energia Elétrica conforme projetos de Referência.

**Qualificação Técnica:**

1. Certidão de Registro e Regularidade da proponente no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA/SC ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo CAU, sendo que, para as empresas com sede em outro Estado da Federação, será admitido o visto no Registro, pelo CREA/SC ou CAU/SC;
2. Comprovar mediante 01 (um) atestado ou certidão fornecida por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado da Certidão de Acervo Técnico respectiva, que tenha a proponente executado, obra semelhante ao objeto desta licitação, com no mínimo as mesmas dimensões;



**CONGREGAÇÃO DAS SERVAS DE MARIA REPARADORAS  
HOSPITAL NOSSA SENHORA DAS DORES**

**Certificado de Filantropia - Processo nº 23000.053029/2016-65**

CNPJ: 33.789.850/0007-65      Inscrição Estadual: Isento

Tel: (49) 3555-1111      E-mail: licitacoes@hnsdd.com.br

3. Declaração da empresa indicando que serão disponibilizados maquinários e equipamentos, bem como pessoal especializado e essencial para o bom e fiel cumprimento do objeto do presente edital;

4. Declaração da empresa de que conhece as condições locais para a execução do objeto e entrega da obra.

a) Para tanto, deverá a licitante efetuar a visita ao local da obra, devendo agendá-la pelo telefone: ..... com o Sra. ...., até 02 (dois) dias úteis antes da abertura da licitação.

b) Adjudicado o objeto à vencedora, esta não poderá alegar desconhecimento do ambiente de execução da obra.

5. Possuir em seu quadro técnico um profissional de nível superior da área de engenharia civil ou arquitetura, responsável pelos serviços e pela licitante, com registro na Certidão de Pessoa Jurídica (emitida pelo CREA ou CAU), em cujo nome será recolhida a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART/RRT, sendo comprovada sua capacitação técnica por meio de Certidão de Acervo Técnico, emitida pelo CREA/CAU, que tenha executado obra semelhante ao objeto desta licitação.

**ITEM 02**

**Instalação Elétrica completa do Abrigo da Medição 300,0 kVA**

Fornecimento de materiais e serviço elétrico para construção do Abrigo da Medição Elétrica de potência de 300,00 kVA, e também a instalação do Grupo Gerador de energia Elétrica conforme projetos de Referência. A empresa executora deverá entregar a obra em perfeito funcionamento com a liberação da Concessionária Local e também disponibilizar um técnico para a entrega técnica da instalação juntamente com a equipe do Gerador de energia.

**Qualificação Técnica:**

1. Certidão de Registro e Regularidade da proponente no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA/SC, sendo que, para as empresas com sede em outro Estado da Federação, será admitido o visto no Registro, pelo CREA/SC;

2. Comprovar mediante 01 (um) atestado ou certidão fornecida por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado da Certidão de Acervo Técnico respectiva, que tenha a proponente executado, obra semelhante ao objeto desta licitação, com no mínimo as mesmas dimensões;

3. Declaração da empresa indicando que serão disponibilizados maquinários e equipamentos, bem como pessoal especializado e essencial para o bom e fiel cumprimento do objeto do presente edital;

4. Declaração da empresa de que conhece as condições locais para a execução do objeto e entrega da obra.

a) Para tanto, deverá a licitante efetuar a visita ao local da obra, devendo agendá-la pelo telefone: ..... com o Sra. ...., até 02 (dois) dias úteis antes da abertura da licitação.

b) Adjudicado o objeto à vencedora, esta não poderá alegar desconhecimento do ambiente de execução da obra.

5. Possuir em seu quadro técnico um profissional de nível superior da área de engenharia civil ou arquitetura, responsável pelos serviços e pela licitante, com registro na Certidão de Pessoa Jurídica (emitida pelo CREA), em cujo nome será recolhida a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART. sendo comprovada sua capacitação técnica por meio de Certidão de Acervo Técnico, emitida pelo CREA, que tenha



**CONGREGAÇÃO DAS SERVAS DE MARIA REPARADORAS  
HOSPITAL NOSSA SENHORA DAS DORES**

**Certificado de Filantropia - Processo nº 23000.053029/2016-65**

CNPJ: 33.789.850/0007-65      Inscrição Estadual: Isento

Tel: (49) 3555-1111      E-mail: licitacoes@hnsdd.com.br

executado obra semelhante ao objeto desta licitação.

6. A empresa deverá possuir Certificado Registro Cadastral – CRC – homologado junto à CELESC Distribuição S/A;

**Observação importante:**

Pagamento da Referida Obra somente após a medição e fiscalização, a ser contratada ou executada pelo Hospital. Deverá seguir o cronograma de execução.

**ITEM 03**

**Grupo Gerador de Energia Elétrica**

Fornecimento de um Grupo Gerador de Energia Elétrica de potência mínima de 375/338 kVA desenvolvendo a potência nominal de 300 kW (375 kVA) em regime “Standby” ou 270 kW (338 kVA) em regime “Prime Power”, Base, voltagem de 380/220 Vac, alternador com raio de ação ilimitado, pré-aquecimento, sistema de resfriamento adequado ao uso à temperatura ambiente e acessórios (duas baterias 100 A/h, um flexível inox e manuais).

Motor deverá ser Diesel, refrigerado por radiador, turbo-alimentado, seis cilindros em LINHA, desenvolvendo 482 CV de potência bruta a 1800 RPM, construção específica para acionamento de alternadores elétricos, sistema de injeção do combustível com gerenciador eletrônico de rotação do motor, com baixos índices de emissões e máximo de aproveitamento do combustível.

Painel de Controle e Sincronismo Composto por um sistema de controle microprocessado para cada grupo gerador, este que é responsável pelo sistema de proteção e sincronismo do grupo gerador.

Incluso de UM sistema de atenuação composto de um silencioso tipo HOSPITALAR, um atenuador de aspiração, um atenuador de exaustão e uma porta acústica, ambos dimensionados para 65 dB a 1,5 metros.

Inclui de um sensor de nível da água.

Inclui um tanque de combustível sub-base de 400 L.

Inclui Garantia de 12 meses sem ônus.

Inclui um Gerador de Imã Permanente.

Inclui Frete do Gerador descarregado no Hospital.

A empresa deverá disponibilizar a assistência técnica para que seja realizado o start up do equipamento, acompanhado por responsáveis do Hospital e fiscalizador, até que o mesmo esteja em perfeito funcionamento e em condições de uso. Deverá ser realizada a entrega técnica

- **Prazo de execução: Conforme cronograma.**
- **Prazo de vigência: 31/12/2020.**
- **Local de entrega dos serviços: Hospital Nossa Senhora das Dores de Capinzal.**
- **Condições de pagamento: Conforme cronograma e medição.**
- **Validade da proposta: 60 (sessenta) dias.**





**CONGREGAÇÃO DAS SERVAS DE MARIA REPARADORAS  
HOSPITAL NOSSA SENHORA DAS DORES**

**Certificado de Filantropia - Processo nº 23000.053029/2016-65**

CNPJ: 33.789.850/0007-65      Inscrição Estadual: Isento

Tel: (49) 3555-1111      E-mail: licitacoes@hnsdd.com.br

**4. Proposta:**

- **Valor Total relativo ao item (citar o item cotado) R\$ xxxx** (valor por extenso)

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR TOTAL
01	Construção civil abrigo gerador e abrigo medição, proteção, transformador. aberturas de venezianas e portas de acesso ao abrigo. ( <b>conforme projetos, planilhas, memorial descritivo e demais anexos e condições do edital</b> )	01	
02	Construção de cabine de medição e instalação elétrica de transformador trifásico de 300 KVA 23,1KV/380/220V. ( <b>conforme projetos, planilhas, memorial descritivo e demais anexos e condições do edital</b> )	01	
03	Gerador de energia elétrica 375,00 KVA com instalação completa. ( <b>conforme projetos, planilhas, memorial descritivo e demais anexos e condições do edital</b> )	01	

- ✓ Valor referente à mão de obra: R\$ xxxx (valor por extenso)
- ✓ Valor referente aos materiais: R\$ xxxx (valor por extenso)
- ✓ Valor TOTAL referente a mão de obra e materiais: R\$ xxxx (valor por extenso)

- Percentual de BDI: xx% (por extenso)
- Prazo de Execução:
- Validade da Proposta:
- Outras declarações:

**Local e data.**

**(nome e assinatura do responsável legal) (Carimbo da empresa)**

**Observação:** Anexar a este documento

- Planilha Orçamentária completa com todos os itens e BDI proposto;
- Cronograma Físico Financeiro proposto; e
- Outros documentos pertinentes.



**CONGREGAÇÃO DAS SERVAS DE MARIA REPARADORAS  
HOSPITAL NOSSA SENHORA DAS DORES**

**Certificado de Filantropia - Processo nº 23000.053029/2016-65**

CNPJ: 33.789.850/0007-65      Inscrição Estadual: Isento

Tel: (49) 3555-1111      E-mail: licitacoes@hnsdd.com.br

**ANEXO III**

**Processo Licitatório nº 4/2020.  
Tomada de Preço para Obras e Serviços de Engenharia nº 1/2020.**

**MINUTA DO CONTRATO**

**Contrato Nº xxx/2020.**

**DAS PARTES:**

A CONGREGAÇÃO DAS SERVAS DE MARIA REPARADORAS, pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, Situada na Rua Cascata, 47, Bairro Tijuca, no Município do Rio de Janeiro – RJ, CEP Nº 20.530-080, registrada no CNPJ sob nº 33.789.850/0001-70, por intermédio da sua presidente senhora CORINA BRESSAN, tendo como unidade assistida a CONGREGAÇÃO DAS SERVAS DE MARIA REPARADORAS – HOSPITAL NOSSA SENHORA DAS DORES DE CAPINZAL/SC, entidade de direito privado, sem fins lucrativos, CNPJ/MF nº 33.789.850/0007-65, com sede na Rua Dr. Wilson Bordin nº 48, Bairro Centro, Município de Capinzal - SC, CEP nº 89.665-000, neste ato representada por sua Diretora, SRA ADELAIDE FRIGO (IRMÃ ADELAIDE FRIGO), portadora da carteira de identidade nº 1.071.483 SSP/SC e CPF 808.868.097-20, doravante designado CONTRATANTE.

**CONTRATADA:** A empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob o nº \_\_\_\_, com sede na \_\_\_\_\_, no Município de \_\_\_\_\_, Estado de \_\_\_\_\_, Fone: \_\_\_\_\_, representada neste ato pelo seu representante legal, Senhor (a) \_\_\_\_\_, inscrito no CPF sob o n. \_\_\_\_\_, doravante simplesmente designada CONTRATADA.

**Nos termos do Processo Licitatório nº 4/2020, Tomada de Preços para Obras e Serviços de Engenharia nº 1/2020, bem como das normas da Lei n. 8.666/93 e suas alterações posteriores, firmam o presente contrato, mediante as cláusulas e condições a seguir estabelecidas.**

**CLÁUSULA PRIMEIRA - OBJETO**

1.1. Contratação de empresa especializada em engenharia para a execução da construção de uma subestação de energia elétrica de 300kva no Hospital Nossa Senhora das Dores de Capinzal, para manutenção de todos os equipamentos elétricos em caso de apagão, conforme o termo de **Convênio nº 2020TR000520, Processo nº SCC 4357/2019 firmado com o Governo do Estado de Santa Catarina, projetos,**



**CONGREGAÇÃO DAS SERVAS DE MARIA REPARADORAS  
HOSPITAL NOSSA SENHORA DAS DORES**

**Certificado de Filantropia - Processo nº 23000.053029/2016-65**

CNPJ: 33.789.850/0007-65 Inscrição Estadual: Isento

Tel: (49) 3555-1111 E-mail: licitacoes@hnsdd.com.br

**planilhas, memorial descritivo e demais anexos e condições do edital. Para o seguinte item:**

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR TOTAL
01	Construção civil abrigo gerador e abrigo medição, proteção, transformador. aberturas de venezianas e portas de acesso ao abrigo. <b>(conforme projetos, planilhas, memorial descritivo e demais anexos e condições do edital)</b>	01	R\$ 92.714,05
02	Construção de cabine de medição e instalação elétrica de transformador trifásico de 300 KVA 23,1KV/380/220V. <b>(conforme projetos, planilhas, memorial descritivo e demais anexos e condições do edital)</b>	01	R\$ 130.100,53
03	Gerador de energia elétrica 375,00 KVA com instalação completa. <b>(conforme projetos, planilhas, memorial descritivo e demais anexos e condições do edital)</b>	01	R\$ 186.000,00

## **CLÁUSULA SEGUNDA - DA FORMA DE EXECUÇÃO**

2.1. As obras objeto deste contrato deverão ser executadas em estrita obediência ao presente instrumento, devendo ser observados integralmente o Edital e seus anexos, bem como a proposta elaborada pela CONTRATADA, passando tais documentos a fazer parte integrante do presente instrumento, para todos os fins de direito.

2.2. Fica acordado que a execução dos serviços será regida pelo respectivo Edital e seus anexos, pelo projeto técnico, pela proposta da contratada e toda a documentação da licitação que são complementares entre si, de modo que, qualquer detalhe que se mencione em um documento e se omita em outro será considerado especificado e válido.

2.3.A CONTRATADA deverá iniciar os serviços em até 5 **(cinco) dias** da data de recebimento da Ordem de Serviço Inicial e entregar a obra, completamente executada, no prazo final estipulado para o(s) item(ns) constante(s) em cláusula específica deste instrumento.

## **CLÁUSULA TERCEIRA - DA ENTREGA**

3.1. O prazo para a finalização dos serviços da obra e entrega do objeto pela **CONTRATADA**, após assinatura do contrato e emissão da competente ordem de serviço, concluído e em condições plenas de uso, conforme estabelecido no cronograma físico e financeiro.

## **CLÁUSULA QUARTA - DO PREÇO**

4.1. Pela perfeita e integral execução do objeto deste contrato, CONTRATANTE





**CONGREGAÇÃO DAS SERVAS DE MARIA REPARADORAS  
HOSPITAL NOSSA SENHORA DAS DORES**

**Certificado de Filantropia - Processo nº 23000.053029/2016-65**

CNPJ: 33.789.850/0007-65      Inscrição Estadual: Isento

Tel: (49) 3555-1111      E-mail: licitacoes@hnsdd.com.br

pagará à CONTRATADA a importância total de R\$ xxxx (valor por extenso), conforme proposta da CONTRATADA.

4.2. Do valor total informado no subitem 4.1, a importância de R\$ xxxx (por extenso) é referente à mão de obra e a importância de R\$ xxxx (por extenso) é referente ao material.

4.3. Fica expressamente estabelecido que os preços constantes na proposta da CONTRATADA, incluem todos os custos, diretos e indiretos, requeridos para a execução do objeto do contrato, constituindo-se na única remuneração devida.

## **CLÁUSULA QUINTA - DAS GARANTIAS**

5.1. A CONTRATADA apresentou comprovante de garantia na modalidade xxxx, conforme previsto no Art. 56 da Lei 8666/93, no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor contratado, sendo esta de R\$ xxx (por extenso).

5.2. As garantias deste contrato seguirão o disposto no subitem 10 do edital de licitação.

5.3. Fica estabelecido como prazo mínimo de garantia o de 05 (cinco) anos; conforme Art. 618 do Novo Código Civil e Artigo 56 da Lei 8.666/93.

5.4. A empresa contratada deverá fazer obrigatoriamente SEGURO da obra onde estejam contemplados Danos Materiais no valor de correspondente a **20% do valor máximo fixado para a execução da obra**, e Danos Pessoais no valor de correspondente a **20% do valor máximo fixado para a execução da obra, quando for o caso**.

## **CLÁUSULA SEXTA - DA FORMA E DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

6.1. Antes de ser efetuado o pagamento será verificada a regularidade da empresa CONTRATADA com relação aos documentos de habilitação do Edital, bem como determina o inciso XIII do Art. 55 da Lei n. 8.666/93, cujos documentos serão anexados no processo de pagamento, em especial com relação aos documentos abaixo relacionados, conforme o caso:

- a) Certidão Negativa Federal;
- b) Certidão Negativa Estadual;
- c) Certidão Negativa Municipal;
- d) Certificado de Regularidade do FGTS;
- e) Certidão Negativa Trabalhista;
- f) Laudo de Medição da Etapa;
- g) ART de Fiscalização;
- h) ART de Execução;
- i) Guia quitada do INSS;



**CONGREGAÇÃO DAS SERVAS DE MARIA REPARADORAS  
HOSPITAL NOSSA SENHORA DAS DORES**

**Certificado de Filantropia - Processo nº 23000.053029/2016-65**

CNPJ: 33.789.850/0007-65      Inscrição Estadual: Isento

Tel: (49) 3555-1111      E-mail: licitacoes@hnsdd.com.br

- j) Guia quitada do FGTS;
- k) Guia SEFIP;
- l) CEI dos Funcionários;
- m) Folha dos Funcionários do mês quitada (cópia);
- n) Laudo de Conclusão Provisório (quando for a última medição);
- o) Livro de registro "Diário de Obra" (cópia).

6.2. O pagamento será efetuado conforme o cronograma, sendo solicitada a apresentação da Nota Fiscal devidamente atestada pelo setor solicitante do serviço correspondente e devidamente acompanhada do Boletim de Medição em conformidade com o Cronograma Físico Financeiro, assinado pelo responsável técnico pela fiscalização do serviço.

6.3. Deverá ser retido 11% (onze por cento) do valor dos serviços contidos na Nota Fiscal, Fatura ou Recibo, conforme Ordem de Serviço INSS/DAF nº 209 de 20/05/99, bem como efetuar a retenção do respectivo percentual de ISS no Município onde executar o serviço, nos termos da legislação vigente.

6.4. Antes de ser efetuado o pagamento será verificada a regularidade da empresa CONTRATADA com relação aos documentos de habilitação do Edital, como determina o inciso XIII do art. 55 da Lei n. 8.666/93, cujos documentos serão anexados no processo de pagamento.

**6.4.1. Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência, sem que isso gere direito ao pleito do reajustamento de preços ou correção monetária.**

6.5. A nota fiscal que eventualmente for apresentada com erros será devolvida à CONTRATADA para retificação e reapresentação.

## **CLÁUSULA SÉTIMA - DA VIGÊNCIA E DA EXECUÇÃO CONTRATUAL**

7.1. O presente Contrato terá prazo de **EXECUÇÃO** será em conformidade com **cronograma**, contando a partir da data de assinatura e recebimento da Ordem de Serviço/Autorização de Fornecimento de cada um deles, podendo ser prorrogados, excepcionalmente, na ocorrência das hipóteses do art. 57, §1º, da Lei n. 8.666/93 e alterações posteriores.

7.2. O presente Contrato terá prazo de **VIGÊNCIA** de **até 31/12/2020**, a contar da data de sua assinatura, estando vinculado aos valores a serem pagos à contratada decorrentes de convênio conforme citado no edital de licitação e clausula oitava desse instrumento.

7.3. Encerrada sua vigência, a extinção do contrato operar-se-á de pleno direito. Extinto o contrato em decorrência do decurso do prazo de vigência nele



**CONGREGAÇÃO DAS SERVAS DE MARIA REPARADORAS  
HOSPITAL NOSSA SENHORA DAS DORES**

**Certificado de Filantropia - Processo nº 23000.053029/2016-65**

CNPJ: 33.789.850/0007-65      Inscrição Estadual: Isento

Tel: (49) 3555-1111      E-mail: licitacoes@hnsdd.com.br

estabelecido não pode, em hipótese alguma, ser objeto de prorrogação.

7.4. Eventual prorrogação, nas hipóteses admitidas em lei, deve ser promovida antes do término da vigência da avença original, por meio de termo aditivo, sob pena de nulidade do ato.

7.5. Toda prorrogação de prazo deverá ser justificada, por escrito, e previamente autorizada pela autoridade competente para celebrar o contrato.

## **CLÁUSULA OITAVA – DOS RECURSOS PARA PAGAMENTO**

**8.1. As despesas decorrentes desta licitação, correrão à conta dos recursos específicos do Convênio nº 2020TR000520. Processo nº SCC 4357/2019, firmado com o Governo do Estado de Santa Catarina.**

## **CLÁUSULA NONA - DIREITOS E DAS RESPONSABILIDADES DAS PARTES**

9.1. Será de responsabilidade da **CONTRATADA**:

9.1.1. Executar e entregar o objeto deste contrato nas condições e formas previstas no respectivo Edital e anexos, vindo a responder pelos danos eventuais que comprovadamente vier a causar, em decorrência do descumprimento a quaisquer das cláusulas nele previstas;

9.1.2. Responsabilizar-se pelo fornecimento de materiais e da mão-de-obra necessários à perfeita execução do objeto contratado;

9.1.3. Adotar todas as medidas de segurança e proteção que se fizerem necessárias, bem como manter a ordem e a disciplina no local de execução da obra;

9.1.4. A CONTRATADA deverá providenciar, sob as penas cabíveis, o uso de equipamentos de segurança obrigatórios, de acordo com as normas legais pertinentes, para que seja obedecido de forma rigorosa na execução de obra/serviços objeto do contrato.

9.1.5. A CONTRATADA deverá respeitar o prazo para a entrega do objeto, sob pena de aplicação das penalidades cabíveis.

9.1.6. Caberá a CONTRATADA todas as despesas de execução dos serviços, responsabilizando-se ainda pela coleta, armazenamento e destinação final, de forma adequada, dos resíduos oriundos dos serviços da obra objeto deste contrato.

9.1.7. Responsabilizar-se pela apuração e recolhimento de todos os encargos sociais e trabalhistas, previdenciários, comerciais, fiscais, quer sejam municipais, estaduais ou federais, nos termos do artigo 71, da Lei Federal n. 8.666/93, e demais encargos que porventura venham a incidir sobre o objeto do contrato, bem como pelo



**CONGREGAÇÃO DAS SERVAS DE MARIA REPARADORAS  
HOSPITAL NOSSA SENHORA DAS DORES**

**Certificado de Filantropia - Processo nº 23000.053029/2016-65**

CNPJ: 33.789.850/0007-65      Inscrição Estadual: Isento

Tel: (49) 3555-1111      E-mail: licitacoes@hnsdd.com.br

seguro para garantia de pessoas e equipamentos sob sua responsabilidade, e às que dizem respeito às normas de segurança do trabalho, prevista na legislação específica, devendo apresentar, de imediato, quando solicitados, todos e quaisquer comprovantes de pagamento e quitação.

9.1.8. A contratada deverá recrutar, em seu nome e sob sua inteira e exclusiva responsabilidade, os empregados necessários à perfeita execução dos serviços objeto deste Contrato, cabendo-lhe efetuar todos os pagamentos de salários (com base no salário e em outros direitos fixados para cada categoria, através de acordo ou convenção coletiva de trabalho, sentença normativa ou outra forma prevista em lei), bem como o cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias e fiscais, inclusive aquelas decorrentes de acidentes, indenizações, seguros e quaisquer outras em decorrência da sua condição de empregados, sem qualquer solidariedade do CONTRATANTE, inclusive em matéria trabalhista.

9.1.9. A CONTRATADA assumirá inteira responsabilidade pelas obrigações decorrentes da legislação trabalhista, previdenciária, de acidentes do trabalho e quaisquer outras relativas ao pessoal admitido para a execução deste Contrato.

9.1.10. A eventual substituição de profissional na equipe não justificará atraso e/ou o comprometimento na qualidade dos serviços, ficando a CONTRATADA sujeita às penalidades legais cabíveis.

9.1.11. São de inteira responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento de toda a mão-de-obra necessária, materiais, transporte, refeição, equipamentos de proteção individual, uniformes, calçados e todo o equipamento necessário à perfeita execução do objeto deste contrato.

9.1.12. A contratada não deve permitir que seus empregados cumpram jornada de trabalho em desacordo com a legislação trabalhista, respondendo pelo prejuízo e arcando com os ônus que eventualmente tal situação possa acarretar, em qualquer solidariedade da CONTRATANTE em matéria trabalhista.

9.1.13. A contratada deverá exibir, quando solicitado pelo CONTRATANTE, a competente comprovação de estarem sendo satisfeitos todos os encargos e obrigações trabalhistas, previdenciárias e fiscais, dentre outros, decorrentes de sua condição de empregados.

9.1.14. A CONTRATADA deverá manter no local dos serviços, quando for o caso, um preposto (mestre de obra) no local da obra, que responderá por ela na ausência do responsável técnico responsável pela obra;

9.1.15. Dar ciência à CONTRATANTE, imediatamente e por escrito, de qualquer anormalidade que venha a verificar na execução dos serviços, mesmo que estes não sejam de sua competência, bem como prestar os esclarecimentos que julgar necessários.



**CONGREGAÇÃO DAS SERVAS DE MARIA REPARADORAS  
HOSPITAL NOSSA SENHORA DAS DORES**

**Certificado de Filantropia - Processo nº 23000.053029/2016-65**

CNPJ: 33.789.850/0007-65      Inscrição Estadual: Isento

Tel: (49) 3555-1111      E-mail: licitacoes@hnsdd.com.br

9.1.16. Diligenciar para que os seus prepostos tratem com urbanidade o pessoal da CONTRATANTE, munícipes, visitantes e demais transeuntes.

9.1.17. Responder pelos danos causados diretamente à CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do presente Contrato;

9.1.18. A contratada deverá providenciar a imediata correção das deficiências e falhas apontadas pelo CONTRATANTE, por meio de seus fiscais, quanto à execução da obra objeto deste contrato.

9.1.19. Não sendo os trabalhos conduzidos em inteira conformidade com os desenhos, detalhes, especificações e instruções fornecidos e aprovados pelo CONTRATANTE, este, além das sanções previstas na legislação, poderá determinar a paralisação total ou parcial dos trabalhos defeituosos.

9.1.20. A contratada deverá manter no local da obra cópia completa dos projetos, detalhes e especificações, como também uma cópia de todos os anexos referente aos serviços a serem executados, exclusivamente para consulta e fiscalização.

9.1.21. Manter, durante toda a execução do contrato, compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, conforme art. 55, inciso XIII, da Lei n. 8666/93.

9.1.22. A Contratada, quando for o caso, deverá designar o responsável técnico pela obra e recolher a respectiva ART/RRT junto ao CREA/CAU, entregando cópia da mesma ao CONTRATANTE e mantendo outra cópia no local da obra.

9.1.23. A CONTRATADA, quando for o caso, obrigatoriamente, deverá manter no local de execução da obra, e após sua conclusão, entregar para a fiscalização os seguintes documentos:

- a) ART's – Anotação de Responsabilidade Técnica – CREA/CAU;
- b) Diário da obra; e
- c) Cópia do Registro dos funcionários contratados para a obra.

9.1.24. O presente contrato não poderá ser objeto de cessão ou transferência, no todo ou em parte.

9.1.25. É vedada a subcontratação total. Sendo permitida apenas de forma parcial, assim entendida como não superior a 50% (cinquenta por cento) do total, mediante autorização expressa do CONTRATANTE.

9.1.26. Não existirá qualquer vínculo jurídico entre o CONTRATANTE e os empregados, subcontratados ou fornecedores da CONTRATADA que, como tal, tenham ou venham a ter relação com a execução da obra de que trata este Contrato.

9.2. Será de responsabilidade da **CONTRATANTE**:



**CONGREGAÇÃO DAS SERVAS DE MARIA REPARADORAS  
HOSPITAL NOSSA SENHORA DAS DORES**

**Certificado de Filantropia - Processo nº 23000.053029/2016-65**

CNPJ: 33.789.850/0007-65 Inscrição Estadual: Isento

Tel: (49) 3555-1111 E-mail: licitacoes@hnsdd.com.br

9.2.1. Promover o acompanhamento e a fiscalização da execução da obra, sob o aspecto quantitativo e qualitativo, bem como com relação à eficiência e à efetividade na realização dos serviços prestados, anotando em registro próprio eventuais falhas detectadas.

9.2.2. Notificar a CONTRATADA, por escrito, de quaisquer irregularidades ou imperfeições que venham a ocorrer, em função da execução da obra objeto deste contrato, visando a sua regularização, fixando prazo para as devidas correções.

9.2.3. Não sendo os trabalhos conduzidos em inteira conformidade com os desenhos, detalhes, especificações e instruções fornecidas e aprovadas pelo CONTRATANTE, este, além das sanções previstas na legislação, poderá determinar a paralisação total ou parcial dos trabalhos defeituosos.

9.2.4. Rejeitar, no todo ou em parte, os materiais e serviços que a CONTRATADA eventualmente executar fora das especificações contidas no Edital e seus anexos.

9.2.5. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitada pelos empregados da CONTRATADA, pertinente a obra a ser executada;

9.2.6. Efetuar os pagamentos no prazo e forma estabelecida, ressalvada a ocorrência de fatos supervenientes, fortuitos ou força maior, devidamente justificado pelo setor competente.

9.2.7. Fornecer à CONTRATADA todos os elementos e informações indispensáveis ao fiel cumprimento do contrato.

9.2.8. A CONTRATANTE providenciará a respectiva publicação, em resumo, do extrato do presente instrumento contratual e de eventuais aditivos, na imprensa oficial, na forma prevista em Lei.

9.2.9. Para a execução deste Contrato, CONTRATANTE poderá designar, um preposto como seu representante, que, dentre outras atribuições, anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução dos serviços da obra objeto deste Contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

9.2.10. O CONTRATANTE, quando julgar conveniente e mediante termo aditivo, poderá introduzir modificações nos desenhos e especificações já aprovados, dar instruções adicionais ou suprimir trabalhos anteriormente ordenados.

## **CLÁUSULA DÉCIMA - DA FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO DO CONTRATO**

10.1. Nos termos do que determina o art. 67 da Lei n. 8.666/93, a execução deste



**CONGREGAÇÃO DAS SERVAS DE MARIA REPARADORAS  
HOSPITAL NOSSA SENHORA DAS DORES**

**Certificado de Filantropia - Processo nº 23000.053029/2016-65**

CNPJ: 33.789.850/0007-65      Inscrição Estadual: Isento

Tel: (49) 3555-1111      E-mail: licitacoes@hnsdd.com.br

Contrato será fiscalizada por um representante do CONTRATANTE o qual poderá, junto ao representante da CONTRATADA, solicitar a correção de eventuais falhas ou irregularidades que forem verificadas, as quais, na hipótese de não serem sanadas de imediato, serão objeto de notificação formal e escrita à CONTRATADA, havendo a possibilidade de aplicação das penalidades previstas neste Contrato, na Lei n. 8.666/93 e demais legislação aplicável.

10.2. As solicitações, reclamações, exigências, observações e ocorrências relacionadas com a execução do objeto deste Contrato serão registradas pela CONTRATANTE, constituindo tais registros, documentos legais.

10.3. O fiscal deverá solicitar ao CONTRATANTE, às providências que ultrapassem a sua competência, possibilitando a adoção das medidas convenientes para a perfeita execução deste Contrato.

10.4. A ação da fiscalização não exonera a CONTRATADA de suas responsabilidades contratuais.

10.5. A CONTRATADA deverá facilitar, por todos os modos, o trabalho de fiscalização do CONTRATANTE, mantendo no local de execução da obra, em lugar adequado e em perfeita ordem, uma coleção de todos os desenhos, detalhes, especificações e ordens de serviços.

10.6. Na hipótese de os trabalhos não estarem sendo executados de acordo com as especificações, normas e instruções fornecidas ou aprovadas pelo CONTRATANTE, ou, de um modo geral com a técnica vigente, poderá esta, sem prejuízo das sanções previstas neste instrumento, ou na legislação aplicável, determinar a paralisação total ou parcial da obra, determinando, ainda, a execução dentro dos padrões exigíveis, o que será feito à conta da CONTRATADA.

## **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA ENTREGA E DAS CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO DO OBJETO**

11.1. A obra objeto deste Contrato será entregue pela CONTRATADA, concluída e em condições plenas de utilização e funcionamento, nos prazos previstos no Cronograma da Obra.

11.2. A obra objeto deste contrato será recebida pelo CONTRATANTE consoante o disposto no art. 73, inciso I, alíneas "a" e "b" da Lei Federal n. 8.666/93 e demais normas pertinentes, da seguinte forma:

a) PROVISORIAMENTE, pelo responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, a ser designado oportunamente pelo CONTRATANTE, mediante a lavratura de termo circunstanciado de recebimento provisório, assinado pelas partes, em até 10 (dez) dias úteis, contados da última medição.

b) DEFINITIVAMENTE, por comissão designada, mediante a lavratura de termo



**CONGREGAÇÃO DAS SERVAS DE MARIA REPARADORAS  
HOSPITAL NOSSA SENHORA DAS DORES**

**Certificado de Filantropia - Processo nº 23000.053029/2016-65**

CNPJ: 33.789.850/0007-65      Inscrição Estadual: Isento

Tel: (49) 3555-1111      E-mail: licitacoes@hnsdd.com.br

circunstanciado de recebimento definitivo, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de 90 (noventa) dias para observação ou vistoria que comprove a qualidade e adequação do objeto aos termos contratuais e editalícios, em especial pela verificação da qualidade e quantidade do material e serviços, e a conseqüente aceitação, observado o disposto no art. 69 da Lei n. 8.666/93.

11.3. Não será aceito o objeto fornecido em desacordo com as especificações contidas no respectivo contrato e Termo de Referência do respectivo Edital e anexos, observado o disposto no art. 76 da Lei n. 8.666/93.

11.4. Na hipótese de se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução dos serviços ou de materiais empregados, obriga-se, nos termos da lei (Art. 69 da Lei 8666/93), a CONTRATADA a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato.

11.5. O recebimento do objeto, de modo Provisório ou Definitivo, não exclui a responsabilidade civil, nem ético-profissional pela perfeita execução do Contrato, dentro dos limites estabelecidos na Lei, cabendo à CONTRATADA refazer, reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, os serviços que venham a apresentar desconformidades, quando serão realizadas novamente as verificações pela fiscalização.

11.6. Caso as eventuais reparações não ocorram no prazo determinado, a CONTRATADA estará sujeita à aplicação das sanções legais cabíveis.

11.7. Serão rejeitados os serviços eventualmente executados em desacordo com o estabelecido no Edital e seus anexos.

11.8. Ainda que recebido o objeto em caráter definitivo, subsistirá, na forma da lei, a responsabilidade da CONTRATADA pela solidez, qualidade e segurança das obras realizadas, nos termos do art. 618 do Código Civil Brasileiro e §2º do art. 73 da Lei n. 8.666/93.

## **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS ALTERAÇÕES**

12.1. O Presente contrato poderá ser alterado na ocorrência de quaisquer fatos estipulados no artigo 65 da Lei n. 8.666/93, desde que devidamente comprovados, sempre através da formalização de termos aditivos.

12.2. A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos e supressões que se fizerem necessários, em decorrência de alteração de projetos, exclusão ou inclusão de atividades ou outras situações previstas na Lei n. 8666/93, após prévia análise da CONTRATANTE, respeitados os limites legais previstos no art. 65, §1º da Lei nº. 8.666/93, calculado sobre o valor inicial atualizado do contrato.





**CONGREGAÇÃO DAS SERVAS DE MARIA REPARADORAS  
HOSPITAL NOSSA SENHORA DAS DORES**

**Certificado de Filantropia - Processo nº 23000.053029/2016-65**

CNPJ: 33.789.850/0007-65      Inscrição Estadual: Isento

Tel: (49) 3555-1111      E-mail: licitacoes@hnsdd.com.br

12.3. Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder o limite estabelecido nesta condição, salvo as supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes, nos termos do que assegura o art. 65, §2º, II da Lei nº. 8.666/93.

12.4. O CONTRATANTE, quando julgar conveniente e mediante termo aditivo poderá introduzir modificações nos desenhos e especificações já aprovados, dar instruções adicionais ou suprimir trabalhos anteriormente ordenados.

12.5. A critério da Contratante, quando e se necessário, será exigido da contratada desenvolvimento de projeto executivo concomitantemente com a execução das obras, sem que isto importe em custos adicionais de espécie alguma ao presente contrato.

### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA RESCISÃO DO CONTRATO**

13.1. O CONTRATANTE poderá declarar rescindido o presente Contrato independentemente de interpelação ou de procedimento judicial, determinado por ato unilateral e escrito da Administração do Hospital Nossa Senhora das Dores de Capinzal na hipótese de ocorrência dos casos elencadas nos incisos I a XII e XVII do art. 78 da Lei n. 8.666/93.

13.2. O presente Contrato poderá ser rescindido, ainda, de forma amigável, mediante autorização da autoridade competente, nos termos da lei.

13.3. Poderá ainda este Contrato ser rescindido na forma da lei, pela ocorrência das demais situações previstas nos artigos 77 a 80 da Lei n. 8.666/93.

13.4. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, precedidos de autorização escrita e fundamentada e assegurado o contraditório e a ampla defesa.

### **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DAS PENALIDADES**

14.1. As penalidades serão aplicadas por inadimplência total ou parcial, notadamente pelo não cumprimento das normas de licitação e contratos, em face do disposto nos arts. 81, 86, 87 e 88 da Lei n. 8.663/93 e suas alterações, garantida a prévia defesa.

14.2. As multas serão formalizadas por simples apostilamento contratual, na forma do art. 65, §8º, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e será executada após regular processo administrativo, oferecido à contratada a oportunidade de defesa prévia, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar do recebimento da notificação, nos termos do § 3º do art. 86 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, observada a seguinte ordem:

**I - mediante desconto no valor da garantia depositada do respectivo**



**CONGREGAÇÃO DAS SERVAS DE MARIA REPARADORAS  
HOSPITAL NOSSA SENHORA DAS DORES**

**Certificado de Filantropia - Processo nº 23000.053029/2016-65**

CNPJ: 33.789.850/0007-65      Inscrição Estadual: Isento

Tel: (49) 3555-1111      E-mail: licitacoes@hnsdd.com.br

**contrato;**

**II - mediante desconto no valor das parcelas devidas à contratada; e**

**III - mediante procedimento administrativo ou judicial de execução.**

14.3. Se a multa aplicada for superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, serão descontados os valores remanescentes dos pagamentos a serem efetuados, ou, cobrados judicialmente.

14.4. O atraso, para efeito de cálculo de multa, será contado em dias corridos, a partir do dia seguinte ao do vencimento do prazo de entrega ou execução do contrato, se dia útil, com expediente normal, ou no primeiro dia útil seguinte.

14.5. Em justificativa fundamentada a Administração do Hospital Nossa Senhora das Dores de Capinzal, poderá relevar:

**I - o atraso não superior a 5 (cinco) dias; e**

**II - a execução de multa cujo montante seja inferior ao dos respectivos custos de cobrança.**

14.6. A multa poderá ser aplicada cumulativamente com outras sanções, segundo a natureza e a gravidade da falta cometida, consoante o previsto no parágrafo único do art. 2º e observado o princípio da proporcionalidade e assegurada à ampla defesa e o contraditório, observando-se a legislação pertinente.

## **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA PREVENÇÃO DE ACIDENTES DO TRABALHO**

15.1. A CONTRATADA, deverá assumir integral e exclusivamente todas as responsabilidades no que se refere às obrigações fiscais, comerciais e trabalhistas e previdenciária, bem como às que dizem respeito as normas de segurança do trabalho, prevista na legislação específica, bem como os demais encargos que porventura venham a incidir sobre o objeto do contrato, nos termos do §1º, do Art. 71, da Lei nº 8.666/93, com alterações subsequentes.

15.2. A CONTRATADA deverá providenciar, sob as penas cabíveis, o uso de equipamentos de segurança obrigatório, de acordo com as normas legais pertinentes, para que seja obedecido de forma rigorosa na execução da obra objeto do contrato.

15.3. Quando for o caso, antes de iniciar os trabalhos, objeto desta licitação, a CONTRATADA deverá obrigatoriamente, apresentar à Fiscalização, cópia dos seguintes documentos:

a) Fornecer por escrito, em papel timbrado da empresa, os procedimentos a serem adotados em caso de acidente de trabalho, grave ou fatal;



**CONGREGAÇÃO DAS SERVAS DE MARIA REPARADORAS  
HOSPITAL NOSSA SENHORA DAS DORES**

**Certificado de Filantropia - Processo nº 23000.053029/2016-65**

CNPJ: 33.789.850/0007-65      Inscrição Estadual: Isento

Tel: (49) 3555-1111      E-mail: licitacoes@hnsdd.com.br

- b) PCMSO – NR 7 (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional);
- c) ASO (Atestado de Saúde Ocupacional);
- d) Ordens de Serviço Sobre Segurança e Medicina do Trabalho específicas para o Objeto desta Licitação (uma para cada trabalhador envolvido na execução das obras/serviços assinada pelo mesmo), conforme item 1.7 da NR 1;
- e) Comprovante de participação dos trabalhadores no treinamento de segurança admissional, com carga horária mínima de 06 (seis) horas, conforme previsto no item 18.28 da NR 18;
- f) Ficha de controle de recebimento de EPI's e termo de responsabilidade assinada pelo trabalhador; e
- g) Fornecer em documento próprio da empresa o nome do Responsável Técnico da Obra, Engenheiro de Segurança, Técnico de Segurança do Trabalho, Cipeiros (onde couber, conforme Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho – NR 4 e NR 5), com telefone, endereço, etc.

15.4. Durante a execução dos Trabalhos, a CONTRATADA deverá, quando for o caso, apresentar à Fiscalização os seguintes documentos:

- a) Em caso de acidente de trabalho, a CONTRATADA deverá apresentar ao Departamento competente, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas após a ocorrência, cópia da CAT – Comunicação de Acidente do Trabalho, providências tomadas, relatório do acidente efetuado pelo SESMET, investigação do acidente pela CIPA; e
- b) No caso de acidente grave ou fatal a CONTRATADA deverá informar imediatamente a ocorrência à fiscalização.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - PUBLICAÇÃO**

16.1. A publicação do extrato do presente contrato será efetuada no sítio da CONTRATANTE na internet: [www.hnsdd.com.br](http://www.hnsdd.com.br)

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - LEGISLAÇÃO APLICÁVEL E DOS CASOS OMISSOS**

17.1. O presente Contrato, encontra-se vinculado ao Processo Licitatório que o originou, cujo Edital e seus anexos considerados como partes integrantes, sendo os casos omissos resolvidos à luz da Lei n. 8.666/93 e suas alterações e demais legislação aplicável ao caso.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - TRANSMISSÃO DE DOCUMENTOS**

18.1. A troca eventual de documentos e cartas entre A Administração do Hospital Nossa Senhora das Dores de Capinzal e a CONTRATADA será feita por meio escrito, mediante protocolo. Nenhuma outra forma será considerada como prova de entrega de documentos ou cartas.



**CONGREGAÇÃO DAS SERVAS DE MARIA REPARADORAS  
HOSPITAL NOSSA SENHORA DAS DORES**

**Certificado de Filantropia - Processo nº 23000.053029/2016-65**

CNPJ: 33.789.850/0007-65      Inscrição Estadual: Isento

Tel: (49) 3555-1111      E-mail: licitacoes@hnsdd.com.br

**CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DO FORO**

19.1. As partes elegem o foro da Comarca de Capinzal, Estado de Santa Catarina, renunciando expressamente a qualquer outro foro, por mais privilegiado que seja, para dirimir quaisquer questionamentos, porventura, relacionados à execução do presente contrato.

19.2. E assim, por estarem de acordo, ajustadas e contratadas, após lido e achado conforme, firmam o presente instrumento, em 2 (duas) vias, de igual teor e forma, perante duas testemunhas ao final subscritas, a fim de que produza seus efeitos legais.

**Capinzal-SC, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de 2020.**

**CONGREGAÇÃO DAS SERVAS DE MARIA REPARADORAS – HOSPITAL  
NOSSA SENHORA DAS DORES DE CAPINZAL/SC  
CONTRATANTE**

**CONTRATADA  
Representante Legal**

**TESTEMUNHAS**

Nome  
CPF

Nome  
CPF



**CONGREGAÇÃO DAS SERVAS DE MARIA REPARADORAS  
HOSPITAL NOSSA SENHORA DAS DORES**

**Certificado de Filantropia - Processo nº 23000.053029/2016-65**

CNPJ: 33.789.850/0007-65      Inscrição Estadual: Isento

Tel: (49) 3555-1111      E-mail: licitacoes@hnsdd.com.br

**ANEXO IV**

**Processo Licitatório nº 4/2020.  
Tomada de Preço para Obras e Serviços de Engenharia nº 1/2020.**

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE FATOS IMPEDITIVOS E**

**INIDONEIDADE**

**Ao Hospital Nossa Senhora das dores de Capinzal.  
Referente ao Processo Licitatório nº 4/2020.  
Tomada de Preço para Obras e Serviços de Engenharia nº 1/2020.**

A empresa \_\_\_\_\_, inscrita no  
CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante  
legal o(a) Sr.(a) \_\_\_\_\_, portador(a) da Carteira de  
Identidade nº \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ e do CPF nº \_\_\_\_\_, DECLARA sob penas da  
lei, que até a presente data a mesma não esteja impedida ou suspensa de  
licitar e contratar ou declarada inidônea com qualquer órgão da  
Administração Pública direta ou indireta da União, Estados, Distrito Federal  
e Municípios, conforme inciso III e IV do art. 87 da Lei 8.666/93, ciente da  
obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

**Local e data.**

**(nome e assinatura do responsável  
legal) Carimbo da empresa**



**CONGREGAÇÃO DAS SERVAS DE MARIA REPARADORAS  
HOSPITAL NOSSA SENHORA DAS DORES**

**Certificado de Filantropia - Processo nº 23000.053029/2016-65**

CNPJ: 33.789.850/0007-65      Inscrição Estadual: Isento

Tel: (49) 3555-1111      E-mail: licitacoes@hnsdd.com.br

**ANEXO V**

**Processo Licitatório nº 4/2020.  
Tomada de Preço para Obras e Serviços de Engenharia nº 1/2020.**

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO AO INCISO XXXIII DO  
ART. 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL**

**Ao Hospital Nossa Senhora das dores de Capinzal.  
Referente ao Processo Licitatório nº 4/2020.  
Tomada de Preço para Obras e Serviços de Engenharia nº 1/2020.**

A empresa \_\_\_\_\_, inscrita no  
CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante  
legal o(a) Sr.(a) \_\_\_\_\_, portador(a) da Carteira de  
Identidade nº \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ e do CPF nº \_\_\_\_\_, DECLARA, para fins  
do disposto no inciso V do art. 27 da Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993,  
acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega  
menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não  
emprega menor de dezesseis anos.

**Ressalva:** emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz

( ). (Observação: **em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima.**)

**Local e data.**

**(nome e assinatura do responsável  
legal) Carimbo da empresa**



**CONGREGAÇÃO DAS SERVAS DE MARIA REPARADORAS  
HOSPITAL NOSSA SENHORA DAS DORES**

**Certificado de Filantropia - Processo nº 23000.053029/2016-65**

CNPJ: 33.789.850/0007-65      Inscrição Estadual: Isento

Tel: (49) 3555-1111      E-mail: licitacoes@hnsdd.com.br

**ANEXO VI**

**Processo Licitatório nº 4/2020.  
Tomada de Preço para Obras e Serviços de Engenharia nº 1/2020.**

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO NA LEI**

**123/2006**

**Ao Hospital Nossa Senhora das dores de Capinzal.  
Referente ao Processo Licitatório nº 4/2020.  
Tomada de Preço para Obras e Serviços de Engenharia nº 1/2020.**

A empresa \_\_\_\_\_, inscrita no  
CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante  
legal o(a) Sr.(a) \_\_\_\_\_, portador(a) da Carteira de  
Identidade nº \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ e do CPF nº \_\_\_\_\_, DECLARA sob penas da  
lei e sanções administrativas cabíveis que a mesma se enquadra na  
condição de

\_\_\_\_\_, conforme incisos I e II do Art. 3º da Lei  
Complementar 123/2006, não se enquadrando assim em nenhuma hipótese  
do §4º do Art. 3º da referida Lei.

**Local e data.**

**(nome e assinatura do responsável  
legal) Carimbo da empresa**



**CONGREGAÇÃO DAS SERVAS DE MARIA REPARADORAS  
HOSPITAL NOSSA SENHORA DAS DORES**

**Certificado de Filantropia - Processo nº 23000.053029/2016-65**

CNPJ: 33.789.850/0007-65      Inscrição Estadual: Isento  
Tel: (49) 3555-1111      E-mail: licitacoes@hnsdd.com.br

**ANEXO VII**

**Processo Licitatório nº 4/2020.  
Tomada de Preço para Obras e Serviços de Engenharia nº 1/2020.  
PROJETO, PLANILHAS, MEMORIAIS E OUTROS**



**ORÇAMENTO DE VALOR GLOBAL DA OBRA**

Congregação das Servas de Maria Reparadoras

CNPJ: 33.789.850/0007-65

Lista Orçamentária de material e Mão de Obra contemplando Gerador de Energia Elétrica (375 kVA), Construção Civil e a instalação elétrica completa da entrada de energia de 300,00 kVA conforme projetos em anexo. Valor de BDI

Incluso no orçamento: 25 %

Valor de Taxa de Administração Incluso: 6,3 %

**PLANILHA DE CADA ITEM**

ITEM	DESCRIÇÃO	Valor de Cada Item Orçado		
		Valor Item	Valor Item	Valor Item
1.0	CONSTRUÇÃO CIVIL ABRIGO GERADOR E ABRIGO MEDIÇÃO, PROTEÇÃO, TRANSFORMADOR. ABERTURAS DE VENEZIANAS E PORTAS DE ACESSO AO ABRIGO.	92.714,05		
1.1	CONSTRUÇÃO DE CABINE DE MEDIÇÃO E INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE 300 KVA 23,1KV/380/220V		130.100,53	
1.2	GERADOR DE ENERGIA ELÉTRICA 375,00 kVA COM INSTALAÇÃO COMPLETA.			186.000,00
		Valor total		R\$ 408.814,58

**1- Observações**

1.1. Material descrito na planilha orçamentária deverão ser medidos conforme execução e cronograma da Obra.

1.2. Empresa Executora deverá possuir acervo técnico específico da obra.

1.3. O Processo de Execução poderá ser dividido em Lotes: 1.0-Construção Civil 1.1-Gerador de Energia 1.2-Instalação elétrica do abrigo de medição.

Ambiente Arquitetura e  
Engenharia Ltda.-ME  
CNPJ 13.443.623/0001-80

LUÍZ ROBERTO DA SILVA

Engº Elétrico e de Segurança do Trabalho

CREA/SC 46.709-4

Adelaice Frigo

Hospital N. S. das Dores  
Cong. das Servas de M<sup>ª</sup> Reparadoras  
Adelaice Frigo  
Diretora/Administradora  
CPF 808.868.097-20

ENG. CIVIL LAERCIO TOALDO  
CREA/SC 28980-5

**CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FINAL****Congregação das Servas de Maria Reparadoras****CNPJ: 33.789.850/0007-65**

Lista Orçamentária de material e Mão de Obra contemplando Gerador de Energia Elétrica (375 kVA), Construção Civil e a instalação elétrica completa da entrada de energia de 300,00 kVA conforme projetos em anexo.

Valor de BDI Incluso no orçamento: 25 %

**PLANILHA DE CADA ITEM**

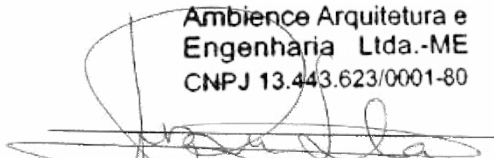

ITEM	DESCRIÇÃO	Prazo de Execução		
		100 Dias	120 Dias	140 Dias
1.0	CONSTRUÇÃO CIVIL ABRIGO GERADOR E ABRIGO MEDIÇÃO, PROTEÇÃO, TRANSFORMADOR. ABERTURAS DE VENEZIANAS E PORTAS DE ACESSO AO ABRIGO.	92.714,05		
1.1	CONSTRUÇÃO DE CABINE DE MEDIÇÃO E INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE 300 KVA 23,1KV/380/220V		130.100,53	
1.2	GERADOR DE ENERGIA ELÉTRICA 375,00 KVA COM INSTALAÇÃO COMPLETA.			186.000,00
		<b>Prazo Máximo</b>		<b>140 Dias</b>
		<b>Valor total</b>		<b>R\$ 408.814,58</b>

**1- Observações**

1.1. Material descrito na planilha orçamentária deverão ser medidos conforme execução e cronograma da Obra.

1.2. Empresa Executora deverá possuir acervo técnico específico da obra.


1.3. O Processo de Execução poderá ser dividido em Lotes: 1.0-Construção Civil 1.1-Gerador de Energia 1.2-Instalação elétrica do abrigo de medição.

**Ambiente Arquitetura e  
Engenharia Ltda.-ME**  
CNPJ 13.443.623/0001-80  
**LUIZ ROBERTO DA SILVA**Engº Elétrico e de Segurança do Trabalho  
CREA/SC 46.709-4**Hospital N. S. das Dores**  
Cong. das Servas de Mª Reparadoras  
Adelaide Frigo  
Diretora/Administradora  
CPF 808.868.097-20  
**ENG. CIVIL LAERCIO TOALDO**  
CREA-SC 28980-5

## Planilha Sintética c/ Mão de Obra e Material

Item	Tipo	Unidade	Descrição	Un	Qtd	Preço Unit. com BDI	Total	Mat.	Preço Total	Forç	% Total	
					Mat	M.O.	Total	Mat.	M.O.	Forç	% Total	
1	Composição	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 10X19X9CM (ESPESURA LATA) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E CONTORNADO EM ARGAMASSA TIPO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESURA COM ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5,0 MM - MONTAGEM.	M2	100	R\$ 39,96	R\$ 32,51	R\$ 72,47	R\$ 3.996,00	R\$ 3.251,00	R\$ 7.247,00	7,82%
2	Composição	SINAPI	87690 AF_06/2014 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5,0 MM - MONTAGEM.	M2	57,01	R\$ 26,51	R\$ 18,28	R\$ 44,75	R\$ 1.511,33	R\$ 1.039,86	R\$ 2.551,19	2,75%
3	Composição	SINAPI	92759 AF_12/2015 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM.	KG	470,6	R\$ 7,46	R\$ 5,74	R\$ 13,20	R\$ 3.510,68	R\$ 2.701,24	R\$ 6.211,92	6,70%
4	Composição	SINAPI	92776 AF_12/2015 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM.	KG	111,1	R\$ 9,15	R\$ 6,11	R\$ 14,26	R\$ 905,46	R\$ 676,82	R\$ 1.582,28	1,71%
5	Composição	SINAPI	92761 AF_12/2015 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM.	KG	765,1	R\$ 7,95	R\$ 2,66	R\$ 10,61	R\$ 6.082,55	R\$ 2.035,16	R\$ 8.117,71	8,70%
6	Composição	SINAPI	92762 AF_12/2015 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM.	KG	346,1	R\$ 6,40	R\$ 1,31	R\$ 7,71	R\$ 2.227,84	R\$ 456,01	R\$ 2.683,85	2,89%
7	Composição	SINAPI	92763 AF_12/2015 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM.	KG	130,7	R\$ 6,32	R\$ 0,85	R\$ 7,17	R\$ 826,02	R\$ 111,09	R\$ 937,11	1,01%
8	Composição	SINAPI	92764 AF_12/2015 CONCRETAGEM DE PILARES, FCC = 25 MPa, COM USO DE BALDES EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADESIAMENTO E ACABAMENTO.	M3	8,4	R\$ 402,60	R\$ 207,62	R\$ 610,22	R\$ 3.381,84	R\$ 1.744,00	R\$ 5.125,84	5,53%
9	Composição	SINAPI	92718 AF_12/2015 CONCRETAGEM DE LAGES EM EDIFICAÇÕES UNIFAMILIARES FEITAS COM SISTEMA DE FORMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO BOMBÁVEL FCC 25 MPa - LANÇAMENTO, MANUSEIO, ADESIAMENTO E ACABAMENTO (EXCLUSIVE BOMBA LAMPA) AF_06/2015	M3	87,5	R\$ 491,29	R\$ 34,87	R\$ 526,26	R\$ 18.427,13	R\$ 1.307,62	R\$ 19.734,75	21,29%
10	Composição	SINAPI	94431 TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 AGUAS PARA TELHA	M2	62,71	R\$ 17,55	R\$ 4,56	R\$ 22,11	R\$ 1.100,56	R\$ 285,95	R\$ 1.386,51	1,50%
11	Composição	SINAPI	92544 ESTRUTURAL DE FIBROCEMENTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL AF_07/2019 TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCEMENTO E - 6 MM, COM RECONHEIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 AGUAS, INCLUSO ICAMEN TO AF_07/2019	M2	62,71	R\$ 34,73	R\$ 6,43	R\$ 41,16	R\$ 2.177,92	R\$ 403,22	R\$ 2.581,14	2,79%
12	Composição	SINAPI	94207 QUIMERA PARA TELHA DE FIBROCEMENTO ONDULADA E - 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E ICAMEN TO AF_07/2019	M	12	R\$ 48,12	R\$ 3,21	R\$ 51,33	R\$ 577,04	R\$ 39,52	R\$ 615,96	0,66%
13	Composição	SINAPI	94223 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL AF_07/2019	M	24	R\$ 55,72	R\$ 15,74	R\$ 71,46	R\$ 1.337,28	R\$ 377,76	R\$ 1.715,04	1,85%
14	Composição	SINAPI	94228 ARGAMASSA TIPO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA PARA EMBOCCO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL AF_06/2014	M3	10	R\$ 343,83	R\$ 203,00	R\$ 546,83	R\$ 3.438,30	R\$ 2.030,00	R\$ 5.468,30	5,90%
15	Composição	SINAPI	87370 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA FRIYA, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO AF_12/2014	M	18	R\$ 36,42	R\$ 19,95	R\$ 56,37	R\$ 655,56	R\$ 369,10	R\$ 1.024,66	1,09%
16	Composição	SINAPI	89512 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE LAJE MAIORES COM ÁREA MÉDIA MAIOR QUE 20 M², PEQUENAS E MONTAGEM DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES	M2	498,5	R\$ 13,43	R\$ 14,39	R\$ 27,82	R\$ 6.694,86	R\$ 7.173,41	R\$ 13.868,27	14,90%
17	Composição	SINAPI	92530 AF_12/2015									

R\$	66.334,43	R\$	26.379,62	R\$	92.714,05	100,00%
	Total sem BDI	R\$		R\$	74.177,19	
	Total do BDI	R\$		R\$	18.536,86	
	Total	R\$		R\$	92.714,05	

  
**ENG. CIVIL LAERCIO TOALDO**  
 CREA-SC 28980-5





1. Responsável Técnico

**LAERCIO ANSELMO TOALDO**

Título Profissional: Engenheiro Civil

RNP: 2501979346

Registro: 028980-5-SC

Empresa Contratada: RC&L PLANEJAMENTO E CONSTRUCOES LTDA

Registro: 033343-9-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: Hospital Nossa Senhora das Dores

Endereço: Rua Dr. Wilson Bordin

Complemento:

Cidade: CAPINZAL

Valor da Obra/Serviço/Contrato: R\$ 4.500,00

Contrato:

Celebrado em:

Honorários:

Vinculado à ART:

Ação Institucional:

Tipo de Contratante:

Bairro: centro

UF: SC

CPF/CNPJ: 33.789.850/0007-65

Nº: 48

CEP: 89665-000

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: Hospital Nossa Senhora das Dores

Endereço: Rua DR. Wilson Bordin

Complemento:

Cidade: CAPINZAL

Data de Início: 27/02/2020

Data de Término: 31/03/2020

Finalidade:

Coordenadas Geográficas:

Bairro: CENTRO

UF: SC

CPF/CNPJ: 33.789.850/0007-65

Nº: 48

CEP: 89665-000

Código:

4. Atividade Técnica

Projeto

**Estrutura de concreto armado**

Dimensão do Trabalho:

62,00

Metro(s) Quadrado(s)

Projeto

**Edificação de Alvenaria Para Fins Diversos**

Dimensão do Trabalho:

62,00

Metro(s) Quadrado(s)

Orçamento

**Edificação de Alvenaria Para Fins Diversos**

Dimensão do Trabalho:

62,00

Metro(s) Quadrado(s)

Orçamento

**Estrutura de concreto armado**

Dimensão do Trabalho:

62,00

Metro(s) Quadrado(s)

5. Observações

PROJETO DE UMA EDIFICAÇÃO( ABRIGO TRANSFORMADOR E GERADOR) EM ALVENARIA E CONCRETO ARMADO COM 62,00m² A SER EXECUTADO NO TERRENO DO HOSPITAL NOSSA SENHORA DAS DORES- CENTRO- CAPINZAL-SC

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART não se exige a observância das 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

AEEAVRP - 7

8. Informações

A ART é válida somente após o pagamento da taxa.

Situação do pagamento da taxa da ART em 27/02/2020: TAXA DA ART A PAGAR

Valor ART: R\$ 88,78 | Data Vencimento: 09/03/2020 | Registrada em:

Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número:

A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-sc.org.br/art](http://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

CAPINZAL - SC, 27 de Fevereiro de 2020

LAERCIO ANSELMO TOALDO

482.817.629-91

Contratante: Hospital Nossa Senhora das Dores

33.789.850/0007-65

**CREA-SC**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

Autenticidade

ART Nº 4802902-8

**A.R.T.** Anotação de Responsabilidade TécnicaART autenticada eletronicamente via  
**CREA.NET**

**Contratado**  
 ENGENHEIRO ELETRICISTA 046709-4  
**LUIZ ROBERTO DA SILVA**  
 AVENIDA PRES.GETULIO VARGAS 1398 JOACABA  
 CASA CENTRO 89600-000 SC Fone: Fax: 076821-1  
 Fone: 493522 2774 Fax: -- CPF:035.037.468-62 Normal  
 engelse@bol.com.br

**Contratante**  
**CONG.DAS SERVAS DE MARIA REPARADORA(HOSPITAL)** 33789850000765  
 RUA VILSON BORDIN SN  
 CENTRO CAPINZAL SC  
 89665-000

**Resumo do Contrato**  
 PROJETO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO (380/220V) COM A POTÊNCIA INSTALADA DE 135,55 KW; PROJETO DA REDE TELEFÔNICA COM 73 PONTOS; PROJETO DO CIRCUITO FECHADO DE TV COM 40 CÂMERAS; PROJETO DO SPCDA COM 10 DESCIDAS, 44 CAPTORES PARA GAIOLA DE FARADY, E 60 HASTES TERRA; PROJETO PREVENTIVO DE SEGURANÇA, COM 62 LUMINÁRIAS DE EMERGENCIA E 70 PLACAS DE SINALIZAÇÃO E 20 DETECTORES DE EMERGENCIA.

Início em : 01/01/2012 Término em : 31/10/2013 Honorários: Salário Valor Obra/Serviço: R\$5.000,00

**Identificação da Obra/Serviço**  
**CONG.DAS SERVAS DE MARIA REPARADORA(HOSPITAL)** 33789850000765  
 RUA VILSON BORDIN SN  
 CENTRO CAPINZAL SC  
 89665-000

**Assinaturas**

CAPINZAL		CONG.DAS SERVAS DE MARIA REPARADORA(HOSPIT
12/08/2013	LUIZ ROBERTO DA SILVA 035.037.468-62	33789850000765

Este documento anota perante o CREA-SC, para efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei 6.496/77)

**Reservado ao Responsável Técnico**

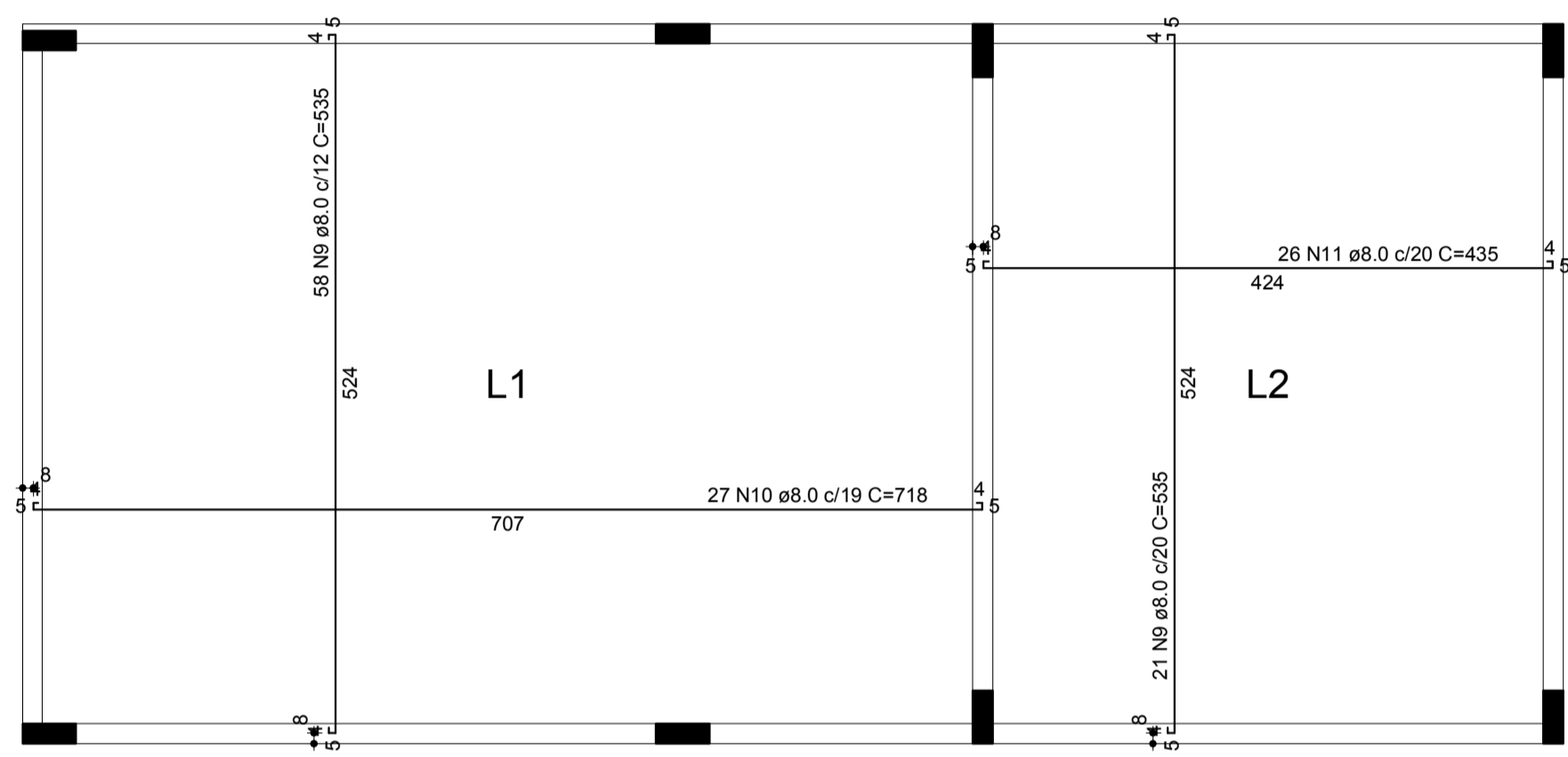
ART: 4802902-8

Participação Técnica Individual	Atividades	Objetos	Classificação	Quantidade	Unidade
		12 ##	B1106	135,55	41
		12 ##	B0124	73,00	26
Entidade de Classe		12 ##	B0106	40,00	26
AEAAVRP		12 ##	G1110	10,00	26
		12 ##	G1110	44,00	26
Regularização		12 ##	G1102	60,00	26
		12 ##	G1105	62,00	26
		12 ##	G1107	70,00	26
		12 ##	G1104	20,00	26

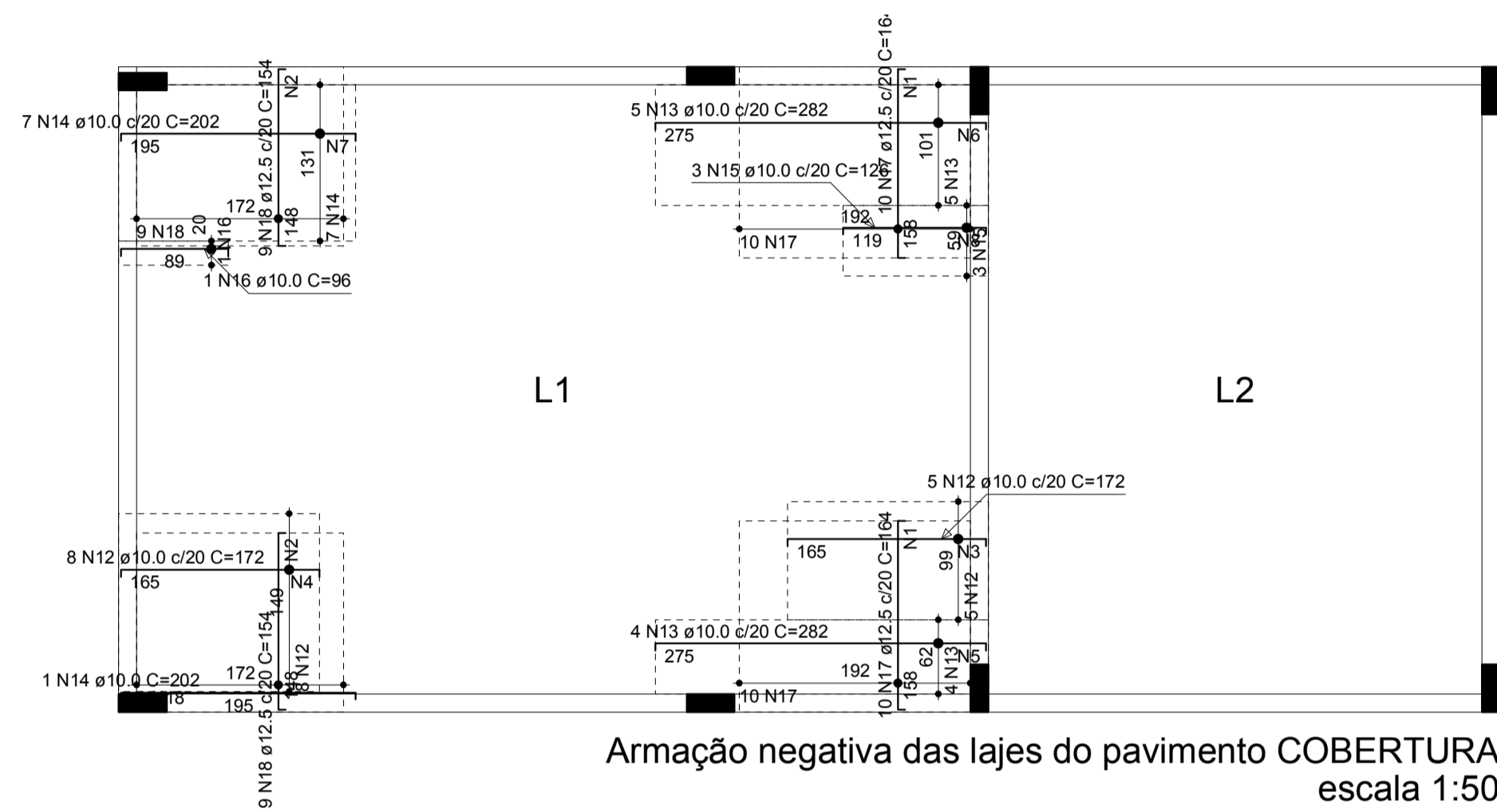
**Descrição Complementar**

Este documento só terá fé Pública se estiver devidamente cadastrado e quitado junto ao CREA-SC. Para aferir [www.crea-sc.org.br](http://www.crea-sc.org.br)  
 Este documento foi autenticado eletronicamente, estando sujeito a verificações conforme resolução 1025/09 CONFEA e demais legislações aplicáveis.

As assinaturas devem ser a próprio punho, originais e preferencialmente com caneta azul.  
 Acessibilidade: Declaro a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto n. 5.296/2004, as atividades profissionais acima relacionadas.



Armação positiva das lajes do pavimento COBERTURA  
escala 1:50



Armação negativa das lajes do pavimento COBERTURA  
escala 1:50

Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N17	10 N1 ø5.0 c/16 C=192
N17	10 N1 ø5.0 c/16 C=192
N18	10 N2 ø5.0 c/16 C=172
N18	10 N2 ø5.0 c/16 C=172
N12	9 N3 ø5.0 c/20 C=99
N12	9 N4 ø5.0 c/20 C=149
N13	14 N5 ø5.0 c/20 C=82
N13	14 N6 ø5.0 c/20 C=101
N14	10 N7 ø5.0 c/20 C=131
N15	6 N8 ø5.0 c/20 C=59

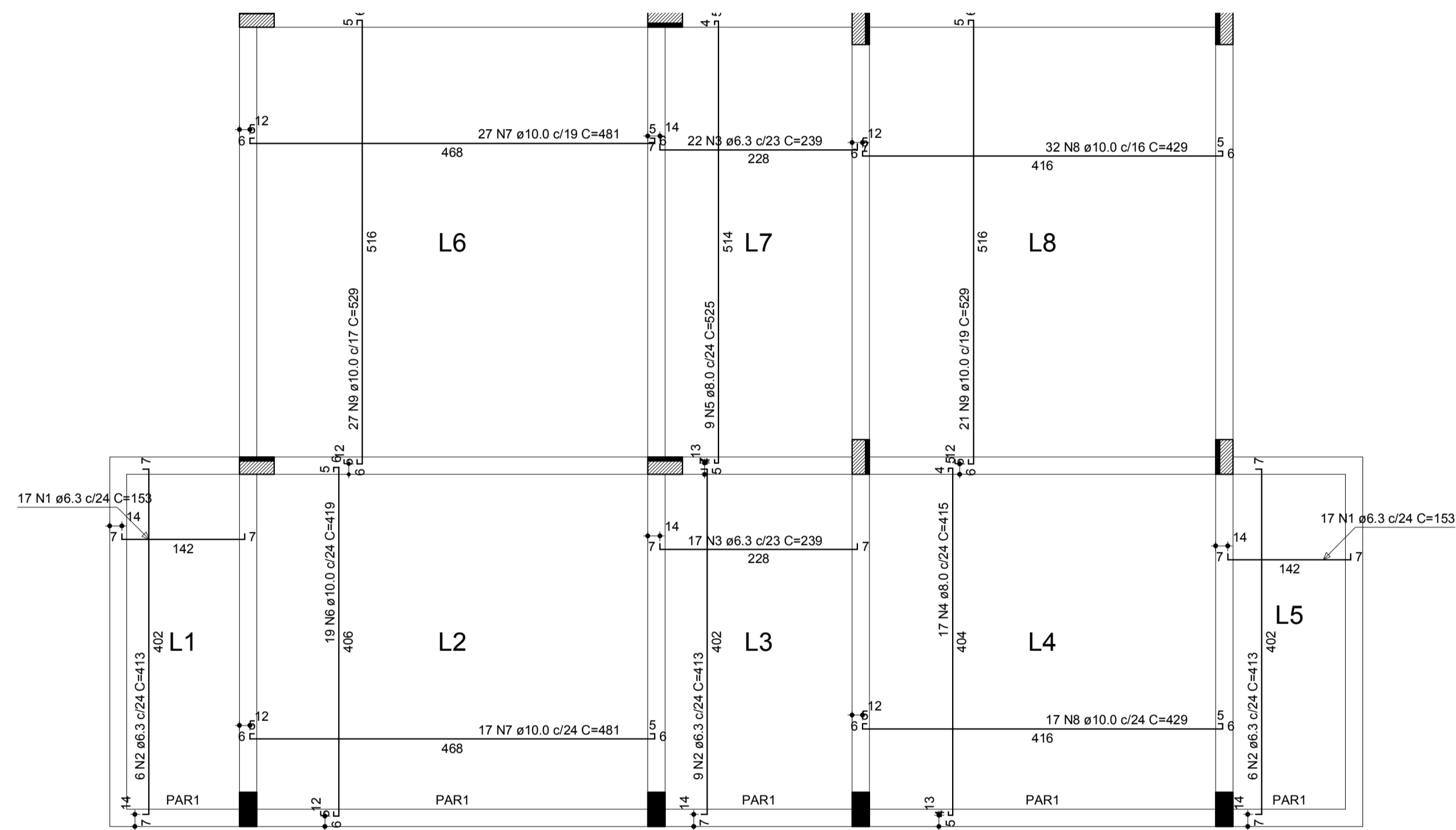
RELAÇÃO DO AÇO					
Negativos			Positivos		
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	20	192	3840
	2	5.0	20	172	3440
	3	5.0	9	99	891
	4	5.0	9	149	1341
	5	5.0	14	62	868
	6	5.0	14	101	1414
	7	5.0	10	131	1310
	8	5.0	6	59	354
	9	8.0	79	535	42265
	10	8.0	27	718	19386
CA50	11	8.0	26	435	11310
	12	10.0	13	172	2236
	13	10.0	9	282	2538
	14	10.0	8	202	1616
	15	10.0	3	126	378
	16	10.0	1	96	96
	17	12.5	20	164	3280
	18	12.5	18	154	2772

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	729.6	316.7
	10.0	68.6	46.6
CA60	12.5	60.5	64.1
	5.0	134.6	22.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50		427.4	
CA60		22.8	

Volume de concreto (C-20) = 5.64 m³  
Área de forma = 56.42 m²

ENG. CIVIL LAERCIO TOALDO  
CREA-SC 28980-5

DET. LAJE MACIÇA COBERTURA  
ABRIGO TRANSFORMADOR/GERADOR  
HOSPITAL N.S. DAS DORES



Armação positiva das lajes do pavimento TÉRREO  
escala 1:50

RESUMO DO AÇO

Positivos

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	34	153	5202
	2	6.3	21	413	8673
	3	6.3	39	239	9321
	4	8.0	17	415	7055
	5	8.0	9	525	4725
	6	10.0	19	419	7861
	7	10.0	44	481	21164
	8	10.0	49	429	21021
	9	10.0	48	529	25392

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	232	62.4
	8.0	117.8	51.1
	10.0	755.4	512.3

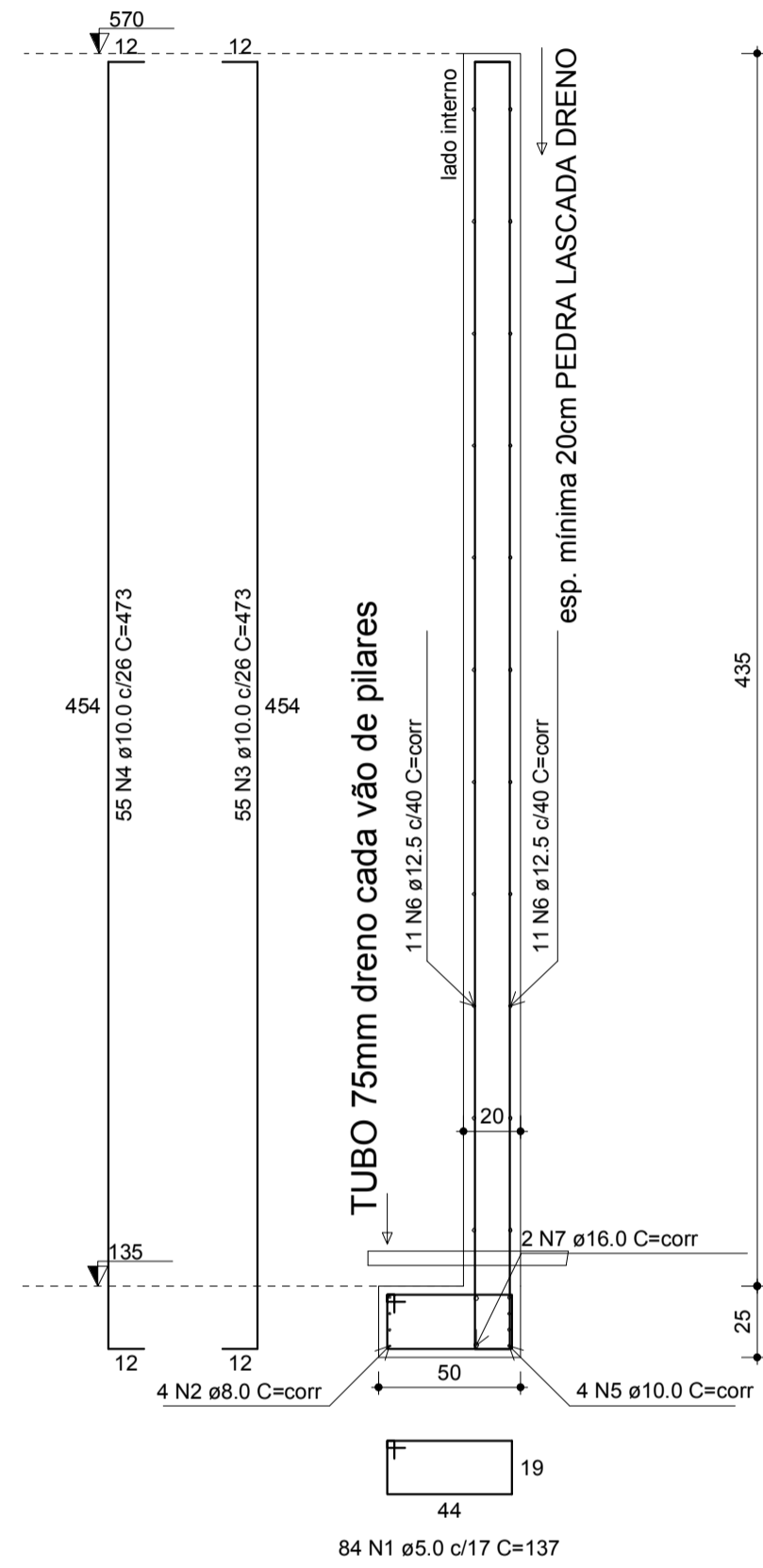
PESO TOTAL (kg)
CA50 625.9

Volume de concreto (C-20) = 12.66 m³  
Área de forma = 105.54 m²

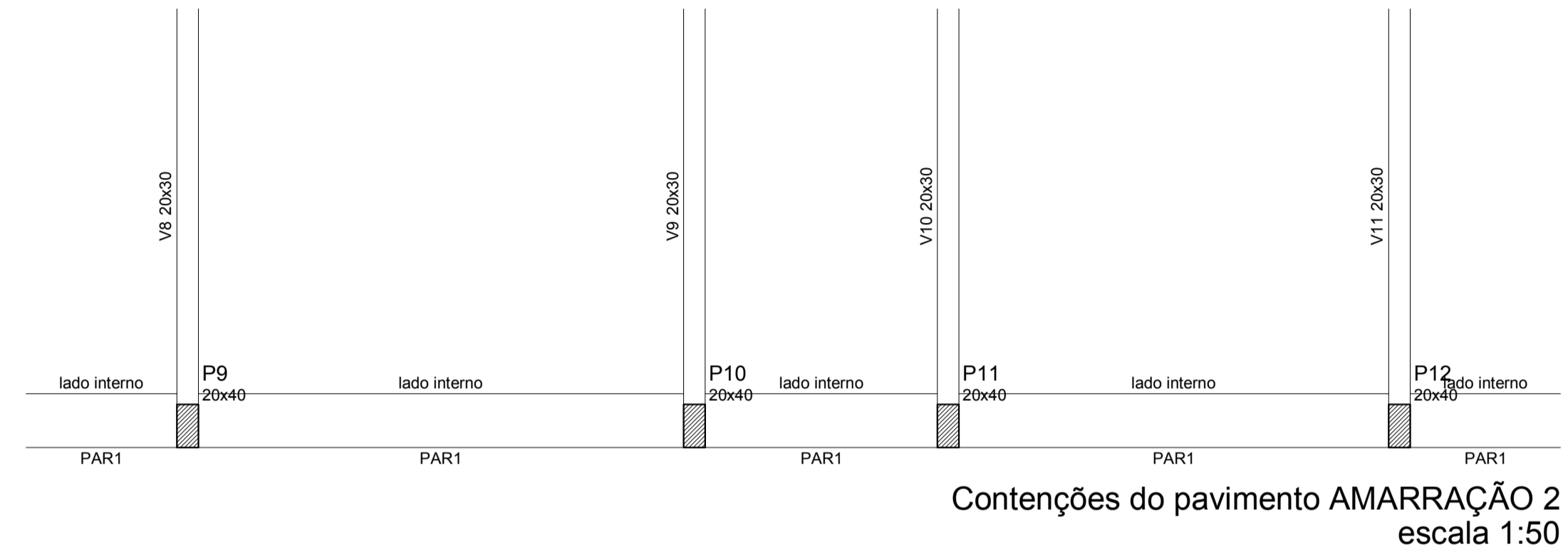
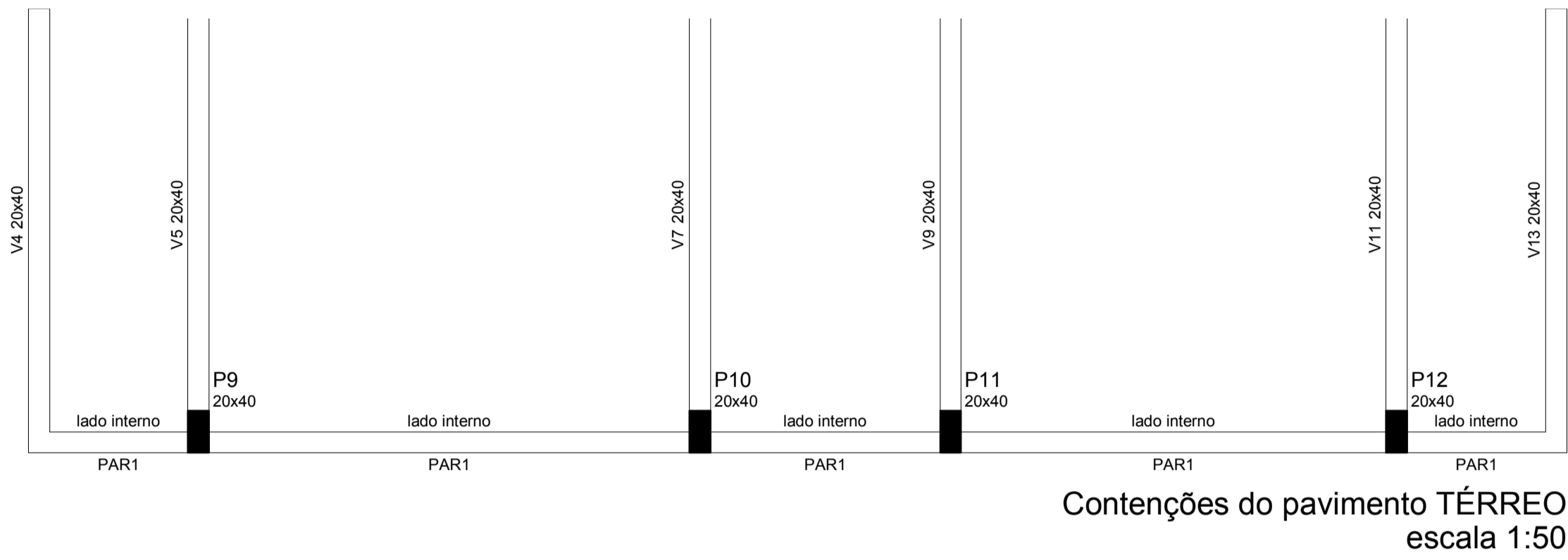
DETALHAMENTO LAJES MACIÇAS TÉRREO  
HOSPITAL N.S. DAS DORES

  
 ENG. CIVIL LAÉRCIO TOALDO  
 CREA-SC 28980-5





PAR1  
ESC 1:25



ENG. CIVIL LAERCIO TOALDO  
CREA-SC 29880-5

RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	84	137	11508
CA50	2	8.0	4	corr	5712
	3	10.0	55	473	26015
	4	10.0	55	473	26015
	5	10.0	4	corr	5712
	6	12.5	22	corr	31416
	7	16.0	2	corr	2856

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	57.1	24.8
	10.0	577.4	391.6
	12.5	314.2	332.9
CA60	16.0	28.6	49.6
	5.0	115.1	19.5

PESO TOTAL (kg)

CA50 798.9  
CA60 19.5

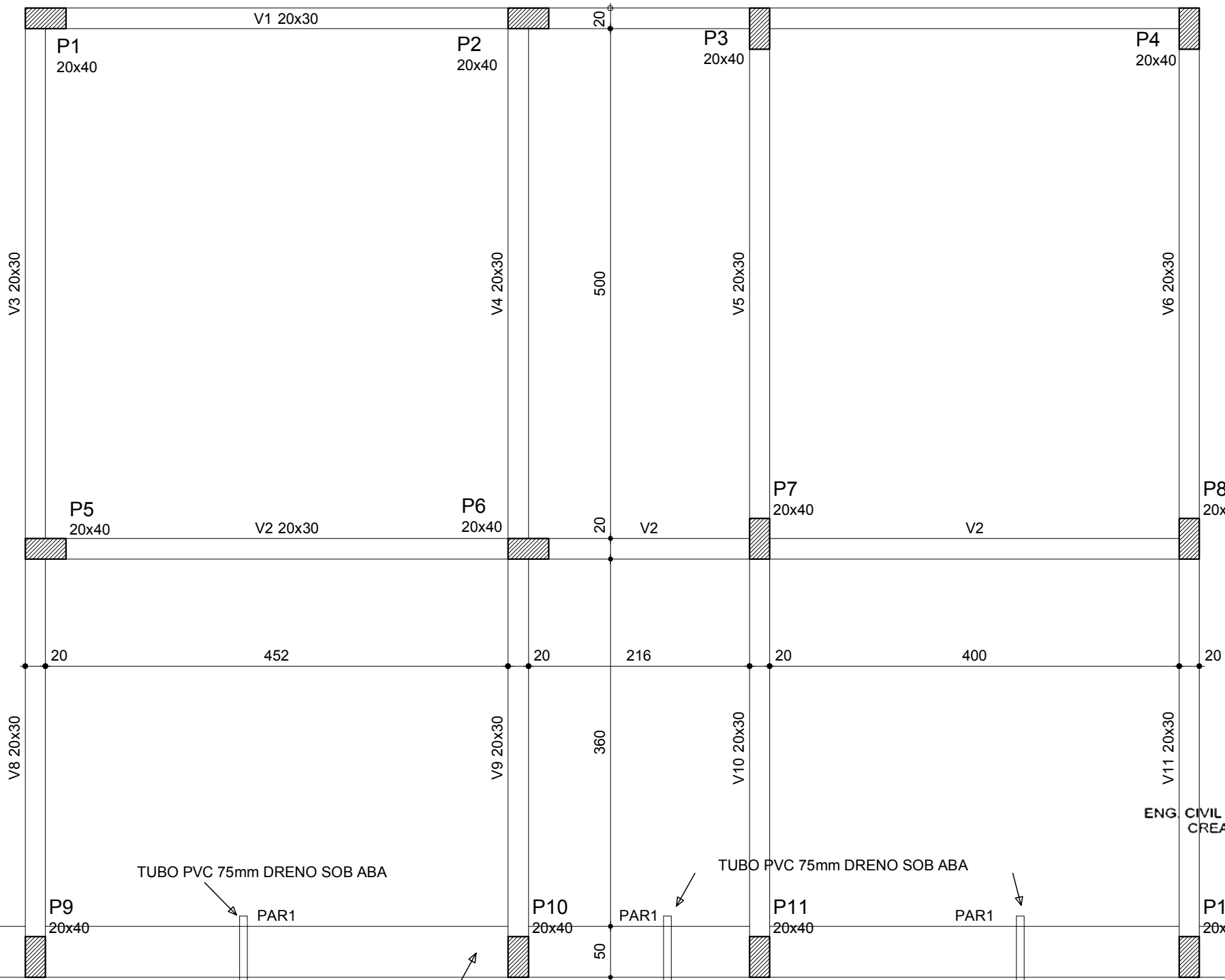
Volume de concreto (C-25) = 14.21 m³  
Área de forma = 138.52 m²

DETALHAMENTO PAREDE DE CONTENÇÃO TALUDE  
ABRIGO TRANSFORMADOR/GERADOR  
HOSPITAL N.S. DAS DORES



Forma do pavimento AMARRAÇÃO 1 HOSPITAL N.S.DAS DORES  
Abrigo Transformador/Gerador

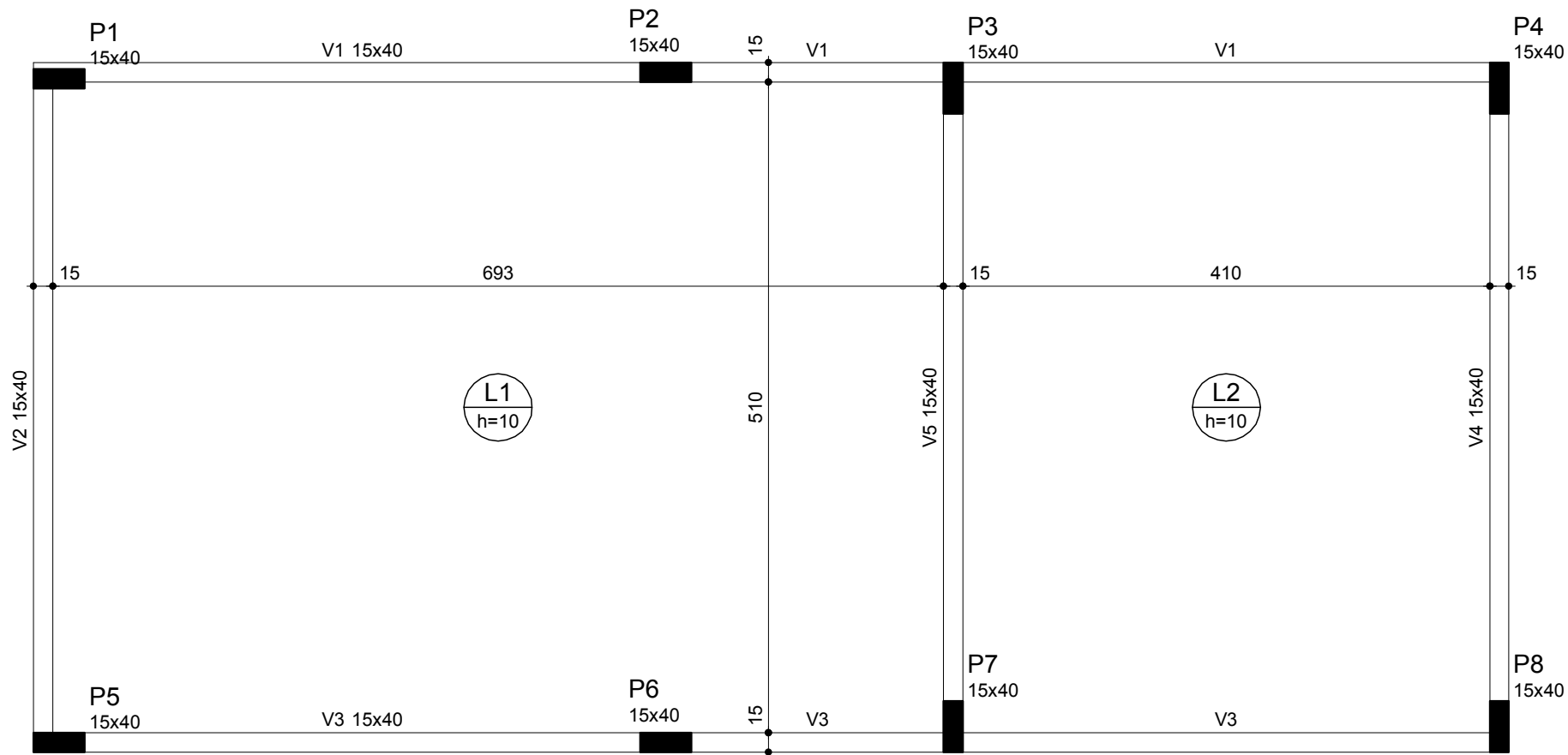
  
 ENG. CIVIL LAERCIO TOALDO  
 CREA-SC 28980-5



ENG. CIVIL LAERCIO TOALDO  
 CREA-SC 28980-5

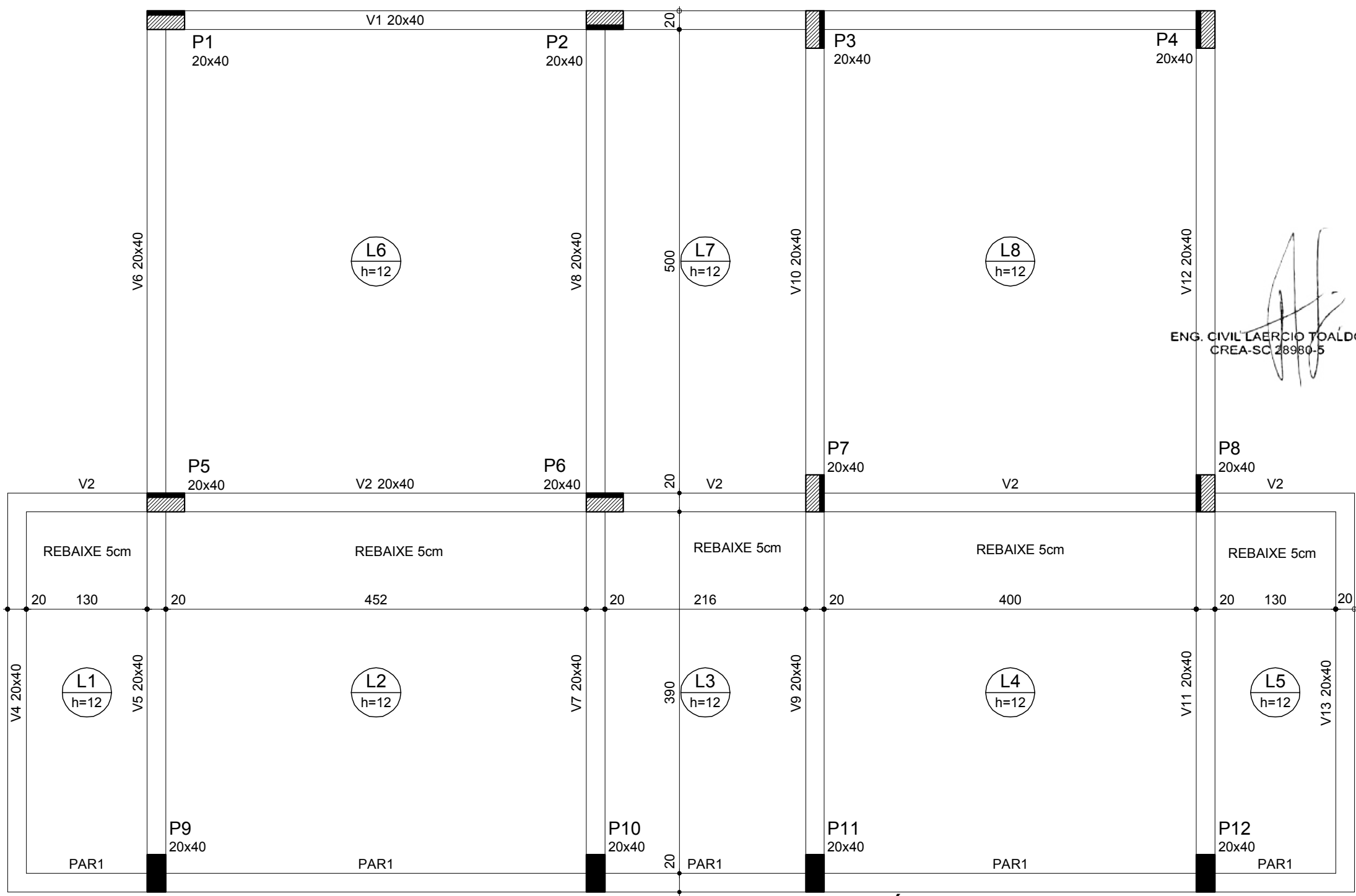
ABA PAREDE DE CONCRETO (CONTENÇÃO TALUDE)

**Forma do pavimento AMARRAÇÃO 2**  
**ABRIGO TRANSFORMADOR/GERADOR- HOSPITAL N.S DAS DORES**



Forma do pavimento COBERTURA  
 Abrigo Transformador/Gerador Hospital N.S.das DORES

  
 ENG. CIVIL LAERCIO TOALDO  
 CREA-SC 28980-5



obs. ENTRE TALUDE DO PASSEIO E PARADE CONCRETO  
 PREENCHER com 20cm de PEDRA LASCÃO(ELEMENTO DRENANTE)  
 DESDE A ABA(FUNDO) ATÉ O NÍVEL SUPERIOR DA PAREDE(TÉRREO).

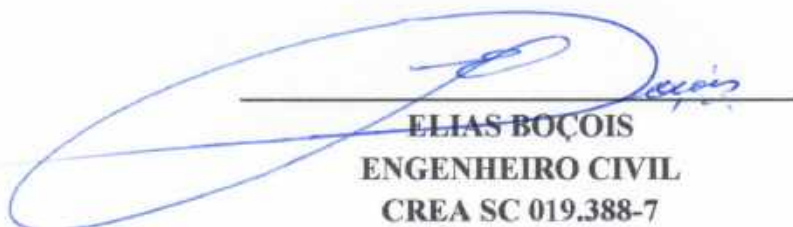
## Forma do pavimento TÉRREO Hospital N.S das Dores Abrigo Transformador/Gerador

# **ENSAIO DE SONDAGEM DE PERFIL DE SOLO TIPO SPT**

**PROPRIETÁRIO: CONGREGAÇÃO DAS  
SERVAS DE MARIA REPARADORAS  
CNPJ: 33.789.850/0007-65**

**LOCAL: RUA DR. WILSON BORDIN, 48 –  
BAIRRO CENTRO – CAPINZAL – SC.**

**CAPINZAL, 27 DE FEVEREIRO DE 2020.**



**ELIAS BOÇOIS  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA SC 019.388-7**

Ensaio de sondagem do solo, tipo SPT, realizado no terreno urbano, situado em terreno ao lado do Hospital Nossa Senhora das Dores à Rua Dr. Wilson Bordin, 48, na cidade de Capinzal em Santa Catarina.

O referido terreno é de propriedade da empresa da Congregação das Servas de Maria Reparadoras, estabelecida na Rua Dr. Wilson Bordin, 48, em Capinzal – SC.

O método SPT (Standard Penetration Test) ou ensaio de penetração padrão foi executado com a finalidade de medir a resistencia do solo a penetração de um amostrador padrão de diâmetro de 1 3/8" dentro de um tubo (que serve de guia) de 2" de diâmetro.

O ensaio consiste em verificar o número de golpes necessários a penetração de 0,15 metros da referida sonda aplicando um peso de 65,00 kg que cai de uma altura de 0,75 metros. Contado o numero de golpes necessários à penetração este numero determinará a compacidade e resistencia do solo que está em estudo.

Neste caso executamos quatro furos a pedido da empresa contratante, através de croqui fornecido pela empresa contratante determinando a quantidade e posição dos furos a serem executados. No terreno encontramos um aterro, porem não consolidado, executado sem criterios e sem compactação e este aterro apresentava argila muito mole, e possiveis pedras no solo que serviu para aterro e a sonda não conseguiu atravessar todas as camadas e não atingiu a camada estável nos furos 03 e 04 devido a grande quantidade de pedrase outros detritos ou pedras. Os furos 01 e 02 foram conseguimos atingir uma camada estável, sendo o furo 01 atingiu a camada estavem na profundidade de 14,45 metros e o furo 02 atingiu a camada estável em 10,10 metros. A proposta inicial era de 03 (tres) furos, no entanto como o furo tres apresentou uma nega muito antes do esperado, foi aberto um quarto furo para conferencia. Portanto foram realizados 04 (quatro) furos solicitados e apesar da profundidade atingir valores consideráveis como 14,80 metros no furo 03 ainda assim não conseguimos determinar a profundidade exata da camada de rocha ou cascalho estavel.

Os furos executados foram:

<b>FURO</b>	<b>PROFUNDIDADE ALCANÇADA (m)</b>
<b>Furo nº. 01</b>	14,80 metros
<b>Furo nº. 02</b>	10,10 metros
<b>Furo nº. 03</b>	5,15 metros
<b>Furo nº. 04</b>	7,80 metros
<b>TOTAL EXECUTADO</b>	<b>37,85 METROS</b>



De acordo com os parametros a seguir realizamos a analise do solo:

<b>SOLOS DE ARGILA OU SILTOSOS</b>		
<b>Consistência</b>	<b>Nº de golpes - SPT</b>	<b>Resistencia estimada</b>
Muito mole	Até 02 golpes	0,25 kg/cm <sup>2</sup>
Mole	De 02 a 04 golpes	0,25 a 0,50 kg/cm <sup>2</sup>
Média	De 05 a 08 golpes	0,50 a 1,00 kg/cm <sup>2</sup>
Rija	De 09 a 15 golpes	1,00 a 2,00 kg/cm <sup>2</sup>
Muito rija	De 16 a 30 golpes	2,00 a 4,00 kg/cm <sup>2</sup>
Dura	Mais de 30 golpes	4,00 a 8,00 kg/cm <sup>2</sup>

**Dados da obra:**

Proprietário: Congregação das Servas de Maria Reparadoras.

Obra para: Hospital Nossa Senhora das Dores.

Local: Rua Dr. Wilson Bordin, 048 – Bairro Centro – Capinzal – Santa Catarina.

Data do inicio da realização do ensaio: 26 de fevereiro de 2020.

Data do final da realização do ensaio: 26 de fevereiro de 2020.

Dias nublado e com chuvas leves.

Operador da sonda SPT: Herbert dos Santos.

Responsável técnico pelo Ensaio SPT: Eng. Civil Elias Boçois – CREA SC 019.388-7.

**Observações:**

Como já esclarecido acima o terreno é constituído por um aterro e com presença de materiais diversos com cascalho, pedras pequenas o que causou a impossibilidade de penetração da sonda até uma camada dura do terreno ou mesmo na rocha em parte dos furos.

Portanto ocorreu a “nega” falsa, isto é apesar da insistência nas batidas do peso não ocorreu a penetração, principalmente no furo 03.

O terreno sondado apresentava como terreno de aterro parcialmente plano e uma parte em declive.

O perfil do solo encontrado durante o ensaio foi sempre argila de cor marrom e consistência de muito mole na sua maioria à mole em toda a sua extensão com resistência de 0,25 a 0,50 kg/cm<sup>2</sup>. A impenetrabilidade ocorreu muitas vezes por pedras ou mesmo pedaços de madeira ou raízes, pois a sonda descia alguns poucos centímetros e retornava a posição anterior, mostrando que não era uma camada dura ou rochosa.





O nível de água não foi encontrado, mas a umidade estava presente em todo o perfil em que a sonda conseguiu penetrar. Portanto não foi detectado presença do lençol freático, mas a umidade estava presente no local.

**Portanto podemos classificar o terreno como muito mole devido a ser constituído de aterro não compactado e não controlado, e com presença de detritos e ainda baixa capacidade de atrito lateral.**

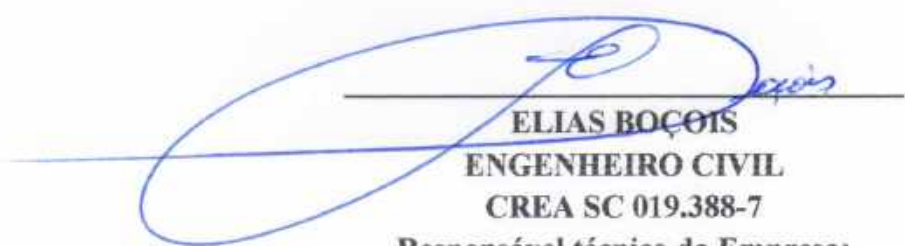
**Caso seja optado por estacas escavadas do tipo Strauss, por exemplo, recomenda-se a armação de toda a escada para trabalhar com apoio de ponta também.**

**As estacas do tipo rotativas não são recomendadas neste caso, pois os detritos podem impedir o avanço da hélice de extração.**

**Os tubulões somente poderão ser executados com contenção das paredes laterais, uma vez que se tratando de um aterro e com a umidade presente no local o terreno se torna muito instável e o risco de desmoronamento das paredes é muito alto.**

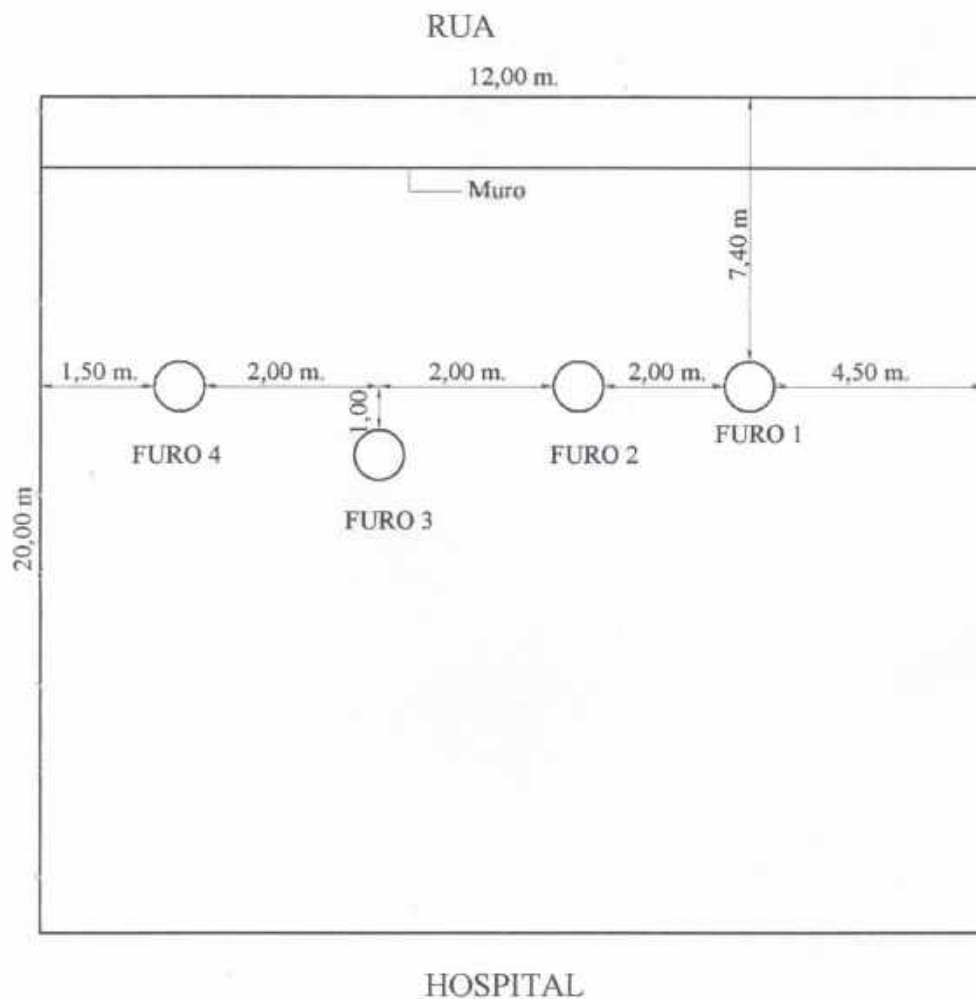
**As estacas pré-moldadas poderão apresentar a falsa nega se encontrada uma pedra do caminho que impeça o seu avanço, correndo o risco da cravação ser frustrada devido aos detritos encontrados no local.**

Videira, 27 de fevereiro de 2020.



**ELIAS BOÇOIS**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA SC 019.388-7**

**Responsável técnico da Empresa:**  
**HK EMPREITEIRA DE MÃO DE OBRA LTDA.**  
**CREA SC 124.322-0**  
**Executora da Sondagem.**



## CONGREGAÇÃO DAS SERVAS DE MARIA REPARADORAS

CNPJ: 33.789.850/0007-65

ENDEREÇO: RUA DR WILSON BORDIN Nº 48 - CENTRO - CAPINZAL - SC.

SONDAGEM REALIZADA NO TERRENO - LOCALIZADO AO LADO DO HOSPITAL CIDADE DE CAPINZAL - SC.

FINALIDADE: CONSTRUÇÃO DA CABINE DE TRANSFORMAÇÃO DE ENERGIA ELETRICA PARA 300 KVA

## LOCAÇÃO DOS FUIROS

SEM ESCALA

# SONDAGEM GEOLÓGICA COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO TIPO SPT

## GRÁFICOS DEMONSTRATIVOS DO ENSAIO

PROFUNDIDADE DO FURO		NÚMERO DE GOLPES DO MARTELO <small>ATÉ A BORDA BAIXA 15 CM</small>				DEMONSTRAÇÃO GRÁFICA						CLASSIFICAÇÃO DO SOLO	FOLHA 01/02	
						<small>NÚMERO DE GOLPES</small>								
DO PONTO	ATÉ ATINGIR	0,15 m	0,15 m	0,15 m	0,45 m	0	10	20	30	40	50	60		
FURO Nº 1														
1,00	1,45	02	01	03									PRESENÇA DE ARGILA MARRON DE CONSISTENCIA MUITO MOLE ATÉ 3,00 M DE 3,00 METROS EM DIANTE MOLE A MÉDIA A NEGA OCORREU NO CASCALHO RIGIDO NIVEL DE ÁGUA = NÃO ENCONTRADO	
1,45	3,00	03	02	03										
3,00	3,45	06	04	07										
5,00	5,45	05	04	06										
7,00	7,45	05	08	06										
9,00	9,45	06	06	08										
11,00	11,45	05	05	07										
13,00	13,45	07	05	07										
14,00	14,45	09	07	40										
	14,45	FIM DA SONDAGEM												
FURO Nº 2														
1,00	1,45	01	01	02									PRESENÇA DE ARGILA MARRON DE CONSISTENCIA MUITO MOLE ATÉ 3,00 M DE 3,00 METROS EM DIANTE MOLE A MÉDIA A NEGA OCORREU NO CASCALHO RIGIDO NIVEL DE ÁGUA = NÃO ENCONTRADO	
1,45	3,00	02	02	04										
3,00	3,45	05	04	06										
5,00	5,45	05	05	04										
7,00	7,45	06	05	05										
9,00	9,45	05	04	08										
10,00	10,10	08	12	40										
	10,10	FIM DA SONDAGEM												
FURO Nº 3														
1,00	1,45	02	02	02									PRESENÇA DE ARGILA MARRON DE CONSISTENCIA MUITO MOLE ATÉ 3,00 M DE 3,00 METROS EM DIANTE MOLE A MÉDIA A NEGA OCORREU EM ROCHA (PEDRA BOLA) NIVEL DE ÁGUA = NÃO ENCONTRADO	
1,45	3,00	03	01	04										
3,00	3,45	03	03	04										
5,00	5,15	05	06	40										
	5,15	FIM DA SONDAGEM												
FURO Nº 4														
1,00	1,45	02	02	02									PRESENÇA DE ARGILA MARRON DE CONSISTENCIA MUITO MOLE ATÉ 3,00 M DE 3,00 METROS EM DIANTE MOLE A MÉDIA A NEGA OCORREU EM ROCHA (PEDRA BOLA) NIVEL DE ÁGUA = NÃO ENCONTRADO	
1,45	3,00	01	02	02										
3,00	3,45	04	04	06										
5,00	5,45	05	04	04										
7,00	7,45	06	05	06										
7,70	7,80	05	06	40										
	7,80	FIM DA SONDAGEM												

  
**ELIAS BOÇOIS**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA SC 019.388-7



1. Responsável Técnico

**ELIAS BOCOIS**

Título Profissional: Engenheiro Civil

RNP: 1700903950

Registro: 019388-7-SC

Empresa Contratada: HK EMPREITEIRA DE MAO DE OBRA LTDA

Registro: 124322-0-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: Congregação das Servas de Maria Reparadoras

Endereço: Rua Dr. Wilson Bordin

Complemento:

Cidade: CAPINZAL

Valor da Obra/Serviço/Contrato: R\$ 5.450,00

Contrato: Celebrado em:

Honorários: R\$ 1.500,00

Vinculado à ART:

Ação Institucional:

Tipo de Contratante:

Bairro: Centro

UF: SC

CPF/CNPJ: 33.789.850/0007-65

Nº: 48

CEP: 89665-000

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: Congregação das Servas de Maria Reparadoras

Endereço: Rua Dr. Wilson Bordin

Complemento:

Cidade: CAPINZAL

Data de Início: 26/02/2020

Finalidade: Saúde

Data de Término: 01/03/2020

Coordenadas Geográficas:

Bairro: Centro

UF: SC

CPF/CNPJ: 33.789.850/0007-65

Nº: 48

CEP: 89665-000

Código:

4. Atividade Técnica

Inspeção

**Sondagem**

Laudo

Dimensão do Trabalho:

37,85

Metro(s)

5. Observações

Laudo de sondagem tipo SPT.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART não se exige a observância das 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. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

CAPINZAL - SC, 27 de Fevereiro de 2020

ELIAS BOCOIS

330.237.869-68

Contratante: Congregação das Servas de Maria Reparadoras

33.789.850/0007-65

8. Informações

A ART é válida somente após o pagamento da taxa.

Situação do pagamento da taxa da ART em 27/02/2020: TAXA DA ART A PAGAR

Valor ART: R\$ 88,78 | Data Vencimento: 09/03/2020 | Registrada em: 27/02/2020

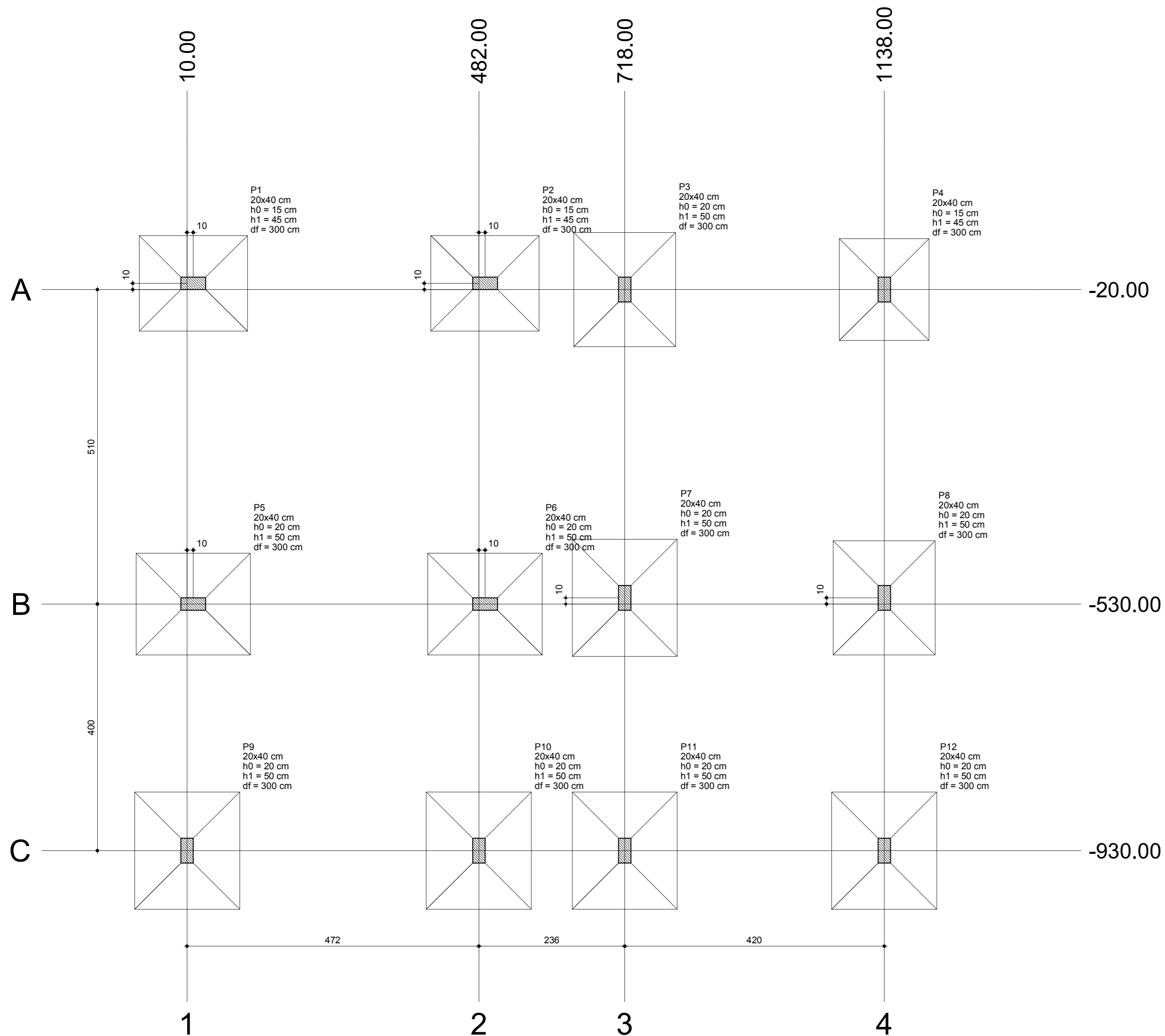
Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número: 14002004000141526

A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-sc.org.br/art](http://www.crea-sc.org.br/art).

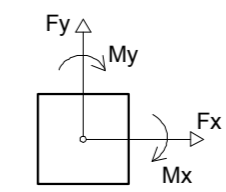
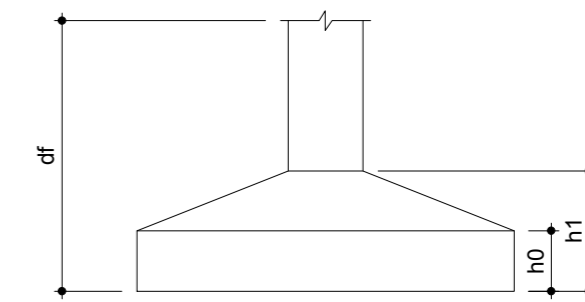
A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.764/98 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.





Nome	Seção (cm)	Pilar				Fundação				
		X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Min. (tf)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)
P1	20x40	20.00	-10.00	17.9	14.1	155	175	15	45	300
P2	20x40	492.00	-10.00	21.0	15.5	155	175	15	45	300
P3	20x40	718.00	-20.00	25.1	19.0	165	185	20	50	300
P4	20x40	1138.00	-20.00	18.1	13.7	145	165	15	45	300
P5	20x40	20.00	-530.00	26.3	20.2	165	185	20	50	300
P6	20x40	492.00	-530.00	26.3	19.1	165	185	20	50	300
P7	20x40	718.00	-520.00	28.8	21.4	170	190	20	50	300
P8	20x40	1138.00	-520.00	25.1	19.9	165	185	20	50	300
P9	20x40	10.00	-930.00	15.9	10.8	170	190	20	50	300
P10	20x40	482.00	-930.00	14.4	10.0	170	190	20	50	300
P11	20x40	718.00	-930.00	14.2	9.7	170	190	20	50	300
P12	20x40	1138.00	-930.00	15.1	10.1	170	190	20	50	300



Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
10.00	P9
20.00	P1, P5
482.00	P10
492.00	P2, P6
718.00	P3, P7, P11
1138.00	P4, P8, P12

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
-10.00	P1, P2
-20.00	P3, P4
-520.00	P7, P8
-530.00	P5, P6
-930.00	P9, P10, P11, P12

Planta de locação Abrigo Transformador/Gerador  
HOSPITAL N.S. DAS DORES escala 1:50

  
 ENG. CIVIL LAERCIO TOALDO  
 CREA-SC 28980-5

MEMORIAL DESCRITIVO

**PROJETO ARQUITETONICO E ESTRUTURAL  
ABRIGO PARA TRANSFORMADOR E GERADOR 300,0 kVA**

Capinzal

2020



ENG. CIVIL LAERCIO TOALDO  
CREA/SC 26980-5

## ÍNDICE

Introdução.....	3
dados da obra.....	3
1 Serviços iniciais.....	5
1.1 Placa de Obra.....	5
1.2 ART de Execução.....	5
2 RECONHECIMENTO DO LOCAL.....	5
3 Infra estrutura.....	5
3.1 FUNDAÇÃO SUPERFICIAL – SAPATA.....	5
4 Supra estrutura (reforço beirais e platibanda).....	6
4.1 formas.....	6
4.2 armaduras.....	6
4.3 Concretagem.....	6
5 paredes.....	7
5.1 Alvenaria de tijolos cerâmicos furados.....	7
5.2 forros.....	7
6 PAVIMENTAÇÃO.....	7
6.1 PISOS DE CONCRETO E CONTRAPISOS.....	7
7 cobertura.....	8
7.1 RUFOS E CALHAS.....	8
8 revestimentos de PISOS, paredes internas e externas.....	9
8.1 Chapisco.....	9
8.2 Emboço.....	9
8.3 REVESTIMENTO DE TETO.....	10
9 instalações elétricas.....	10
10 limpeza DA OBRA.....	10
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	10

## INTRODUÇÃO

O presente memorial descritivo é parte integrante de um contrato de serviço de um projeto para construção de abrigo de transformador no Hospital Nossa Senhora das Dores, Congregação das Servas de Maria Reparadora, inscrito no CNPJ nº 33.789.850/0007-65, localizado na Rua Wilson Bordin nº48, Capinzal – SC (contratante) E Responsável técnico representado pelo Engenheiro Civil Laercio Anselmo Toaldo, CREA/SC 28980-5, CPF: 462.817.629-91, tem como objetivo, descrever, orientar e esclarecer quanto aos detalhes construtivos gerais do projeto que será executado na Rua Corseminio Epifani, Lote 08, Capinzal SC.

## DADOS DA OBRA

Este item apresenta todas as características da edificação em questão:

- **Obra:** Projeto executivo para abrigo de transformador.  
**Local:** Rua Corseminio Epifani, Lote 08, Capinzal SC.
- **Proprietário:** Congregação das Servas de Maria Reparadora
- **Área da obra:** 62,00 m<sup>2</sup>
- **Responsabilidade técnica:**
  - ✓ Projeto Arquitetônico: Laercio Anselmo Toaldo
  - ✓ Projeto Estrutural: Laercio Anselmo Toaldo
  - ✓ Projeto Elétrico: Eng. Eletricista Luiz Roberto da Silva
  - ✓ Planilha Orçamentária Civil: Laercio Anselmo Toaldo
  - ✓ Cronograma Físico/ Financeiro Civil: Laercio Anselmo Toaldo



ENG. CIVIL LAERCIO TOALDO  
CREA-SC 28980-5



## OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

Os serviços de execução de obra, objetos deste memorial deverão ser executados, de forma a não interferir nas atividades normais das unidades dos edifícios adjacentes, que deverão continuar em funcionamento durante a execução das obras e serviços.

A obra consistirá em execução de estruturas de concreto armado (sapatas, pilares, vigas e lajes); instalação de sistemas elétricos e preventivos contra incêndio; execução de pisos aberturas e acabamentos.

Todas as instalações deverão ser tanto quanto possíveis, embutidas. Quando isto não for possível, deverão ser recobertas por canaletas. É de responsabilidade da **empresa contratada para a execução**, o fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão de obra de primeira linha necessária ao cumprimento integral do objeto da licitação, baseando-se nos projetos básicos fornecidos bem como nos respectivos memoriais descritivos, responsabilizando-se pelo atendimento a todos os dispositivos legais vigentes, bem como responsabilizar-se pelo cumprimento de normas técnicas da ABNT, normas de segurança, pagamento de encargos, taxas, emolumentos, etc., e por todos os danos causados às obras e ou serviços, bem como a terceiros, reparando, consertando, substituindo, ressarcindo, etc., os seus respectivos proprietários.

Os projetos básicos e ou executivos fornecidos incompletos, ou desatualizados, necessários à execução do objeto da licitação/contratação, bem como outros projetos básicos não fornecidos, tais como os complementares ou os detalhes que não constarem dos projetos ou especificações fornecidas, deverão ser elaborados, alterados ou modificados pela **empresa contratada para execução** depois de esclarecidas antecipadamente todas as dúvidas juntamente com o fiscal da obra e os representantes da CONGREGAÇÃO DAS SERVAS DE MARIA REPARADORA e com os autores dos respectivos projetos, que deverão aprová-los, quando da execução de cada serviço específico, sendo que o original e cópias deverão ser entregues A CONGREGAÇÃO DAS SERVAS DE MARIA REPARADORA antes do início dos serviços, bem como todas as modificações executadas no decorrer até o final das obras e serviços deverão ser cadastradas e ou alteradas pela **empresa contratada para execução**, e fornecidos os originais e ao final da obra deverá ser providenciado o "as built" e entregue a CONGREGAÇÃO DAS SERVAS DE MARIA REPARADORA em meio digital DWG e em duas vias.



ENG. CIVIL LAERCIO TOALDO  
CREA-SC 28980-5

## **1 SERVIÇOS INICIAIS**

### **1.1 PLACA DE OBRA**

Enquanto durar a execução das obras, instalações e serviços, a colocação e manutenção de placas visíveis e legíveis ao público serão obrigatórias, contendo todas as informações pertinentes à execução tais como: Nome da obra em execução, empresa executora, profissional responsável, número de registro da empresa e do profissional, área total da obra.

A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização.

### **1.2 ART DE EXECUÇÃO**

O profissional responsável pela execução da obra terá que preencher uma Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), com os serviços a serem realizados e estando em acordo com as anotações de projeto, responsabilizando-se pela execução do mesmo.

## **2 RECONHECIMENTO DO LOCAL**

Antes do início dos serviços, a empresa executora procederá a um detalhado exame e levantamento do terreno “in loco”. Deverão ser considerados aspectos importantes tais como a natureza da do espaço, os métodos utilizados na construção da edificação, as condições das construções vizinhas, e outros.

As linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás, bem como as canalizações de esgoto e águas pluviais deverão ser removidas ou protegidas, respeitando as normas e determinações da fiscalização da obra. Precauções especiais serão tomadas, se existirem instalações elétricas, antenas de radiodifusão e para-raios nas proximidades.

## **3 INFRA ESTRUTURA**

### **3.1 FUNDAÇÃO SUPERFICIAL – SAPATA**

  
ENG. CIVIL LAERCIO TOALDO  
CREA-SC 28980-5

As fundações a serem executadas serão do tipo sapata isolada, sendo estas com tamanhos diferenciados. O concreto utilizado para as fundações será usinado ou rodado em obra conforme quantidade necessária, devendo atender a resistência mínima de 25 MPa o que está estipulado no projeto estrutural.

A escavação em terra para a realização das sapatas pode ser executada manualmente pelos operários ou com auxílio mecânico, tal como a dobra e montagem de armaduras que deverão ser feitas com aço CA50 e CA60. Antes das dobras os ferros deverão ser limpos e a execução deverá obedecer rigorosamente ao projeto estrutural.

A armazenagem do aço deve seguir rigorosamente o que diz a norma 14931 (ABNT, 2004).

#### **4 SUPRA ESTRUTURA (REFORÇO BEIRAIS E PLATIBANDA)**

##### **4.1 FORMAS**

As fôrmas serão executadas com tábuas de segunda qualidade. As fôrmas receberão a aplicação de desmoldante, e deverão apresentar estanqueidade, para que não haja o vazamento de argamassa durante o lançamento do concreto, sendo que antes deste devem ser devidamente molhadas. Deverão ser respeitados os cobrimentos mínimos previstos em projeto, com o uso de espaçadores para o posicionamento correto das armaduras. As fôrmas deverão estar limpas e livres de entulhos antes e durante a concretagem.

##### **4.2 ARMADURAS**

O aço a ser utilizado na estrutura será dos tipos CA 50 e CA 60, e as armaduras serão cortadas, dobradas e montadas na obra. A execução das armaduras deve obedecer rigorosamente ao projeto estrutural, estando os vergalhões limpos e alinhados. O corte será feito a frio e serão permitidas somente emendas previstas em projeto.

##### **4.3 CONCRETAGEM**

Para todos os elementos estruturais, será utilizado concreto usinado ou rodado em obra, este deverá obedecer à resistência mínima determinada em projeto, neste caso de 25



MPa aos 28 dias, sendo sua dosagem e mistura de responsabilidade integral da empresa contratada para a obra. O concreto será devidamente vibrado durante e imediatamente após o lançamento, por meio de vibrador de imersão e nivelado através de mestras com régua. Durante a cura deverá ser mantida uma lâmina de água sobre a superfície do concreto. A desforma deverá ser efetuada respeitando os prazos de cura de cada elemento estrutural respeitando o que está descrito em normas da ABNT.

## 5 PAREDES

### 5.1 ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS

Serão executadas paredes de alvenaria de tijolos cerâmicos furados assentados deitados nos locais indicados em projeto.

Para o assentamento será utilizada argamassa de traço 1:2:8 de cimento, cal hidratada e areia tipo média, com juntas de 12,00 mm de espessura. As fiadas serão perfeitamente em nível, alinhadas e aprumadas.

O assentamento de tijolos somente poderá ser iniciado após a execução dos pilares e vigas. O encontro das alvenarias com superfícies de concreto será chapiscado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

### 5.2 FORROS

Todo o forro da edificação deverá ser rebocado e nivelado, ficando em perfeito estado para receber pintura.

## 6 PAVIMENTAÇÃO

A regularização da base será executada sobre toda a área da construção, que deverá estar adequadamente limpa, sem a presença de entulhos, restos de argamassa, cerâmica, madeira ou outros materiais aderidos, a fim de preparar a base para o recebimento dos demais revestimentos.

### 6.1 PISOS DE CONCRETO E CONTRAPISOS

ENG. CIVIL LAERCIO TOALDO  
CREA-SC 28980-5

Será executado piso em concreto com espessura de 5 cm e  $F_{ck} = 25$  MPa, com malha de aço ( $e = 5$  mm a cada 20 cm) já acabado e preparado, respeitando as inclinações necessárias para o escoamento de água dos banheiros para recebimento do revestimento cerâmico. As tubulações deverão estar previamente locadas e instaladas conforme projeto.

Após 14 dias da execução do piso acabado, iniciam-se os serviços de aplicação dos revestimentos


## 7 COBERTURA

A cobertura será executada com estrutura de madeira e telha ondulada fibrocimento 6mm. Existente.

### 7.1 RUFOS E CALHAS

Os rufos e calhas serão executados em chapa de aluzinco nº 26 atendendo as necessidades do projeto e conferindo estanqueidade junto de suas ligações. As calhas deverão ter minimamente as seguintes dimensões:

- Calha confeccionada em aluzinco corte de 70 centímetros. Espessura de 0,5 mm.
- Negativa da calha confeccionada em aluzinco corte 15 centímetros. Espessura de 0,5 mm.
- Negativa das paredes confeccionada em aluzinco corte 20 centímetros. Espessura de 0,5 mm.
- Pingadeira confeccionada em aluzinco corte 25 centímetros. Espessura de 0,5 mm.
- As emendas e os pontos de solda deverão possuir acabamento melhor possível, com superfície lisa e sem falhas, trincas ou vazios entre camadas de solda, facilitando o fluxo da água, dificultando o acúmulo de sujeira e outros objetos que possam provocar o entupimento do sistema.



ENG. CIVIL LAERCIO TOALDO  
CREA-SC 24980-5

## 8 REVESTIMENTOS DE PISOS, PAREDES INTERNAS E EXTERNAS

Para garantir o desempenho esperado na execução desta etapa dos serviços, será efetuada uma verificação para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retilíneas, niveladas e aprumadas.

Para evitar retoques, todas as instalações elétricas serão executadas antes do chapisco.

As superfícies das paredes deverão ser limpas, serão removidos restos de arames e ferro-cabelo existentes, com o objetivo de evitar patologias futuras no emboço.

Após 15 dias de cura da alvenaria, e com a limpeza e inspeção das paredes concluídas, serão iniciados os trabalhos de conclusão em pintura.

### 8.1 CHAPISCO

O chapisco será executado em todas as paredes de vedação; Após serem executadas todas as instalações previstas em projeto e efetuada a limpeza das superfícies a serem revestidas (os tetos, e todas as paredes de alvenaria internas e externas), receberão uma camada de chapisco com espessura em torno de 5mm, o qual será executado com argamassa de cimento e areia grossa, no traço 1:3, sendo que a proporção entre os materiais será de uma parte de água para quatro partes de sólidos.

O chapisco no teto será executado da mesma maneira que nas paredes, porém, será adicionado aditivo, para melhorar sua aderência.

### 8.2 EMBOÇO

O emboço será executado em todas as paredes de vedação e teto.

Decorridos 3 dias da execução do chapisco e após tomados os devidos cuidados com a limpeza do local, deverão ser observados e certificados pela contratada que todas as paredes tenham recebido adequadamente a camada de ancoragem (chapisco) e todas as instalações elétricas estejam devidamente concluídas, podendo assim, dar início aos trabalhos da camada de revestimento (emboço).

O emboço será iniciado após a completa pega entre as alvenarias e chapiscos e terá espessura de 1,5 cm na parte interna e 2,5 cm na parte externa. O traço para a argamassa a ser empregada nesse serviço será:



9  
ENG. CIVIL LAERCIO TOALDO  
CREA-SC 28980-5

- 1:2:6 na parte interna da obra;
- 1:2:6 na parte externa;

Para deixar a parede no prumo, serão utilizadas taliscas, sendo a primeira colocada com 1 cm de argamassa na parte mais saliente da parede. As demais seguirão um nível de referência, e deverão ficar devidamente no prumo. No fim desta etapa, o emboço deverá apresentar aspecto uniforme, com parâmetro perfeitamente plano, sem qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento da superfície.

A execução do emboço no teto também será semelhante à das paredes internas, porém também necessitará de auxílio de andaimes.

### 8.3 REVESTIMENTO DE TETO

O revestimento do teto será executado com chapisco e emboço desempenado, tal como nas paredes, porém utilizando aditivos para melhor aderência do material no substrato

## 9 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Ver memorial descritivo anexo para sistemas elétricos.

## 10 LIMPEZA DA OBRA

Deverão ser previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes da obra e de seus complementos, que serão removidos para o bota fora apropriado.

Posteriormente será feita uma limpeza prévia de todos os pisos, paredes, tetos, portas, janelas e vidros, etc. com flanela umedecida ligeiramente em solução de sabão neutro e flanela seca, limpa, para retirada de toda poeira.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente memorial, projetos e especificações devem ser usados em conjunto, pois se complementam. Todos os materiais a serem empregados na obra devem ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações acima.



Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar um profissional habilitado para fiscalização, juntamente com o proprietário, para maiores esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o mesmo padrão de qualidade.

No caso da necessidade de alteração deverá ser previamente discutida com a fiscalização e o proprietário, antes da execução.

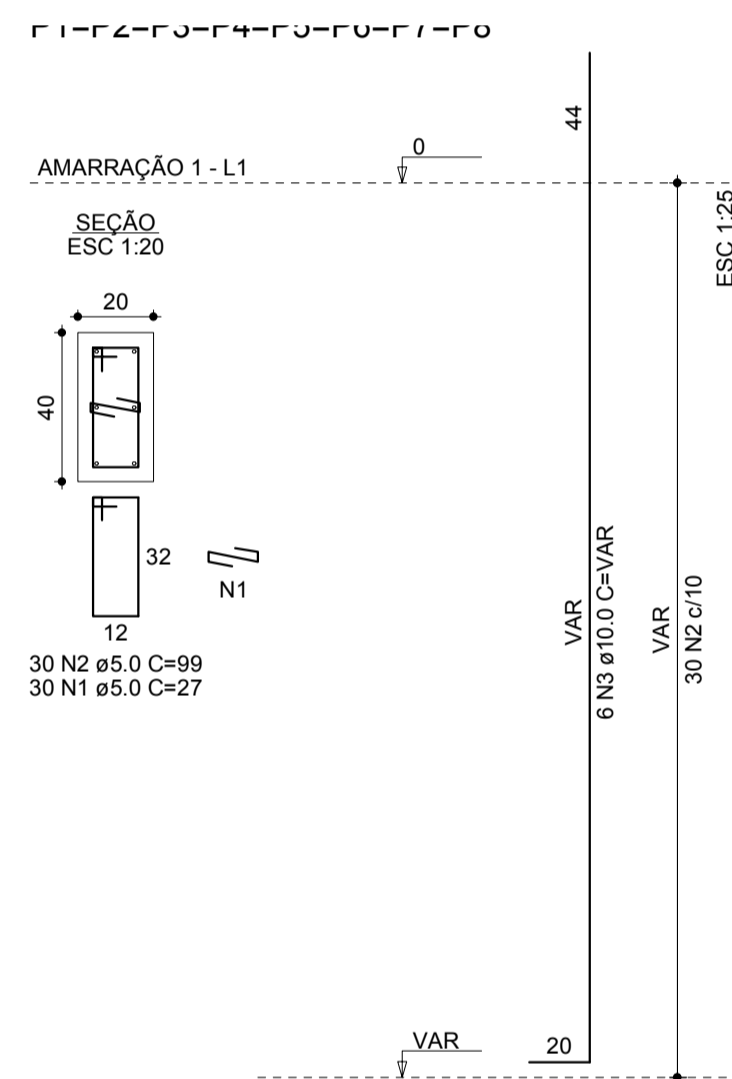
Capinzal – SC, maio de 2020.

  
**Proprietário**

Hospital N. S. das Dores  
Cong. das Servas de M<sup>ª</sup> Reparadoras  
Adelaide Frigo  
Diretora/Administradora  
CPF 808.868.097-20

  
**Responsável Técnico**  
ENG. CIVIL LAERCIO TOALDO  
CREA-SC 28980-5





8xP1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	240	27	6480
CA60	2	5.0	240	99	23760
CA60	3	10.0	48	VAR	VAR

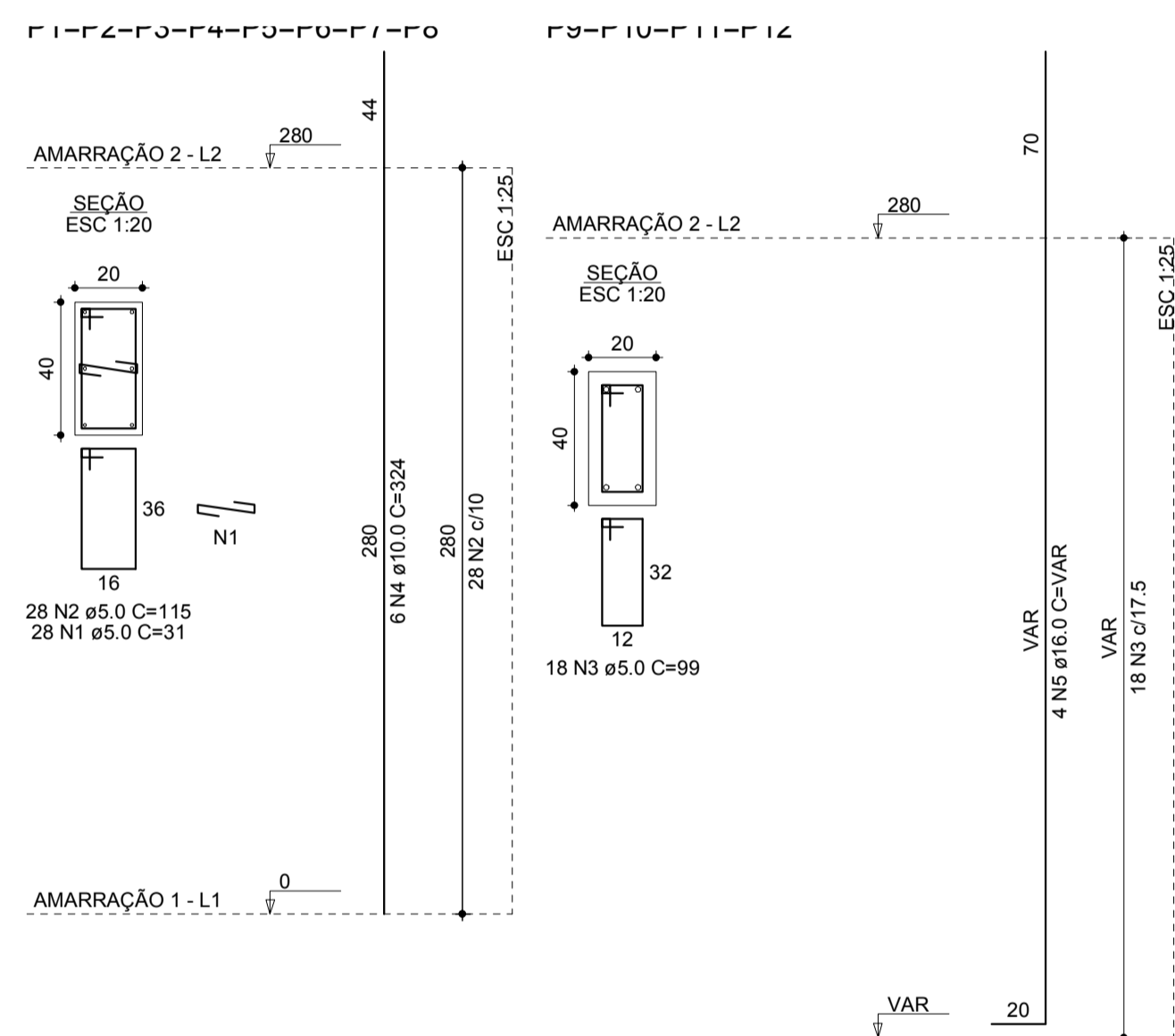
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	171.4	116.2
CA60	5.0	302.4	51.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	116.2		
CA60	51.3		

Volume de concreto (C-20) = 1.92 m³  
 Área de forma = 28.80 m²

PILARES AMARRAÇÃO 1  
 ABRIGO TRANSFORMADOR/GERADOR  
 HOSPITAL N.S.DAS DORES

  
 ENG. CIVIL LAÉRCIO OTALDO  
 CREA-SC 20880-5



8xP1 4xP9

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	224	31	6944
	2	5.0	224	115	25760
	3	5.0	72	99	7128
CA50	4	10.0	48	324	15552
	5	16.0	16	VAR	VAR

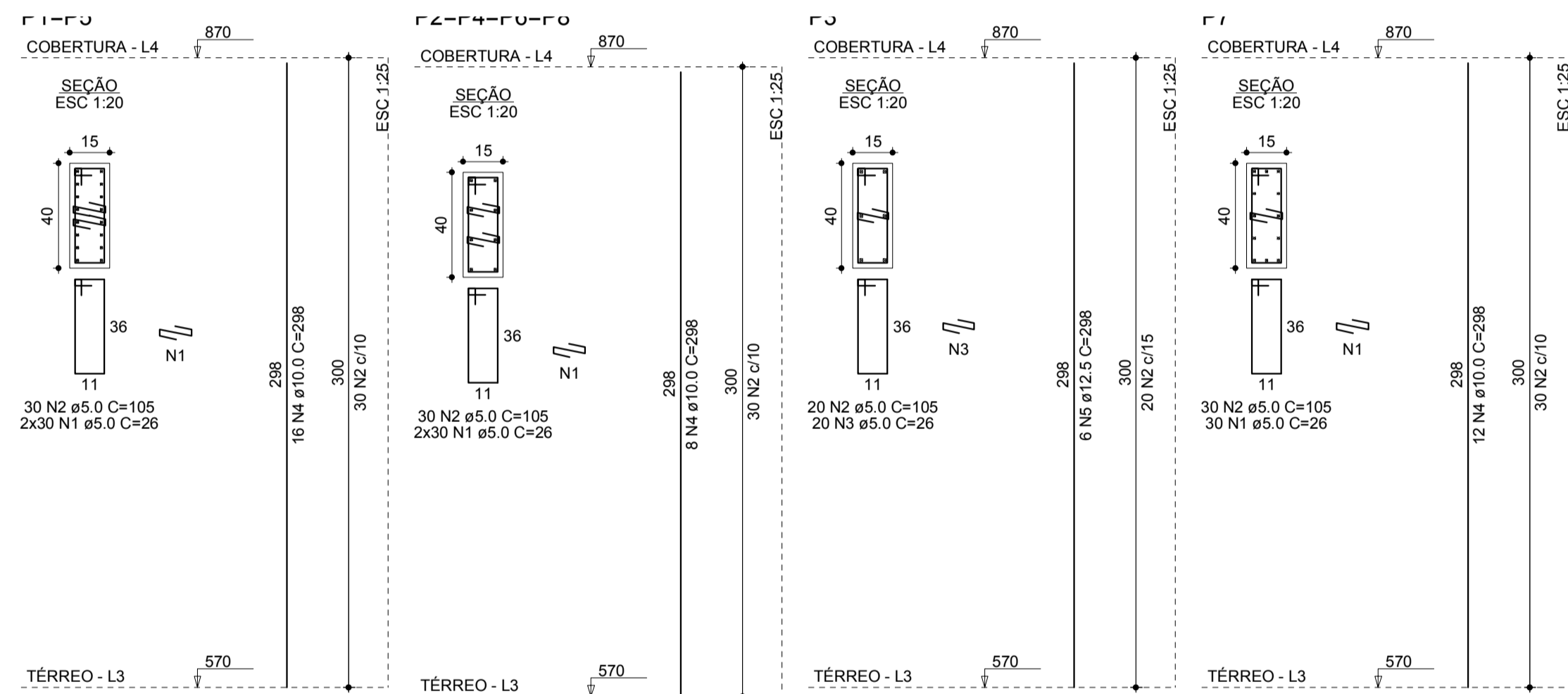
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	155.5	105.5
CA60	16.0	61	105.8
CA60	5.0	398.3	67.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50			211.3
CA60			67.5

Volume de concreto (C-20) = 2.75 m³  
 Área de forma = 41.28 m²

PILARES AMARRAÇÃO 2  
 ABRIGO TRNASFORMADOR/GERADOR  
 HOSPITAL N.S.DAS DORES

  
 ENG. CIVIL LAÉRCIO TOALDO  
 CREA/SC 28980-5



AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	390	26	10140
	2	5.0	230	105	24150
	3	5.0	20	26	520
CA50	4	10.0	76	298	22648
	5	12.5	6	288	1728

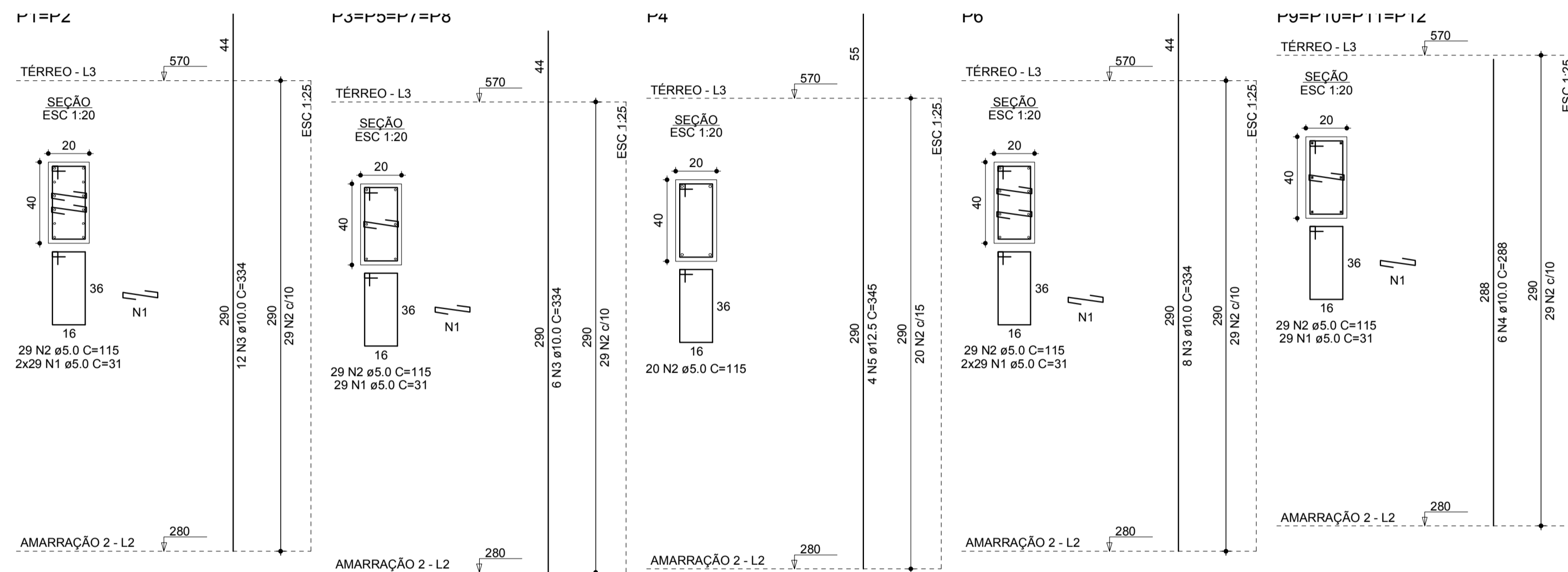
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	226.5	153.6
CA60	5.0	348.1	18.9
PESO TOTAL (kg)			59
CA50	172.5		
CA60	59		

Volume de concreto (C-20) = 1.44 m³  
Área de forma = 26.40 m²

PILARES COBERTURA  
ABRIGO TRANSFORMADOR/GERADOR  
HOSPITAL N.S.DAS DORES

  
ENG. CIVIL LAÉRCIO TOALDO  
CREA-SO 28990-5



RESUMO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	406	31	12586
CA60	2	5.0	339	115	38985
CA50	3	10.0	56	334	18704
CA50	4	10.0	24	288	6912
CA50	5	12.5	4	345	1380

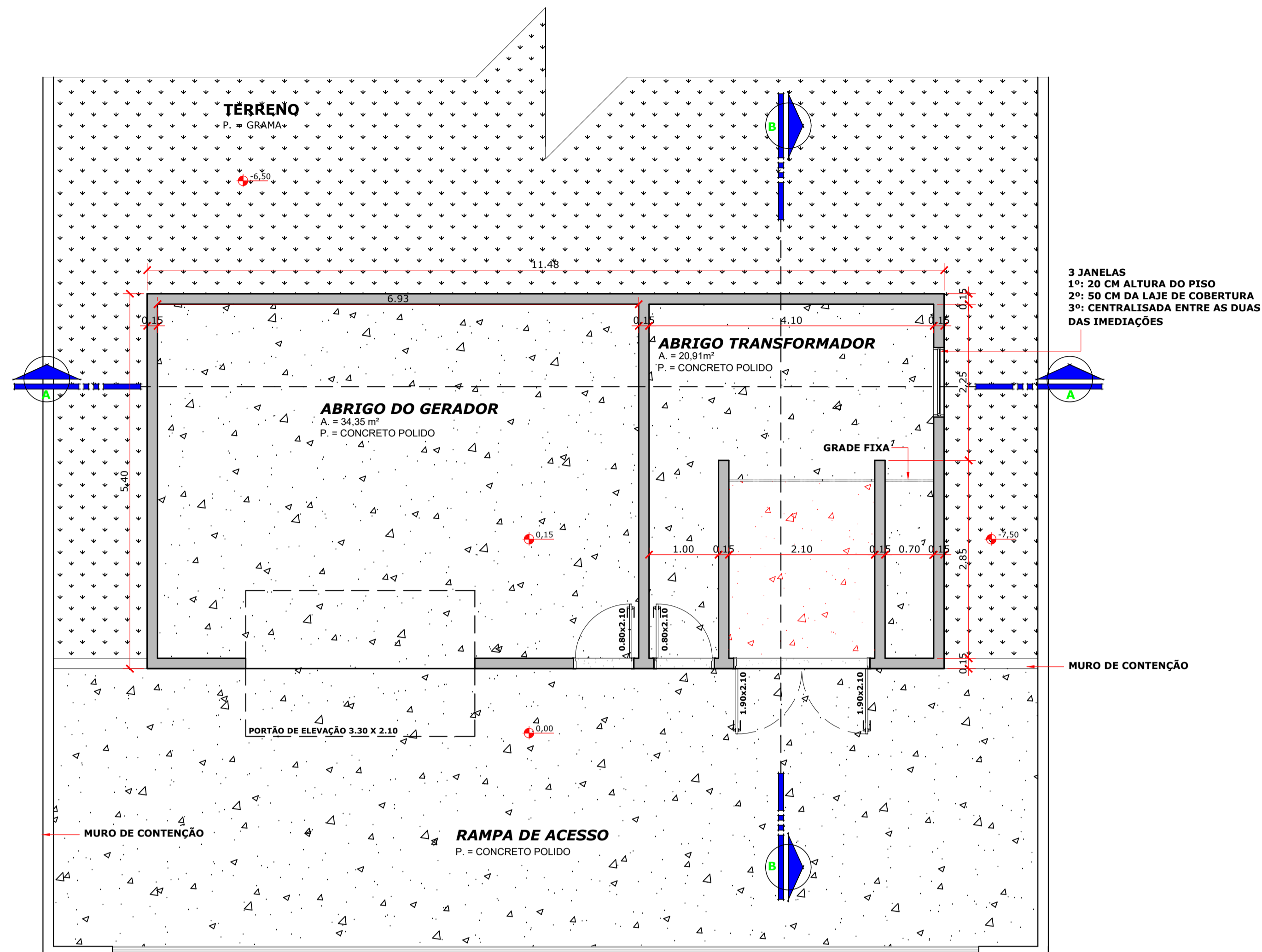
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	256.2	173.7
CA60	12.5	13.8	14.6
CA60	5.0	515.7	87.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	188.3		
CA60	87.4		

Volume de concreto (C-20) = 2.78 m³  
 Área de forma = 41.76 m²

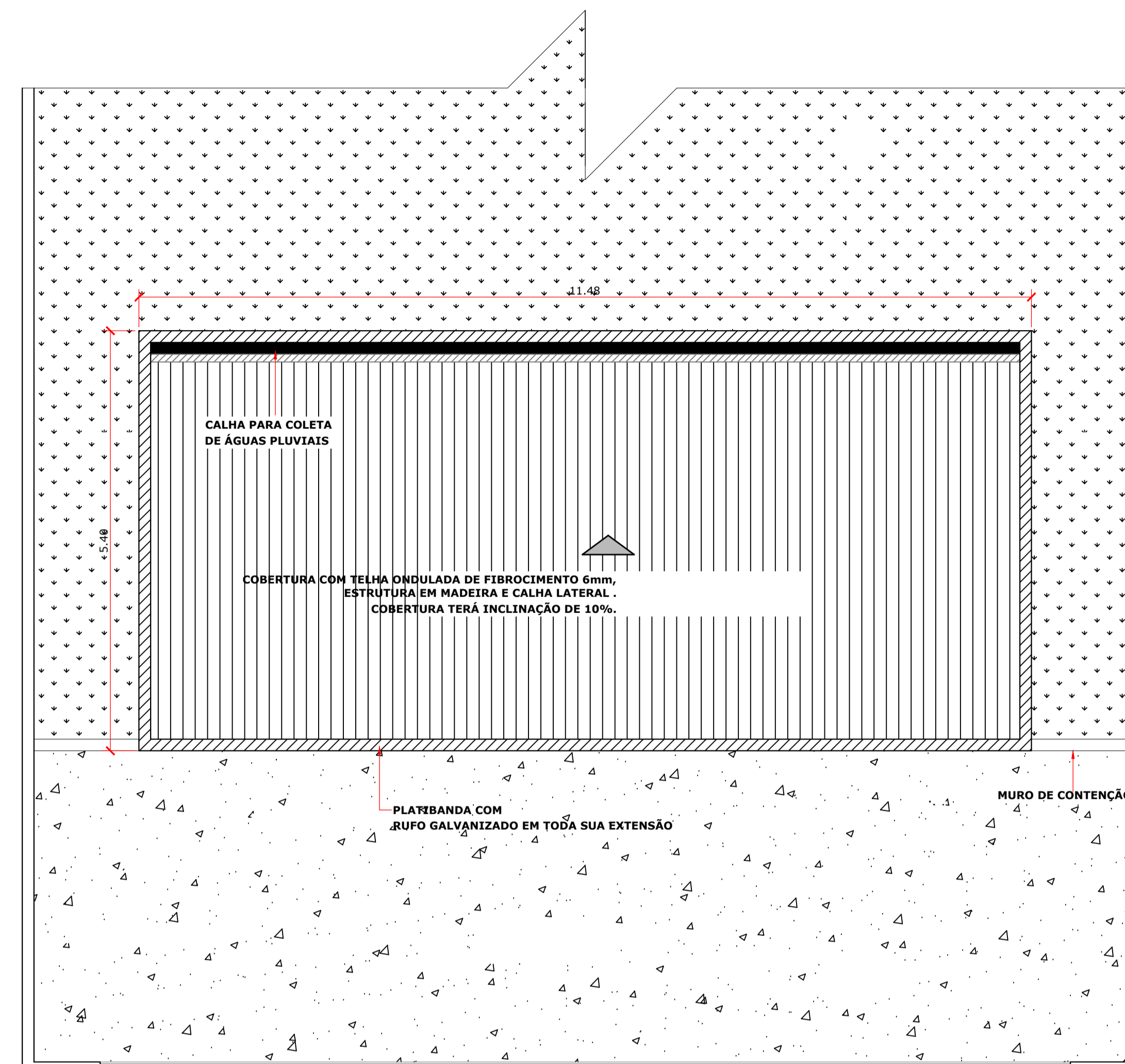


PILARES TÉRREO  
 ABRIGO TRANSFORMADOR/GERADOR  
 HOSPITAL N.S. DAS DORES



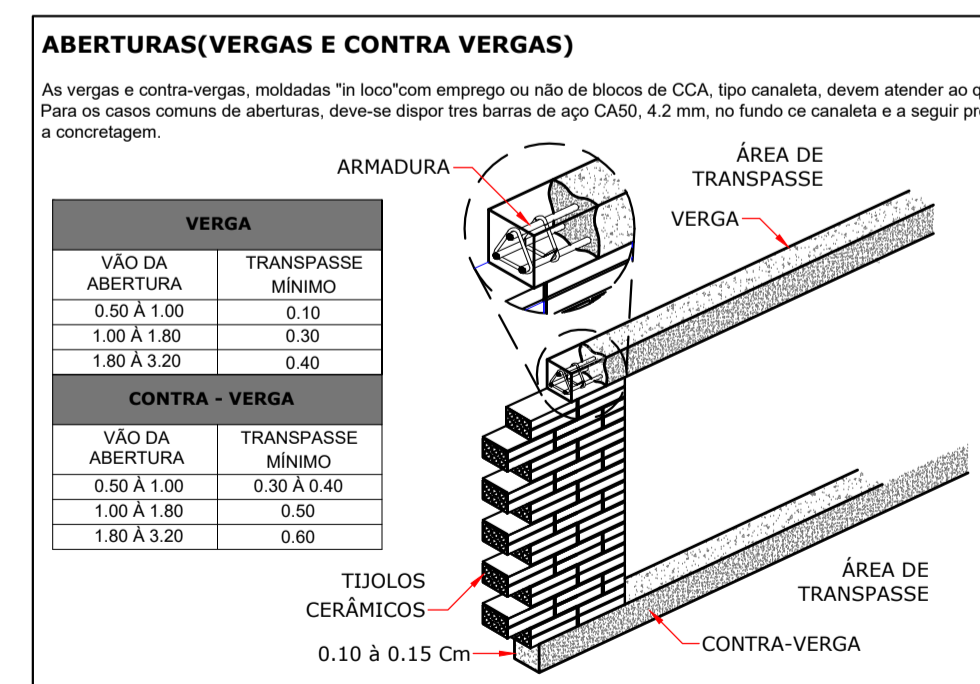
3 JANELAS  
 1º: 20 CM ALTURA DO PISO  
 2º: 50 CM DA LAJE DE COBERTURA  
 3º: CENTRALISADA ENTRE AS DUAS DAS IMEDIAÇÕES

MURO DE CONTENÇÃO



### PLANTA DE COBERTURA

PLATIBANDA E CALHA LATERAL  
 ÁREA = 62,00m²  
 ESCALA = 1 : 50



DETALHE 01  
 VERGA E CONTRA VERGA  
 ESCALA RELATIVA

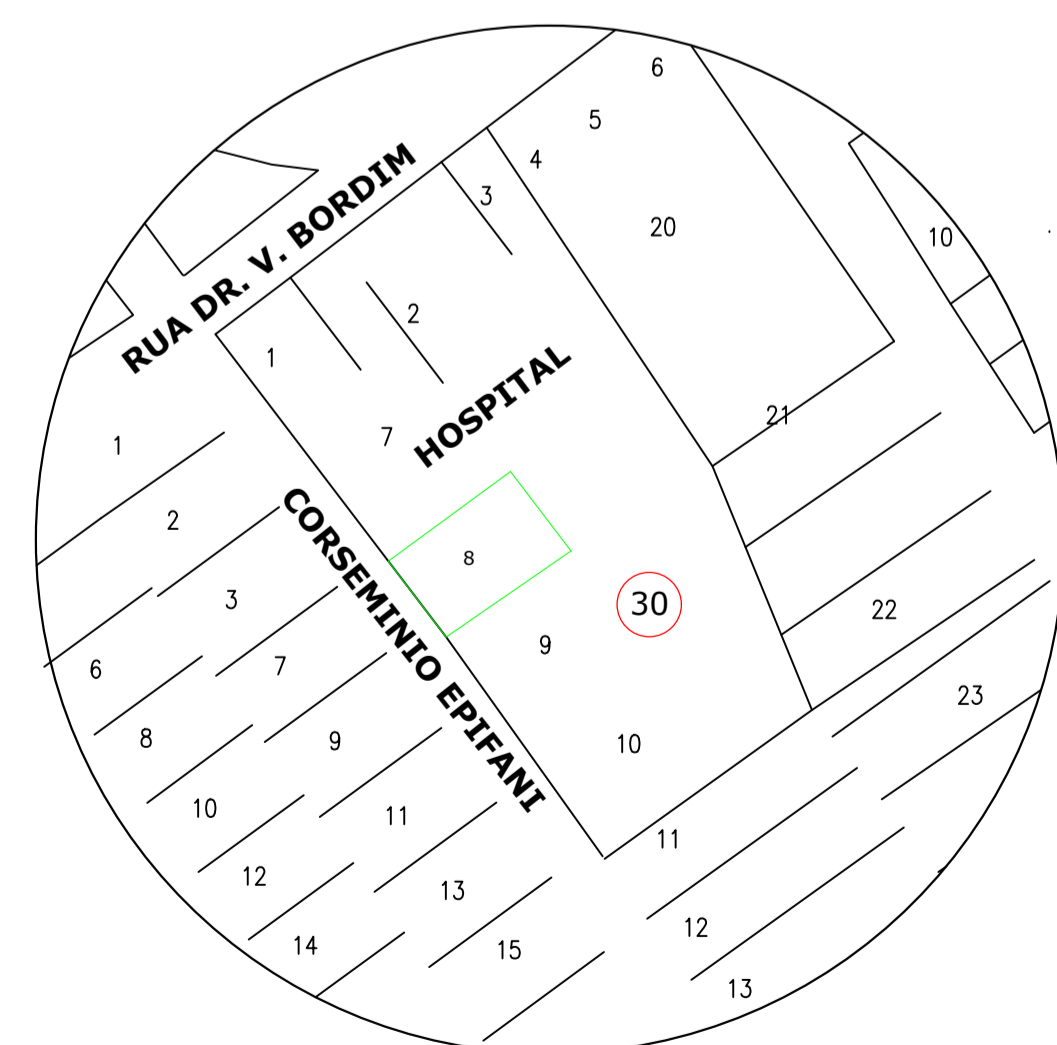
PASSEIO PÚBLICO



MEIO-FIO

**PLANTA BAIXA**  
 PAVIMENTO INFERIOR - PILOTIS  
 ÁREA = 62,00m²  
 ESCALA = 1 : 50

**RUA CORSEMINIO EPIFANI**



IMPLANTAÇÃO LOTE  
 ESCALA = 1 : 2000

TAXA DE OCUPAÇÃO DO SOLO	MATRÍCULA TERRENO :		RESUMO DAS ÁREAS
	ÁREA DO TERRENO ( min. ) :		
	"T. O." ( TAXA DE OCUPAÇÃO ) :		
	"I. A." ( ÍNDICE DE APROVEITAMENTO ) :		
	Nº DE PAVIMENTOS		
ÁREA DO PROJETO PARA CONSTRUÇÃO			

APROVAÇÕES :

Direitos autorais reservados - Lei 5988/73.

Consultar projetos complementares.

Verificar medidas na obra.

Medidas em metros. Divergência entre cotas e escala, prevalece as cotas.

Qualquer alteração deverá ser autorizada pelo responsável técnico

Declaro que a aprovação do projeto não implica no recolhimento de taxas, nem do direito de propriedade do terreno

PROJETO ARQUITETÔNICO DE ABRIGO PARA TRANSFORMADOR E GERADOR

RUA CORSEMINIO EPIFANI ( LOTE 8 HOSPITAL NOSSA SENHORA DAS DORES )

ÁREA : 62,00 m²

DATA : ABR./2015

ESCALA : INDICADA

PROJETO ARQUITETÔNICO:  
 IMPLANTAÇÃO, PLANTAS BAIXAS E COBERTURA

PROJETO

Resp. Técnico

EXECUÇÃO

Resp. Técnico

PROPRIETÁRIO

HOSPITAL NOSSA SENHORA DAS DORES

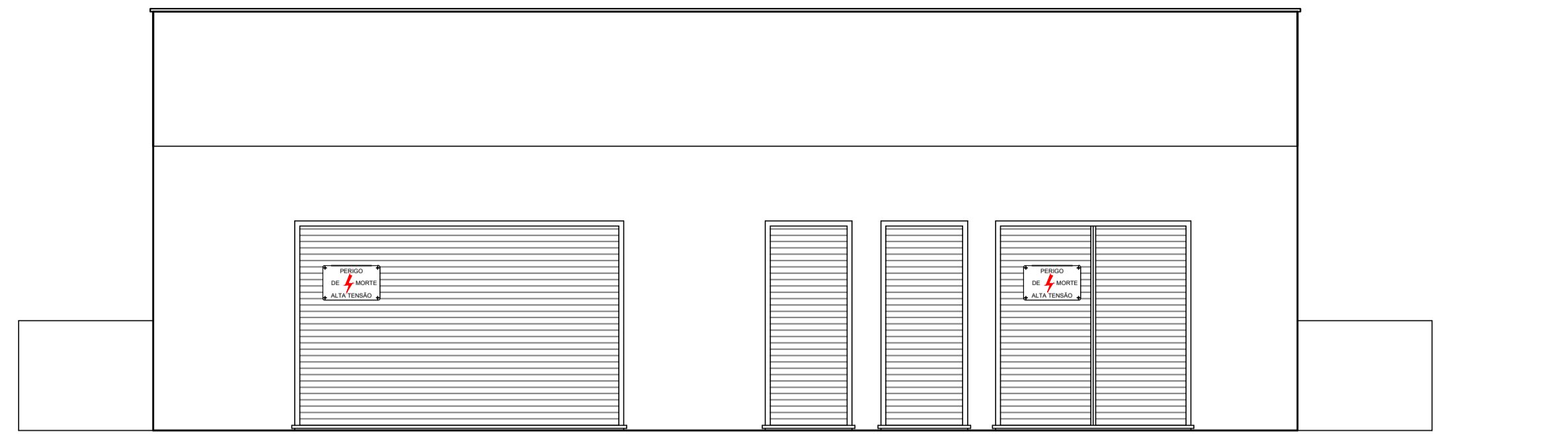
PRANCHETA

ARQ.-01

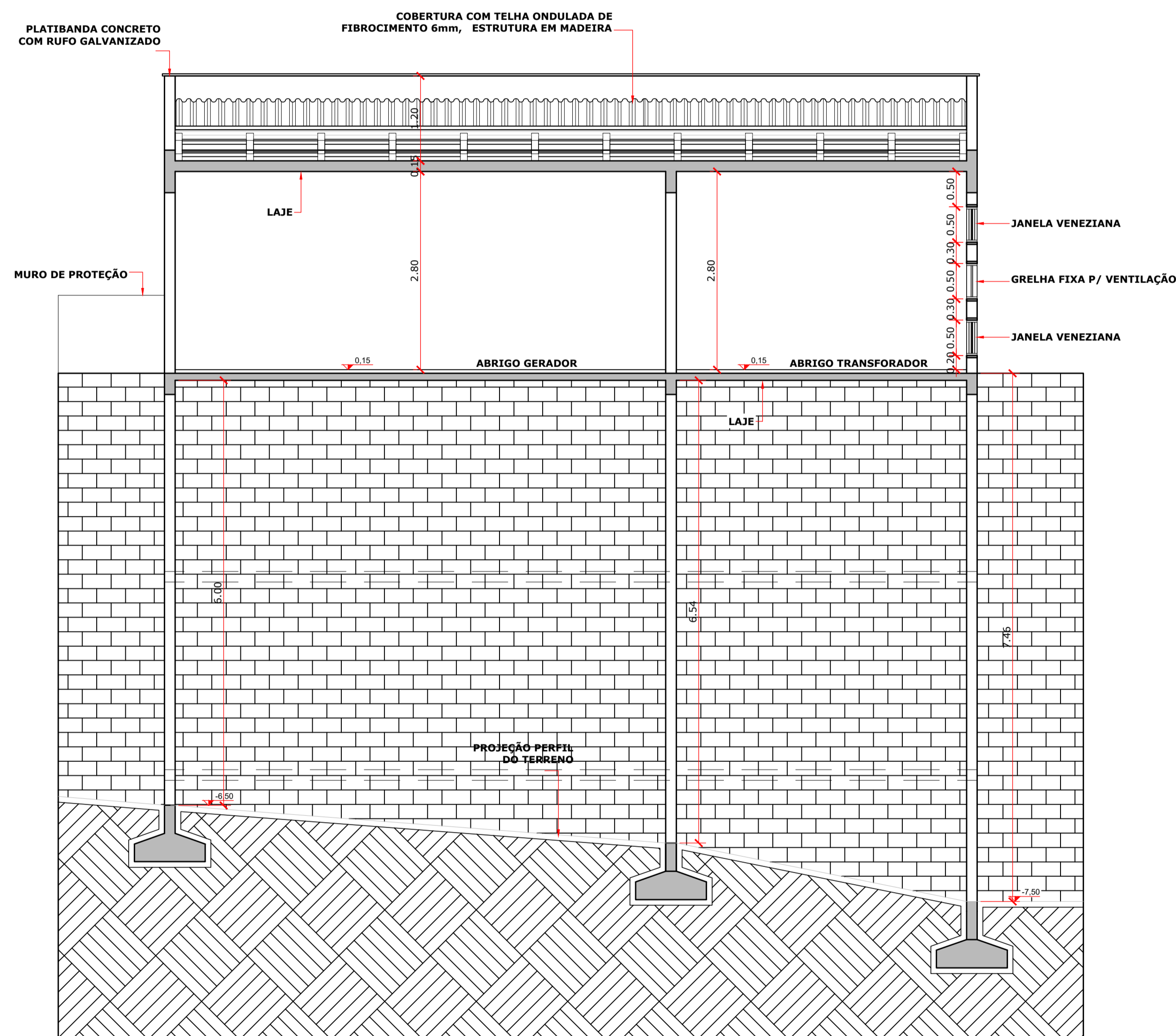
02

01-01-09

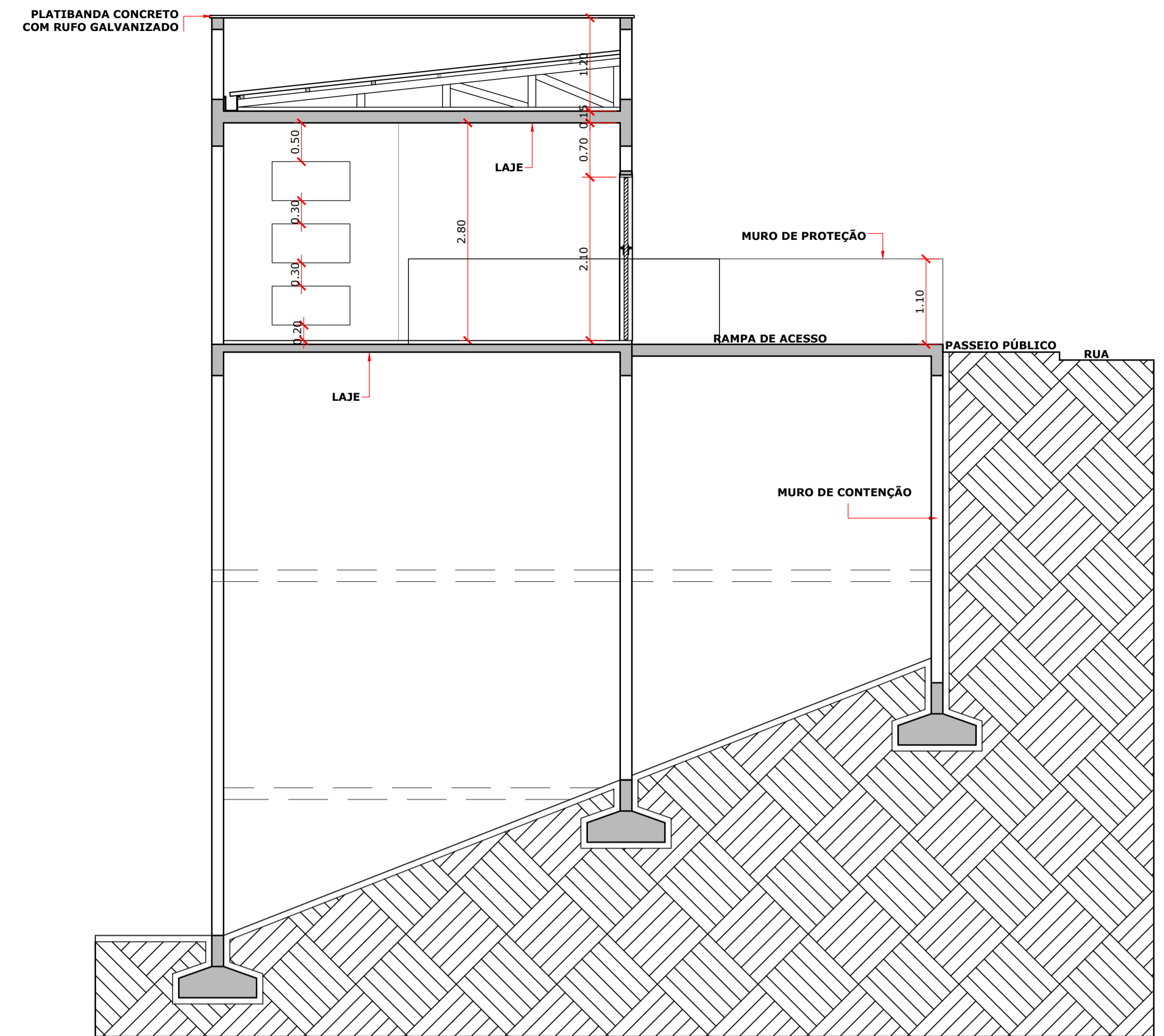
COD. Nº : 000/002



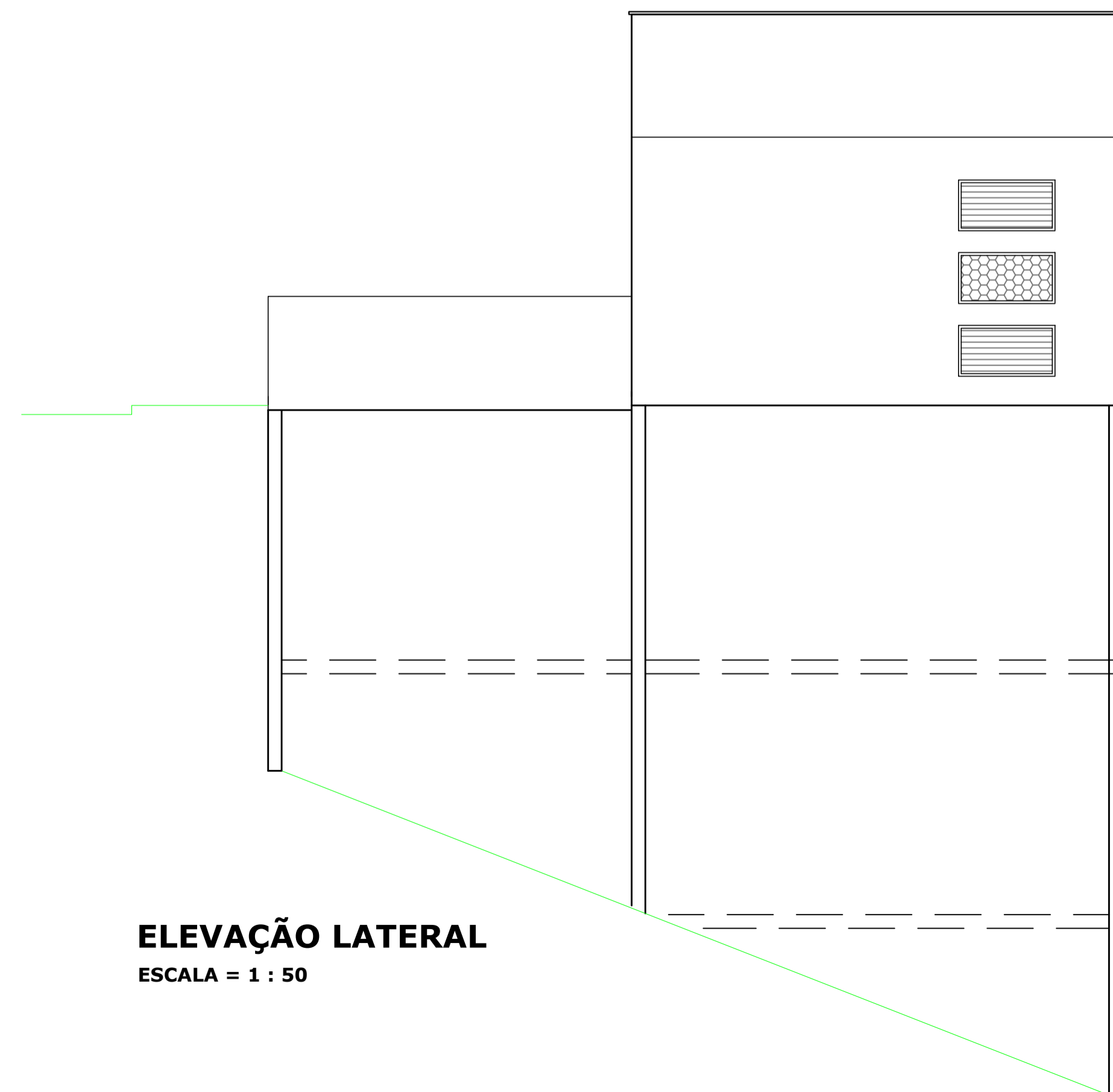
**ELEVAÇÃO FRONTAL**  
ESCALA = 1 : 50



**CORTE AA**  
ESCALA = 1 : 50

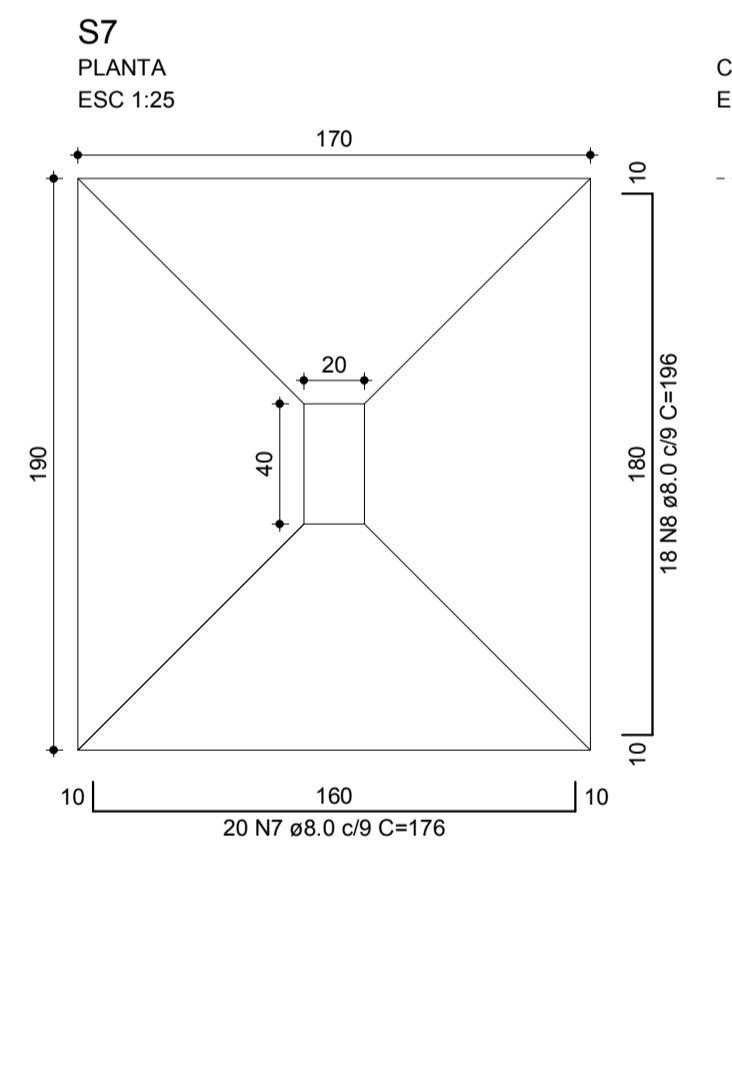
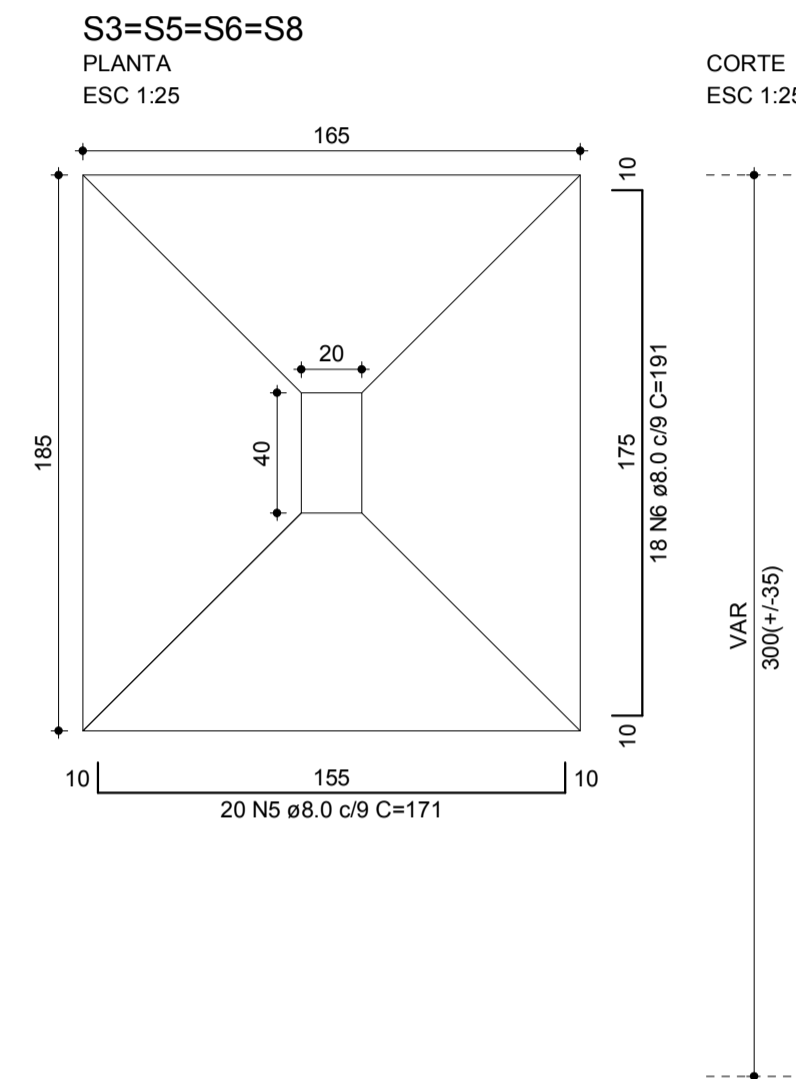
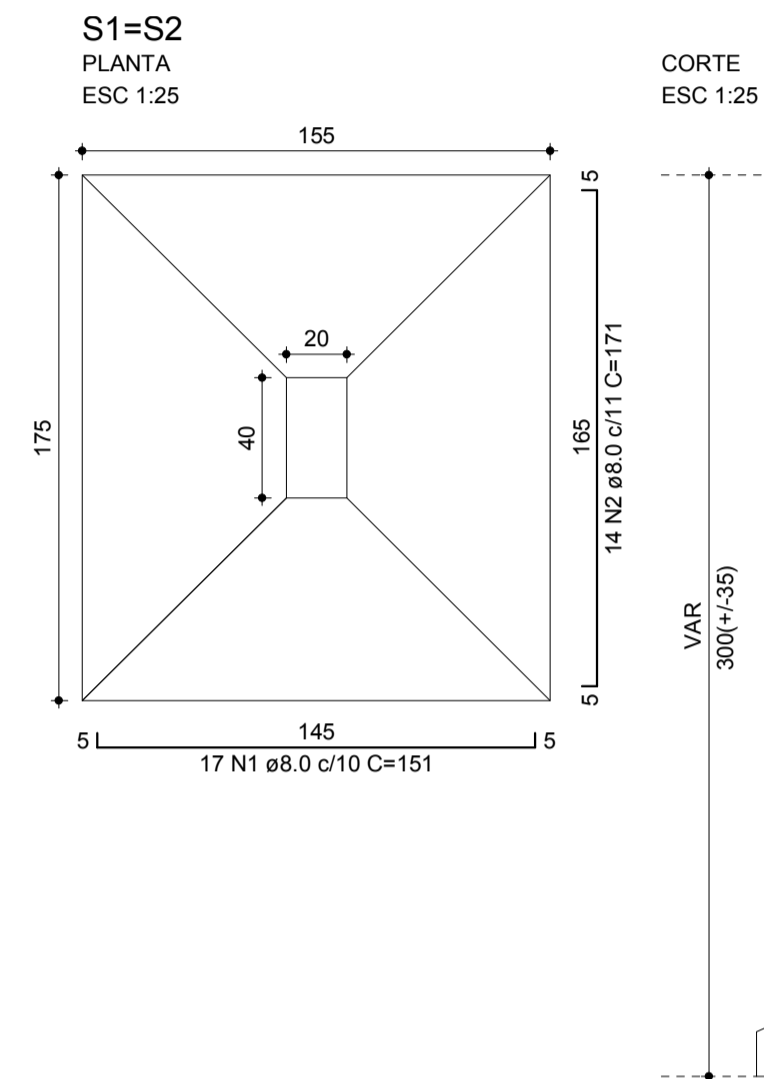
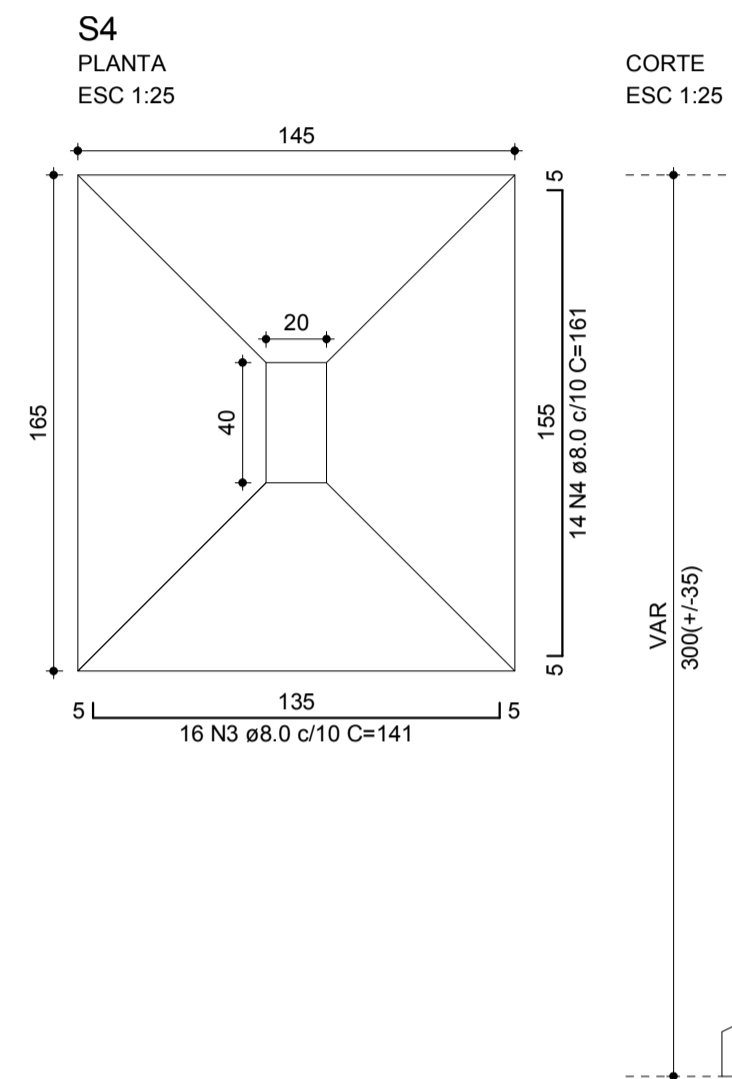


**CORTE BB**  
ESCALA = 1 : 50



**ELEVAÇÃO LATERAL**  
ESCALA = 1 : 50

TAXA DE OCUPAÇÃO DO SOLO	MATRÍCULA TERRENO :		RESUMO DAS ÁREAS
	ÁREA DO TERRENO ( min. ) :		
	"T. O." ( TAXA DE OCUPAÇÃO ) :		
	"I. A." ( ÍNDICE DE APROVEITAMENTO ) :		
	Nº DE PAVIMENTOS		
ÁREA DO PROJETO PARA CONSTRUÇÃO			
APROVAÇÕES			
<p>Direitos autorais reservados - Lei 5988/73.          Consultar projetos complementares.          Verificar medidas na obra.          Medidas em metros. Divergência entre cotas e escala, prevalece as cotas.          Qualquer alteração deverá ser autorizada pelo responsável técnico.          Declaro que a aprovação do projeto não implica no recolhimento de taxas, nem do direito de propriedade do terreno</p>			
<p>PROJETO ARQUITETÔNICO DE ABRIGO PARA TRANSFORMADOR E GERADOR</p>			
<p>RUA CORSEMINIO EPIFANI (LOTE 8 HOSPITAL NOSSA SENHORA DAS DORES)</p>			
ÁREA	62,00 m <sup>2</sup>	ESPECIFICAÇÕES	
DATA	ABR./2015	<p><b>PROJETO ARQUITETÔNICO:</b> CORTES E ELEVAÇÕES</p>	
ESCALA	INDICADA		
PROJETO	Resp. Técnico		
EXECUÇÃO	Resp. Técnico		
PROPRIETÁRIO	HOSPITAL NOSSA SENHORA DAS DORES		
			<p>PRANCHETA</p> <p>ARQ.-01</p> <p><b>02</b></p> <p>01-01-09</p> <p>COD. Nº : 000/002</p>



OBS. COTA MÍNIMA DE ASSENTAMENTO SAPATAS 3M em RELAÇÃO AO NÍVEL DO TERRENO.


RELAÇÃO DO AÇO

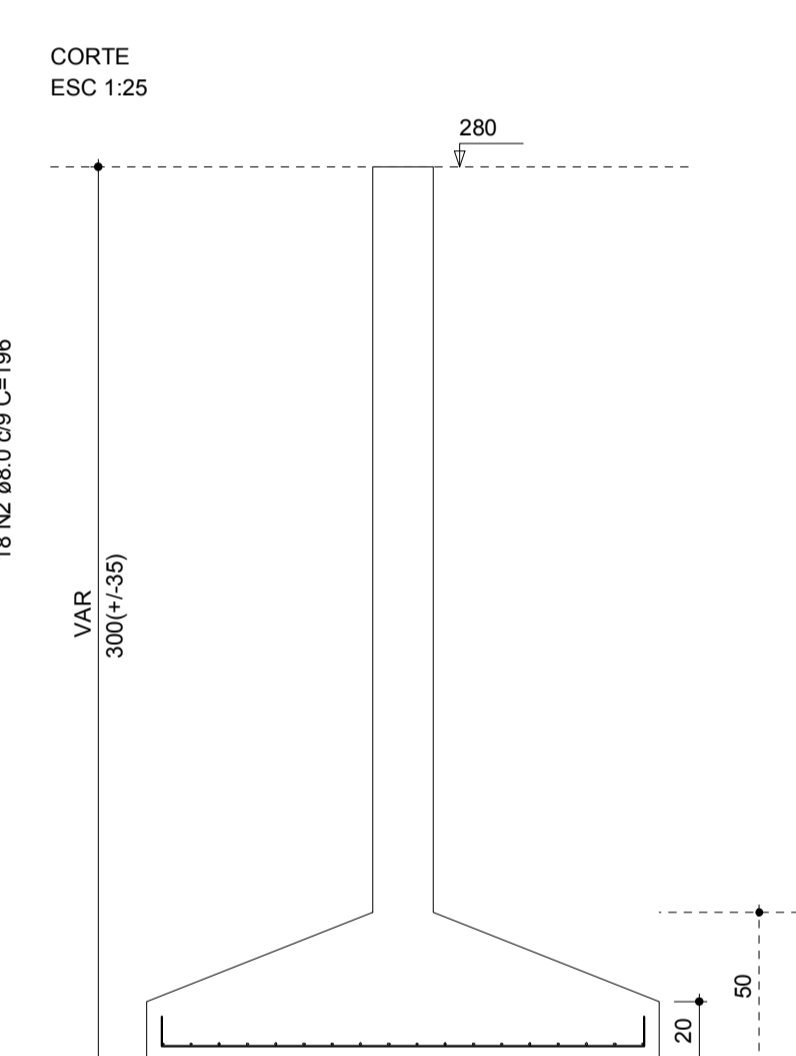
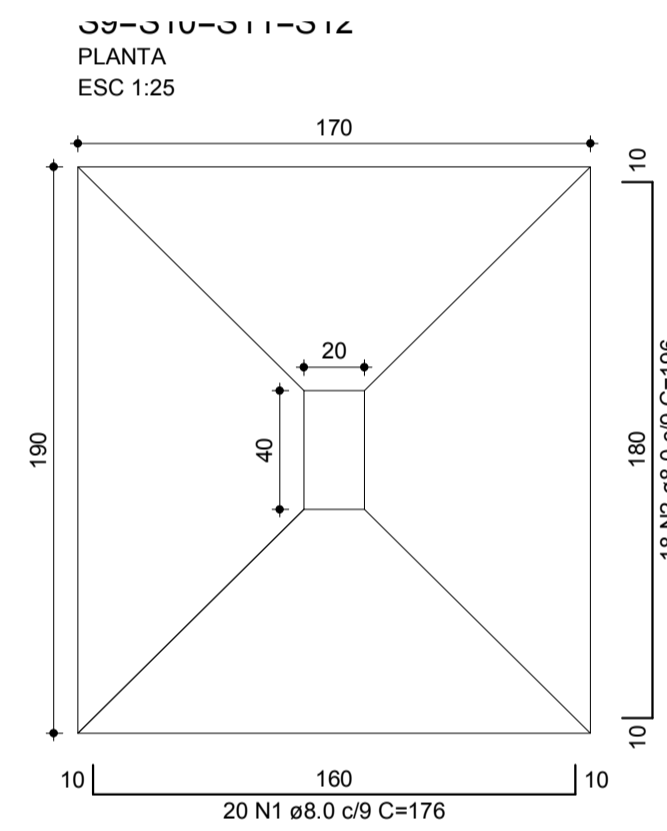
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	34	151	5134
	2	8.0	28	171	4788
	3	8.0	16	141	2256
	4	8.0	14	161	2254
	5	8.0	80	171	13680
	6	8.0	72	191	13752
	7	8.0	20	176	3520
	8	8.0	18	196	3528

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	489.1	212.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50		212.3	

Volume de concreto (C-20) = 7.04 m³  
Área de forma = 9.95 m²

  
 ENG. CIVIL LAÉRCIO DALDO  
 CREA-SC 28980-5  
**SAPATAS AMARRAÇÃO 1**  
**ABRIGO TRANSFORMADOR/GERADOR**  
**HOSPITAL N.S.DAS DORES**



OBS. COTA MÍNIMA DE ASSENTAMENTO SAPATAS 3m EM RELAÇÃO AO SOLO.

ENG. CIVIL LAÉRCIO TOALDO  
CREA-SC 28980-5

SAPATAS AMARRAÇÃO 2  
ABRIGO TRANSFORMADOR/GERADOR  
HOSPITAL N.S.DAS DORES

4xS9

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	80	176	14080
	2	8.0	72	196	14112

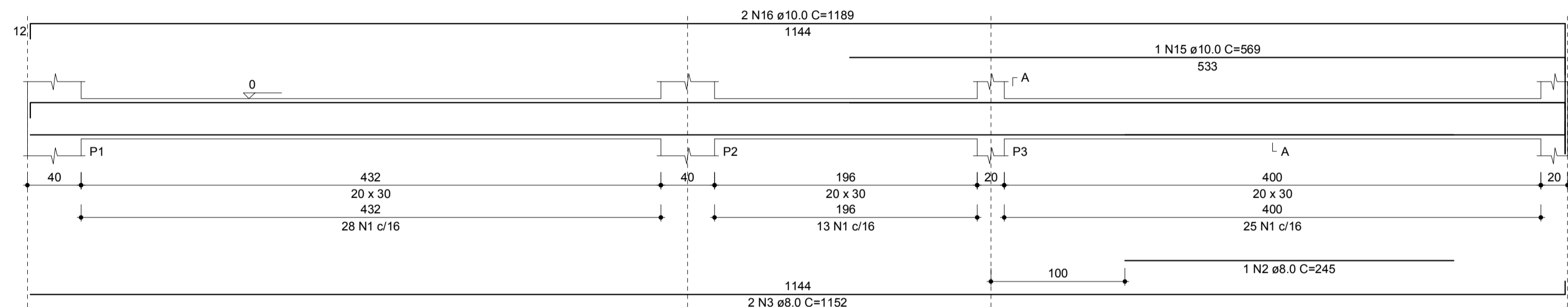
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	281.9	122.4
PESO TOTAL (kg)			122.4
CA50			122.4

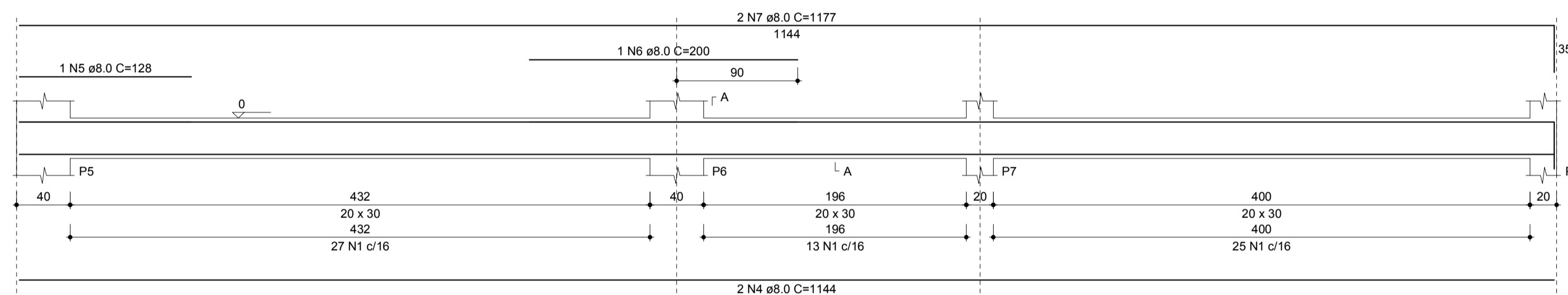
Volume de concreto (C-20) = 4.11 m³  
Área de forma = 5.76 m²



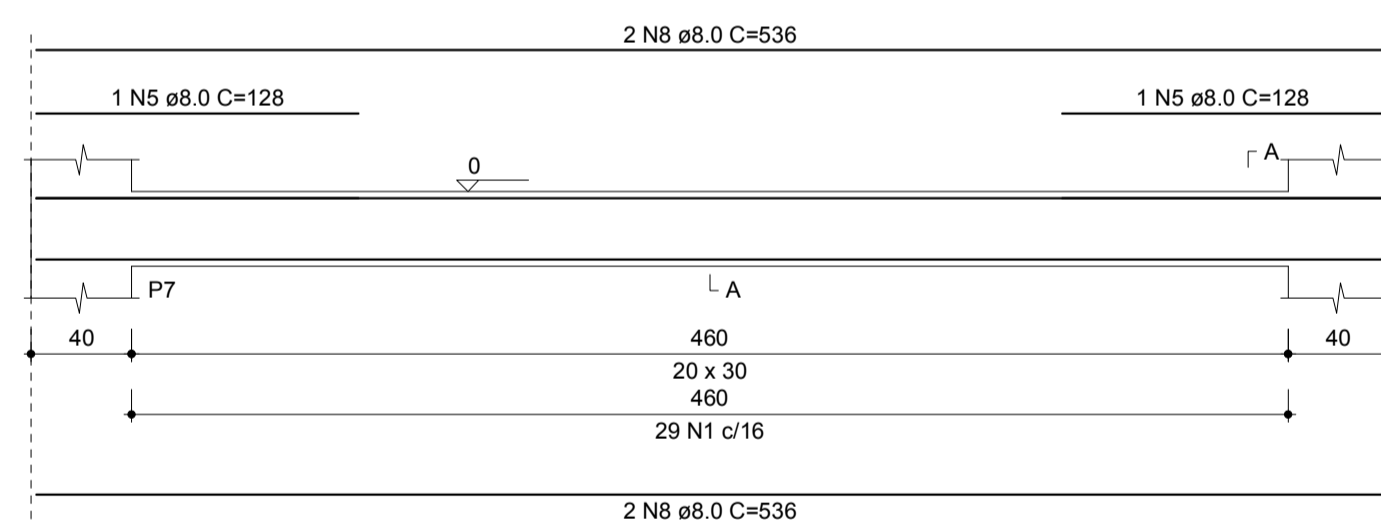
V1  
ESC 1:30



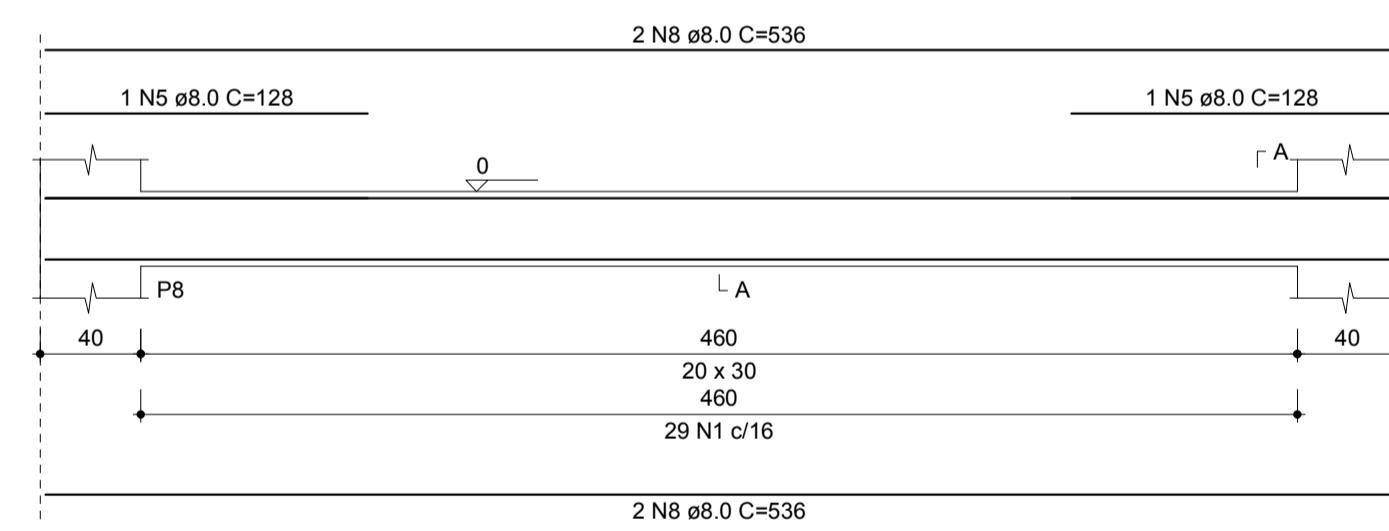
V2  
ESC 1:30



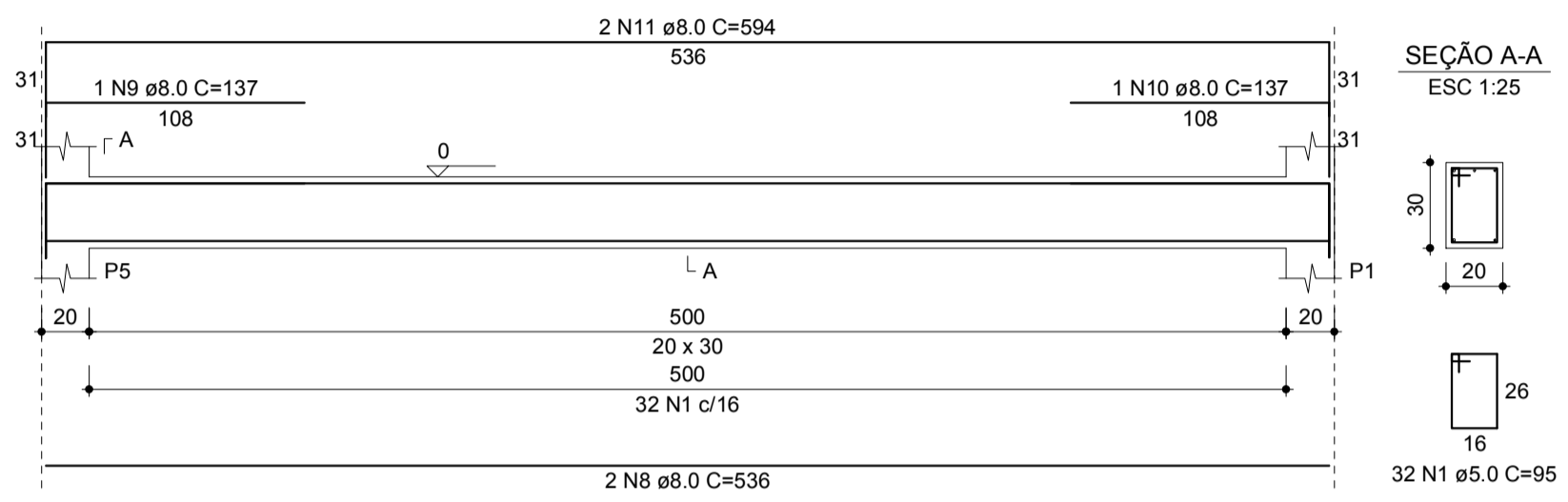
V5  
ESC 1:30



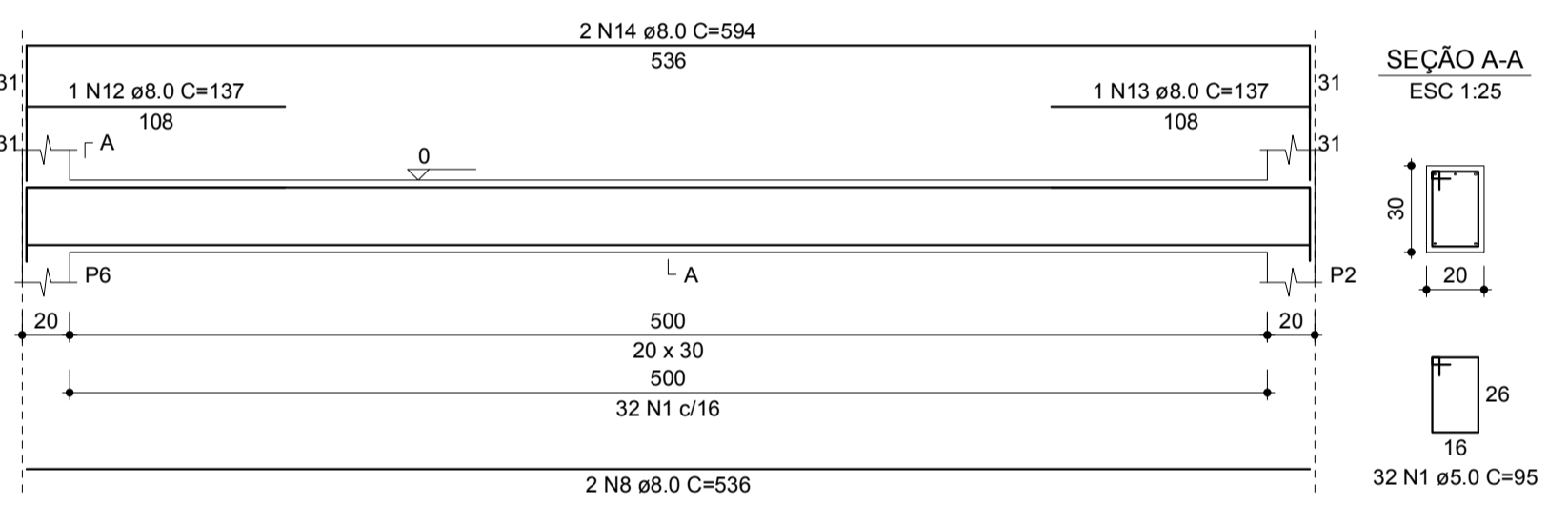
V6  
ESC 1:30



V3  
ESC 1:30



V4  
ESC 1:30



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	253	95	24035
CA50	2	8.0	1	245	245
	3	8.0	2	1152	2304
	4	8.0	2	1144	2288
	5	8.0	5	128	640
	6	8.0	1	200	200
	7	8.0	2	1177	2354
	8	8.0	12	536	6432
	9	8.0	1	137	137
	10	8.0	1	137	137
	11	8.0	2	594	1188
	12	8.0	1	137	137
	13	8.0	1	137	137
	14	8.0	2	594	1188
	15	10.0	1	569	569
	16	10.0	2	1189	2378

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	173.9	75.5
CA60	10.0	29.5	20
	5.0	240.3	40.8

PESO TOTAL (kg)

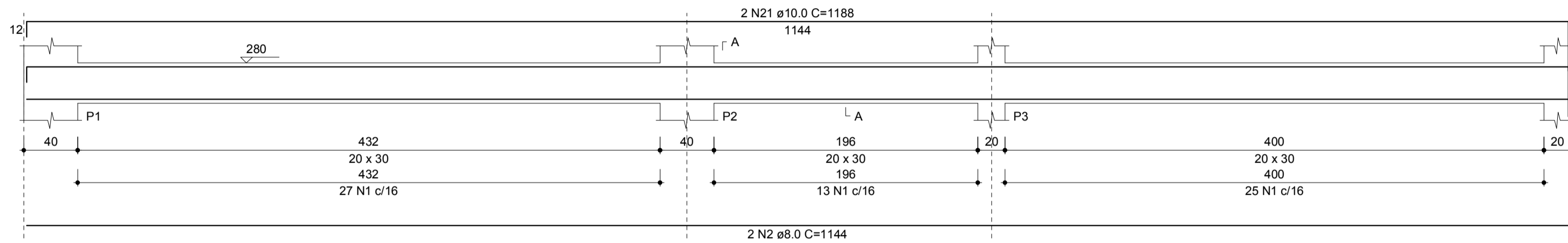
CA50	95.5
CA60	40.8

Volume de concreto (C-20) = 2.67 m³  
Área de forma = 35.65 m²

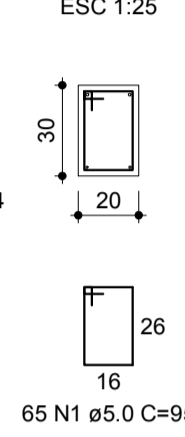
ENG. CIVIL LAERCIO TOALDO  
CREA-SC 21680-5

VIGAS AMARRAÇÃO 1  
ABRIGO TRANSFORMADOR/GERADOR  
HOSPITAL N.S DAS DORES

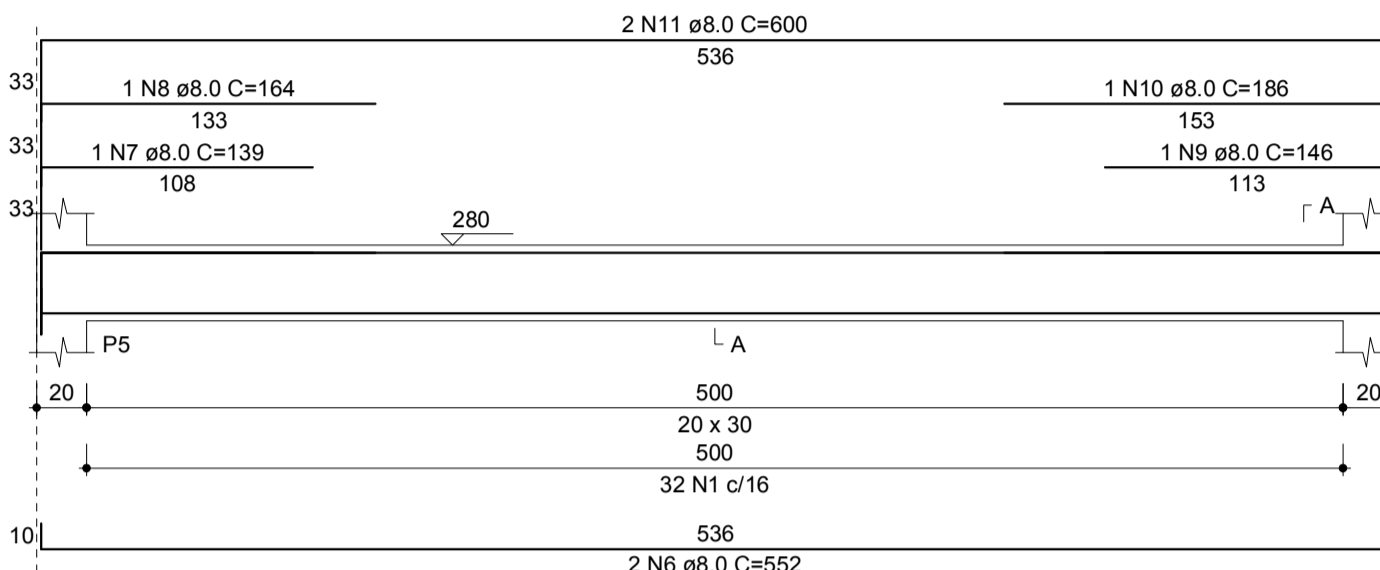
V1  
ESC 1:30



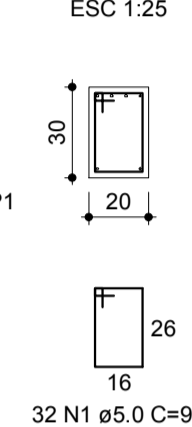
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



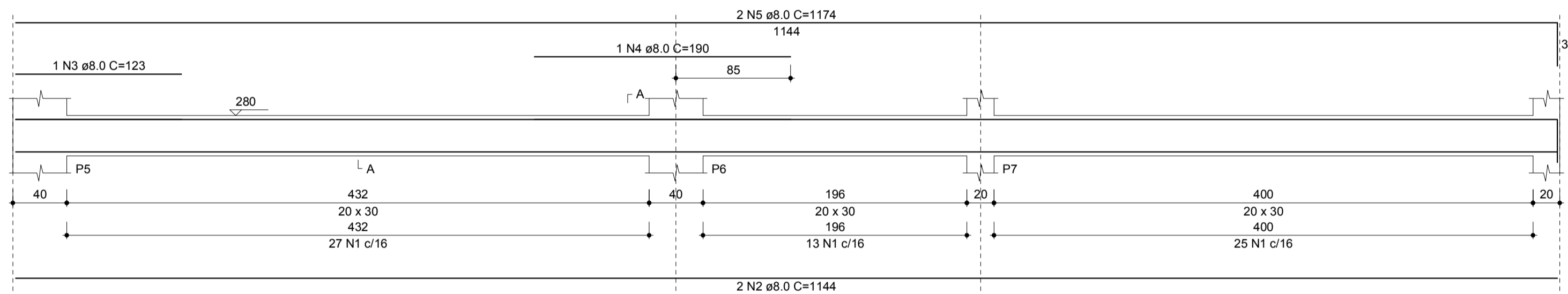
V3  
ESC 1:30



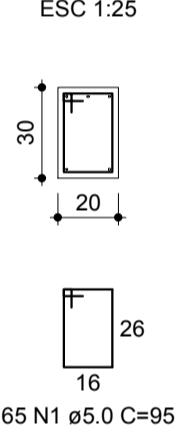
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



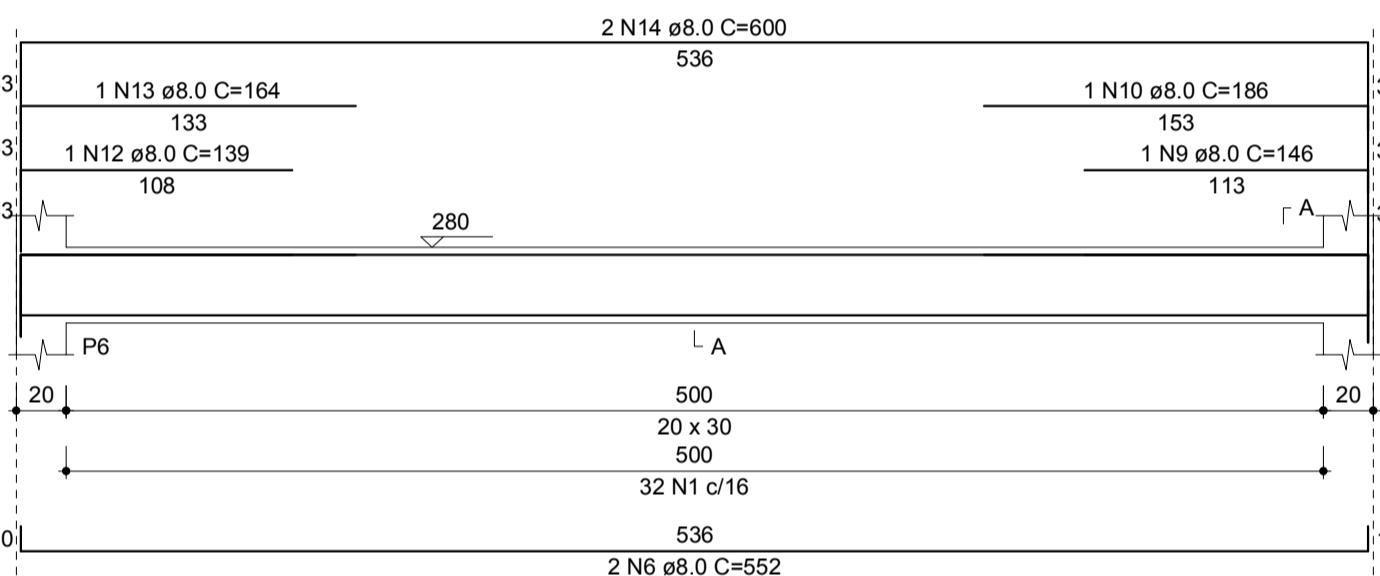
V2  
ESC 1:30



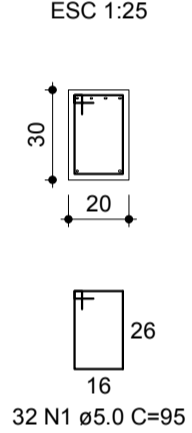
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



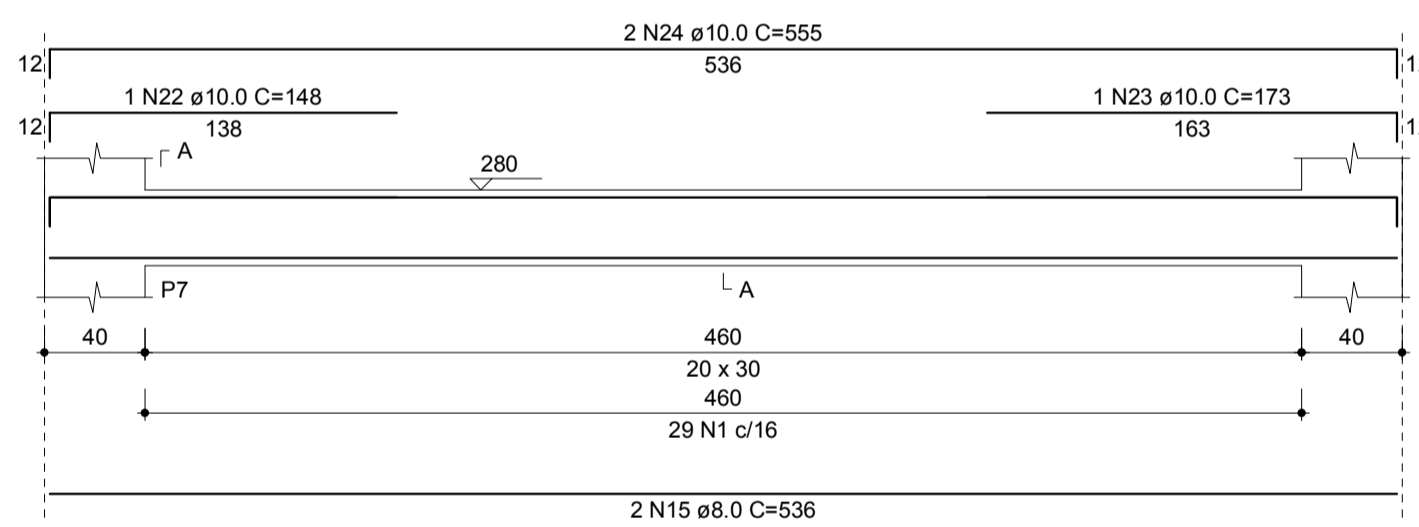
V4  
ESC 1:30



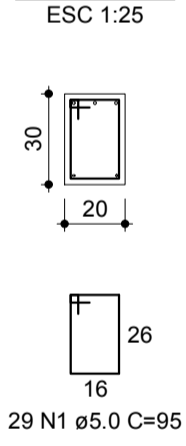
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



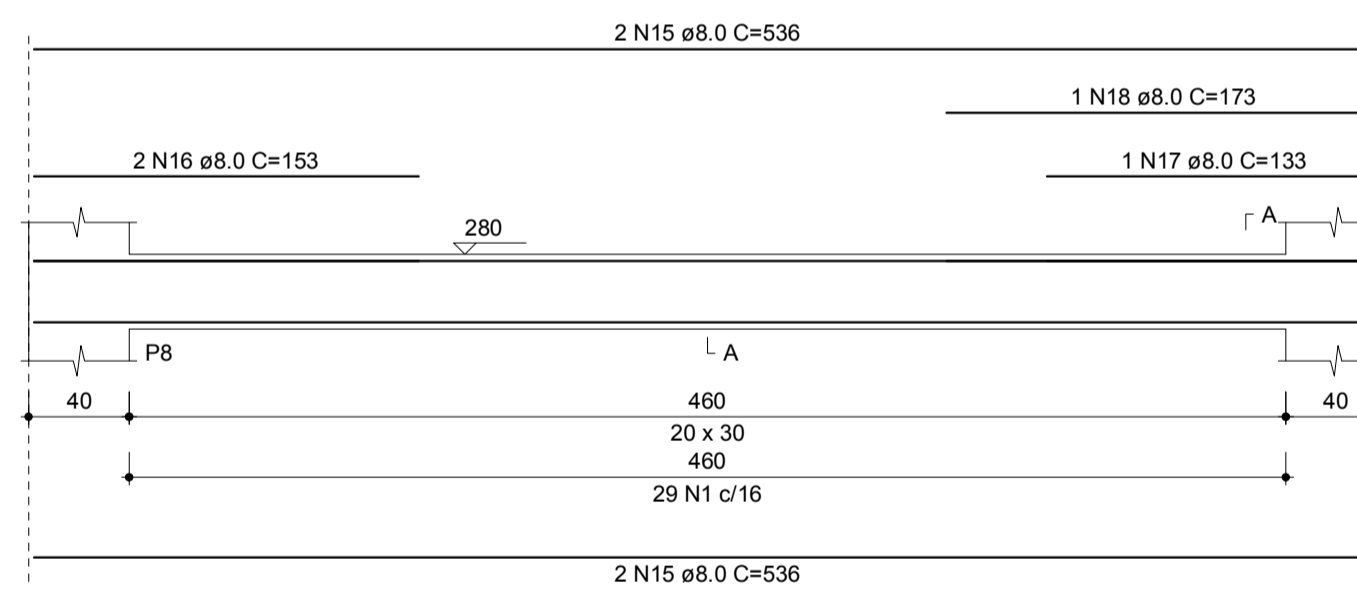
V5  
ESC 1:30



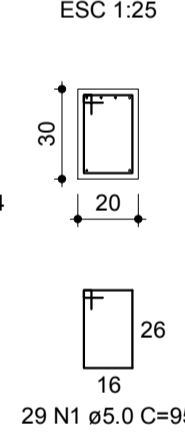
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



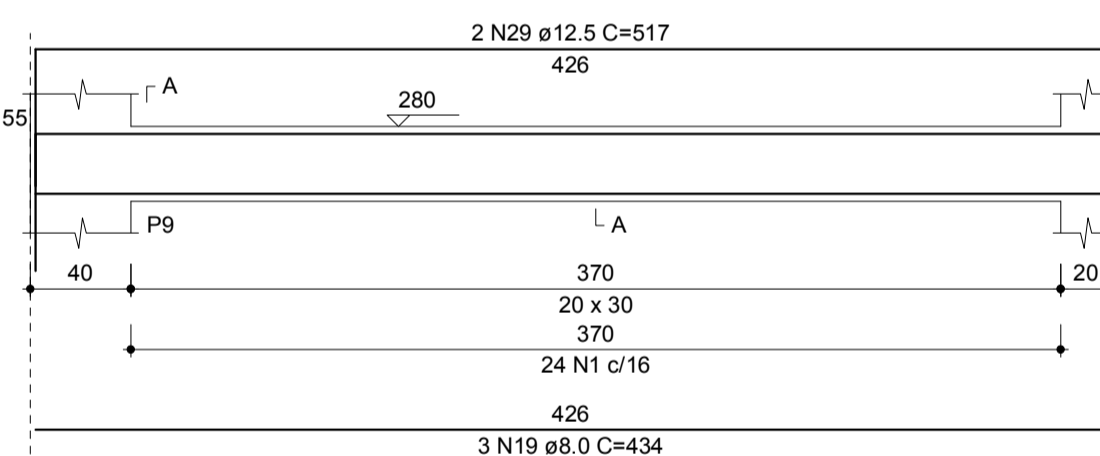
V6  
ESC 1:30



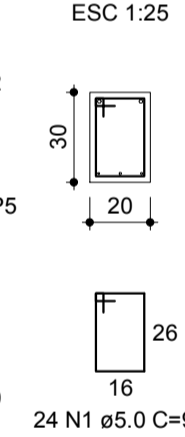
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



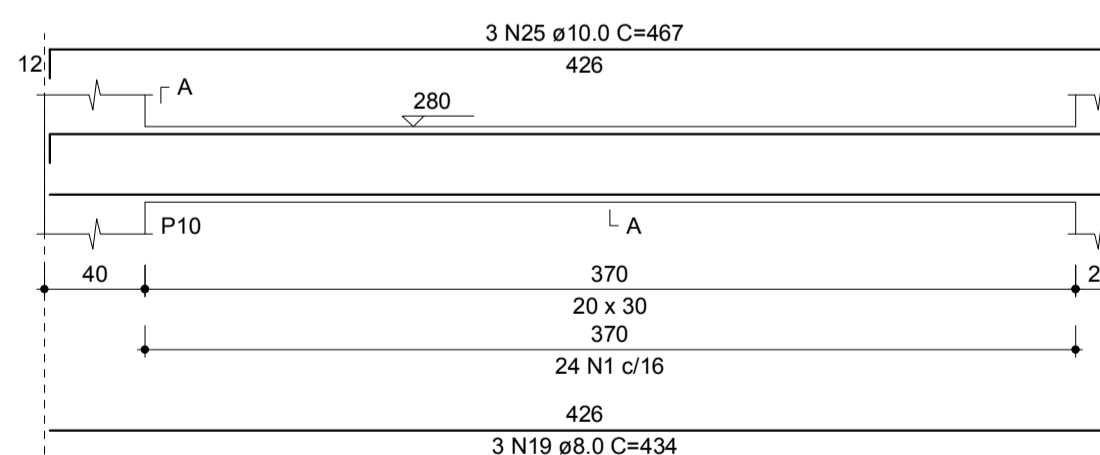
V8  
ESC 1:30



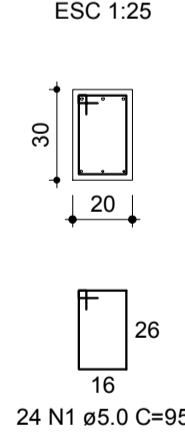
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



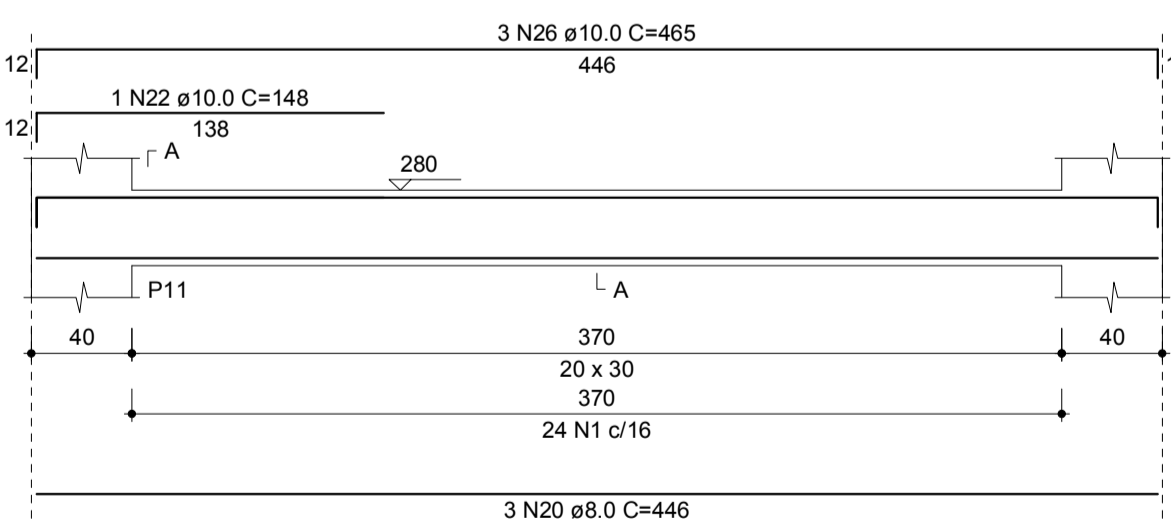
V9  
ESC 1:30



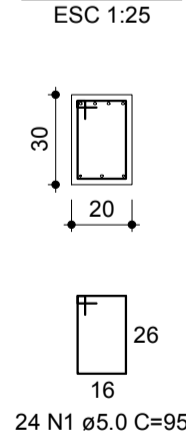
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



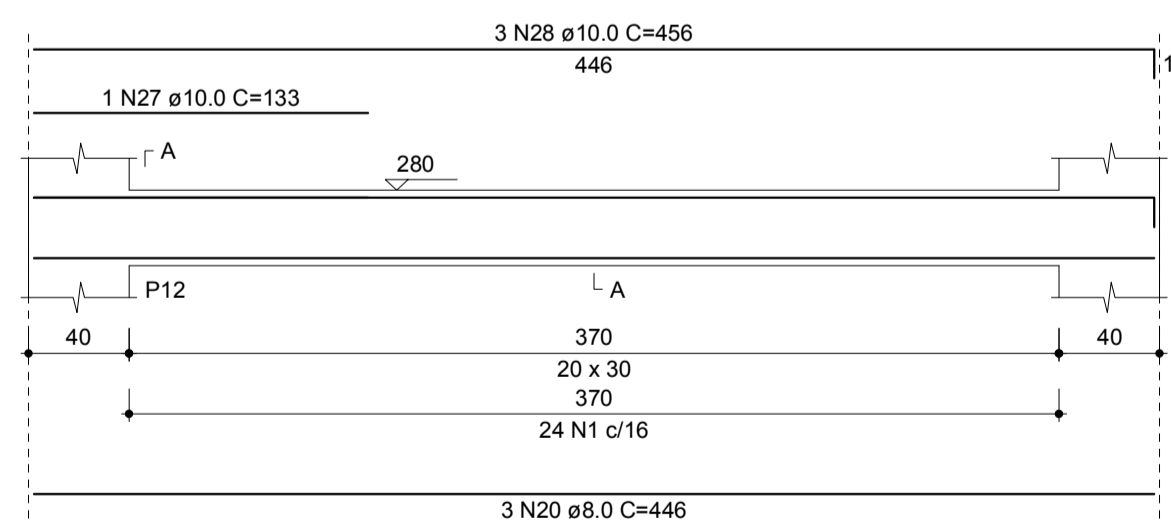
V10  
ESC 1:30



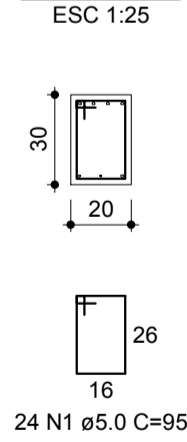
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



V11  
ESC 1:30



SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	348	95	33060
CA50	2	8.0	4	1144	4576
	3	8.0	1	123	123
	4	8.0	1	190	190
	5	8.0	2	1174	2348
	6	8.0	4	552	2208
	7	8.0	1	139	139
	8	8.0	1	164	164
	9	8.0	1	146	146
	10	8.0	2	186	372
	11	8.0	2	600	1200
	12	8.0	1	139	139
	13	8.0	1	164	164
	14	8.0	2	600	1200
	15	8.0	6	536	3216
	16	8.0	2	153	306
	17	8.0	1	133	133
	18	8.0	1	173	173
	19	8.0	6	434	2604
	20	8.0	6	446	2676
	21	10.0	2	1188	2376
	22	10.0	2	148	296
	23	10.0	1	173	173
	24	10.0	2	555	1110
	25	10.0	3	467	1401
	26	10.0	3	465	1395
	27	10.0	1	133	133
	28	10.0	3	456	1368
	29	12.5	2	517	1034

RESUMO DO AÇO

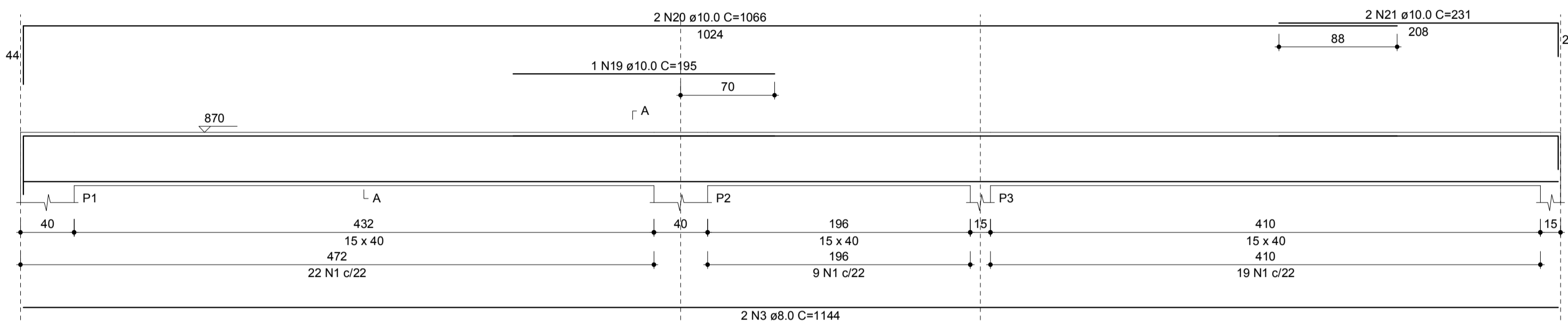
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	222.2	96.5
	10.0	82.5	56
	12.5	10.3	11
CA60	5.0	330.6	56.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50		163.4	
CA60		56.1	

Volume de concreto (C-20) = 3.73 m³  
Área de forma = 49.73 m²

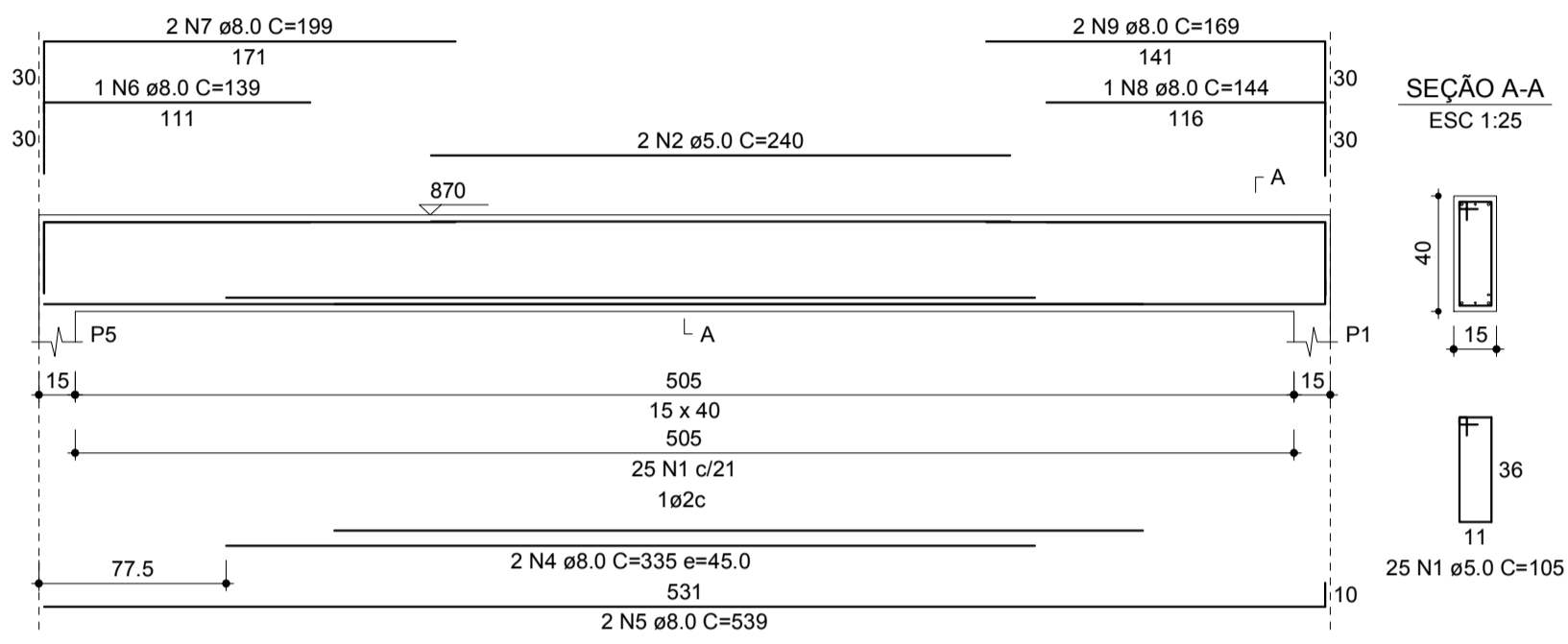
ENG. CIVIL LAERCIO TOALDO  
CREA-SC 28980-5

VIGAS AMARRAÇÃO 2  
ABRIGO TRANSFORMADOR/GERADOR  
HOSPITAL N.SENHORA DAS DORES

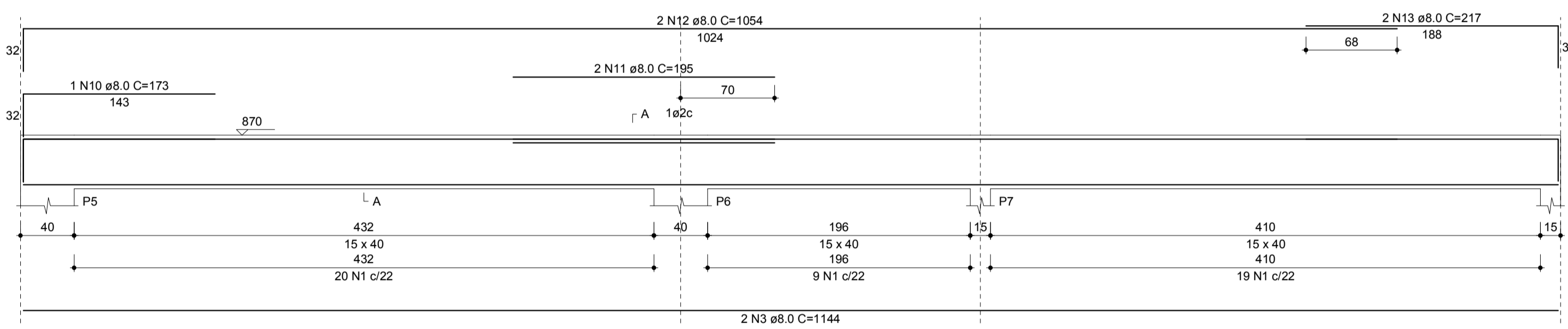
V1  
ESC 1:30



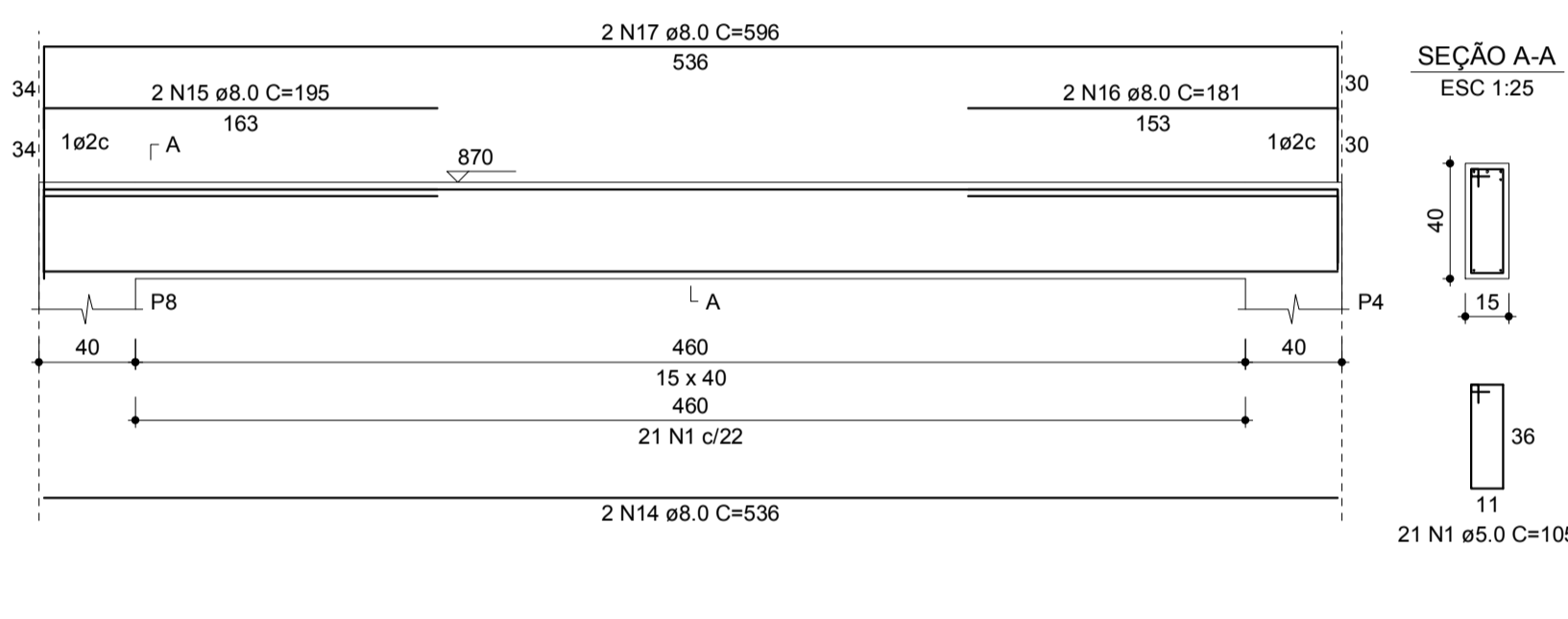
V2  
ESC 1:30



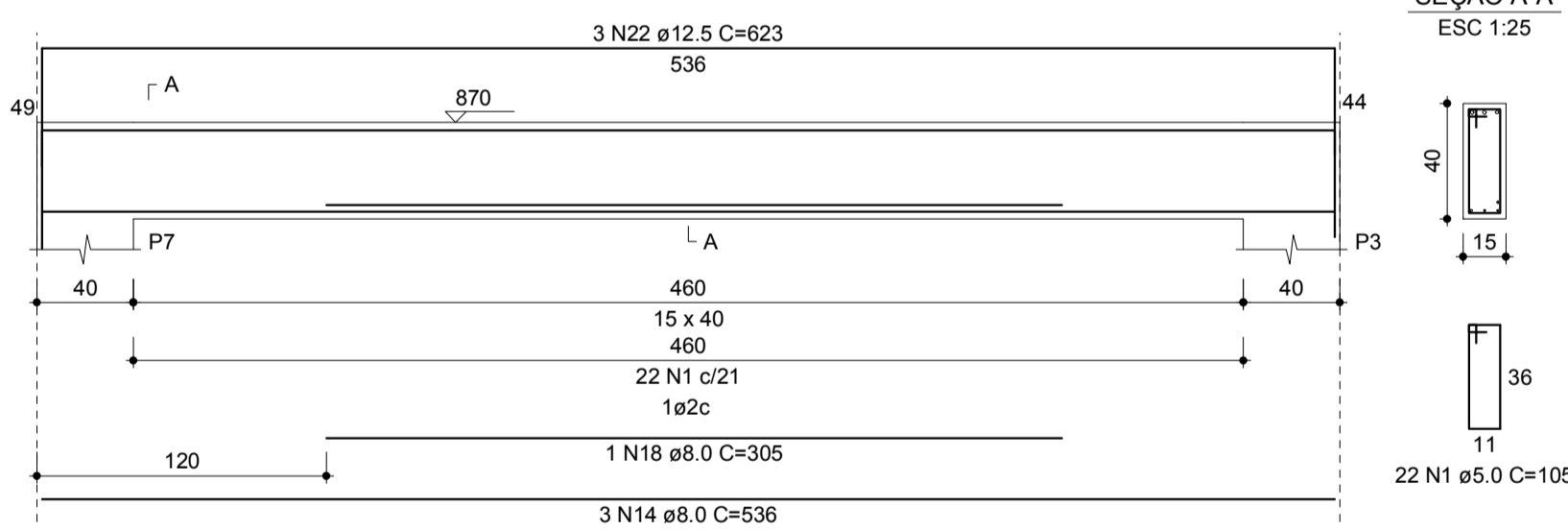
V3  
ESC 1:30



V4  
ESC 1:30



V5  
ESC 1:30



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	166	105	17430
CA50	2	5.0	2	240	480
	3	8.0	4	1144	4576
	4	8.0	2	335	670
	5	8.0	2	539	1078
	6	8.0	1	139	139
	7	8.0	2	199	398
	8	8.0	1	144	144
	9	8.0	2	169	338
	10	8.0	1	173	173
	11	8.0	2	195	390
	12	8.0	2	1054	2108
	13	8.0	2	217	434
	14	8.0	5	536	2680
	15	8.0	2	195	390
	16	8.0	2	181	362
	17	8.0	2	596	1192
	18	8.0	1	305	305
	19	10.0	1	195	195
	20	10.0	2	1066	2132
	21	10.0	2	231	462
	22	12.5	3	623	1869

RESUMO DO AÇO

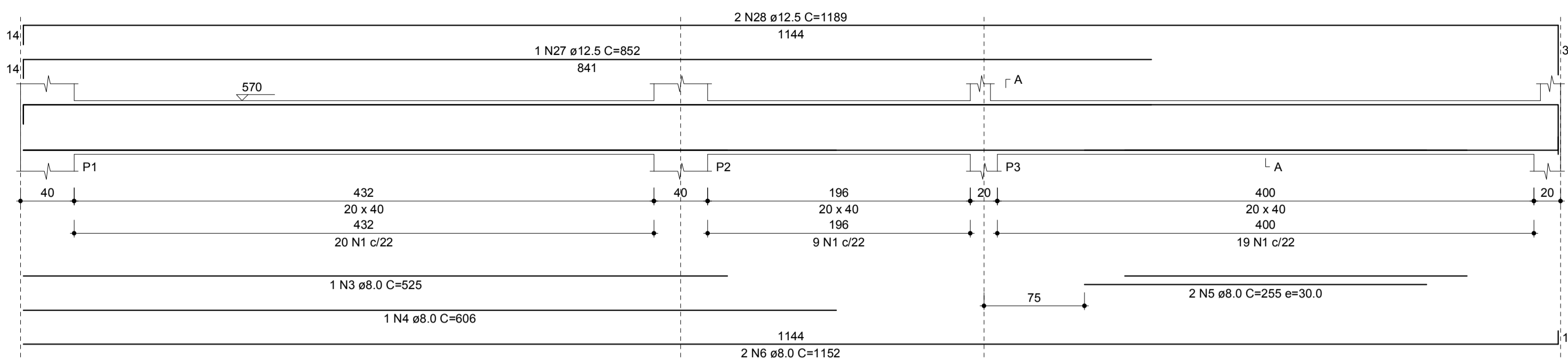
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	153.8	66.7
	10.0	27.9	18.9
	12.5	18.7	19.8
CA60	5.0	179.1	30.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50		105.5	
CA60		30.4	

Volume de concreto (C-20) = 2.35 m³  
Área de forma = 37.15 m²

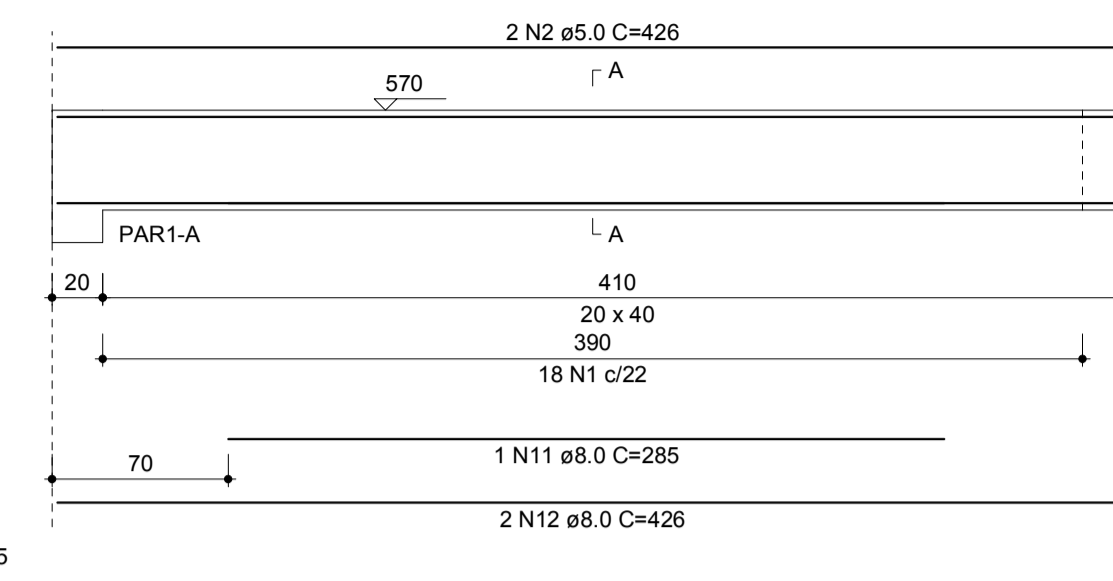
ENG. CIVIL LAERCIO TADALDO  
CREA-SC 28980-5

VIGAS COBERTURA  
ABRIGO TRANSFORMADOR/GERADOR  
HOSPITAL N.S.DAS DORES

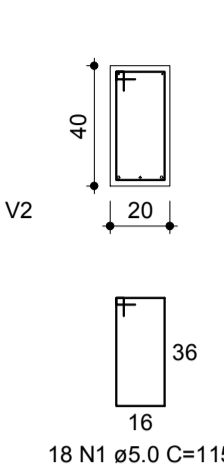
V1  
ESC 1:30



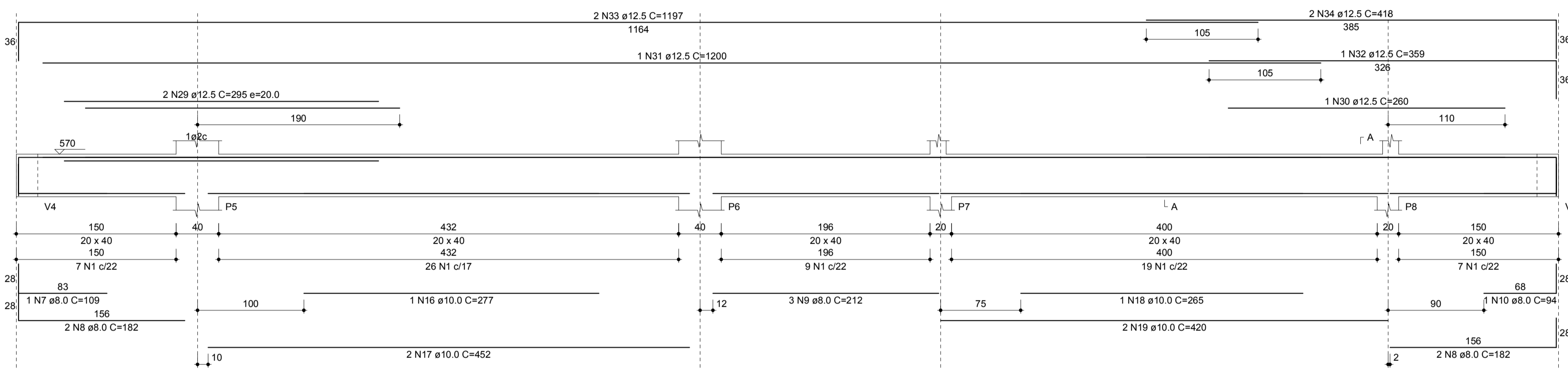
V4  
ESC 1:30



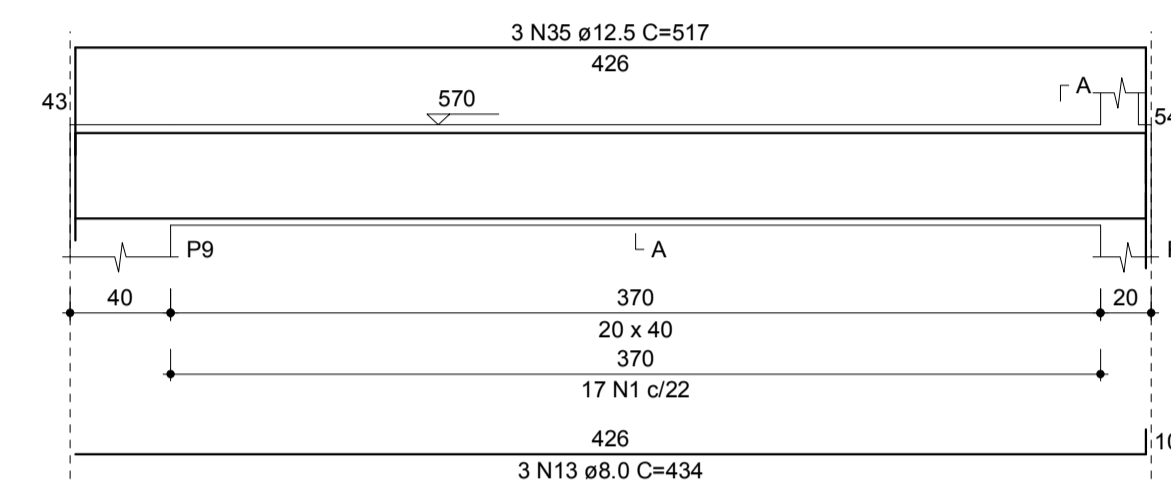
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



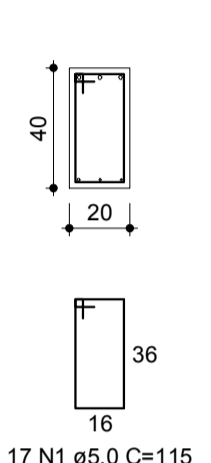
V2  
ESC 1:30



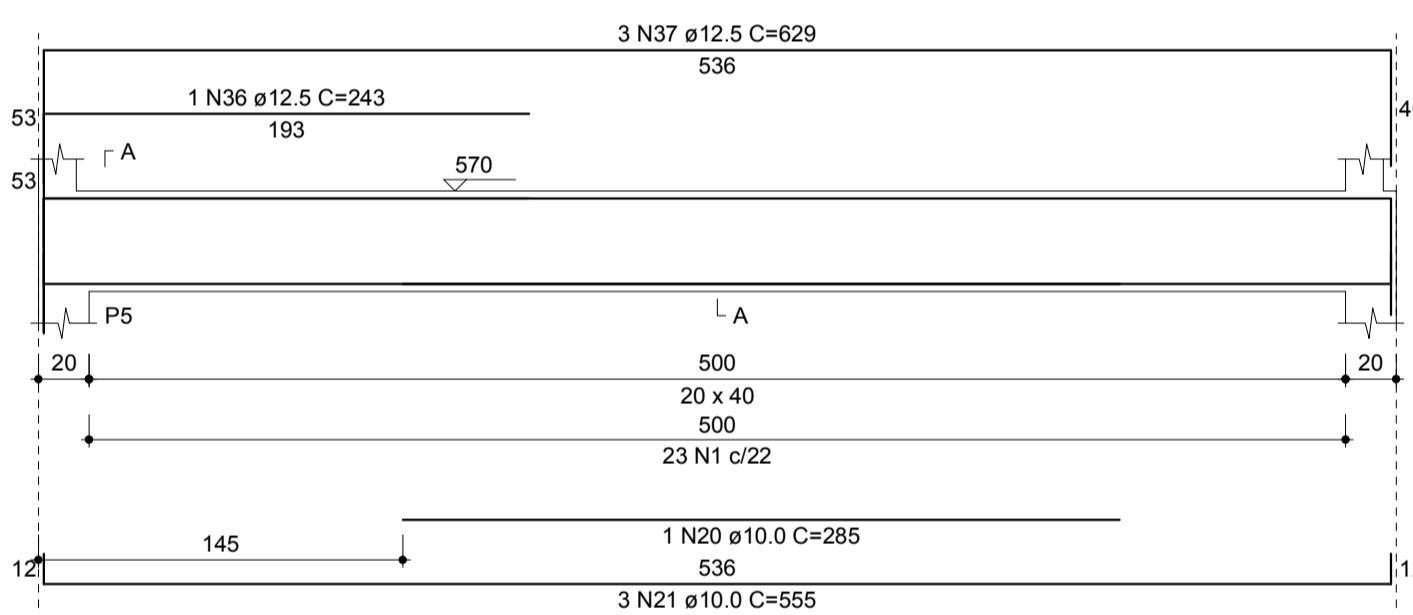
V5  
ESC 1:30



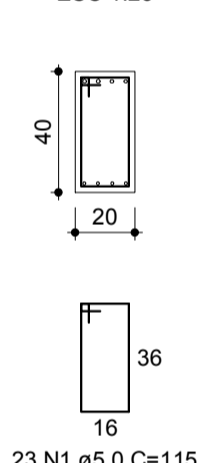
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



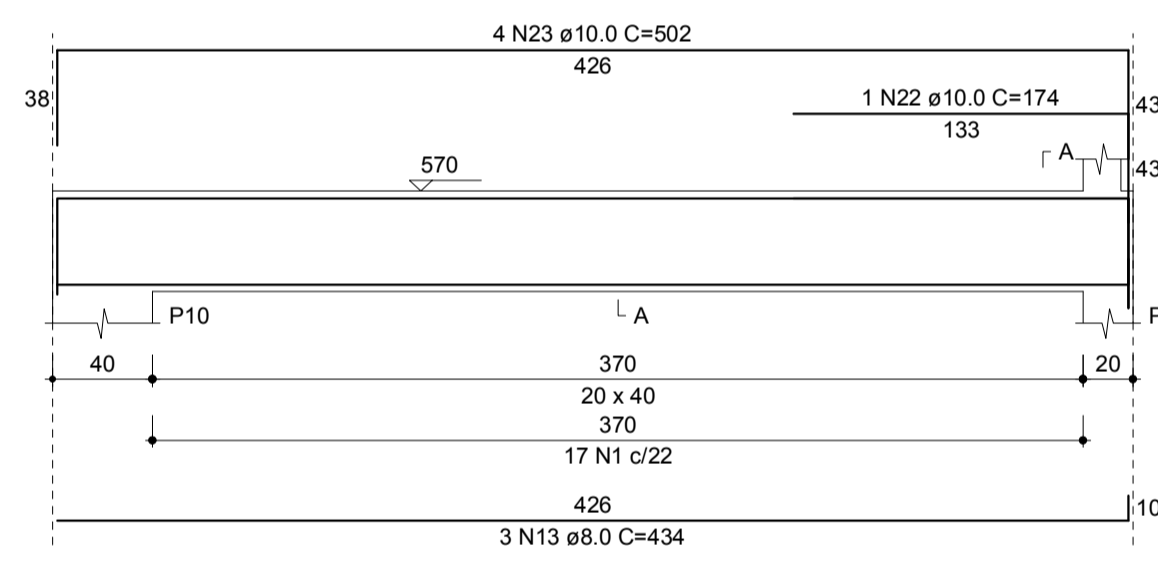
V6  
ESC 1:30



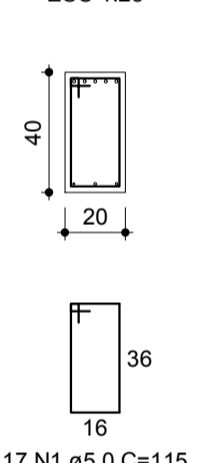
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



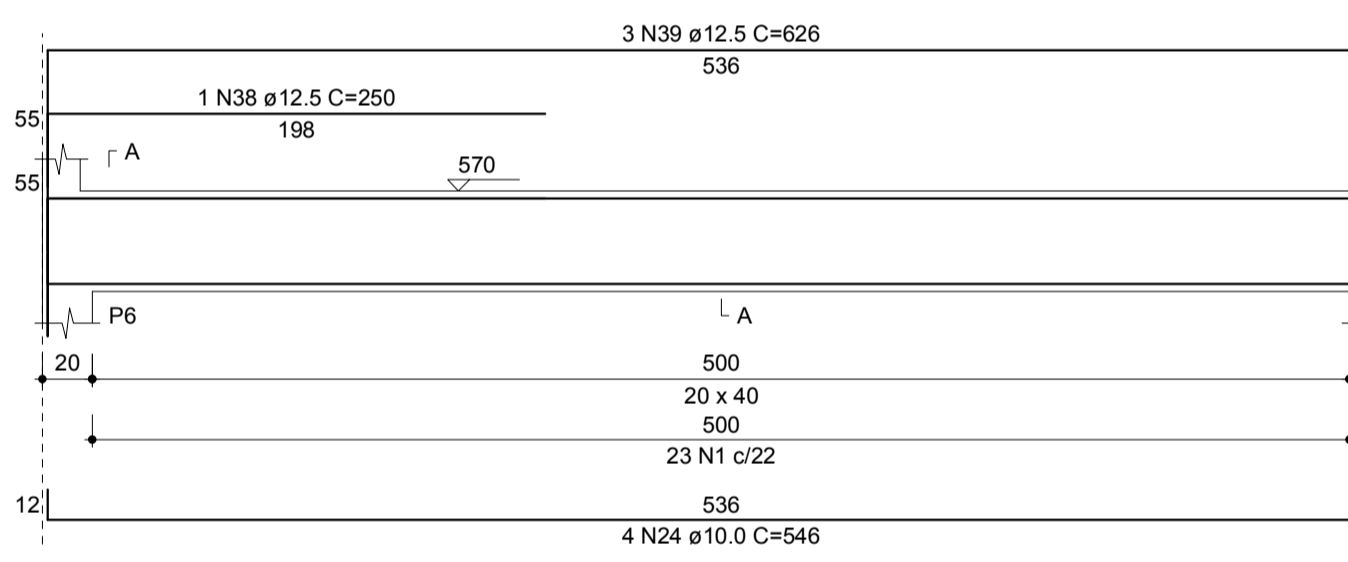
V7  
ESC 1:30



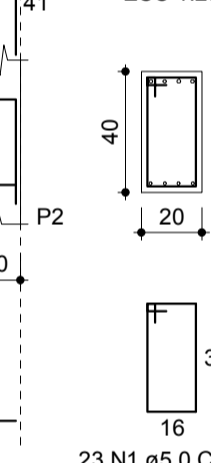
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



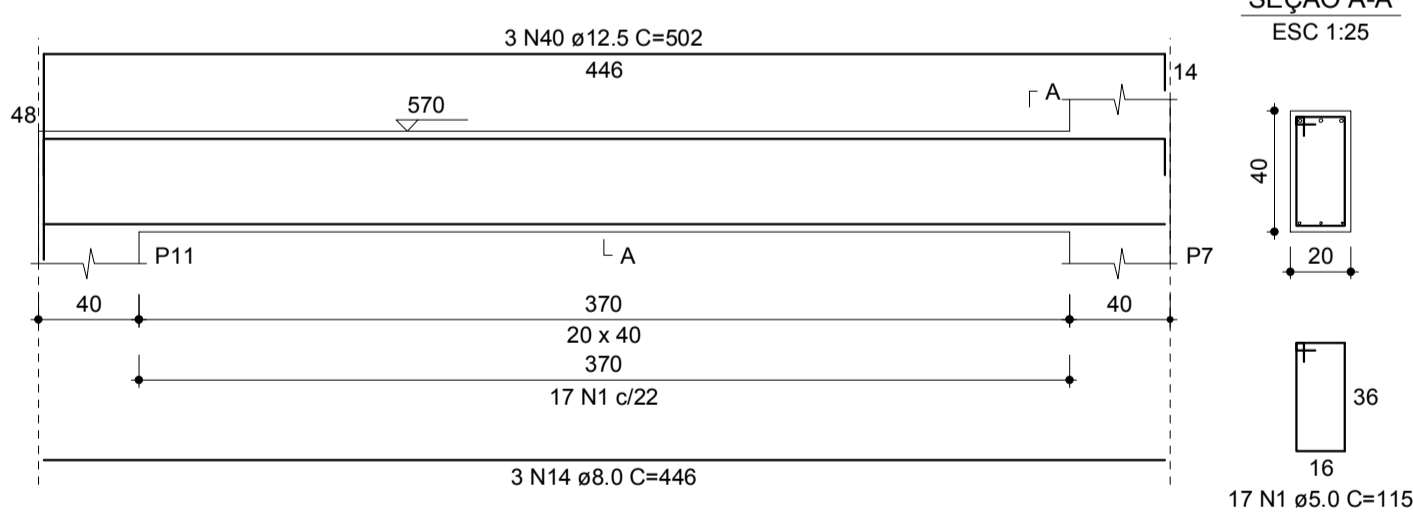
V8  
ESC 1:30



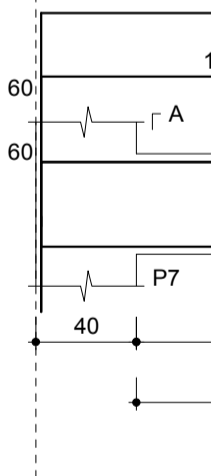
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



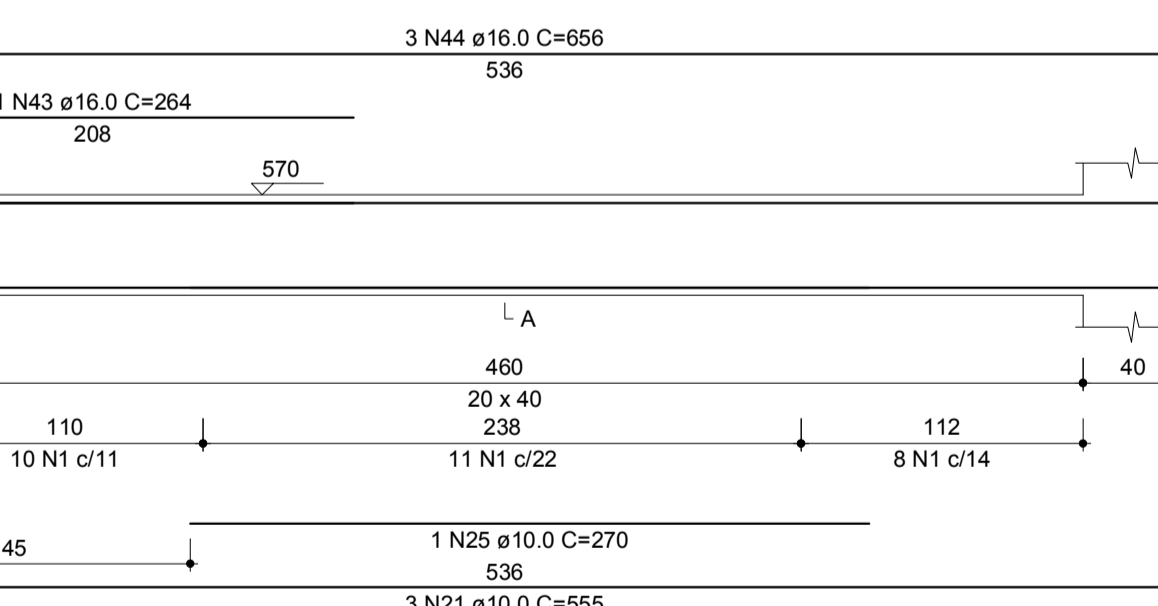
V9  
ESC 1:30



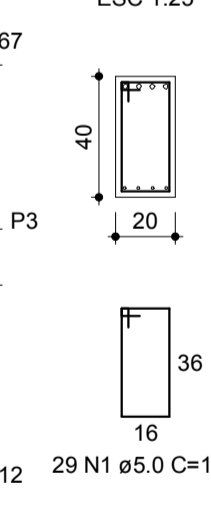
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



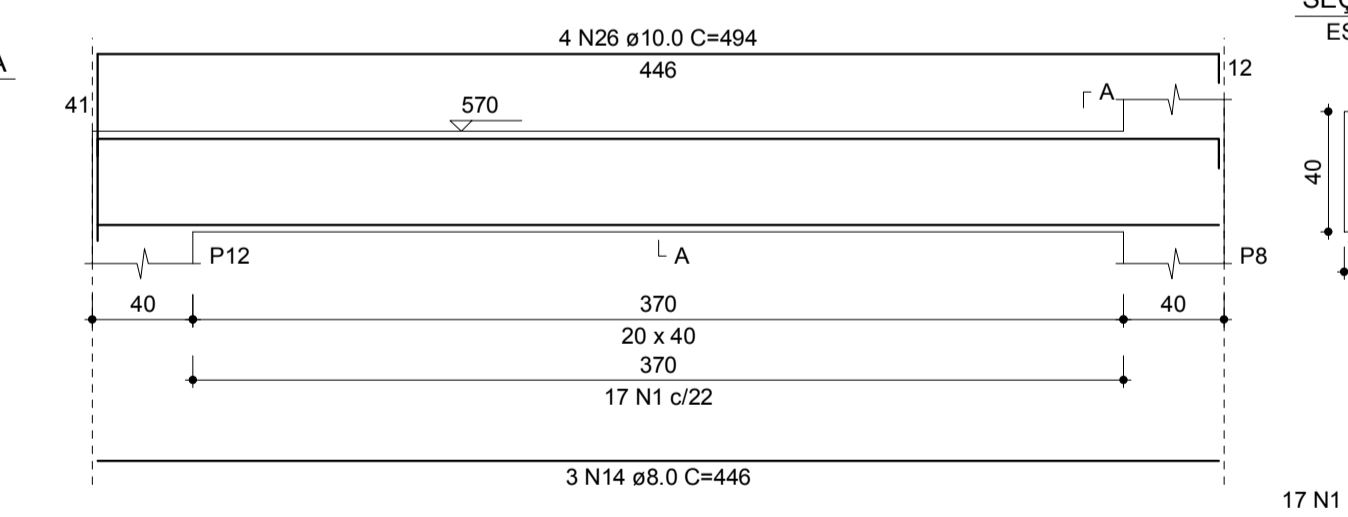
V10  
ESC 1:30



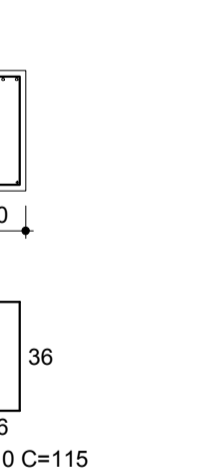
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



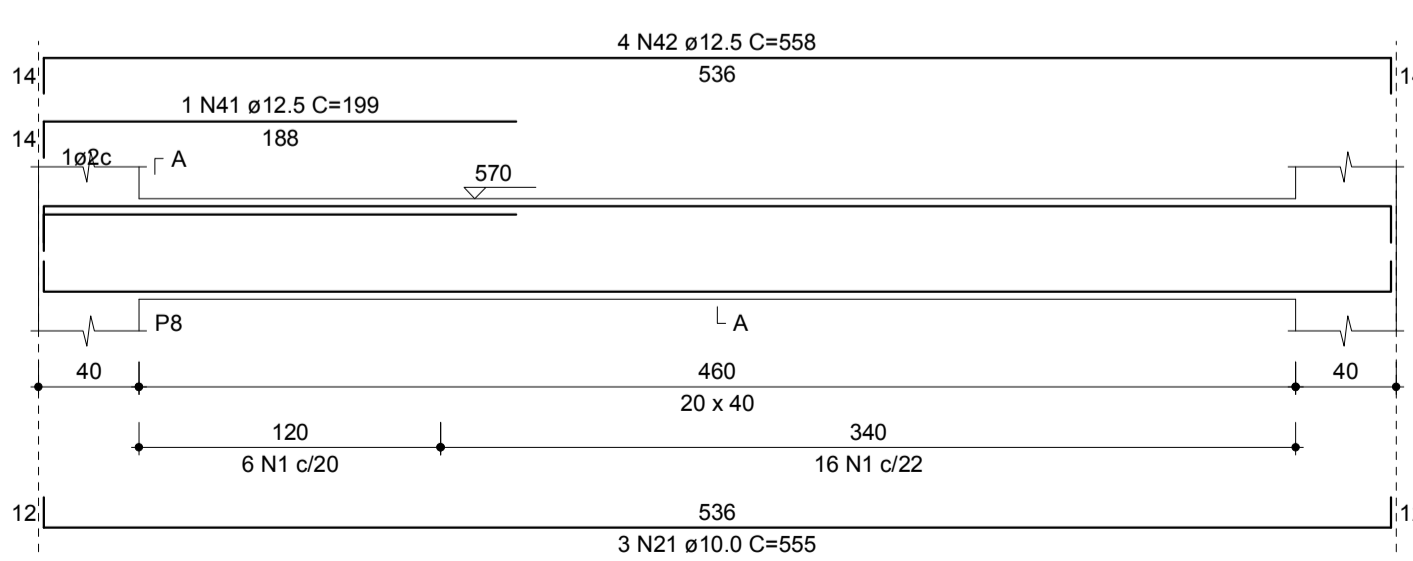
V11  
ESC 1:30



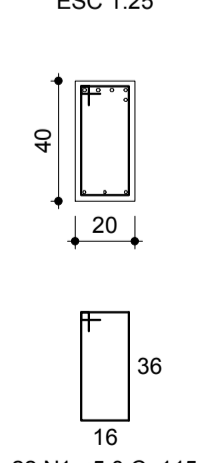
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



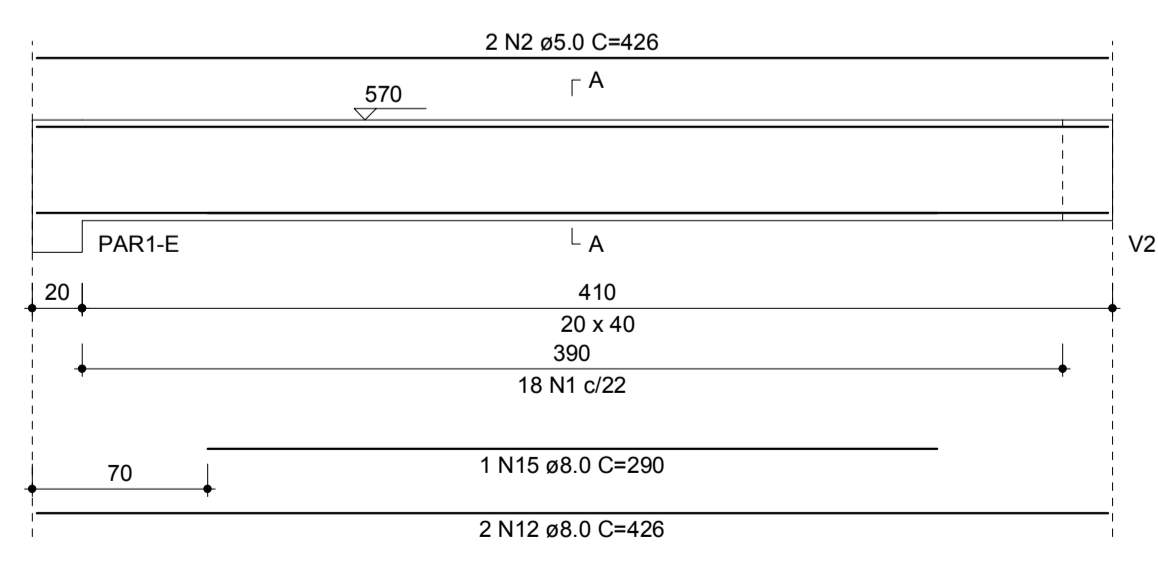
V12  
ESC 1:30



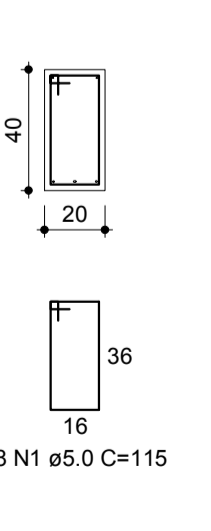
SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



V13  
ESC 1:30



SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA80	1	5.0	317	115	36455
CA50	2	5.0	4	426	1704
	3	8.0	1	525	525
	4	8.0	4	606	606
	5	8.0	2	255	510
	6	8.0	2	1152	2304
	7	8.0	7	109	763
	8	8.0	4	182	728
	9	8.0	3	212	636
	10	8.0	1	94	94
	11	8.0	6	446	2676
	12	8.0	4	426	1704
	13	8.0	6	434	2604
	14	8.0	6	446	2676
	15	8.0	1	290	290
	16	10.0	1	277	277
	17	10.0	2	452	904
	18	10.0	1	265	265
	19	10.0	2	420	840
	20	10.0	1	285	285
	21	10.0	9	555	4995
	22	10.0	1	174	174
	23	10.0	4	502	2008
	24	10.0	4	546	2184
	25	10.0	1	270	270
	26	10.0	4	494	1976
	27	12.5	1	852	852
	28	12.5	2	1189	2378
	29	12.5	2	295	590
	30	12.5	1	260	260
	31	12.5	1	1200	1200
	32	12.5	1	359	359
	33	12.5	2	1197	2394
	34	12.5	2	418	836
	35	12.5	3	517	1551
	36	12.5	1	243	243
	37	12.5	3	629	1887
	38	12.5	1	250	250
	39	12.5	3	626	1878
	40	12.5	3	502	1506
	41	12.5	1	199	199
	42	12.5	4	558	2232
	43	16.0	1	264	264
	44	16.0	3	656	1968

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	130.7	56.7
	10.0	141.8	96.2
	12.5	186.2	197.3
	16.0	22.3	38.8
	5.0	381.6	64.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50		388.9	
CA60		64.7	

Volume de concreto (C-20) = 5.90 m³  
Área de forma = 73.76 m²

ENG. CIVIL LAERCIO TOALDO  
CREA-SC 28980-5

VIGAS TÉRREO  
ABRIGO TRANSFORMADOR/GERADOR  
HOSPITAL N.S. DAS DORES



À  
Nome do cliente: CONGREGAÇÃO DAS SERVAS DE MARIA REPARADORA  
Solicitação nº: 169856  
Data de geração desse documento: 24/10/19

## **Identificação do projeto**

Nome da obra: Aumento de Carga - Cabine de Medição 300 kVA – Hospital

Endereço  
RUA DR VILSON BORDIN, HOSPITAL  
NUM 48, CENTRO  
CAPINZAL  
CEP: 89665000

## **Identificação do responsável técnico**

Nome: LUIZ ROBERTO DA SILVA  
Nº CREA: 0467094

Prezado cliente,

Em resposta à sua solicitação, informamos a V. Sa. que a Atualização de Projeto de Entrada de Energia apresentada está LIBERADA e em conformidade com as normas técnicas da Celesc Distribuição S.A.

Caso o empreendimento ainda não tenha sido energizado, a solicitação de ligação definitiva deverá ser realizada com pelo menos 120 dias de antecedência da data pretendida para isto, seguindo as orientações do fluxograma disponível para download no sistema PEP com a finalidade de se elaborar projeto de melhoria ou expansão no sistema de distribuição

Não obstante, para o pedido de ligação do condomínio ou troca de padrão do canteiro de obra para o condomínio de unidade consumidoras do grupo B, a solicitação deverá ser realizada de forma presencial em uma de nossas lojas de atendimento, sendo obrigatório informar o número da solicitação (SO) aprovada pela Celesc D

Para verificar a autenticidade desse documento, favor acessar o endereço

<http://pep.celesc.com.br/pepautentica>, informando a chave de acesso: FE7IFQAS

Colocamo-nos à disposição para eventuais esclarecimentos

Atenciosamente,

Celesc Distribuição S.A.

[www.celesc.com.br](http://www.celesc.com.br)



1. Responsável Técnico

**LUIZ ROBERTO DA SILVA**

Título Profissional: Engenheiro Eletricista  
Engenheiro de Segurança do Trabalho

RNP: 2601350695  
Registro: 046709-4-SC

Empresa Contratada: AMBIENCE ARQUITETURA E ENGENHARIA LTDA ME

Registro: 127525-0-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: Congregação Das Servas de Maria Reparadoras  
Endereço: RUA WILSON BORDIN  
Complemento: Hospital  
Cidade: CAPINZAL  
Valor da Obra/Serviço/Contrato: R\$ 5.600,00

CPF/CNPJ: 33.789.850/0007-65  
Nº: 48

Bairro: CENTRO  
UF: SC

CEP: 89665-000

Ação Institucional:

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: Congregação Das Servas de Maria Reparadoras  
Endereço: RUA WILSON BORDIN SN  
Complemento: Hospital  
Cidade: CAPINZAL  
Data de Início: 25/07/2017

CPF/CNPJ: 33.789.850/0007-65  
Nº: 48

Bairro: CENTRO  
UF: SC

CEP: 89665-000

Data de Término: 10/11/2017

Coordenadas Geográficas:

4. Atividade Técnica

Projeto	Orçamento	Dimensão do Trabalho:		
Subestação abrigada de energia elétrica			300,00	Quilovolt(s)-Ampere
Medição elétrica			1,00	Unidade(s)
Instalação elétrica média/alta tensão para fins residenciais/comerciais			380,00	Volt(s)
Instalação elétrica média/alta tensão para fins residenciais/comerciais			220,00	Volt(s)
Aterramento de instalação elétrica			10,00	Ohms

5. Observações

6. Declarações

· Acessibilidade: Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART não se exige a observância das 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

AEEAVRP - 7

8. Informações

· A ART é válida somente após o pagamento da taxa.  
Situação do pagamento da taxa da ART:

TAXA DA ART PAGA EM 07/08/2017 NO VALOR DE R\$ 81,53

· A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-sc.org.br/art](http://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.

CAPINZAL - SC, 25 de Julho de 2017

AMBIENCE ARQUITETURA E ENGENHARIA  
CREA 127525-0 CAU 26306-0

**Ambience Arquitetura e Engenharia Ltda.-ME**  
CNPJ 13.443.623/0001-80

LUIZ ROBERTO DA SILVA  
035.037.468-62

Contratante: Congregação Das Servas de Maria Reparadoras

33.789.850/0007-65

## 1. CÁLCULO DE DEMANDA

Os dimensionamentos dos componentes da Entrada de Serviço de Energia do Hospital foram dimensionados a partir do cálculo da demanda provável.


A potência total prevista instalada/à instalar, conforme levantamento de cargas para a medição é de 325,00 kW e o fator de demanda adotado é de 20%. Assim a demanda Ativa projetada será de:

$$D_{(kW)} = (325 \times 20\%)$$

$$D_{(kW)} = 65,00 \text{ kW}$$

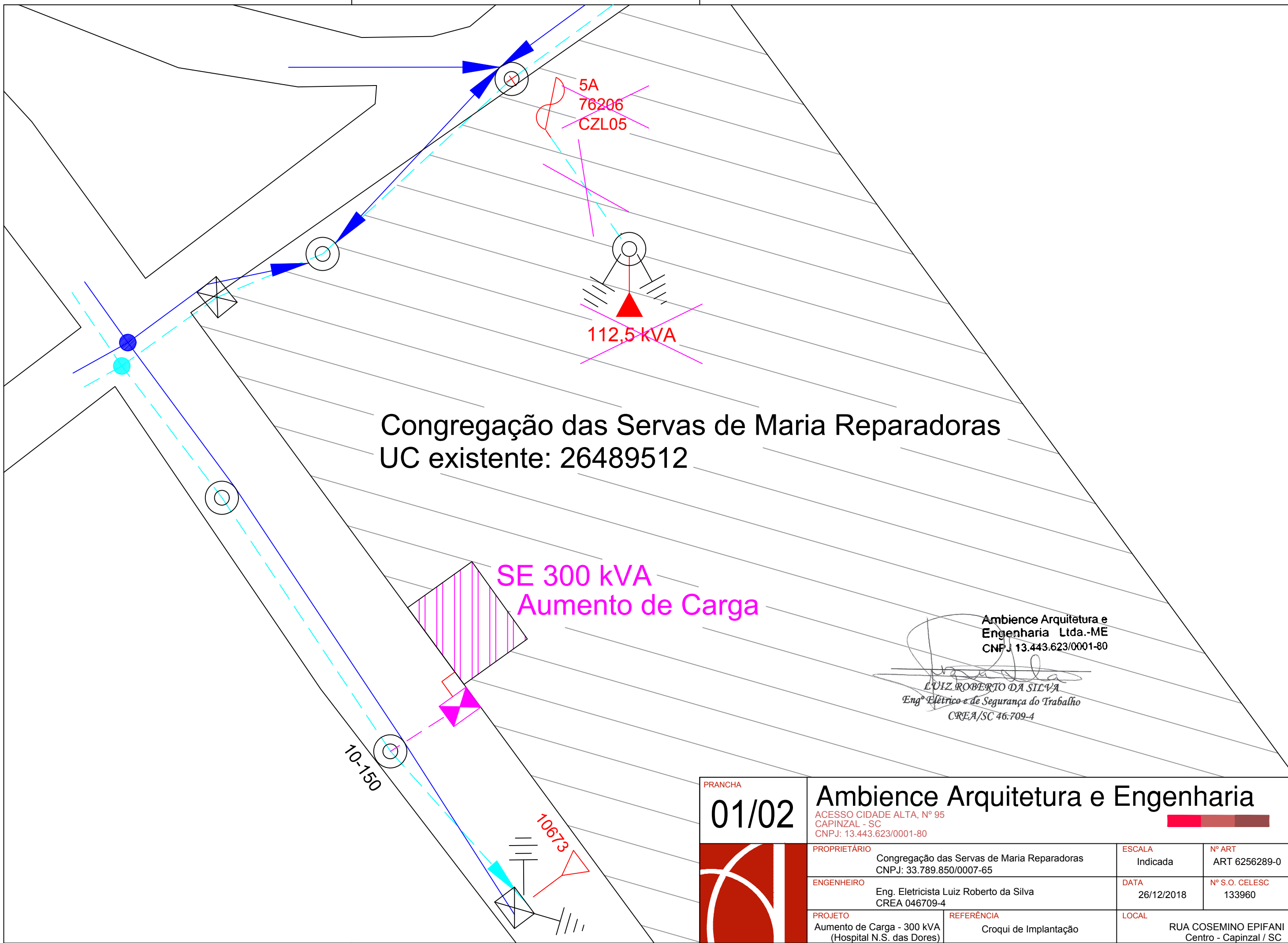
Adotando um fator de potência de 92% a demanda aparente será de 70,65 kVA. Foi projetado transformador de 300 kVA prevendo ampliação futura na unidade do hospital.

**Ambience Arquitetura e  
Engenharia Ltda.-ME**  
CNPJ 13.443.623/0001-80



**LUIZ ROBERTO DA SILVA**  
*Engº Elétrico e de Segurança do Trabalho*  
CREA/SC 46.709-4





Congregaçao das Servas de Maria Reparadoras  
 UC existente: 26489512

SE 300 kVA  
 Aumento de Carga

Ambience Arquitetura e Engenharia Ltda.-ME  
 CNPJ 13.443.623/0001-80

*Luiz Roberto da Silva*  
 LUIZ ROBERTO DA SILVA  
 Eng. Elétrico e de Segurança do Trabalho  
 CREA/SC 46.709-4

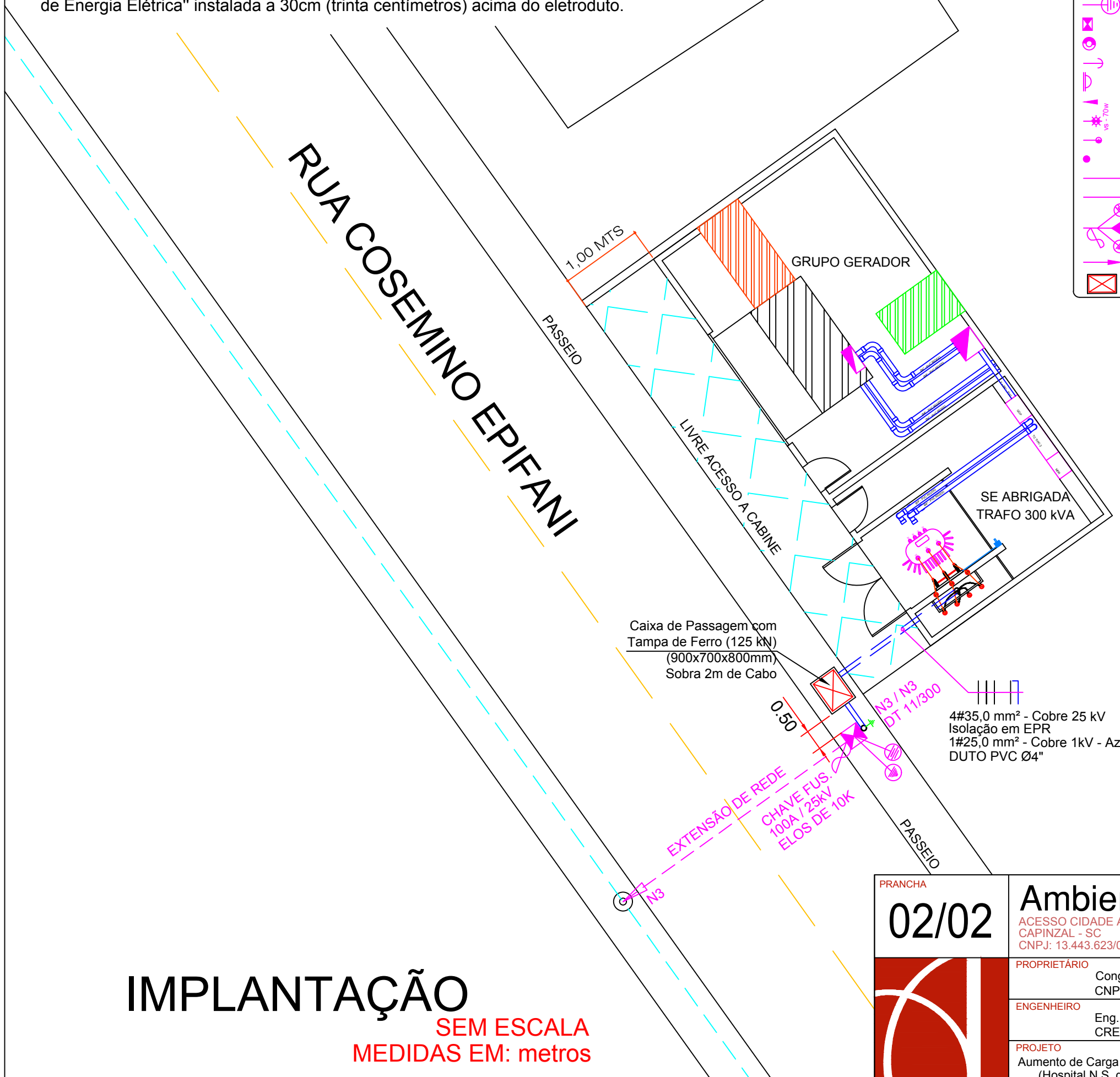
PRANCHA <b>01/02</b>	<b>Ambience Arquitetura e Engenharia</b> ACESSO CIDADE ALTA, Nº 95 CAPINZAL - SC CNPJ: 13.443.623/0001-80		
	PROPRIETÁRIO Congregaçao das Servas de Maria Reparadoras CNPJ: 33.789.850/0007-65	ESCALA Indicada	Nº ART ART 6256289-0
ENGENHEIRO Eng. Eletricista Luiz Roberto da Silva CREA 046709-4	DATA 26/12/2018	Nº S.O. CELESC 133960	
PROJETO Aumento de Carga - 300 kVA (Hospital N.S. das Dores)	REFERÊNCIA Croqui de Implantação	LOCAL RUA COSEMINO EPIFANI Centro - Capinzal / SC	

**NOTAS:**

- O duto ( — ) deve estar enterrado em vala com profundidade mínima de 60cm e deve ser devidamente sinalizado com fita indicativa de "Condutor de Energia Elétrica" instalada a 30cm (trinta centímetros) acima do eletroduto.

**SIMBOLOGIA**

	RELIGADOR PROJETADO		RELIGADOR EXISTENTE
	CHAVE FUSÍVEL PROJETADA		CHAVE FUSÍVEL EXISTENTE
	ATERRAMENTO PROJETADO		ATERRAMENTO EXISTENTE
	POSTE DE SEÇÃO DUPLO "T" PROJETADO		POSTE DE SEÇÃO CIRCULAR EXISTENTE
	POSTE DE SEÇÃO CIRCULAR PROJETADO		POSTE DE SEÇÃO DUPLO "T" EXISTENTE
	ESTAI PROJETADO		SECCIONAMENTO EXISTENTE
	SECCIONAMENTO PROJETADO		ENCAB. REDE DE MÉDIA TENSÃO EXISTENTE
	ENCABEÇAMENTO PROJETADO		ENCAB. REDE DE BAIXA TENSÃO EXISTENTE
	LUMINÁRIA PROJETADA		FLAYTAP DE MÉDIA TENSÃO EXISTENTE
	RELÉ FOTOELÉTRICO PROJETADO		FLAYTAP DE BAIXA TENSÃO EXISTENTE
	FLAYTAP PROJETADO		REDE DE ALTA TENSÃO EXISTENTE
	REDE DE BAIXA TENSÃO PROJETADA		REDE DE BAIXA TENSÃO EXISTENTE
	REDE DE ALTA TENSÃO PROJETADA		REDE A RETIRAR
	TRANSFORMADOR PROJETADO		TRANSFORMADOR EXISTENTE
	LOCAL DE LIGAÇÃO DOS LOTES		
	CAIXA DE PASSAGEM-TAMPA DE FERRO		REDE SECUNDÁRIA DE BT 60cm PROF.



Ambiente Arquitetura e Engenharia Ltda.-ME  
 CNPJ 13.443.623/0001-80  
  
 LUIZ ROBERTO DA SILVA  
 Engº Elétrico e de Segurança do Trabalho  
 CREA/SC 46.709-4

**IMPLANTAÇÃO**  
 SEM ESCALA  
 MEDIDAS EM: metros

 <b>02/02</b>	<b>Ambiente Arquitetura e Engenharia</b> ACESSO CIDADE ALTA, Nº 95 CAPINZAL - SC CNPJ: 13.443.623/0001-80		
	PROPRIETÁRIO Congregação das Servas de Maria Reparadoras CNPJ: 33.789.850/0007-65	ESCALA Indicada	Nº ART ART 6256289-0
	ENGENHEIRO Eng. Eletricista Luiz Roberto da Silva CREA 046709-4	DATA 26/12/2018	Nº S.O. CELESC 133960
	PROJETO Aumento de Carga - 300 kVA (Hospital N.S. das Dores)	REFERÊNCIA Croqui de Implantação	LOCAL RUA COSEMINO EPIFANI Centro - Capinzal / SC

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**OBRA: CABINE DE MEDIÇÃO ABRIGADA COM MEDIÇÃO  
INDIRETA EM BAIXA TENSÃO COM TRANSFORMADOR DE  
FORÇA DE 300 kVA / 25,0 kV – HOSPITAL**

**CLIENTE: CONGREGAÇÃO DAS SERVAS DE MARIA  
REPARADORAS – CAPINZAL**

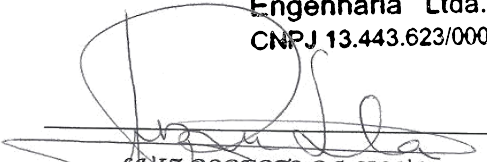
**ENDEREÇO (OBRA): RUA COSEMINO EPIFANI – CENTRO  
DE CAPINZAL / SC**

---

**Congregação das Servas de Maria Reparadoras**

**CNPJ: 33.789.850/0007-65**

Ambience Arquitetura e  
Engenharia Ltda.-ME  
CNPJ 13.443.623/0001-80



**LUIZ ROBERTO DA SILVA**  
*Engº Elétrico e de Segurança do Trabalho*

---

**Engº. Eletricista Luiz Roberto Da Silva**

**CREA/SC 046709-4**

Capinzal, 08 de novembro de 2019.

**INFORMAÇÕES**

**Contratante:**

- Cliente: **Congregação das Servas de Maria Reparadoras**
- CNPJ: **33.789.850/0007-65**
- Endereço: **Rua Wilson Bordin, 48 – Centro de Capinzal/SC**
- Fone: **(49) 3555-1111**

**Contratado:**

- Eng<sup>o</sup> Responsável: **Luiz Roberto Da Silva**
- Atribuição: **Engenheiro Eletricista**
- Número Registro Classe: **CREA/SC**
- Endereço: **Rua Antônio Macarini, S/N - Loteamento Jardim da Serra em Capinzal/SC**
- Fone: **(49) 9 9926-5455**
- E-mail: **ambience.eng@gmail.com**

---

## INDICE

INTRODUÇÃO .....	4
1. DOCUMENTAÇÕES BÁSICAS .....	4
2. DADOS TÉCNICOS DA EDIFICAÇÃO.....	5
3. DESCRIÇÃO SUMÁRIA DA ENTRADA DE SERVIÇO.....	5
3.1. TENSÃO DE FORNECIMENTO .....	5
3.2. RAMAL DE LIGAÇÃO .....	5
3.3. RAMAL DE ENTRADA SUBTERRÂNEO .....	6
3.4. CHAVE SECCIONADORA .....	6
3.5. BARRAMENTOS .....	7
3.6. TRANSFORMADOR DE POTÊNCIA - 300 KVA .....	7
3.7. CABOS DE B.T. DO TRANSFORMADOR 300 kVA .....	8
3.8. MEDIÇÃO INDIRETA EM BAIXA TENSÃO .....	9
3.9. SISTEMA DE PROTEÇÃO EM BAIXA TENSÃO .....	9
3.10. SUBESTAÇÃO .....	9
3.11. EXTINTOR DE INCÊNDIO .....	10
3.12. MALHA DE ATERRAMENTO DA SUBESTAÇÃO .....	11
3.13. PLACAS DE ADVERTÊNCIA.....	11
4. CÁLCULO DE DEMANDA.....	12
5. PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA (NR-10).....	12
6. RECOMENDAÇÕES.....	13
7. MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS .....	13
8. CORPO TÉCNICO DE APOIO.....	13
9. LISTA DE MATERIAIS .....	14
9.1. LISTA DE MATERIAIS – EXTERNA CELESC.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
9.2. LISTA DE MATERIAIS – CABINE DE MEDIÇÃO .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>

## INTRODUÇÃO

As informações contidas neste Memorial Descritivo têm por objetivo e finalidade complementar as seis pranchas do projeto elétrico em anexo. Trata-se do Projeto Elétrico de um Posto de Medição em Cabine Abrigada com Transformador de 300 kVA ligado em tensão primária de 23,0 kV, para a unidade consumidora **26489512 – (HOSPITAL)** (aumento de carga, trafo atual de 112,5 kVA para 300 kVA) de responsabilidade da **Congregação das Servas de Maria Reparadoras – Hospital**, obra localizada na Rua Cosemino Epifani, Centro do município de Capinzal / SC.

O fornecimento de energia elétrica derivará da rede primária de média tensão da concessionária de energia elétrica, a CELESC, com tensão de fornecimento 23,0 kV, o ramal derivará do poste a ser implantado na rua paralela ao abrigo de medição de forma subterrânea, conforme especificado na planta de implantação do projeto em anexo (Prancha 03/06) – **Necessita Obra: Extensão de Rede de AT da Celesc.**

Projetou-se para atender a demanda solicitada um transformador de força de potência nominal de 300 kVA, conforme informado no projeto em anexo.

A distância entre o poste de derivação da CELESC e o posto de transformação é de aproximadamente 8 (oito) metros, sendo que o ramal de ligação não cruza terrenos de terceiros e será fornecido pelo consumidor.

### 1. DOCUMENTAÇÕES BÁSICAS

Para a elaboração do presente projeto, foram seguidas as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), NBR 5410, NBR 5598, NBR 15715, bem como as normas e prescrições da Concessionária Celesc a NT-01-AT e a NR10. Este projeto é composto por seis pranchas no que consiste em:

- Planta Baixa e detalhes do Abrigo de Medição;
- Planta de implantação;
- Diagrama Unifilar;
- Quadro de Cargas e Detalhes.

## **2. DADOS TÉCNICOS DA EDIFICAÇÃO**

- Área Construída: aproximadamente 5000m<sup>2</sup>;
- Medição Indireta de Baixa Tensão: uma;
- Carga Total Instalada: 325,00 kW;
- Demanda Ativa Provável: 65,00 kW;
- Fator de Potência adotado: 92%;
- Demanda da Instalação em Potência Aparente: 70,65 kVA;
- Transformador Projetado: 300 kVA;
- Tensão Primária: 23,0 kV;
- Tensão Secundária: 380/220 V.

## **3. DESCRIÇÃO SUMÁRIA DA ENTRADA DE SERVIÇO**

### **3.1. TENSÃO DE FORNECIMENTO**

A tensão de fornecimento da instalação será 23 kV entre condutores, a qual se inclui na classe 25 KV de tensão primária de distribuição, a qual será rebaixada para 380/220 V (tensão secundária) por intermédio de um transformador de 300 kVA, a ser instalado em Subestação do tipo Abrigada.

### **3.2. RAMAL DE LIGAÇÃO**

O ramal de ligação classe de tensão 25 kV derivará de um ramal alimentador pertencente à rede da CELESC de classe 25 kV, como indicado na planta de implantação em anexo. A derivação será feita a partir do poste da CELESC, através de um conjunto de três chaves fusíveis unipolares corrente nominais de 100 A, NBI de 125 kV, tensão nominal 23,0 kV com elos fusíveis de 10 K e capacidade de ruptura 6,3 kA.

### **3.3. RAMAL DE ENTRADA SUBTERRÂNEO**

A partir das chaves seccionadoras fusíveis segue o ramal de entrada subterrâneo, passando pelo conjunto de muflas termo contráteis de uso externo classe de tensão 25 kV, fixadas em estrutura N3 no poste da CELESC que deverá ser implantado conforme indicado na planta de implantação do projeto em anexo.

No poste de derivação serão instalados três pára-raios de 21 kV, sistema neutro aterrado, com desligamento automático 10 kA, fabricados em Óxido de Zinco, montados com suportes de ferro galvanizado fixados na estrutura N3, conforme determina a norma.

O ramal de entrada, após a chave seccionadora fusível, é conectado em muflas termo contráteis de uso externo e segue com cabos de cobre #35mm<sup>2</sup>, isolação 25 kV (fases) e # 25mm<sup>2</sup> isolação 1 kV (neutro) – descem pelo poste por dentro de eletroduto de ferro galvanizado à fogo de Ø 4”, até o pé do poste. O duto deve ser aterrado conforme indicado na prancha 06/06 do projeto em anexo.

No pé do poste deverá ser instalado uma caixa de passagem (conforme desenho em anexo) onde os cabos de cobre #35mm<sup>2</sup>, isolação 25 kV (fases) e #25mm<sup>2</sup>, isolação 1 kV (neutro) deverão possuir uma sobra de no mínimo 2 metros e em seguida seguem dentro de eletroduto rígido de PVC de Ø4” até a parte interna da cabine, conforme especificado no projeto em anexo na prancha 01/06 e 03/06.

Na cabine de medição os cabos subterrâneos serão conectados as muflas termo contráteis de uso interno, montadas em suporte conforme detalhe específico no projeto nas pranchas 01/06 e 04/06.

### **3.4. CHAVE SECCIONADORA**

No cubículo de transformação deverá existir uma chave seccionadora com corrente nominal de 400 A, tensão nominal de 23,0 kV, tensão máxima de 25 kV e NBI de 125 kV. Deverão suportar uma corrente de curta duração de 31,5 kA e valor de crista de 60 kA. A chave seccionadora a ser utilizada deverá ser abertura sem carga, tipo seca para acionamento manual com acionamento simultâneo das três fases e indicação de posição. É obrigatório junto ao comando da chave



seccionadora sem carga, fixar uma placa de advertência com os seguintes dizeres: **“NÃO OPERE SOB CARGA”**. Para operação da chave seccionadora deve ser utilizado luvas de AT Classe 25 kV e ainda estar em cima de Estrado de Borracha isolante 25 kV.

### **3.5. BARRAMENTOS**

Os barramentos e cabos de cobre utilizados na subestação deveram seguir o padrão de cores especificado a seguir:

- Fase 01 (F1= R): cor preta;
- Fase 02 (F2= S): cor branca ou Cinza;
- Fase 03 (F3= T): cor vermelha;
- Aterramento (PE): cor verde;
- Neutro (N): cor Azul claro;

O barramento de alta tensão deverá ser do tipo: Vergalhão de Cobre Eletrolítico Ø 3/8" - Barra com 3 metros de comprimento.

### **3.6. TRANSFORMADOR DE POTÊNCIA - 300 KVA**

O transformador utilizado será fornecido pelo consumidor e respeitará as especificações das Normas, NBR-5440 e NBR-5356 da ABNT.

De acordo com os cálculos de demanda será utilizado um transformador com potência de 300 kVA com as seguintes especificações e cuidados:

- Transformador do tipo imerso em óleo isolante para uso ao tempo com potência nominal de 300 kVA, tensão primária de 23,1 kV com ligação em delta, e tensão secundária de 380/220 V com ligação em estrela e neutro aterrado.
- O deslocamento angular deverá ser de 30°.
- O transformador possuirá, ainda: abertura para inspeção, válvula de drenagem, conexão para filtro prensa e amostragem e niple de enchimento.

- O transformador deverá possuir, no mínimo, os seguintes TAPs: +5%, -5%, -7,5% e -10%.
- Os cabos e barramentos conectados ao transformador não deverão exercer qualquer esforço sobre este.
- Se os cabos de BT ou os barramento de MT vierem a exercer esforço sobre as buchas do transformador, deverão ser providenciados suportes para aliviar estes esforços.
- O terminal de neutro do transformador deverá ser interligado à malha de terra através de cabo de cobre eletrolítico nu de seção mínima 50 mm<sup>2</sup>.
- A carcaça do transformador deverá ser interligada ao sistema de aterramento através de cabo de cobre eletrolítico nu de seção circular 50 mm<sup>2</sup>.

Obs.: Poderá ser utilizado transformador a seco com as características elétricas iguais.

### **3.7. CABOS DE B.T. DO TRANSFORMADOR 300 kVA**

Os cabos de BT a serem utilizados deverão ser isolados para 1 kV tipo EPR ou XLPE em 90°C, com dois cabos #150,0 mm<sup>2</sup> por fase, sendo na cor preto para a fase 1, branco ou cinza para a fase 2 e vermelho para a fase 3 e com dois cabos #150,0 mm<sup>2</sup> para o neutro, cor azul claro, instalados no interior de dois eletrodutos de PVC rígidos de diâmetro nominal mínimo de 4". E em nenhuma hipótese serão permitidas emendas nos cabos.

As conexões dos cabos aos equipamentos deverá ser feita através de terminais de compressão em cobre estanhado ou terminais mecânicos em latão forjado.

Os terminais serão fixados aos equipamentos através de parafuso de bitola apropriada, sendo obrigatório o uso de arruela de pressão.

Os cabos e suas conexões não devem ser submetidos a qualquer esforço de tração ou torção.

### **3.8. MEDIÇÃO INDIRETA EM BAIXA TENSÃO**

A medição será efetuada de forma indireta em baixa tensão em nível de demanda (kW), consumo (kWh) e potência reativa (kVAr), o medidor será instalado na caixa de Medição de Energia Elétrica tipo MDR (680x550x250) mm – padrão CELESC. Também deverá ser instalada uma caixa tipo TC2 (680x750x250) mm, onde serão fixados três transformadores de corrente (TC), com relação de transformação 300/5 A, classe de isolamento 0,6 kV e F.T. igual a 2,0.

A fiação do secundário dos TC's, até a caixa de medição, deverá ser instalada em eletroduto de PVC rígido 1". Este eletroduto deverá ser instalado embutido na parede da mureta de fácil inspeção.

### **3.9. SISTEMA DE PROTEÇÃO EM BAIXA TENSÃO**

O sistema secundário de proteção (em baixa tensão) será através de um disjuntor caixa moldada tripolar de 450A, tensão nominal 690 V, 60 Hz, capacidade de interrupção máxima sob curto-circuito 20kA, capacidade de interrupção em serviço sob curto-circuito 100%, corrente nominal de curta duração (1s) 35kA, tempo de abertura 55 ms, características elétricas de acordo com IEC 60947-2, o qual deverá ser instalado no quadro geral de proteção (QGP) com dimensões de (1000x600x250) mm, na mureta ao lado da caixa de TC, conforme especificado no detalhe da prancha 01/06 do projeto em anexo.

### **3.10. SUBESTAÇÃO**

A subestação estará localizada na divisa do terreno da unidade consumidora com a via pública, conforme indicado na planta de implantação do projeto em anexo (prancha 03/06). As dimensões internas da subestação serão de 5,40 x 11,48 metros (Largura x Comprimento), conforme detalhe no projeto em anexo nas pranchas 01/06 e 02/06.

#### **- Ventilação**

A subestação deverá possuir aberturas para ventilação natural nas paredes do bloco de transformação e entrada, obtida por convecção, devendo ser previstas aberturas com proteção (venezianas), à prova de respingos, de material incombustível. Todas essas aberturas estão especificadas em pranchas 01/06 e 02/06. As dimensões dessas aberturas, respeitando a área de ventilação especificada em norma, são de 1000 x 500 mm.

As aberturas inferiores deverão situar-se 20 cm (vinte centímetros) acima do piso exterior, para evitar a entrada de chuva e deverá possuir venezianas, telas de proteção, com malha mínima de 5 mm e máxima de 13 mm, de arame galvanizado N.º 12 BWG.

#### **- Iluminação**

Deverão ser instaladas nos blocos de transformação e medição, janelas fixas para iluminação natural, com vidro aramado de 7,0mm de espessura (malha de 10 x 10 mm) de dimensões de 1000 x 500 mm (largura x altura, com reforço no meio da largura), a 1200 mm do piso na subestação abrigada.

Deverão ser instalados também duas lâmpadas de 100 W (luminárias fechadas) para iluminação artificial da subestação. O ponto de controle deverá ser colocado junto à porta da SE, também deverá ser previsto uma luminária de emergência autônoma de LED, com autonomia mínima de 12 horas.

A porta de acesso à subestação deverá ser de chapa metálica com abertura para ventilação, em duas folhas, com dimensões de 200 x 210 cm. Nesta porta deverá ser instalado placa de advertência com os dizeres: **“PERIGO DE MORTE ALTA TENSÃO”** (ver detalhe em anexo).

### **3.11. EXTINTOR DE INCÊNDIO**

Junto à porta de acesso da subestação na parede do lado interno, deverá ser instalado um extintor de incêndio de CO<sub>2</sub> com capacidade mínima de 6,0 kg, conforme especificado na planta baixa da prancha 01/06 do projeto em anexo.

### **3.12. MALHA DE ATERRAMENTO DA SUBESTAÇÃO**

A malha geral de aterramento localizada ao entorno da subestação e enterrado em vala de profundidade mínima de 60 cm deverá possuir condutor de proteção unipolar de cobre nu de #50mm<sup>2</sup> composta de 5 (cinco) hastes de aterramento cobreadas de 2,40 metros de comprimento com diâmetro de Ø 5/8” espaçadas entre si no mínimo três metros e a fixação do cabo de cobre nu com as hastes deverá ser feita através de solda exotérmica ou conector tipo cunho. Em anexo, no projeto seque detalhe específico do esquema de aterramento na prancha 01/06.

Para aterramento das ferragens e massas da subestação deverá ser utilizado um condutor de cobre nu de seção #25 mm<sup>2</sup>, também deverá ser aterrada toda ferragem utilizada para construção da subestação, prevendo no mínimo dois pontos para que possa ser feita as conexões e interligadas ao BEP e posteriormente a malha geral de aterramento.

Deverá ser instalado um barramento denominado “barramento de equipotencialização principal” (BEP), em caixa de dimensões mínimas de (35x50x20) cm, localizada ao lado da caixa do MDR com barramento interno de dimensões (25,40x300,0x5,00) mm. Este barramento de equipotencialização será o ponto de conexão de todos os condutores de aterramento da subestação. Um condutor de seção de #50,0mm<sup>2</sup> de cobre nu será utilizado para conectar o barramento à malha de aterramento da subestação, conforme detalhe em anexo do BEP na prancha 05/06.

### **3.13. PLACAS DE ADVERTÊNCIA**

Deverá ser fixada na porta da subestação e na tela do cubículo de transformação, uma placa de advertência (dimensões 280 x 180 mm), com pintura de fundo amarelo e caracteres pretos, tendo os seguintes dizeres: **“PERIGO DE MORTE ALTA TENSÃO”**. Também deve ser instalado junto ao comando da chave seccionadora sem carga, uma placa de advertência com os seguintes dizeres: **“NÃO OPERE SOB CARGA”**.

#### **4. CÁLCULO DE DEMANDA**

Os dimensionamentos dos componentes da Entrada de Serviço de Energia do Hospital foram dimensionados a partir do cálculo da demanda provável.

A potência total prevista instalada/à instalar, conforme levantamento de cargas para a medição é de 325,00 kW e o fator de demanda adotado é de 40%. Assim a demanda Ativa projetada será de:

$$D_{(kW)} = (325 \times 40\%)$$

$$D_{(kW)} = 130,00 \text{ kW}$$

Adotando um fator de potência de 92% a demanda aparente será de 141,30 kVA. Foi projetado transformador de 300 kVA prevendo ampliação futura na unidade do hospital.

#### **5. PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA (NR-10)**

Em caso de manutenção, ou no caso específico desse projeto, um desligamento para readequação das subestações, deve ser obedecido os seguintes procedimentos:

- Solicitar bloqueio junto à concessionária local ou desligamento, se desligar adotar os seguintes procedimentos.
- Sinalizar a área a ser executada pelos trabalhadores.
- Efetuar a medição para certificar-se se está mesmo desligando utilizando a baixa tensão.
- Efetuar o sistema de aterramento provisório conectando-o a terra, ao neutro e as fases A,B,C.
- Todos os profissionais envolvidos deveram utilizar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Equipamento de Proteção Coletiva (EPC).
- As escadas deveram ser amarradas juntas as estruturas.
- Os cintos de segurança deveram ser do tipo para queda utilizando-os ao subir alturas a partir de 2 metros.

## 6. RECOMENDAÇÕES

Todas as emendas dos condutores deverão ser bem firmes dentro das caixas e não será permitida emenda dentro dos eletrodutos. Deverá ser apresentado no final da obra à medição de terra de todos os aterramentos, assinado pelo responsável técnico pela execução das instalações elétricas. Todo aterramento deverá estar abaixo ou igual a 10 ohms. Todas as conexões de cabos, barramentos ou disjuntores deverão ser executadas com terminais adequados, firmemente conectados para que não haja aquecimento indesejável naquele local.

**IMPORTANTE: Quando houver divergência entre a quantidade de materiais relacionada e a necessidade de materiais para a execução da obra prevalecerá à quantidade necessária para executar a obra. Ainda deverá ser previsto material ou equipamento não especificado claramente no projeto ou na lista de matérias orçamentária que venha ser requerido para liberação da obra pela Concessionário de Energia Elétrica do Estado de Santa Catarina - CELESC.**

## 7. MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS

Todos os materiais a serem utilizados neste Projeto deverão obrigatoriamente estar de acordo com as Normas da CELESC, NBR 14039 e NBR 5410 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

## 8. CORPO TÉCNICO DE APOIO

A empresa montadora contratada para execução dos serviços apresentados deverá designar um profissional da área técnica para fazer a atualização em campo das modificações que possam vir a existir por algum motivo, e caso necessário alguma alteração deverá solicitar formalmente por escrito autorização para o engenheiro responsável pelo projeto.

## 9. LISTA DE MATERIAIS

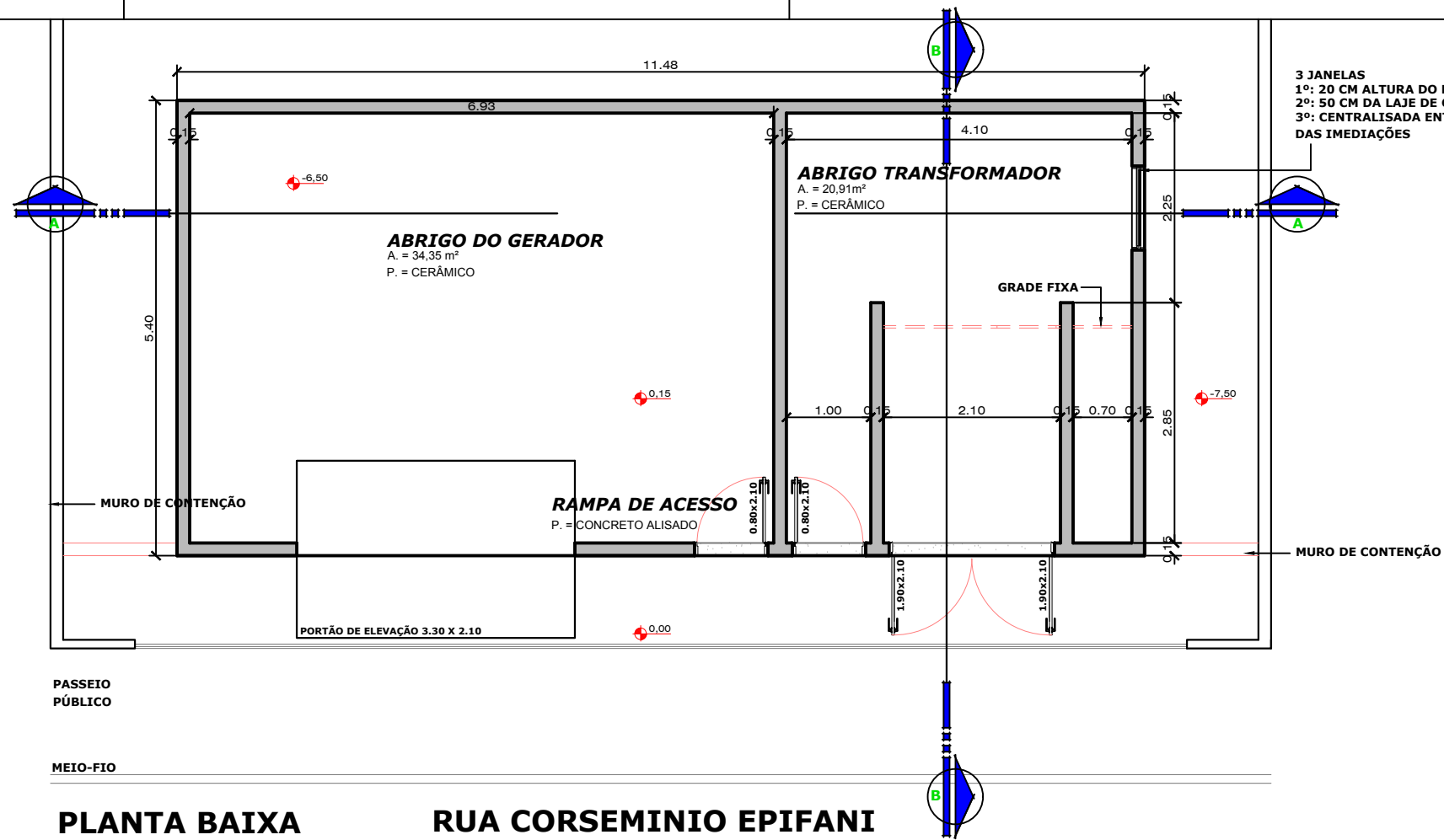
1. ORÇAMENTO DO GERADOR DE ENERGIA ELÉTRICA 375,00 kVA			
ITEM	DESCRIÇÃO DO OBJETO	UNID.	QUANT.
1	<p>Grupo Gerador de Energia Elétrica de potência 375/338 kVA desenvolvendo a potência nominal de 300 kW (375 kVA) em regime "Standby" ou 270 kW (338 kVA) em regime "Prime Power", base, voltagem de 380/220 Vac, alternador com raio de ação ilimitado, pré-aquecimento, sistema de resfriamento adequado ao uso à temperatura ambiente e acessórios (duas baterias 100 A/h, um flexível inox e manuais).</p> <p>Motor Diesel, refrigerado por radiador, turbo-alimentado, seis cilindros em LINHA, desenvolvendo 482 CV de potência bruta a 1800 RPM, construção específica para acionamento de alternadores elétricos, sistema de injeção do combustível com gerenciador eletrônico de rotação do motor, com baixos índices de emissões e máximo de aproveitamento do combustível.</p> <p>Painel de Controle e Sincronismo Composto por um sistema de controle microprocessado para cada grupo gerador, este que é responsável pelo sistema de proteção e sincronismo do grupo gerador.</p> <p>Incluso de UM sistema de atenuação composto de um silencioso tipo HOSPITALAR, um atenuador de aspiração, um atenuador de exaustão e uma porta acústica, ambos dimensionados para 65 dB a 1,5 metros.</p> <p>Inclui de um sensor de nível da água.</p> <p>Inclui um tanque de combustível sub-base de 400 L.</p> <p>Inclui Garantia de 12 meses sem ônus.</p> <p>Inclui um Gerador de Imã Permanente.</p> <p>Inclui Frete do Gerador descarregado no Hospital.</p>	PÇ	1
2. ORÇAMENTO DA CONSTRUÇÃO CIVIL DA CABINE DE MEDIÇÃO E GERADOR			
ITEM	DESCRIÇÃO DO OBJETO	UNID.	QUANT.
1	<p>CONSTRUÇÃO CIVIL DO ABRIGO DE MEDIÇÃO COMPLETO CONFORME PROJETOS EM ANEXO. INLCUI SAPADAS, COLUNAS E DUAS LAJES. ÁREA DA CABINE DE MEDIÇÃO É DE 62,00 M² + PILOTIS.</p>	PEÇA	1
3. ORÇAMENTO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA SUBESTAÇÃO E INSTALAÇÃO DO GERADOR DE ENERGIA.			
ITEM	DESCRIÇÃO DO OBJETO	UNID.	QUANT.
1	CRUZETA ACO CARBONO 90X90X2000MM	PÇ	2
2	MAO FRANCESA PERF ACO 1010/1020 726MM	PÇ	4
3	MANILHA SAPATILHA ACO 20MM 5000DAN	PÇ	3
4	OLHAL PARA PARAFUSO 5000DAN ACO	PÇ	3
5	CHAVE FUS 1P 25,8KV BASE C 300A PF 100A	PÇ	3
6	PARA-RAIO DISTRIB 21KV 10KA OXIDO ZINCO	PÇ	3
7	ELETRODUTO GALVANIZADO 4"X6METROS	PEÇA	1



8	MUFLA TERMO CONTRÁTIL ISOLAÇÃO 25KV EXTERNA	PÇ	4
9	ABRACADEIRA P/ MANGOTE 4"	PÇ	1
10	TERMINAL COMPRESSÃO 35MM	PÇ	1
11	CURVA GALVANIZADA 90° 4"	PÇ	1
12	LUVA GALVANIZADA 4"	PÇ	1
13	PARAFUSO CAB QUAD ACO 7007 16X300	PÇ	2
14	ARRUELA QUADRADA LISA AÇO 38X38X3MM 18MM	PÇ	9
15	PARAFUSO ROSCA DUPLA 16X500MM	PÇ	2
16	SUPORTE L COM PARAFUSOS	PÇ	3
17	ELO FUSIVEL DISTRIBUICAO 8K	PÇ	3
18	CAIXA DE CONCRETO 90X70X80 MM	PÇ	3
19	TAMPA FERRO 90X70X80MM 125 TON	PÇ	3
20	FITA ADVERTENCIA CUIDADO ELETRICIDADE	MT	60
21	CONEC CUNHA AL CB 4AWGX4AWGX2AWG	PÇ	8
22	CONECTOR CUNHA RAMAL I-SIMETRICO CINZA	PÇ	2
23	SUPORTE PARA MUFLA EM CRUZETA DE AÇO	PÇ	4
24	CABO COBRE FLEXIVEL HEPR 25MM 1KV	MT	40
25	CINTA PERF. PARA POSTE	MT	20
26	PRESILHA P/ CINTA	PÇ	20
27	CABO DE SOLDA 35MM	MT	5
28	FITA ISOLANTE 20MT	PÇ	4
29	POSTE DT CONCRETO 11/600	PÇ	1
30	FITA AUTO FUSÃO 10MT	PÇ	2
31	CAIXA TC DUPLA DE ALUMINIO	PÇ	1
32	CAIXA MDR EM ALUMINIO	PÇ	1
33	CAIXA DE COMANDO 100X800X250	PÇ	1
34	CAIXA BEP EM ALUMINIO	PÇ	1
35	MUFLA TERMO CONTRÁTIL ISOLAÇÃO 25KV INTERNA	PÇ	4
36	SUPORTE PARA MUFLA INTERNA	PÇ	1
37	CHAVE SECCIONADORA TRIP. 400A 25KV C/ MANOPLA COMPLETA	PÇ	1
38	VERGALHÃO ELETROLÍTICO 3/8	MT	16
39	CAIXA COMANDO 100X80X25	PÇ	2
40	BARRAMENTO DE COBRE RETANGULAR 450A	MT	6
41	ISOLADOR EPOXI 50X60	PÇ	16
42	PARAFUSO PARA ISOLADOR EPOXI	PÇ	8
43	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIFASICO 450A CAIXA MOLDADA	PÇ	2
44	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIFASICO 63A	PÇ	2
45	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOFASICO 10A	PÇ	1
46	DPS CLASSE I/II UC 275VCA UP 1,2KV IN 30KA IMÁX 60KA	PÇ	6
47	TRILHO P/ DISJUNTOR	MT	2
48	CHAPA DE POLICARBONATO 100X800	PÇ	2

49	TERMINAL COMPRESSÃO 120MM	PÇ	40
50	ELETRODUTO PVC RIGIDO 4"X3 METROS	PÇ	40
51	LUVA ELETRODUTO PVC 4"	PÇ	40
52	CURVA 90° ELTRODUTO PVC 4"	PÇ	8
53	ARRUELA ALUMINIO 4"	PÇ	10
54	BUCHA ALUMINIO 4"	PÇ	10
55	ARRUELA ALUMINIO 1"	PÇ	10
56	BUCHA ALUMINIO 1"	PÇ	10
57	ELETRODUTO PVC 1"	PÇ	10
58	LUVA ELETRODUTO PVC 1"	PÇ	10
59	CURVA ELETRODUTO 90° PVC 1"	PÇ	4
60	CAIXA DE INSPEÇÃO CONCRETO REDONDA	PÇ	1
61	CONECTOR DUPLO P/ HASTE TERRA	PÇ	14
62	HASTE TERRA 2,40MM 5/8	PÇ	14
63	CABO NU 50MM	MT	80
64	CABO NU 35MM	MT	90
65	TERMINAL COMPRESSÃO 35MM	PÇ	20
66	MANGUEIRA CORRUGADA 1/2"	MT	10
67	LUMINARIA TARTARUGA BLINDADA	PÇ	4
68	LUMINARIA DE EMERGENCIA 2 FARÓIS	PÇ	2
69	EXTINTOR CO2	PÇ	1
70	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	PÇ	1
71	TOMADA EMBUTIR 10A	PÇ	2
72	CAIXA EMBUTIR 4X2	PÇ	6
73	LAMPADA ECONOMICA 20W	PÇ	4
74	FITA ISOLANTE 20MT	PÇ	5
75	FITA AUTO FUSÃO 10MT	PÇ	2
76	BARRA ROSCADA 5/16	PÇ	4
77	ARRUELA LISA FUNILEIRO	PÇ	15
78	PORCA 5/16	PÇ	15
79	TERMINAL COMPRESSÃO 50MM	PÇ	15
80	FIO FLEXIVEL 1,5MM (DUAS CORES)	MT	25
81	FIO FLEXIVEL 2,5MM (TRES CORES)	MT	30
82	PARAFUSO SEXTAVADO COM PORCA	PÇ	20
83	ARRUELA LISA 3/8	PÇ	50
84	BUCHA PLASTICA 8MM	PÇ	40
85	PARAFUSO PH 3,5X40	PÇ	40
86	PLACA PERIGO ALTA TENSÃO	PÇ	1
87	ABRACADEIRA DE NYLON	PÇ	30
88	CABO HEPR 120MM AZUL	MT	180
89	CABO HEPR 120MM PRETO	MT	180

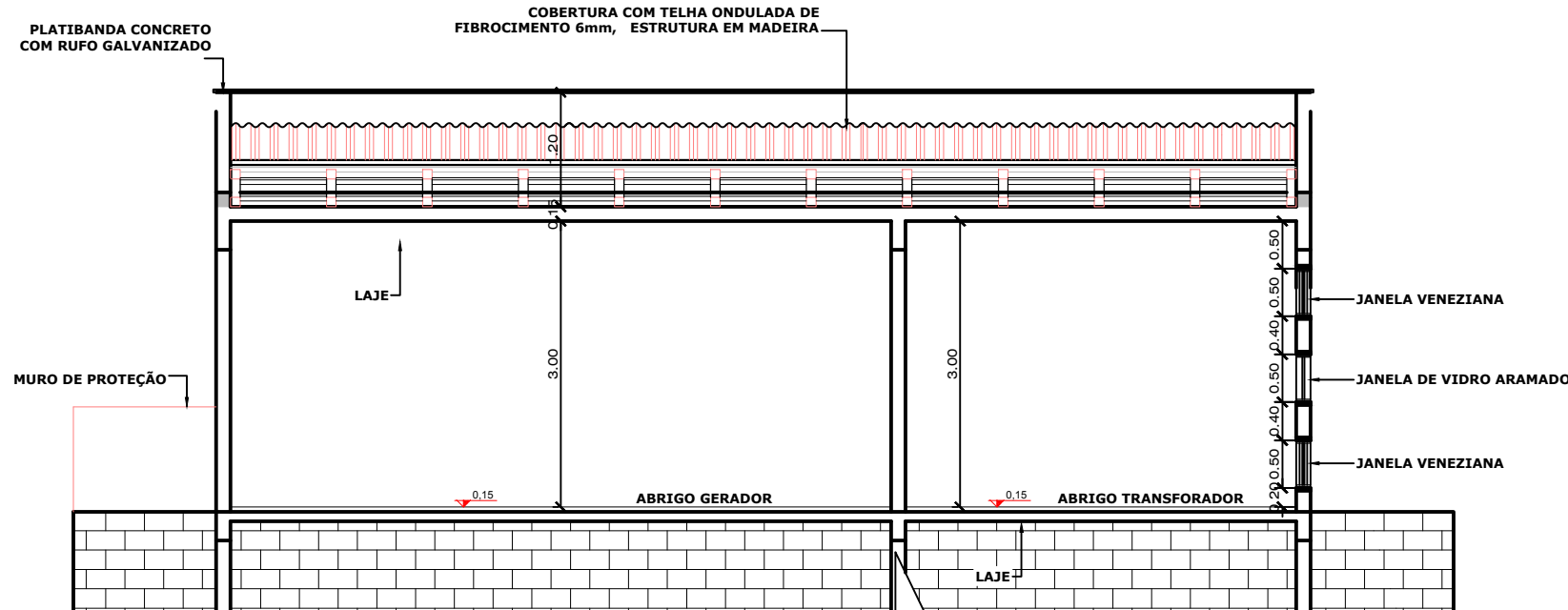
90	CABO HEPR 120MM BRANCO	MT	180
91	CABO HEPR 120MM VERMELHO	MT	180
92	JANELAS/ PORTAS / VENEZIANAS / GRADES METÁLICAS /	PÇ	1
93	TRANSFORMADOR 3F 300KVA 220/380 25KV Á ÓLEO	PÇ	1



3 JANELAS  
 1º: 20 CM ALTURA DO PISO  
 2º: 50 CM DA LAJE DE COBERTURA  
 3º: CENTRALISADA ENTRE AS DUAS  
 DAS IMEDIAÇÕES

**PLANTA BAIXA RUA CORSEMINIO EPIFANI**

PAVIMENTO INFERIOR - PILOTIS  
 ÁREA = 62,00m<sup>2</sup>  
 ESCALA = 1 : 75



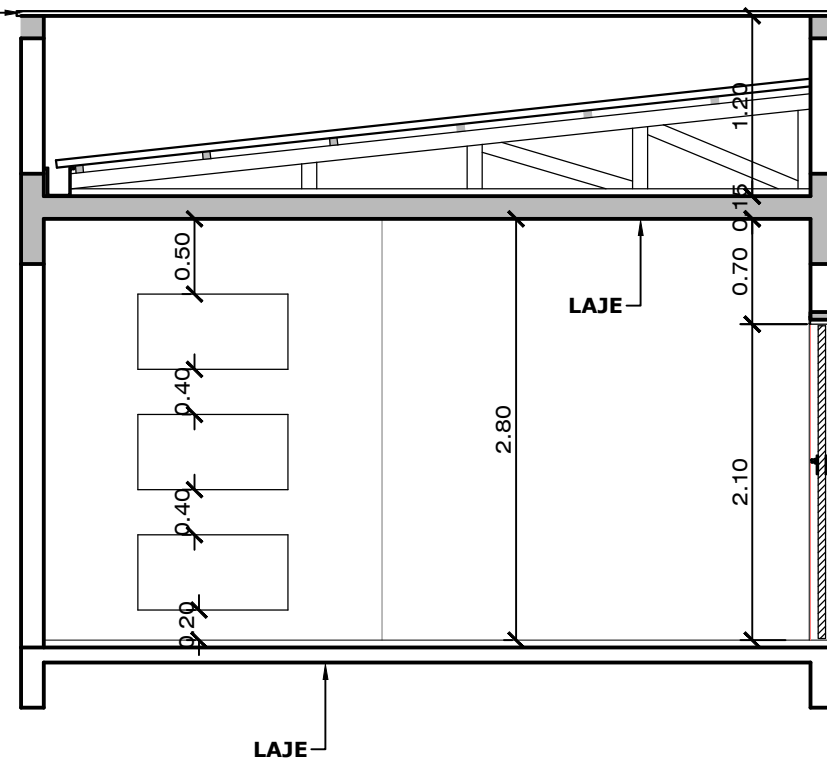
**CORTE AA**  
 ESCALA = 1 : 75

Ambience Arquitetura e  
 Engenharia Ltda.-ME  
 CNPJ 13.443.623/0001-80

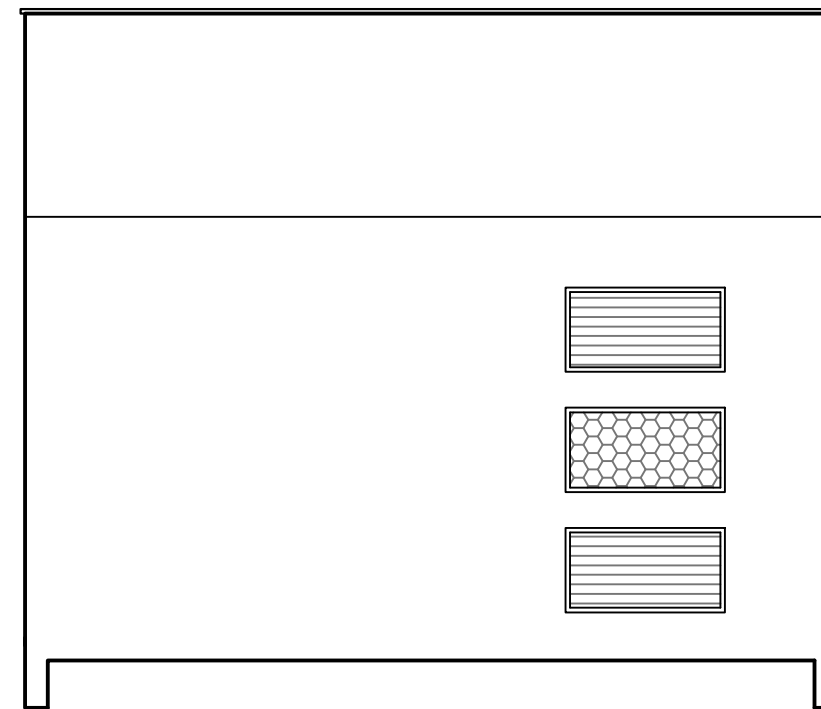
*Luiz Roberto da Silva*  
 Engº Elétrico e de Segurança do Trabalho  
 CREA/SC 46.709-4

<b>PRANCHA</b> <b>01/13</b>	<b>Ambience Arquitetura e Engenharia</b> ACESSO CIDADE ALTA, Nº 95 CAPINZAL - SC CNPJ: 13.443.623/0001-80		
	<b>PROPRIETÁRIO</b> Congregação das Servas de Maria Reparadoras CNPJ: 33.789.850/0007-65	<b>ESCALA</b> Indicada	<b>Nº ART</b> ART 6256289-0
	<b>ENGENHEIRO</b> Eng. Eletricista Luiz Roberto da Silva CREA 046709-4	<b>DATA</b> 26/12/2018	<b>Nº S.O. CELESC</b> 133960
	<b>PROJETO</b> Aumento de Carga - 300 kVA (Hospital N.S. das Dores)	<b>REFERÊNCIA</b> Plantas Arquitetônica	<b>LOCAL</b> RUA COSEMÍNIO EPIFANI Centro - Capinzal / SC

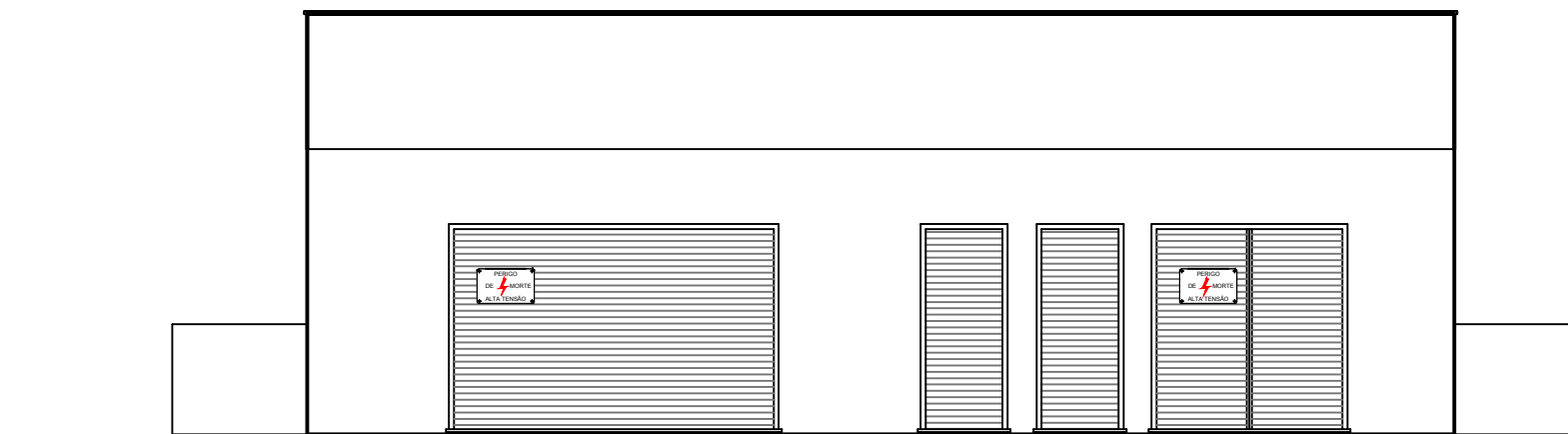
PLATIBANDA CONCRETO  
COM RUFO GALVANIZADO



**CORTE BB**  
ESCALA = 1 : 50



**ELEVAÇÃO LATERAL**  
ESCALA = 1 : 50



**ELEVAÇÃO FRONTAL**  
ESCALA = 1 : 75

Ambience Arquitetura e  
Engenharia Ltda.-ME  
CNPJ 13.443.623/0001-80

*Luiz Roberto da Silva*  
LUIZ ROBERTO DA SILVA  
Engº Elétrico e de Segurança do Trabalho  
CREA/SC 46.709-4

PRANCHA

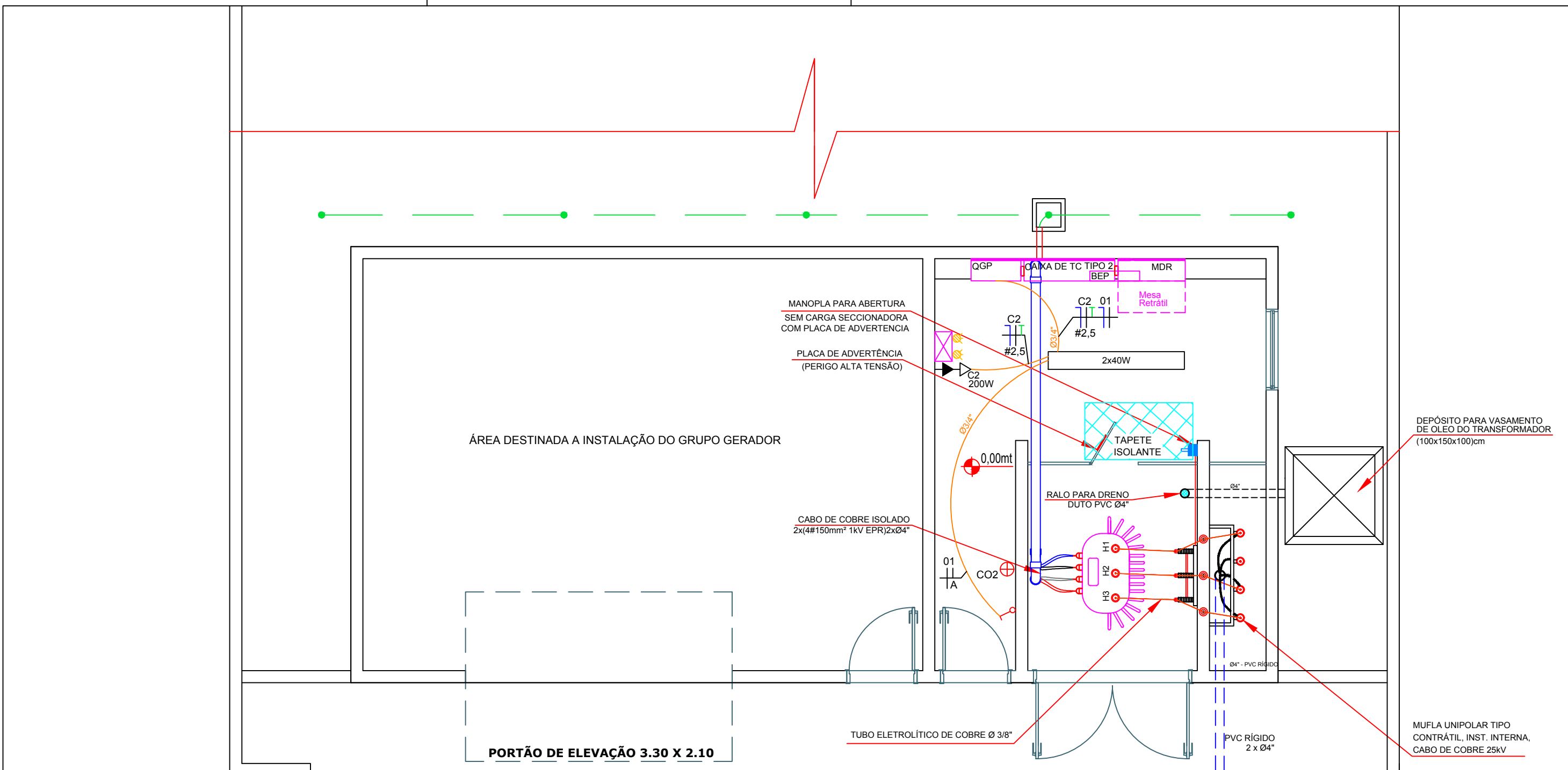
02/13

**Ambience Arquitetura e Engenharia**

ACESSO CIDADE ALTA, Nº 95  
CAPINZAL - SC  
CNPJ: 13.443.623/0001-80



PROPRIETÁRIO	Congregação das Servas de Maria Reparadoras CNPJ: 33.789.850/0007-65	ESCALA	Indicada	Nº ART	ART 6256289-0	
ENGENHEIRO	Eng. Eletricista Luiz Roberto da Silva CREA 046709-4	DATA	26/12/2018	Nº S.O. CELESC	133960	
PROJETO	Aumento de Carga - 300 kVA (Hospital N.S. das Dores)	REFERÊNCIA	Plantas Arquitetônica		LOCAL	RUA COSEMINO EPIFANI Centro - Capinzal / SC



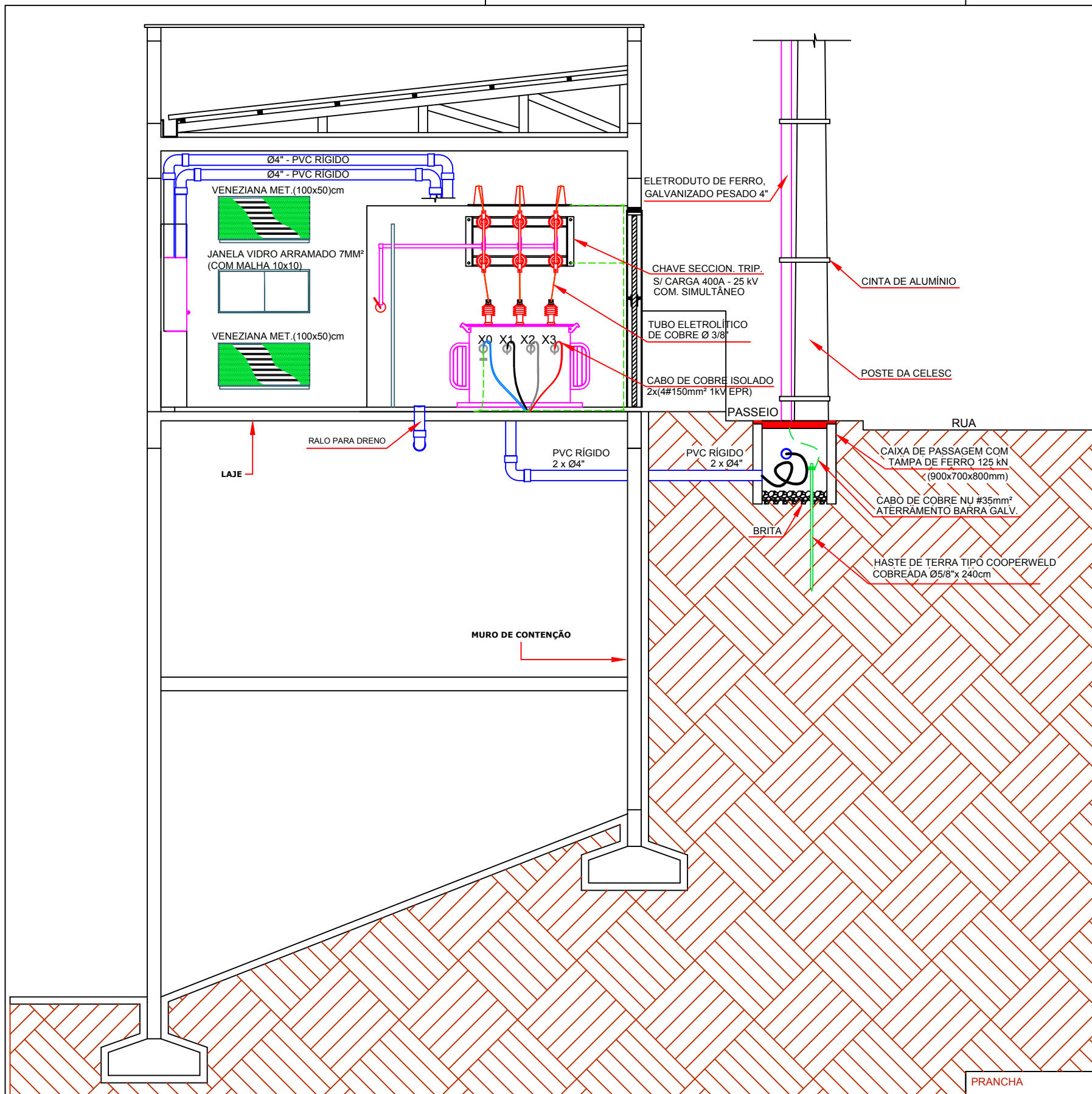
# Planta Baixa

MEDIDAS EM: cm  
Escala 1:50

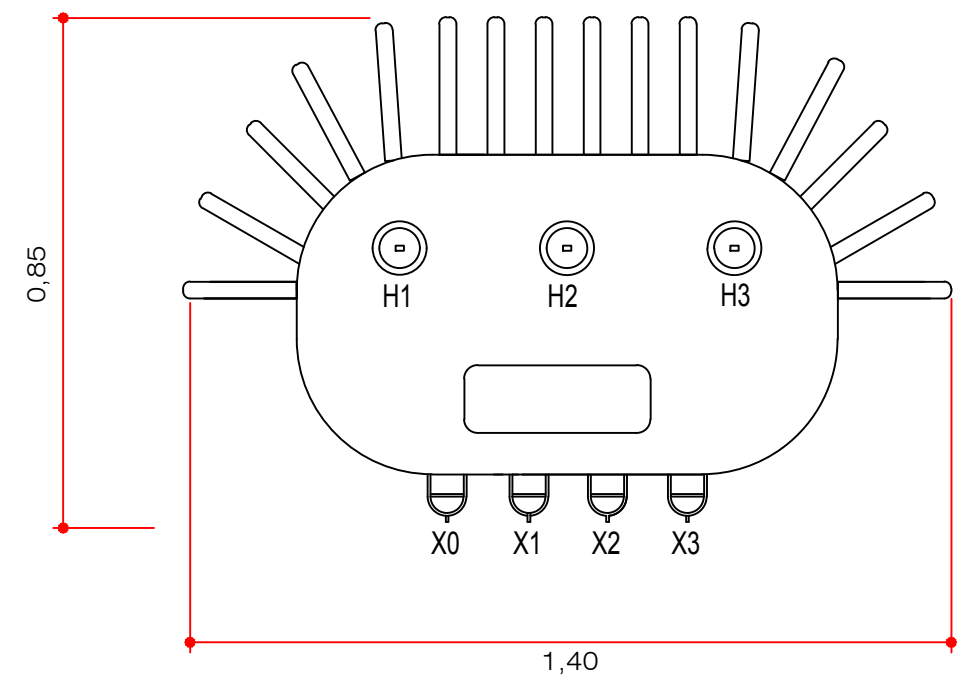
Ambience Arquitetura e Engenharia Ltda.-ME  
CNPJ 13.443.623/0001-80

*Luiz Roberto da Silva*  
Eng<sup>o</sup> Elétrico e de Segurança do Trabalho  
CREA/SC 46.709-4

PRANCHA		Ambience Arquitetura e Engenharia	
03/13		ACESSO CIDADE ALTA, Nº 95 CAPINZAL - SC CNPJ: 13.443.623/0001-80	
	PROPRIETÁRIO	Congregação das Servas de Maria Reparadoras CNPJ: 33.789.850/0007-65	ESCALA Indicada
	ENGENHEIRO	Eng. Eletricista Luiz Roberto da Silva CREA 046709-4	Nº ART ART 6256289-0
	PROJETO	Aumento de Carga - 300 kVA (Hospital N.S. das Dores)	DATA 26/12/2018
	REFERÊNCIA	Planta Baixa Elétrico	Nº S.O. CELESC 133960
	LOCAL	RUA COSEMINO EPIFANI Centro - Capinzal / SC	



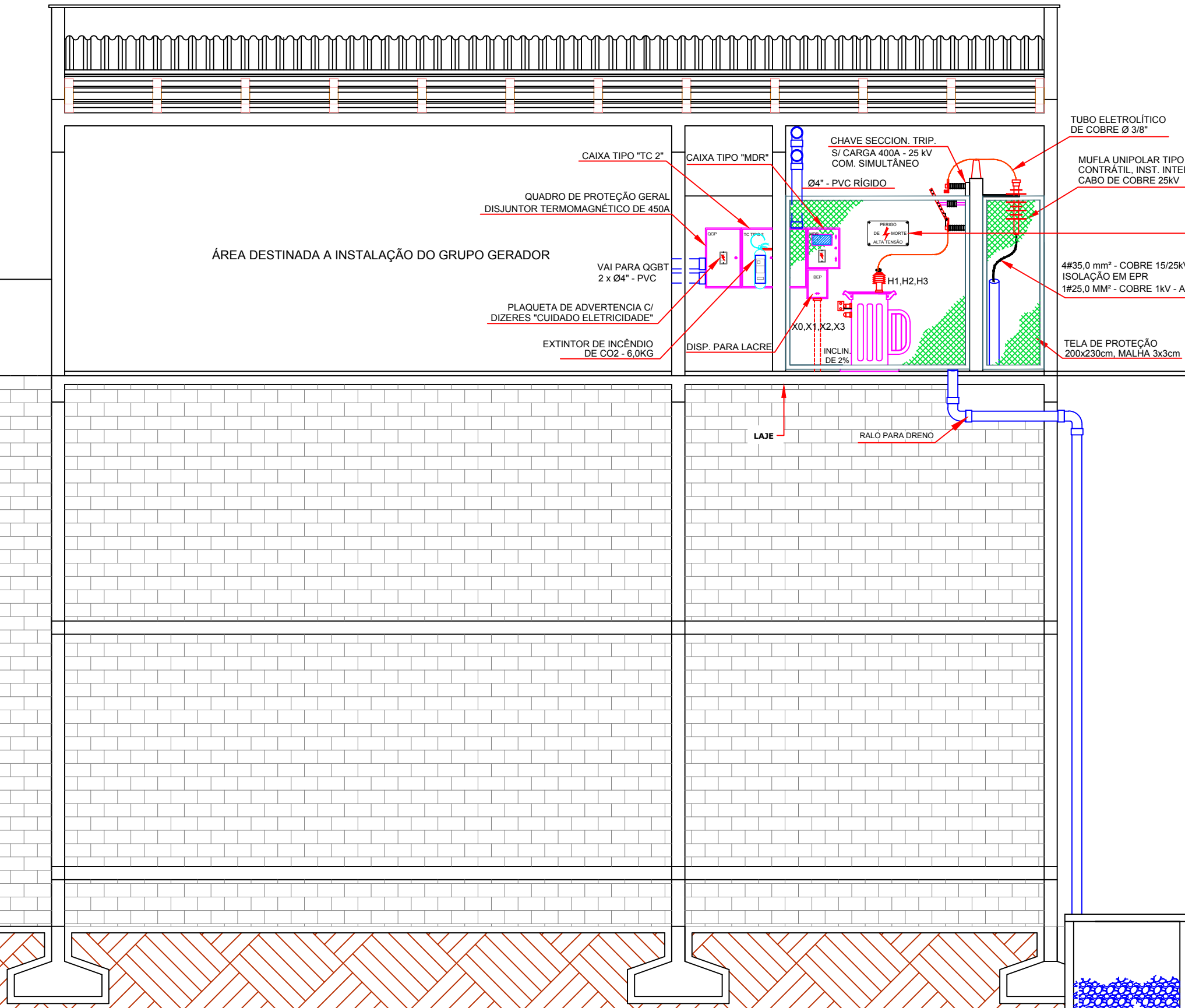
**Corte Lateral**  
 MEDIDAS EM: cm  
 Escala 1:50



**DETALHE TRAFÓ**  
 MEDIDAS EM: cm  
 SEM ESCALA

Ambience Arquitetura e Engenharia Ltda.-ME  
 CNPJ 13.443.623/0001-80  
  
 LUIZ ROBERTO DA SILVA  
 Engº Elétrico e de Segurança do Trabalho  
 CREA/SC 46.709-4

PRANCHA		<b>04/13</b>		<b>Ambience Arquitetura e Engenharia</b>		
		ACESSO CIDADE ALTA, Nº 95 CAPINZAL - SC CNPJ: 13.443.623/0001-80				
PROPRIETÁRIO	Congregação das Servas de Maria Reparadoras CNPJ: 33.789.850/0007-65	ESCALA	Indicada	Nº ART	ART 6256289-0	
ENGENHEIRO	Eng. Eletricista Luiz Roberto da Silva CREA 046709-4	DATA	26/12/2018	Nº S.O. CELESC	133960	
PROJETO	Aumento de Carga - 300 kVA (Hospital N.S. das Dores)	REFERÊNCIA	Corte Lateral Elétrico		LOCAL	RUA COSEMINO EPIFANI Centro - Capinzal / SC



Ambience Arquitetura e Engenharia Ltda.-ME  
 CNPJ 13.443.623/0001-80

*Luiz Roberto da Silva*  
 Eng. Elétrico e de Segurança do Trabalho  
 CREA/SC 46.709-4

# Corte Lateral

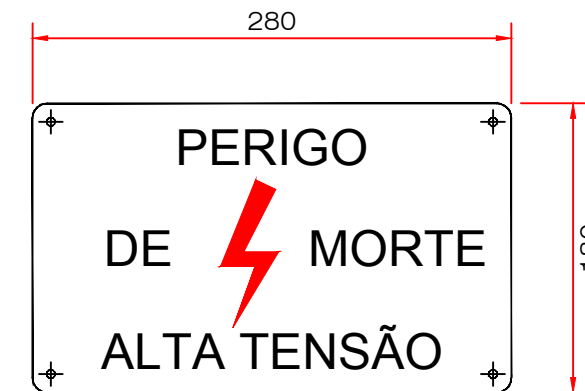
MEDIDAS EM: cm  
 Escala 1:50

<b>PRANCHA</b> <b>05/13</b>	<b>Ambience Arquitetura e Engenharia</b> ACESSO CIDADE ALTA, Nº 95 CAPINZAL - SC CNPJ: 13.443.623/0001-80		
	<b>PROPRIETÁRIO</b> Congregação das Servas de Maria Reparadoras CNPJ: 33.789.850/0007-65	<b>ESCALA</b> Indicada	<b>Nº ART</b> ART 6256289-0
	<b>ENGENHEIRO</b> Eng. Eletricista Luiz Roberto da Silva CREA 046709-4	<b>DATA</b> 26/12/2018	<b>Nº S.O. CELESC</b> 133960
	<b>PROJETO</b> Aumento de Carga - 300 kVA (Hospital N.S. das Dores)	<b>REFERÊNCIA</b> Croqui de Implantação	<b>LOCAL</b> RUA COSEMINO EPIFANI Centro - Capinzal / SC



# QUADRO DE CARGAS

CIRCUITO	1	2	TOTAL GERAL (kW)	DEMANDA TOTAL (kW) - (20%)
ESPÉCIE	CARGA EXISTENTE	CARGA À INSTALAR		
POTÊNCIA (CV) kW	325,00	0,00	325,00	65,00
CORRENTE NOMINAL (A)	-	0,00	-----	70,65
CONDUTOR (mm <sup>2</sup> )	-	-	-----	2x(4#150mm <sup>2</sup> - 1 kV EPR) 1#95mm <sup>2</sup> - 1 kV EPR
FASES	R/S/T	R/S/T	-----	R/S/T/N + TERRA



## NOTAS - PLACA DE ADVERTÊNCIA:

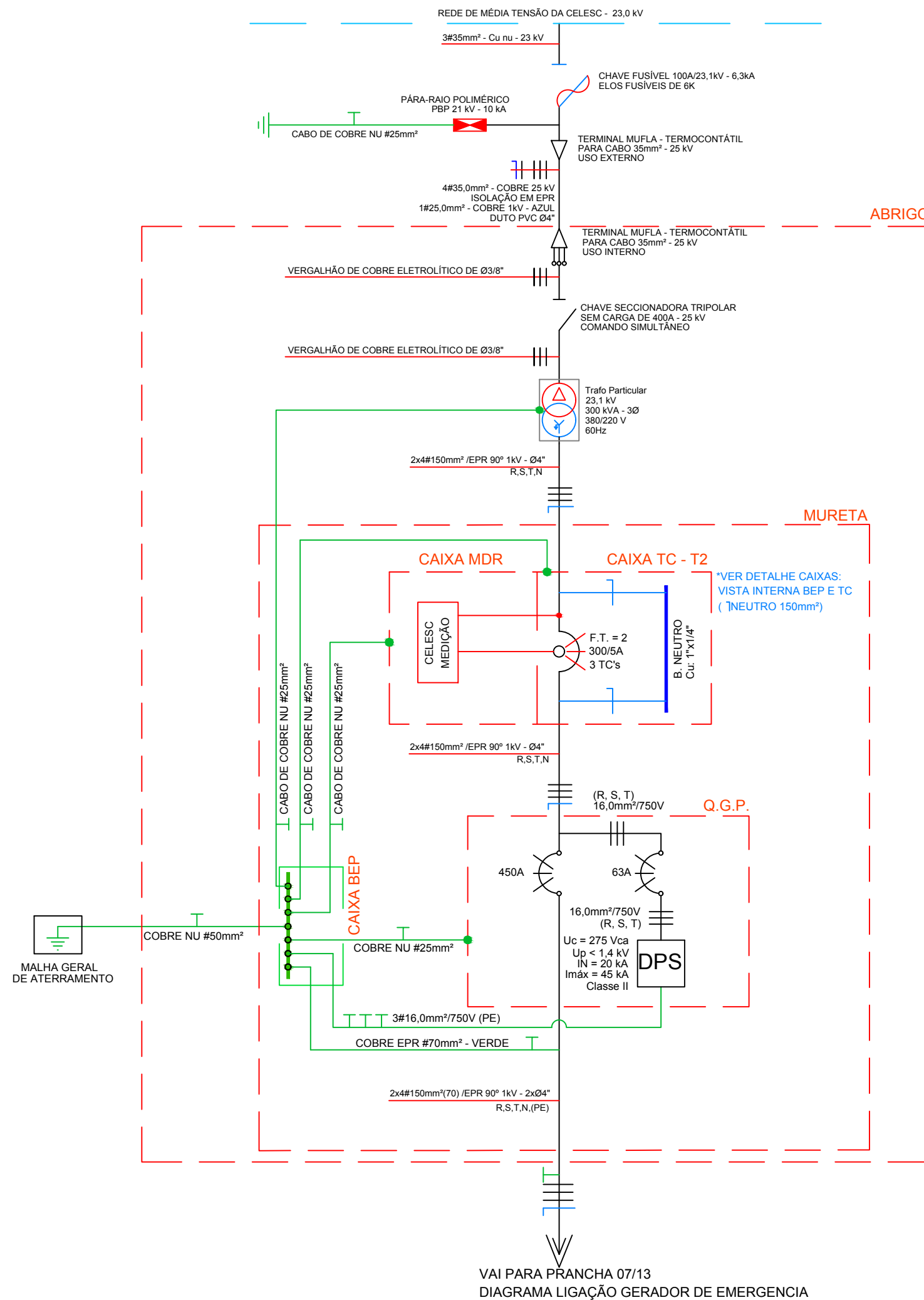
- 1 - A PLACA DE ADVERTÊNCIA DEVERÁ SER METÁLICA, CHAPA Nº 16 USG, TRATAMENTO À PROVA DE CORROSÃO, COM FUNDO AMARELO E CARACTERES PRETOS, APRESENTANDO OS DIZERES: "PERIGO DE MORTE ALTA TENSÃO".
- 2 - DEVERÁ SER FIXADA NA(S) PORTA(S) DA SUBESTAÇÃO E NOS LOCAIS ADEQUADOS, EM POSIÇÃO VISÍVEL.
- 3 - DIMENSÕES (LARGURA x ALTURA):
  - DA PLACA: 280 x 180mm
  - DAS LETRAS: 35 x 35mm PERIGO DE MORTE / 20 x 20mm ALTA TENSÃO
- 4 - AS DIMENSÕES INDICADAS SÃO OS VALORES MÍN. EXIGIDOS, EM "mm".

**DETALHE PLACA DE ADVERTÊNCIA**  
**MEDIDAS EM: mm**  
**SEM ESCALA**

Ambience Arquitetura e Engenharia Ltda.-ME  
 CNPJ 13.443.623/0001-80

*Luiz Roberto da Silva*  
 Engº Elétrico e de Segurança do Trabalho  
 CREA/SC 46.709-4

PRANCHA <b>06/13</b>	<b>Ambience Arquitetura e Engenharia</b> ACESSO CIDADE ALTA, Nº 95 CAPINZAL - SC CNPJ: 13.443.623/0001-80		
	PROPRIETÁRIO Congregação das Servas de Maria Reparadoras CNPJ: 33.789.850/0007-65	ESCALA Indicada	Nº ART ART 6256289-0
ENGENHEIRO Eng. Eletricista Luiz Roberto da Silva CREA 046709-4	DATA 26/12/2018	Nº S.O. CELESC 133960	
PROJETO Aumento de Carga - 300 kVA (Hospital N.S. das Dores)	REFERÊNCIA Croqui de Implantação	LOCAL RUA COSEMINO EPIFANI Centro - Capinzal / SC	

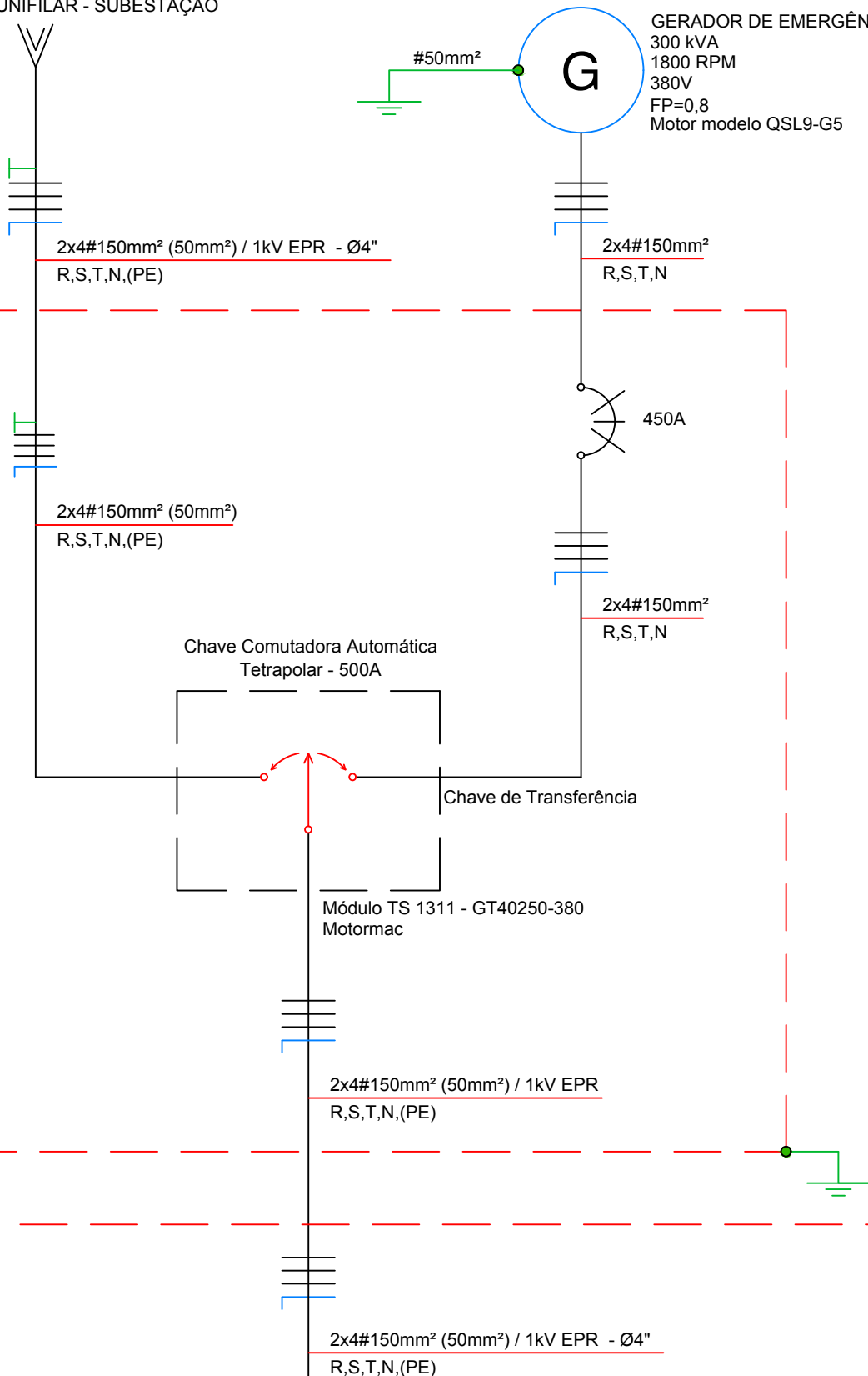


DEMANDA DE ENERGIA  
 VEM DA PRANCHA 06/13  
 DIAGRAMA UNIFILAR - SUBESTAÇÃO

MODELO C300 D6 - MOTORMAC

GERADOR DE EMERGÊNCIA  
 300 kVA  
 1800 RPM  
 380V  
 FP=0,8  
 Motor modelo QSL9-G5

PAINEL DE TRANSFERÊNCIA E PARTIDA DO GERADOR

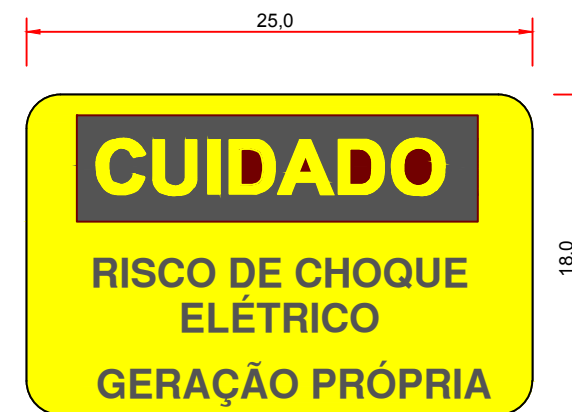


ATENDE - GRANJA SUINOS - SPD  
 325,00 kW

- POTÊNCIA TOTAL INSTALADA: 240,730 kW
- DEMANDA PARA CONTRATO (FDT 56,5%): 136,01 kW
- DEMANDA APARENTE PROVÁVEL: 147,83 kVA
- CONFORME TABELA N.5 DA N-321.0002: TC 200/5

## PAINEL DE TRANSFERÊNCIA E PARTIDA DO GERADOR (PTPG) "GERADOR DE EMERGÊNCIA"

Será instalado painel de acionamento/transferência do gerador, utilizando método de Intertravamento elétrico e Mecânico para garantir a segurança do sistema e das pessoas, conforme Instrução de Serviço 002/2009 - Conexão de gerador particular em unidade consumidora ligada na rede de distribuição e Manual de Procedimentos I-321.0028, este quadro foi fornecido, projetado e montado pela empresa **Motormac - Energia a seu serviço**, seu arranjo foi construído e configurado de maneira que o gerador nunca entre em paralelo com a rede da Celesc, apenas entre em operação de modo automático após 30 segundos da confirmação da falta de energia da rede da Celesc. Quando retorna a energia da concessionária, o painel executa a operação inversa de modo automático, por meio de chave comutadora. Esse processo é executado pelo Módulo TS 1311 - GT40250-38.



NOTAS:

- 1 - PLACA DE ADVERTÊNCIA EM PVC COM ESPESSURA MÍNIMA DE 1mm, INSTALADAS NA PORTA DE ACESSO A CABINE E JUNTO A MURETA DE MEDIÇÃO

DETALHE PLACA DE ADVERTÊNCIA  
 MEDIDAS EM: cm  
 SEM ESCALA

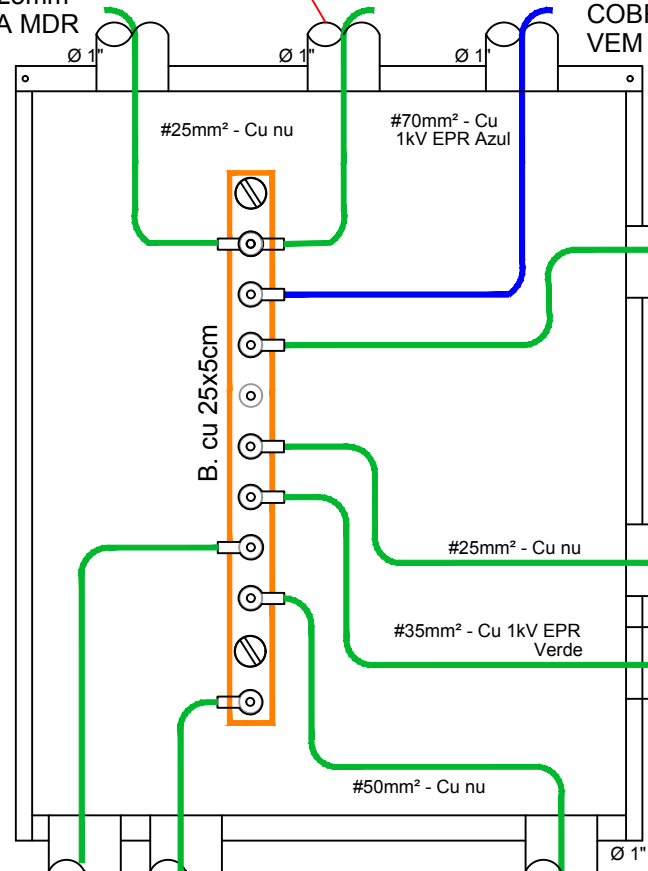
Ambience Arquitetura e Engenharia Ltda.-ME  
 CNPJ 13.443.623/0001-80

*Luiz Roberto da Silva*  
 LUIZ ROBERTO DA SILVA  
 Engº Elétrico e de Segurança do Trabalho  
 CREA/SC 46.709-4

PRANCHA <b>07/13</b>	<b>Ambience Arquitetura e Engenharia</b> ACESSO CIDADE ALTA, Nº 95 CAPINZAL - SC CNPJ: 13.443.623/0001-80		
	PROPRIETÁRIO Congregação das Servas de Maria Reparadoras CNPJ: 33.789.850/0007-65	ESCALA Indicada	Nº ART ART 6256289-0
	ENGENHEIRO Eng. Eletricista Luiz Roberto da Silva CREA 046709-4	DATA 26/12/2018	Nº S.O. CELESC 133960
	PROJETO Aumento de Carga - 300 kVA (Hospital N.S. das Dores)	REFERÊNCIA Croqui de Implantação	LOCAL RUA COSEMINO EPIFANI Centro - Capinzal / SC

DUTO DE PROTEÇÃO CONDUTOR TERRA  
ATERRAMENTO DE MASSA CAIXA TC

CABO DE COBRE NU #25mm<sup>2</sup>  
MASSA MDR



COBRE 1kV EPR #150mm<sup>2</sup>  
VEM DA CAIXA DE TC - NEUTRO

COBRE 750V - 3#16,0mm<sup>2</sup>  
VEM DOS DPS's - (PE)

CABO DE COBRE NU #25mm<sup>2</sup>  
MASSA QGP

COBRE 1kV EPR #35mm<sup>2</sup>  
TERRA VAI PARA QGBT

CABO DE COBRE NU #25mm<sup>2</sup>  
ATERRAMENTO FERRAGENS

CABO DE COBRE NU #25mm<sup>2</sup>  
MASSA TRAFÓ

HASTE DE TERRA TIPO COOPERWELD  
COBREADA Ø5/8"x 240cm

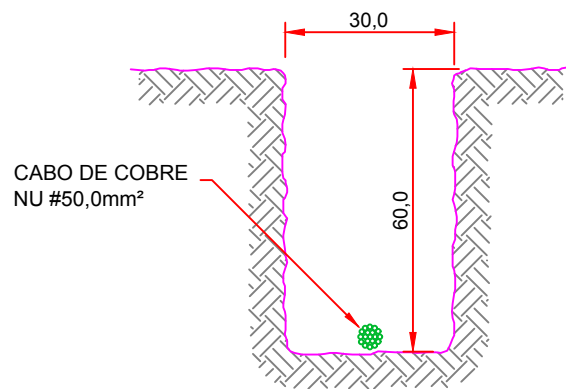
CAIXA DE INSPEÇÃO DO  
SISTEMA DE ATERRAMENTO

NOTAS:

1 - CAIXA METÁLICA 35x50x20cm COM DISPOSITIVO PARA LACRE.

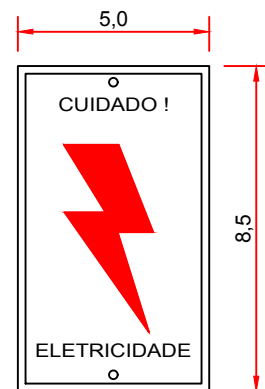
DETALHE CAIXA BEP - VISTA INTERNA

MEDIDAS EM: cm  
SEM ESCALA



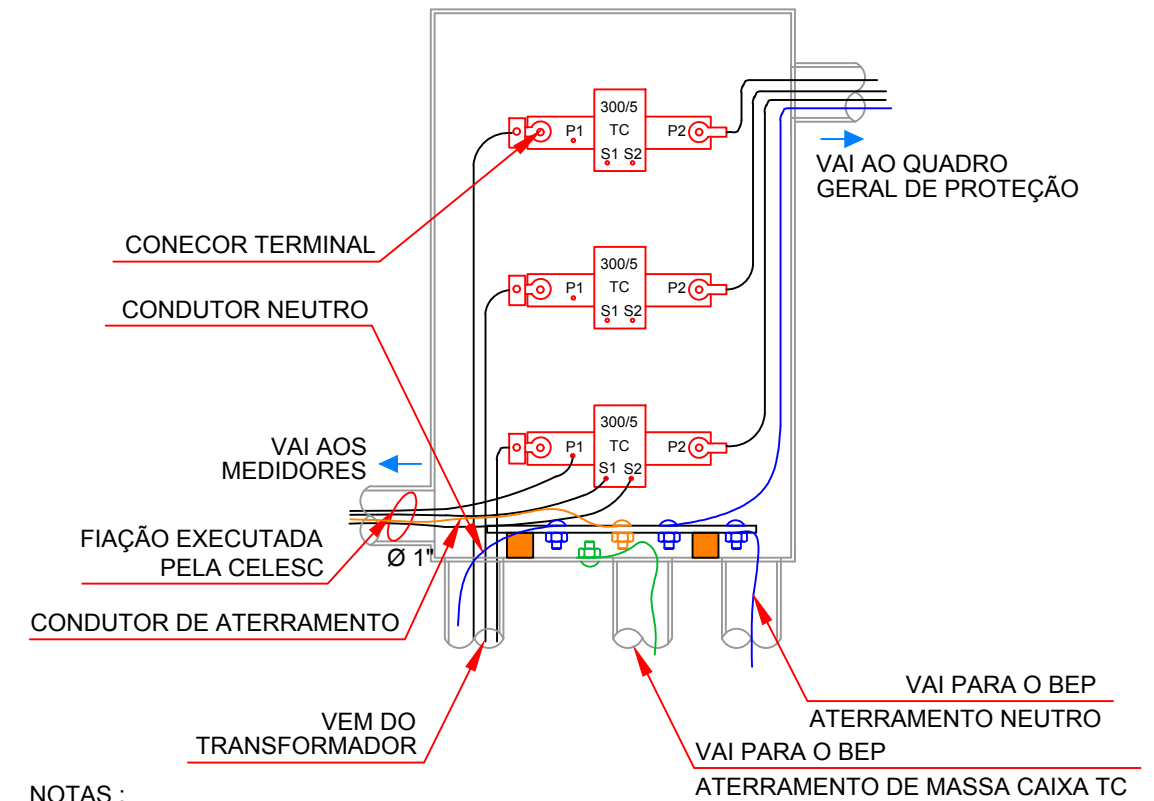
DETALHE VALA M. ATERRAMENTO

MEDIDAS EM: cm  
SEM ESCALA



DETALHE ESTAMPA

MEDIDAS EM: cm  
SEM ESCALA

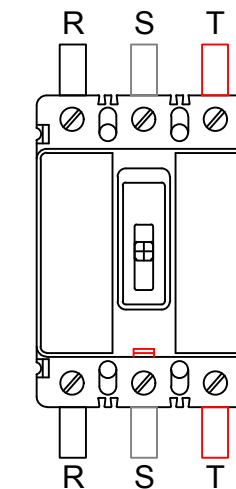


NOTAS:

- 1 - A entrada e saída dos cabos de energia poderá ser na parte inferior ou fundos da caixa de TC's
- 2 - A fiação do secundário dos TC's poderá sair pelo lado direito da caixa
- 3 - Relação de transformação dos TC's 300/5.

DETALHE CAIXA TC "TIPO 2"

MEDIDAS EM: cm  
SEM ESCALA



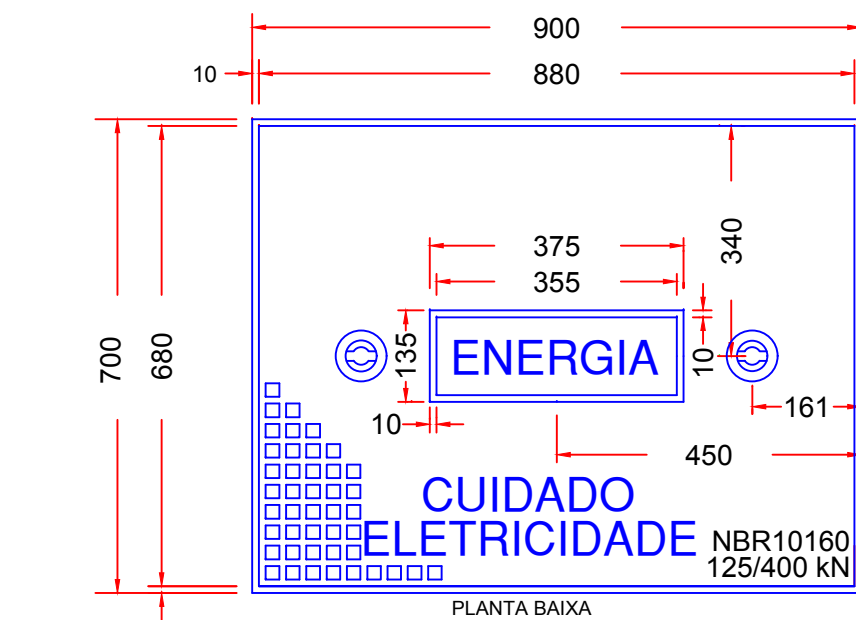
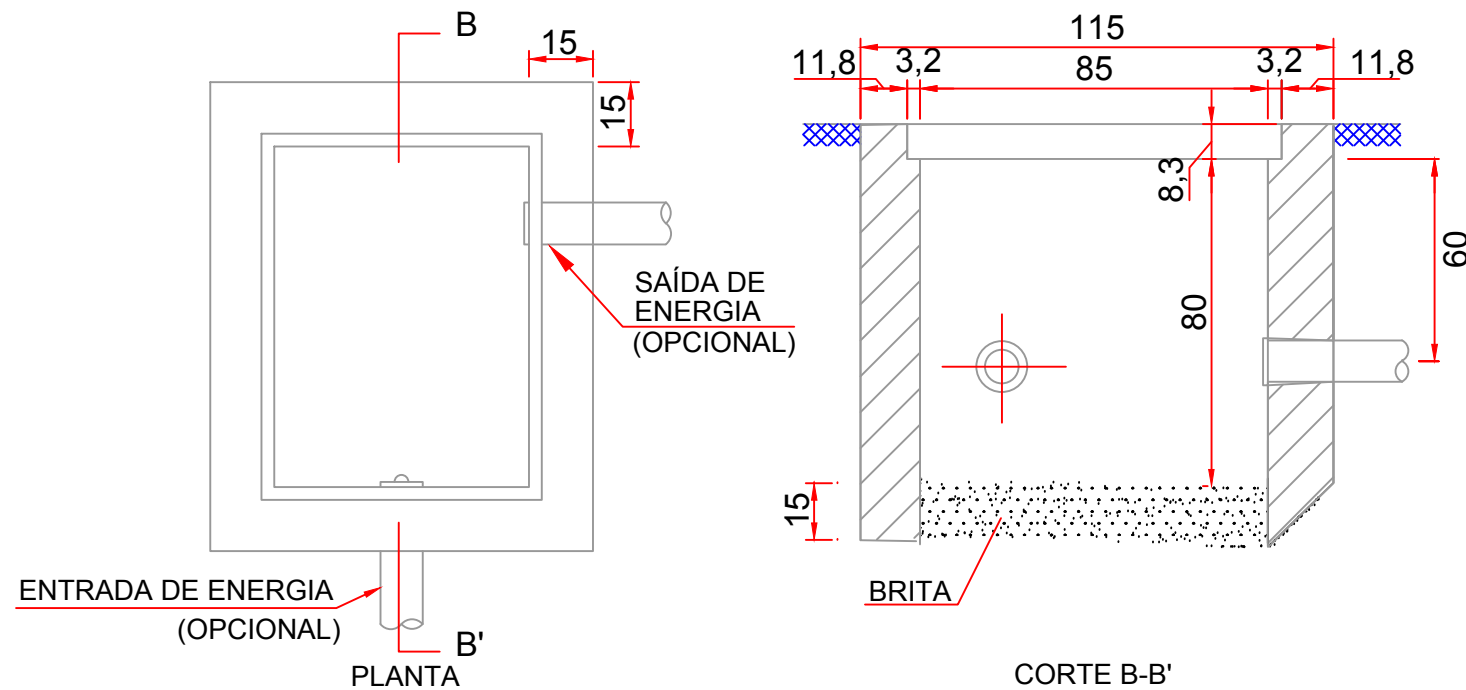
DETALHE DISJUNTOR GERAL 450A - QGP

MEDIDAS EM: mm  
SEM ESCALA

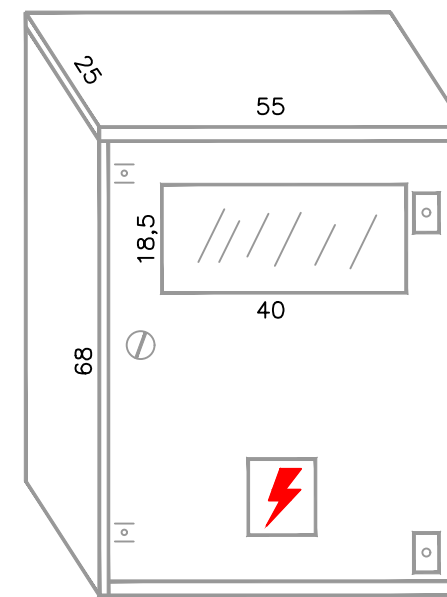
Ambience Arquitetura e  
Engenharia Ltda.-ME  
CNPJ 13.443.623/0001-80

LUIZ ROBERTO DA SILVA  
Eng. Eletricista e de Segurança do Trabalho  
CREA/SC 46.709-4

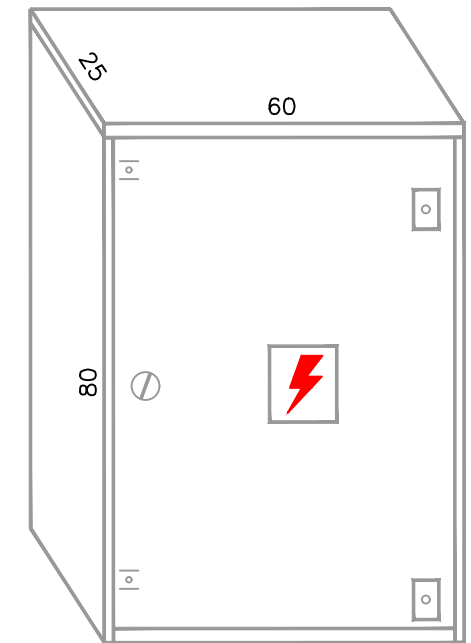
PRANCHA <b>08/13</b>	<b>Ambience Arquitetura e Engenharia</b> ACESSO CIDADE ALTA, Nº 95 CAPINZAL - SC CNPJ: 13.443.623/0001-80		
	PROPRIETÁRIO Congregação das Servas de Maria Reparadoras CNPJ: 33.789.850/0007-65	ESCALA Indicada	Nº ART ART 6256289-0
	ENGENHEIRO Eng. Eletricista Luiz Roberto da Silva CREA 046709-4	DATA 26/12/2018	Nº S.O. CELESC 133960
	PROJETO Aumento de Carga - 300 kVA (Hospital N.S. das Dores)	REFERÊNCIA Croqui de Implantação	LOCAL RUA COSEMINO EPIFANI Centro - Capinzal / SC



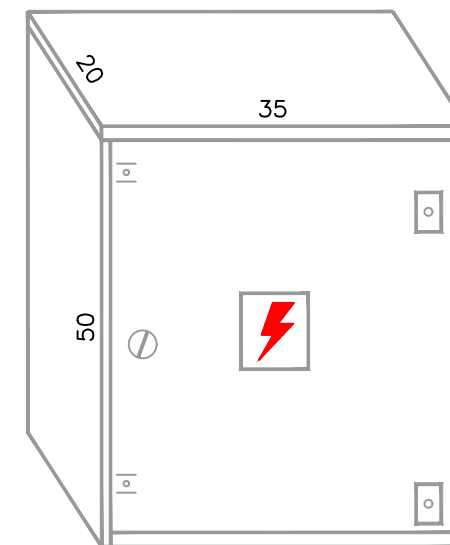
- NOTAS:
- 1 - AS ESPESSURAS DAS PAREDES SÃO:  
150mm PARA TIJOLOS MACIÇOS  
100mm PARA CONCRETO
  - 2 - AS DIMENSÕES APRESENTADAS SÃO VALORES MÍNIMOS EXIGIDOS E ESTÃO EXPRESSAS EM CENTÍMETROS.



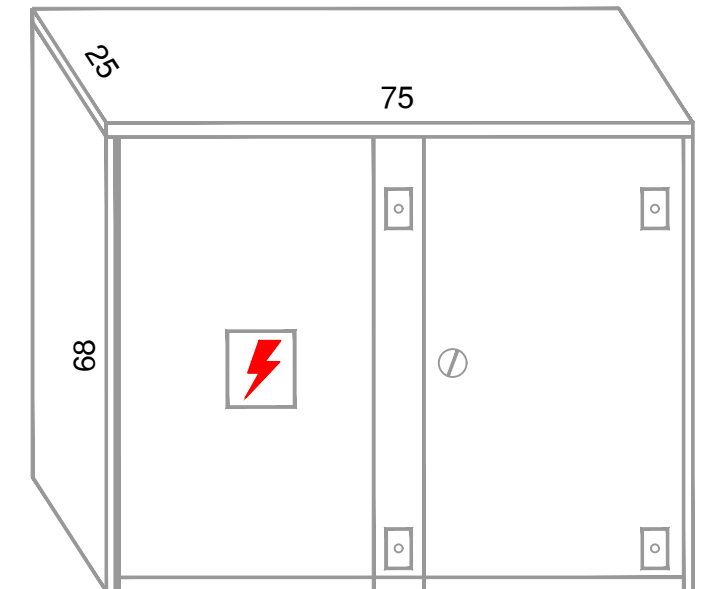
CAIXA PARA MEDIDORES DE DEMANDA (kWh-kW)  
TIPO MDR (FERRO E ALUMÍNIO)



CAIXA PARA PROTEÇÃO GERAL - QGP  
DISJUNTOR TRIPOLAR 450A



CAIXA BEP



CAIXA PARA TRANSFORMADORES DE CORRENTE  
TIPO TC 2 (FERRO E ALUMÍNIO)

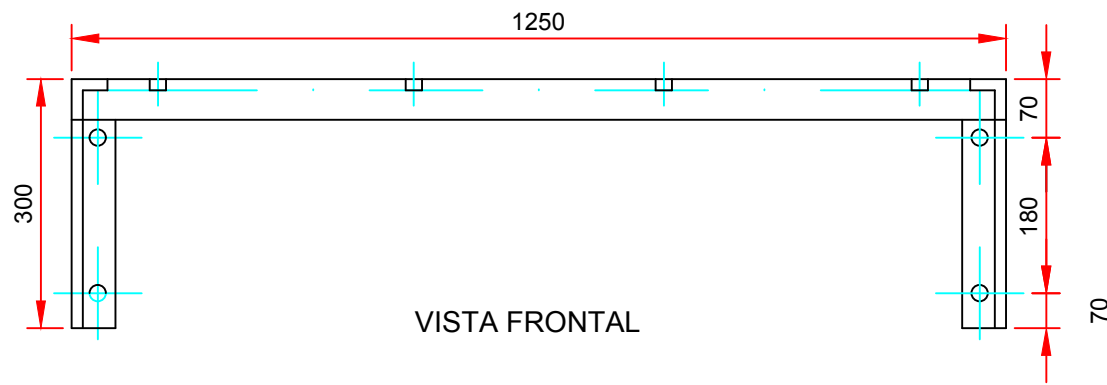
**DETALHE DAS CAIXAS**  
**MEDIDAS EM: cm**  
**SEM ESCALA**

**DETALHE TAMPA DA CAIXA DE PASSAGEM**  
**MEDIDAS EM: cm**  
**SEM ESCALA**

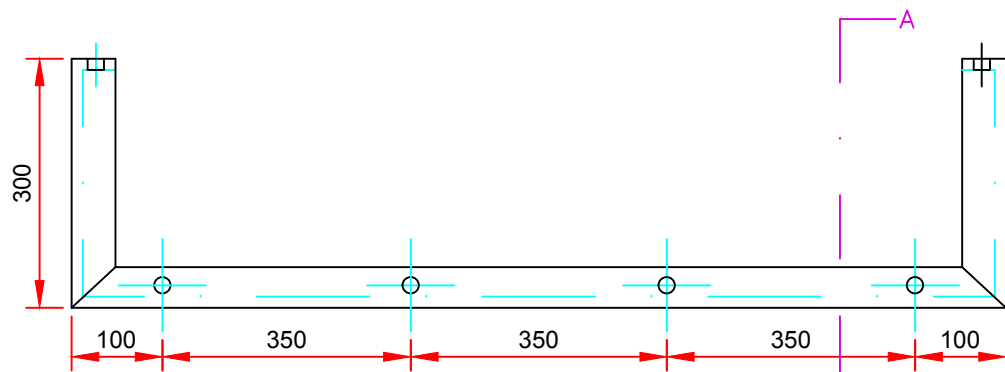
Ambience Arquitetura e Engenharia Ltda.-ME  
CNPJ 13.443.623/0001-80

*Luiz Roberto da Silva*  
LUÍZ ROBERTO DA SILVA  
Eng.º Elétrico e de Segurança do Trabalho  
CREA/SC 46.709-4

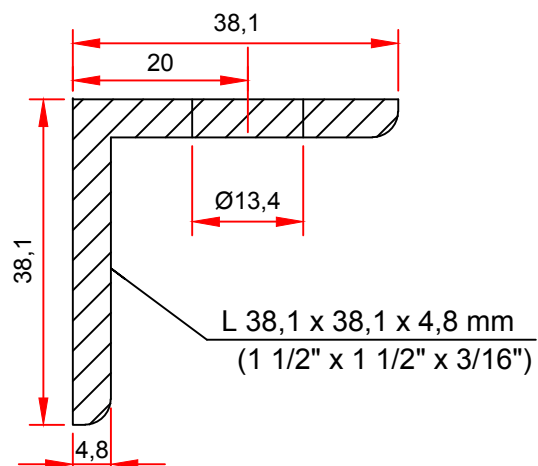
PRANCHA		Ambience Arquitetura e Engenharia	
09/13		ACESSO CIDADE ALTA, Nº 95 CAPINZAL - SC CNPJ: 13.443.623/0001-80	
PROPRIETÁRIO	Congregação das Servas de Maria Reparadoras CNPJ: 33.789.850/0007-65	ESCALA	Indicada
ENGENHEIRO	Eng. Eletricista Luiz Roberto da Silva CREA 046709-4	DATA	26/12/2018
PROJETO	Aumento de Carga - 300 kVA (Hospital N.S. das Dores)	REFERÊNCIA	Croqui de Implantação
		LOCAL	RUA COSEMINO EPIFANI Centro - Capinzal / SC
		Nº ART	ART 6256289-0
		Nº S.O. CELESC	133960



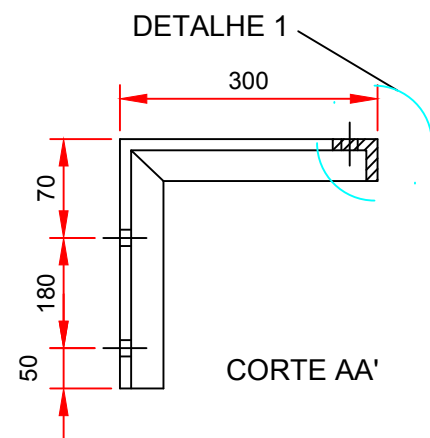
VISTA FRONTAL



VISTA SUPERIOR

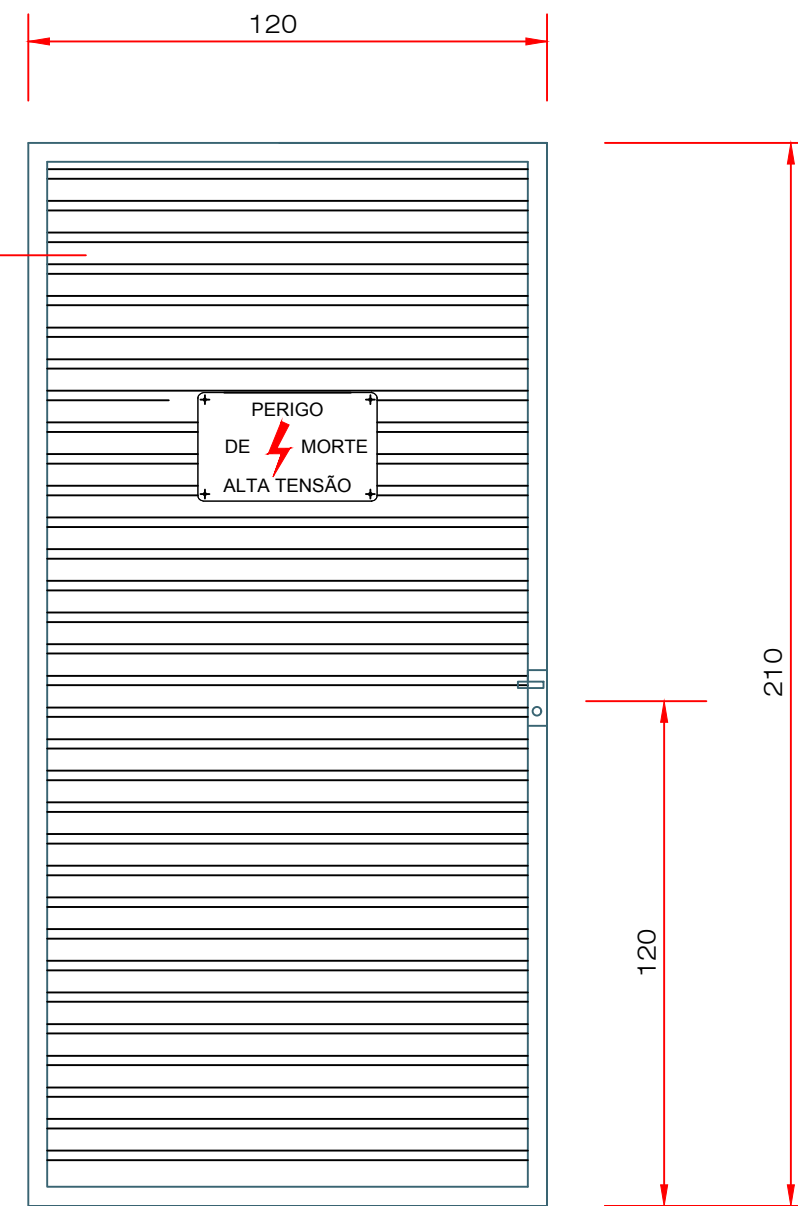


DETALHE 1



CORTE AA'

UTILIZAR VENEZINANA  
ALETADA, NÃO UTILIZAR  
MODELO PERFURADO.



PORTA DE ACESSO AO CUBÍCULO COM  
VENEZIANE E FECHADURA (VISTA EXTERNA)

MEDIDAS EM: cm  
SEM ESCALA

Ambience Arquitetura e  
Engenharia Ltda.-ME  
CNPJ 13.443.623/0001-80

*Luiz Roberto da Silva*  
LUIZ ROBERTO DA SILVA  
Engº Elétrico e de Segurança do Trabalho  
CREA/SC 46.709-4

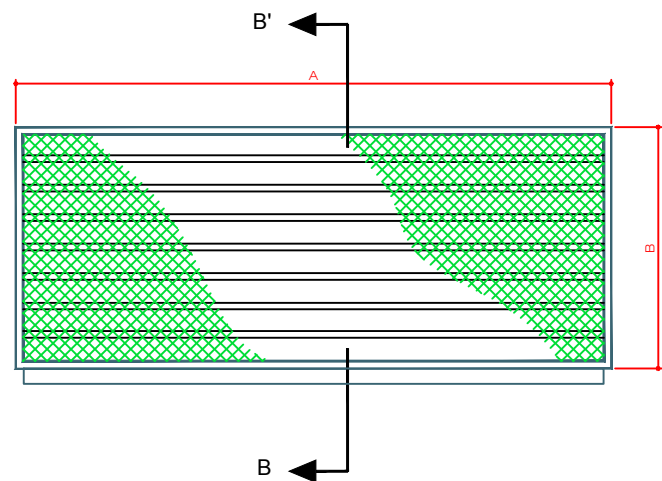
NOTA:

- 1 - AS DIMENSÕES APRESENTADAS SÃO AS MÍNIMAS ADMISSÍVEIS E ESTÃO EXPRESSAS EM "mm".
- 2 - TODAS AS ESTRUTURAS E FERRAGENS DEVERAM SER EM FERRO GALVANIZADO CONFORME ESTABELECE A NORMA DA CELESC

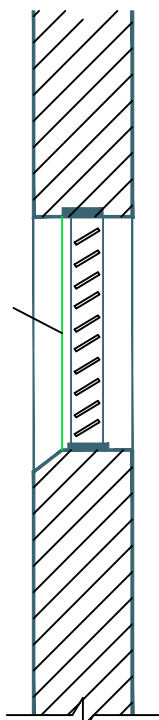
SUPORTE PARA MUFLAS (MODELO Nº 01)

MEDIDAS EM: mm  
SEM ESCALA

PRANCHA <b>10/13</b>	<b>Ambience Arquitetura e Engenharia</b>			
	ACESSO CIDADE ALTA, Nº 95 CAPINZAL - SC CNPJ: 13.443.623/0001-80			
	PROPRIETÁRIO	Congregação das Servas de Maria Reparadoras CNPJ: 33.789.850/0007-65	ESCALA Indicada	Nº ART ART 6256289-0
	ENGENHEIRO	Eng. Eletricista Luiz Roberto da Silva CREA 046709-4	DATA 26/12/2018	Nº S.O. CELESC 133960
	PROJETO	Aumento de Carga - 300 kVA (Hospital N.S. das Dores)	REFERÊNCIA Croqui de Implantação	LOCAL RUA COSEMINO EPIFANI Centro - Capinzal / SC



TELA METÁLICA EXTERNA



CORTE B-B'

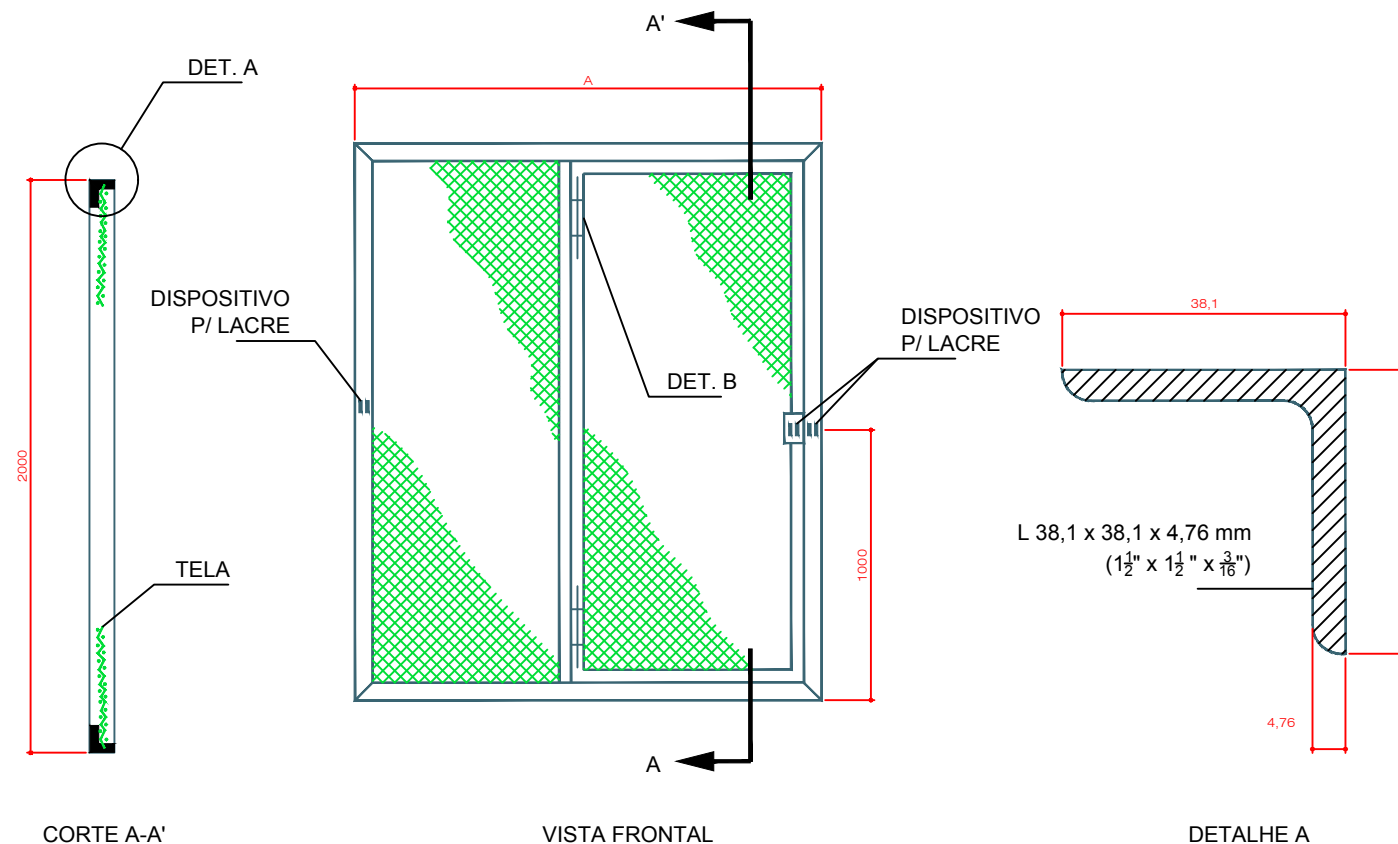
POTÊNCIA DO TRANSFORMADOR (kVA)	DIMENSÕES MÍNIMAS (mm)		ÁREA LIVRE MÍNIMA (m <sup>2</sup> )
	A	B	
P ≤ 225	1000	500	0,50
225 < P ≤ 300	1300	600	0,78
300 < P ≤ 500	1600	700	1,12
500 < P ≤ 750	1900	800	1,52
750 < P ≤ 1000	2200	900	1,98

NOTA:

- 1 - A TELA METÁLICA DEVERÁ SER DE MALHA MÍNIMA 5mm E MÁXIMA 13mm.
- 2 - A BASE DA ABERTURA INFERIOR DEVERÁ SITUAR-SE, NO MÍNIMO, A 20cm DO PISO EXTERNO.
- 3 - O TOPO DA ABERTURA SUPERIOR DEVERÁ SITUAR-SE, NO MÁXIMO, A 50cm DO TETO.
- 4 - NOS CASOS EM QUE NÃO HOUVER CONDIÇÃO DE ATENDER ÀS DIMENSÕES MÍNIMAS DA TABELA, ADOTAR VALORES PARA "A" e "B" DE MODO A OBTER ÁREA LIVRE EQUIVALENTE.
- 5 - AS DIMENSÕES INDICADAS SÃO OS VALORES MÍNIMOS EXIGIDOS, EM "mm".

### DETALHE DAS JANELAS - ABERTURAS

MEDIDAS EM: mm  
SEM ESCALA



MÓDULOS	ALTURA (mm)	LARGURA "A" (mm)
MEDIÇÃO	2000	1500
PROTEÇÃO	2000	1800
TRANSFORMAÇÃO	2000	MÍN. 2000 (LARG. DO TRAFÓ+100)

NOTAS

- 1 - ARMAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO GALVANIZADO CONFORME DETALHE A.
- 2 - PAINEL DE TELA DE ARAME ZINCADO Nº12 BWG, COM MALHA DE 30x30mm.
- 3 - AS DIMENSÕES INDICADAS SÃO OS VALORES MÍNIMOS EXIGIDOS, EM "mm".
- 4 - OS QUADROS DE TELA DOS MÓDULOS DE MEDIÇÃO E TRANSFORMAÇÃO DEVERÃO TER DISPOSITIVO PARA LACRE E ABERTURA(S) PARA A ÁREA DE CIRCULAÇÃO DA SUBESTAÇÃO.
- 5 - EM TODOS OS MÓDULOS DEVERÃO SER PREVISTOS LIMITADORES DE CURSO (BATENTE) PARA OS QUADROS DE TELA, ATRAVÉS DE PERFIL "L", DE 38,1 x 38,1 x 4,76 x 50mm.
- 6 - NOS QUADROS DE TELA DOS MÓDULOS DE MEDIÇÃO E TRANSFORMAÇÃO, DEVERÁ SER PREVISTO UMA PORTA DE ACESSO, COM DIMENSÕES 60 x 195cm, COM DISPOSITIVO PARA LACRE.

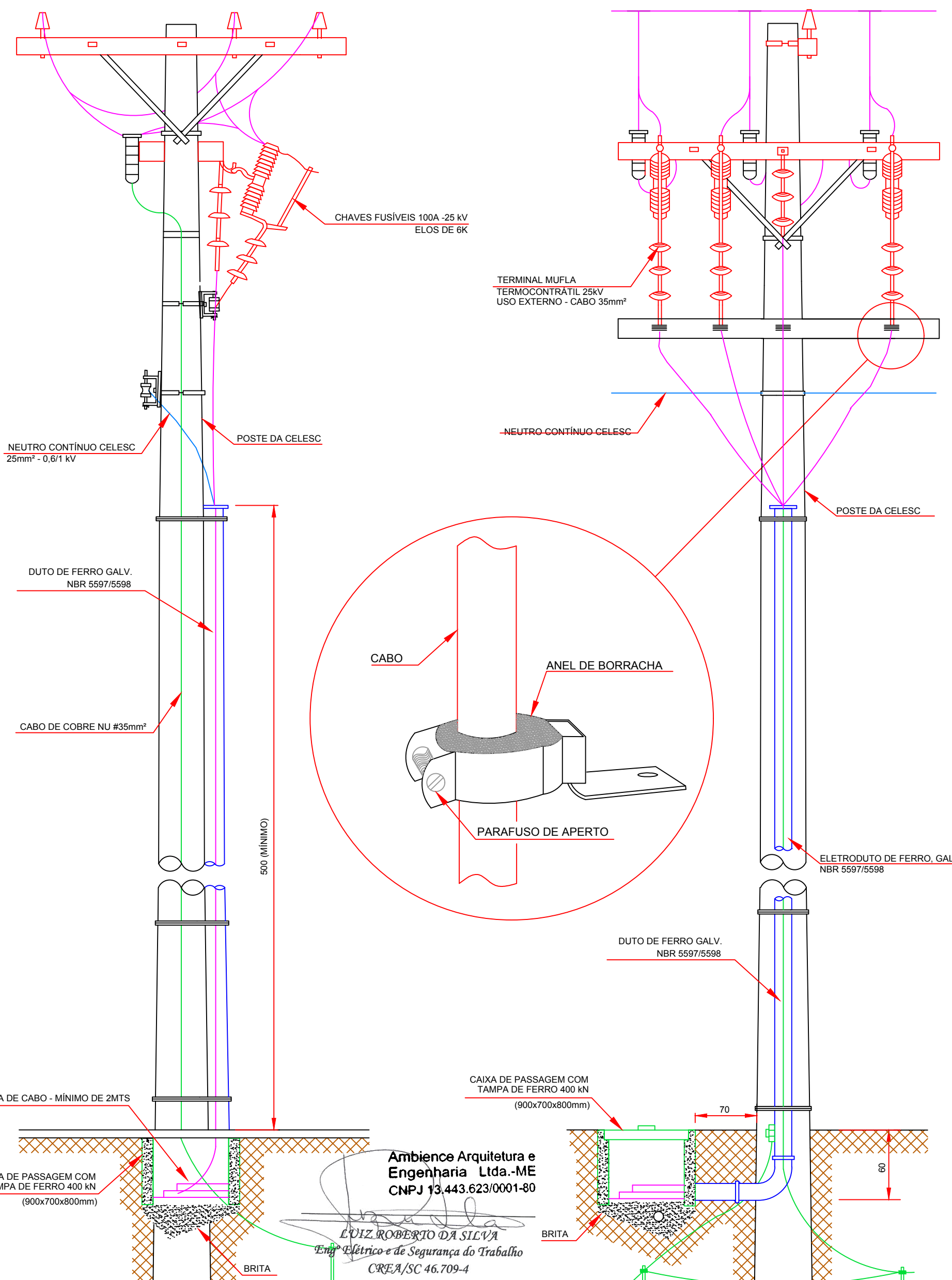
### DETALHE DAS TELA DE PROTEÇÃO

MEDIDAS EM: mm  
SEM ESCALA

Ambience Arquitetura e Engenharia Ltda.-ME  
CNPJ 13.443.623/0001-80

*Luiz Roberto da Silva*  
LUIZ ROBERTO DA SILVA  
Engº Elétrico e de Segurança do Trabalho  
CREA/SC 46.709-4

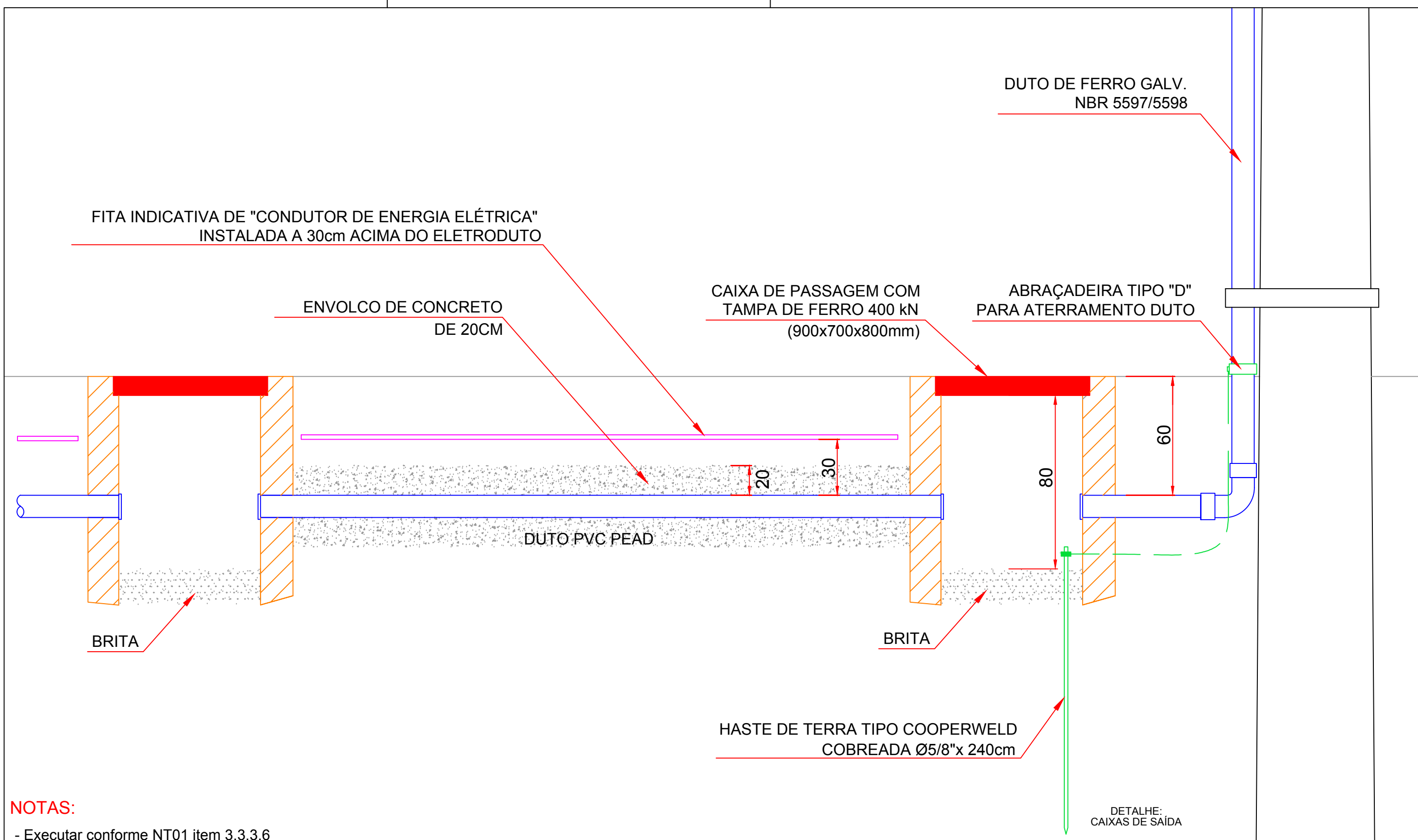
PRANCHA		Ambience Arquitetura e Engenharia	
11/13		ACESSO CIDADE ALTA, Nº 95 CAPINZAL - SC CNPJ: 13.443.623/0001-80	
PROPRIETÁRIO	Congregação das Servas de Maria Reparadoras CNPJ: 33.789.850/0007-65	ESCALA	Indicada
ENGENHEIRO	Eng. Eletricista Luiz Roberto da Silva CREA 046709-4	Nº ART	ART 6256289-0
PROJETO	Aumento de Carga - 300 kVA (Hospital N.S. das Dores)	DATA	26/12/2018
REFERÊNCIA	Croqui de Implantação	Nº S.O. CELESC	133960
		LOCAL	RUA COSEMINO EPIFANI Centro - Capinzal / SC



**ENTRADA SUBTERRÂNEA DE SERVIÇO  
CABOS UNIP. TERMINAIS TERMO CONTRÁTEIS**  
**MEDIDAS EM: cm  
SEM ESCALA**

**Ambiente Arquitetura e Engenharia Ltda.-ME**  
 CNPJ 13.443.623/0001-80  
 Luiz Roberto da Silva  
 Eng. Elétrico e de Segurança do Trabalho  
 CREA/SC 46.709-4

<b>PRANCHA</b>		<b>Ambiente Arquitetura e Engenharia</b>	
<b>12/13</b>		ACESSO CIDADE ALTA, Nº 95 CAPINZAL - SC CNPJ: 13.443.623/0001-80	
PROPRIETÁRIO	Congregação das Servas de Maria Reparadoras CNPJ: 33.789.850/0007-65	ESCALA	Indicada
ENGENHEIRO	Eng. Eletricista Luiz Roberto da Silva CREA 046709-4	DATA	26/12/2018
PROJETO	Aumento de Carga - 300 kVA (Hospital N.S. das Dores)	REFERÊNCIA	Croqui de Implantação
		LOCAL	RUA COSEMINO EPIFANI Centro - Capinzal / SC
		Nº ART	ART 6256289-0
		Nº S.O. CELESC	133960



**NOTAS:**  
 - Executar conforme NT01 item 3.3.3.6

DETALHE:  
 CAIXAS DE SAÍDA

<p><b>DETALHE DO DUTO ENTERRADO</b>  <b>MEDIDAS EM: mm</b>  <b>SEM ESCALA</b></p>	<p>Ambience Arquitetura e Engenharia Ltda.-ME        CNPJ 13.443.623/0001-80</p>  <p>LUIZ ROBERTO DA SILVA        Engº Elétrico e de Segurança do Trabalho        CREA/SC 46.709-4</p>	<p>PRANCHA  <b>13/13</b></p>	<p><b>Ambience Arquitetura e Engenharia</b></p> <p>ACESSO CIDADE ALTA, Nº 95        CAPINZAL - SC        CNPJ: 13.443.623/0001-80</p>		
		<p>PROPRIETÁRIO        Congregação das Servas de Maria Reparadoras        CNPJ: 33.789.850/0007-65</p>	<p>ESCALA        Indicada</p>	<p>Nº ART        ART 6256289-0</p>	
		<p>ENGENHEIRO        Eng. Eletricista Luiz Roberto da Silva        CREA 046709-4</p>	<p>DATA        26/12/2018</p>	<p>Nº S.O. CELESC        133960</p>	
		<p>PROJETO        Aumento de Carga - 300 kVA        (Hospital N.S. das Dores)</p>	<p>REFERÊNCIA        Croqui de Implantação</p>	<p>LOCAL        RUA COSEMINO EPIFANI        Centro - Capinzal / SC</p>	