

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

EXECUÇÃO DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA NOVA SUBESTAÇÃO DE ENERGIA DO HOSPITAL MINISTRO COSTA CAVALCANTI

A **FUNDAÇÃO DE SAÚDE ITAIGUAPY**, doravante denominada **FUNDAÇÃO**, entidade de direito privado e sem fins lucrativos, administradora do **HOSPITAL MINISTRO COSTA CAVALCANTI**, através de sua Comissão de Julgamento, tendo em vista o Edital de Coleta de Preços nº 041/2022, torna pública a promoção de procedimento de Rito Administrativo, na modalidade de **COLETA DE PREÇOS**, do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, no regime de execução indireta, por empreitada por preço unitário, para a execução das obras de que trata o objeto, mediante as condições estabelecidas neste Edital e seus anexos.

Esclarece-se de pronto que a **FUNDAÇÃO DE SAÚDE ITAIGUAPY**, entidade de direito privado e sem fins lucrativos, é administradora do **HOSPITAL MINISTRO COSTA CAVALCANTI**. Considerando a natureza jurídica da **FUNDAÇÃO** e de sua mantenedora, esta aquisição não está sujeita a Lei nº 14.133/2021, nem tampouco as Leis nº 8.666/93 e nº 10.520/2002 vigentes, portanto, não realizamos licitações. Apenas damos publicidade às necessidades de aquisição com o intuito de ampliar a concorrência, ainda que sem qualquer vínculo com processos de natureza licitatória pública. A eventual utilização de termos semelhantes neste processo é mera coincidência, oportunidade ou conveniência.


1. DO OBJETO

1.1. Constitui objeto desde Edital a seleção de proposta mais vantajosa, para contratação de empresa para execução das obras de construção da nova subestação de energia, conforme projeto civil e elétrico, sob o regime de empreitada por preço unitário, conforme as especificações técnicas e demais documentos anexos a este edital.

1.2. A execução das obras objeto do presente Edital será paga com recursos oriundos do convênio **4500054488** firmado entre esta **FUNDAÇÃO** e a **ITAIPU BINACIONAL**.

1.3. Fazem parte deste Edital os documentos abaixo relacionados:

- ANEXO I** – Projeto Civil
- ANEXO II** – Projeto Elétrico
- ANEXO III** – Especificações Técnicas
- ANEXO IV** – Memorial Descritivo
- ANEXO V** – Orçamento de Referência - CIVIL
- ANEXO VI** – Composição do Orçamento de Referência – CIVIL
- ANEXO VII** – Orçamento de Referência - ELÉTRICO
- ANEXO VIII** – Composição do Orçamento de Referência - ELÉTRICO
- ANEXO IX** – Modelo de Planilha de Preços – CIVIL
- ANEXO X** – Modelo de Planilha de Preços - ELÉTRICO
- ANEXO XI** – Critérios de Medição
- ANEXO XII** – Minuta do Contrato
- ANEXO XIII** – Orientação Técnica – SESMT



EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

2. DOS PRAZOS DE EXECUÇÃO

2.1. O objeto a que se refere este edital deverá estar concluído e entregue no prazo máximo de **270 (duzentos e setenta) dias corridos**, contados da data da emissão da ordem de serviço, que será enviada por e-mail.

2.2. É prerrogativa da CONTRATADA a realização de serviços no período noturno, finais de semana e feriados, desde que, autorizados pela FISCALIZAÇÃO.

3. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

3.1. Poderão participar deste Edital quaisquer interessados que comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos no item 7 – DA HABILITAÇÃO, e que tenham especificado, como objeto social da empresa, expresso no estatuto ou contrato social, atividade pertinente e compatível com o objeto deste Edital.

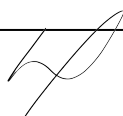
A participação neste processo implicará aceitação integral e irrevogável das disposições deste Edital, inclusive seus Anexos, bem como na observância dos preceitos legais e regulamentares em vigor.

3.2. Nenhuma indenização será devida aos participantes pela elaboração das propostas e/ou apresentação de documentação relativa ao presente Edital.

3.3. É vedada a participação neste rito administrativo:

- I. Pessoas físicas ou jurídicas sob regime de quebra ou de insolvência civil, ou em recuperação judicial ou extrajudicial;
- II. Pessoas físicas ou jurídicas impedidas perante a **FUNDAÇÃO** ou com restrições em outros órgãos ou entidades públicas do Brasil;
- III. Pessoas físicas ou jurídicas declaradas inidôneas;
- IV. Pessoas físicas ou jurídicas que tenham sido penalizadas em função de execução de serviços para a **FUNDAÇÃO** nos últimos 12 (doze) meses.
- V. Pessoas jurídicas em que Conselheiros, Diretores, empregados da **FUNDAÇÃO**, assim como pessoal cedido ou requisitado, sejam proprietários, sócios ou que exerçam funções de direção, exceto Entidades sem fins lucrativos;
- VI. Pessoas físicas ou jurídicas que tenham ou venham a obter informações privilegiadas ou vantagens capazes de prejudicar a lisura e a isonomia do processo de contratação, demonstrada a partir de motivo concreto aferido em processo interno próprio.

Parágrafo único. Reputam-se informações privilegiadas, entre outras, para fins do presente artigo, aquelas obtidas de qualquer instância institucional da **FUNDAÇÃO** e que digam respeito a aspectos estratégicos da contratação que, não divulgados aos demais interessados, criem benefícios competitivos aos que delas dispuserem.



EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

3.4. A participante nomeará apenas 1 (um) representante legal, conforme informado nos **ANEXOS IX e X**, que será o único admitido a intervir nas fases do procedimento do rito administrativo, respondendo por sua representada, devendo apresentar suas credenciais com a proposta comercial.

3.5. Não será admitida a participação de um mesmo representante para mais de uma empresa participante.

4. DA APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS COMERCIAIS E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

4.1. A proponente deverá enviar toda a documentação de habilitação e a proposta comercial, no endereço de e-mail comissaodejulgamento@hmcc.com.br, podendo ser enviada impreterivelmente até as **23h59 min**, do dia **20 de janeiro de 2023**.

4.2. Para o envio da proposta comercial e documentos de habilitação por e-mail, a proponente deve cumprir os requisitos a seguir:

- I. Assunto do e-mail: **Proposta Comercial – Edital 041/2022 – OBRAS SUBESTAÇÃO**
- II. Os documentos deverão ser compactados em dois arquivos e enviados em anexo no mesmo e-mail, os arquivos compactados devem ser elaborados conforme segue:
 - a) Nome do arquivo 01: **Edital 041-2022 – Proposta Comercial – (Nome da Empresa)**, contendo os documentos dispostos no item **5.1 do edital**, considerando os requisitos **mínimos necessários dispostos no item 5.2 do edital**.
 - b) Nome do arquivo 02: **Edital 041-2022 – Habilitação – (Nome da Empresa)**, contendo os documentos dispostos nos itens do edital **7 – DA HABILITAÇÃO**.

4.3. Os anexos do e-mail não devem ultrapassar o tamanho de **10Mb**, caso ocorra, a proponente deve enviar em outro e-mail devidamente identificado no assunto.

5. DA PROPOSTA COMERCIAL

5.1. O Arquivo Nº 01 deverá conter a seguinte documentação:

- I. A Proposta comercial, elaborada em uma via original, expressa em planilha editável e em formato PDF, de acordo com o **ANEXO IX e X**, contendo o valor de cada item da obra, o valor total da proposta e destacado o BDI aplicado.

5.2. A proponente deverá considerar na elaboração de sua proposta:

- I. Prazo de validade da proposta não poderá ser inferior a 90 (noventa dias) dias corridos, contados da data estabelecida para sua entrega no item 5.1 deste edital.
- II. A proposta deverá ter todas as folhas numeradas, em ordem crescente, e a última folha deverá ser datada e assinada pelo representante legal da proponente da empresa.
- III. Cada empresa apresentará uma única proposta, não sendo admitidas propostas alternativas.



EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

- IV. Todos os documentos anexos a este edital.
- V. As dimensões e padrões de acabamento das obras e serviços objeto deste rito administrativo, conforme estabelecido neste edital e seus anexos.
- VI. Todos os custos de materiais, equipamentos, mão-de-obra, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e tributários, documentação necessária e demais custos de qualquer natureza, necessários ao atendimento do objeto da contratação.
- VII. As condições de reajustes de preços, a forma de medição e pagamento, o prazo para a conclusão das obras e demais condições previstas neste edital e seus anexos.
- VIII. O preço proposto será em moeda corrente nacional (R\$). Serão considerados para fins de julgamento, os valores constantes na proposta, até no máximo, dois algarismos após a vírgula.
- IX. Os valores referenciais nos **Anexos V e VII**.
- X. As composições dos **Anexos VI e VIII**.
- XI. Que o BDI máximo admitido é de 25%.
- XII. Que as especificações e toda documentação deste edital são complementares entre si, de modo que qualquer detalhe que se mencione em um documento e se omite em outro, será considerado especificado e válido.
- XIII. Que a **FUNDAÇÃO** não realiza pagamentos por meio de adiantamentos.
- XIV. A obrigatoriedade da utilização da proposta comercial, constante nos **Anexos IX e X**, não podendo ser alterada a ordem dos itens nela constantes.

5.3. É prerrogativa da proponente diligenciar divergências encontradas na documentação deste edital, durante a etapa de esclarecimentos de dúvidas, previsto no cronograma de eventos.

5.4. A proponente deverá acompanhar pelo site do HMCC todas as possíveis alterações do Edital, conforme período previsto no cronograma de eventos.

5.5. Não será considerada a proposta que contiver qualquer vantagem não prevista neste Edital, caracterizada por preço ou vantagem baseado em ofertas dos demais participantes, nem preços simbólicos, irrisórios ou cotação de valor zero.

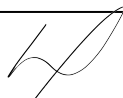
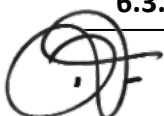
5.6. Após a abertura das propostas, não serão admitidos pedidos de retificação de preços ou quaisquer outras condições oferecidas.

6. DA HABILITAÇÃO

6.1. Para demonstração da Habilitação Jurídica, Regularidade Fiscal e Trabalhista, Qualificação Técnica e Qualificação Econômico-Financeira, a empresa interessada deverá apresentar, no Arquivo Nº 02 a documentação de habilitação.

6.2. Os documentos abaixo referidos, emitidos sem data de validade pelo órgão competente, somente serão considerados como válidos se expedidos no prazo inferior a 60 (sessenta) dias anteriores à data de entrega da documentação.

6.3. HABILITAÇÃO JURÍDICA



EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ;
- b) Registro comercial, em se tratando de empresa individual;
- c) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social e suas devidas alterações, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acrescentar os documentos da eleição de seus atuais administradores;
- d) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedade civil, acompanhada de prova de sua representação legal;
- e) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no Brasil, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade o exigir;
- f) Cópia da carteira de identidade de um dos sócios ou representante legal da empresa;

6.4. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

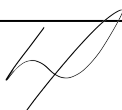
- a) Certidão negativa das Fazendas Municipal e Estadual da sede da pessoa jurídica, ou outra equivalente, na forma da lei;
- b) Certidão negativa conjunta de débitos relativos aos tributos Federais e à Dívida Ativa com a União e Previdência Social - MF/RFB/PGFN/INSS;
- c) Certidão de regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS.
- d) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT/TST.

6.5. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO–FINANCEIRA

- a) Certidão negativa de falência ou recuperação judicial, expedida em prazo não superior a 90 (noventa) dias anteriores à data estabelecida para a entrega da documentação, por distribuidores estaduais da comarca da sede da pessoa jurídica, ou quando se tratar de sociedade civil, certidão negativa de ações cíveis e certidão negativa de dissolução e/ou **liquidação**.
- b) Documentação para Análise Contábil: deve ser apresentada uma das duas opções de documentação relacionadas abaixo:
 - I. Balanço Patrimonial, Demonstração de Resultados e Termos de Abertura e Encerramento, assinados (Contador e Representante Legal) e extraídos/digitalizados do Livro Diário, registrados na Junta Comercial ou, no caso de sociedade civil, no Registro Civil;
 - II. Balanço Patrimonial, Demonstração de Resultados e Recibo de Entrega de Escrituração Digital gerados pelo sistema SPED (ECD).

6.5.1. As empresas recém-constituídas poderão apresentar seu balanço de abertura desde que devidamente registrado, identificado e assinado pelo contador e pelo(s) responsável(is) da empresa.

6.5.2. A boa situação econômico-financeira da interessada será aferida mediante a apuração dos seguintes indicadores contábeis:



EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

- a) Índices de Liquidez Geral – LG (não inferior a 1,0);
- b) Solvência Geral – SG (maior ou igual a 1,0) e;
- c) Liquidez Corrente – LC (não inferior a 1,0),

Resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

| | |
|-------------|---|
| LG = | $\frac{\text{ATIVO CIRCULANTE} + \text{REALIZÁVEL A LONGO PRAZO}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{PASSIVO NÃO CIRCULANTE}}$ |
| SG = | $\frac{\text{ATIVO TOTAL}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{PASSIVO NÃO CIRCULANTE}}$ |
| LC = | $\frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}}$ |

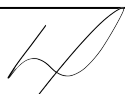
6.6. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

6.6.1 Para execução do Projeto Elétrico

- a) Registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, da empresa participante e de seus responsáveis técnicos, em vigor.
- b) Comprovante de vínculo, emitido pelo órgão competente, entre o responsável técnico e empresa.
- c) Certidão de Acervo Técnico, emitido pelo CREA, acompanhada do respectivo atestado de execução em nome da proponente, fornecido por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, devidamente autenticado pelo CREA através de anotação expressa que vincule o atestado ao acervo, comprovando que a participante executou, nos últimos 60 (sessenta) meses, entrada de energia na média tensão 13,2kV, subestação de transformação de 4,75MVA, geração própria de 3,75MVA em uma única obra.
- d) Certidão de Acervo Técnico, emitida pelo CREA, comprovando que o responsável técnico indicado para as obras em questão, foi responsável técnico, nos últimos 60 (sessenta) meses, entrada de energia na média tensão 13,2kV, subestação de transformação de 2MVA, geração própria de 2MVA em uma única obra.

6.6.2 Para execução do Projeto Civil

- a) Registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo – CAU, da empresa participante e de seus responsáveis técnicos, em vigor.
- b) Comprovante de vínculo, emitido pelo órgão competente, entre o responsável técnico e empresa.
- c) Certidão de Acervo Técnico, emitido pelo CREA, acompanhada do respectivo atestado de execução em nome da proponente, fornecido por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, devidamente autenticado pelo CREA ou CAU através de anotação expressa que vincule o atestado ao acervo, comprovando que a participante executou, nos últimos 60 (sessenta) meses, construção de no mínimo 1.000m² (mil metros quadrados) em uma única obra.
- d) Certidão de Acervo Técnico, emitida pelo CREA ou CAU, comprovando que o

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

responsável técnico indicado para as obras em questão, foi responsável técnico, nos últimos 60 (sessenta) meses, construção de no mínimo 500m² (quinhentos metros quadrados) em uma única obra.

7. DOS PROCEDIMENTOS DO RITO ADMINISTRATIVO

7.1. Esta seleção será processada e julgada com observância dos seguintes procedimentos:

- I. O e-mail contendo a proposta comercial e a documentação de habilitação, será recebido e aceita até, impreterivelmente, a data e horário, previstos no item 4.1 deste edital, não sendo aceito nenhum argumento de justificativas para atrasos.
- II. Encerrado o prazo de recebimento dos e-mails, a Comissão de Julgamento, promoverá a respectiva abertura das propostas de preços.

7.2. A proponente poderá ser convocada na etapa de avaliação das propostas e análise dos documentos de habilitação, se assim a Comissão de Julgamento entender ser necessário, para dirimir dúvidas e/ou obter esclarecimentos que auxiliem na definição pela proposta mais vantajosa para a **FUNDAÇÃO**. Para isso, a proponente deverá indicar, nos **ANEXOS IX e X**, o nome do responsável com os dados para contato (celular/e-mail/Skype ou similar).

7.3. A Comissão fará a análise e apuração dos valores apresentados na proposta comercial de cada participante, efetuando a classificação de acordo com o critério de **MENOR PREÇO GLOBAL**, no regime de execução indireta por empreitada por preço unitário.

7.4. Encerrada a fase de classificação das propostas comerciais, a Comissão passará para a fase de habilitação da participante que apresentou a melhor classificação. Na hipótese de inabilitação da proponente classificada em primeiro lugar, a Comissão de Julgamento examinará a proposta da proponente subsequente, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração daquela que esteja de acordo com este Edital.

7.5. Ocorrendo a inabilitação de todas as participantes classificadas ou a desclassificação de todas as propostas, a Comissão de Julgamento poderá fixar as participantes o prazo de 2 (dois) dias úteis para a apresentação de documentos e propostas escoimados das causas da inabilitação ou desclassificação das propostas.

8. DO JULGAMENTO

8.1. O julgamento do rito administrativo será realizado em 2 (duas) fases:

- I. Fase de Julgamento das Propostas, que compreenderá a análise dos elementos contidos no Arquivo nº 01 – PROPOSTA COMERCIAL, das participantes, de acordo com o critério de **MENOR PREÇO GLOBAL** no regime de execução indireta por empreitada por preço unitário e na sequência avaliação dos requisitos técnicos.
 - a) **Será considerado MENOR PREÇO GLOBAL a somatória dos valores apresentados no Anexo IX - Modelo de Planilha de Preços – CIVIL e ANEXO X - Modelo de Planilha de**



EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

Preços – ELÉTRICO.

- II. Fase de Habilitação, que compreenderá a análise dos documentos apresentados no Arquivo nº 02 – HABILITAÇÃO, pela participante mais bem classificada conforme o disposto no item acima. Caso a participante classificada seja declarada não habilitada, imediatamente se passará a análise dos documentos de habilitação conforme ordem de classificação das participantes, até que se tenha a participante habilitada.

8.2. No caso de empate entre duas ou mais propostas, o voto de desempate será proferido pelo Presidente da Comissão de Julgamento, após consulta aos membros da Comissão de Julgamento.

8.3. Em caso de divergência entre os preços unitários e totais, prevalecerão os preços unitários e, entre os expressos em algarismos e os por extenso, serão levados em consideração os escritos por extenso.

8.4. As propostas que não atenderem às exigências deste Edital, bem como aquelas que apresentarem preços considerados excessivos, muito acima dos preços orçados pela **FUNDAÇÃO** ou inexequíveis, serão desclassificadas.

8.5. Após seleção da proposta mais vantajosa, a Comissão de Julgamento, iniciará a fase de negociação de valores, junto a proponente mais bem classificada.

8.6. Após a conclusão da fase de negociação, o processo do rito administrativo será submetido ao Conselho Diretor e Conselho de Curadores da **FUNDAÇÃO** para que procedam à devida homologação e adjudicação.

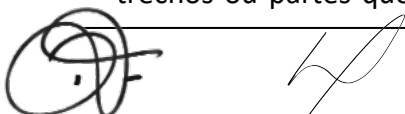
9. DA DILIGÊNCIA

9.1. Em qualquer fase do procedimento do rito administrativo a **FUNDAÇÃO**, por meio da Comissão de Julgamento, poderá diligenciar, via e-mail, no sentido de obter esclarecimentos, confirmar informações ou permitir que sejam sanadas falhas de documentação que complementem a instrução deste processo.

10. DOS ESCLARECIMENTOS E ADITAMENTOS

10.1. A proponente poderá solicitar esclarecimentos sobre o presente edital, até **8 (oito)** dias úteis anteriores à data de entrega da documentação, por escrito, via e-mail comissaodejulgamento@hmcc.com.br. As dúvidas serão esclarecidas no dia **13/01/2023** por meio da publicação do extrato das respostas e eventuais aditamentos no site (www.hmcc.com.br), constituindo-se para todos os efeitos em aditamento a estas instruções e seus anexos e delas farão parte integrante.

10.2. A qualquer tempo, até 3 (três) dias úteis anteriores à data de envio do e-mail com a proposta comercial e documentos de habilitação, a **FUNDAÇÃO** poderá, por qualquer motivo e a seu exclusivo critério, aditar estas instruções e seus anexos, mediante publicação no site, sendo que os trechos ou partes que forem invalidados, substituídos ou alterados perderão de imediato, a sua



EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

validade, passando a valer o disposto no aditamento.

11. DA REVOGAÇÃO E ANULAÇÃO

11.1. A **FUNDAÇÃO** poderá revogar ou anular este Edital, a qualquer tempo, não cabendo às proponentes direito à indenização, a qualquer título.

12. DOS PRAZOS DA CONTRATAÇÃO

12.1. O prazo de contratação será de **270 (duzentos e setenta)** dias corridos contados a partir da data de assinatura do contrato.

12.2. Homologado e Adjudicado o objeto da presente coleta de preços, a **FUNDAÇÃO** poderá convocar a empresa vencedora para assinar o respectivo contrato **ANEXO XII** no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da intimação de comparecimento para sua celebração.

12.3. Na hipótese de a vencedora desta coleta de preços não assinar o contrato, no prazo e nas condições estabelecidas neste Edital, a **FUNDAÇÃO** poderá aplicar, conforme o caso, as sanções previstas neste instrumento, caracterizada como descumprimento total das obrigações assumidas.

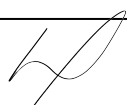
12.4. Ocorrendo a hipótese prevista no item anterior, a **FUNDAÇÃO**, a seu exclusivo critério, poderá:

- I. Convocar as proponentes remanescentes, na ordem de classificação, para assinar o contrato nas mesmas condições e preços da primeira classificada, ou;
- II. Revogar este edital.

12.5. Até a assinatura do contrato, a **FUNDAÇÃO** poderá desconsiderar a proposta da proponente vencedora se tiver conhecimento de fato desabonador à habilitação, conhecido após o julgamento, procedendo, por consequência, conforme o disposto no item anterior.

13. CALENDÁRIO DE EVENTOS

| Etapa | Data | Observação |
|--|------------------------------------|--|
| Publicação do edital | 22/12/2022 | Publicação no site do HMCC. |
| Visita Técnica | 05/01/2023 | Etapa não obrigatória. |
| Pedido de esclarecimento de dúvidas via e-mail | 22/12/2022 a 11/01/2023 | Apenas eletronicamente pelo endereço de e-mail comissaodejulgamento@hmcc.com.br não serão esclarecidas dúvidas pelo telefone ou qualquer outro meio diverso do e-mail acima. |
| Respostas aos pedidos de esclarecimento de dúvidas do edital | 16/01/2023 | As dúvidas serão esclarecidas por meio de publicação das respostas e eventuais aditamentos no site do HMCC. |
| Recebimento das propostas comerciais e documentação de habilitação | Até 20/01/2023 Às 23:59 | Enviadas eletronicamente pelo endereço de e-mail: comissaodejulgamento@hmcc.com.br |



EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

| | | |
|--|----------------------------|--|
| Avaliação interna das propostas recebidas | 23/01/2023 a 24/02/2023 | Análise interna pela Comissão de Julgamento e deliberação pelo Conselho Diretor. |
| Homologação e divulgação da proponente adjudicatária | 27/02/2023 | Homologação pelo Conselho de Curadores e divulgação da proponente adjudicatária no site. |

14. DAS PENALIDADES

14.1. Caso a empresa vencedora não cumpra as exigências deste edital e seus anexos, ou convidada a fazê-lo não atenda no prazo fixado, garantida prévia e fundamentada defesa, será considerada inadimplente, e estará sujeita a seguinte penalidade:

- I. Multa moratória de 0,01% do valor total da proposta, ao dia, por atraso dos prazos estabelecidos neste edital;
- II. Multa compensatória de 1% do valor total da proposta, se a empresa declinar de firmar contrato com a Fundação;
- III. Suspensão de contratar com a **FUNDAÇÃO**, pelo prazo de até 3 (três) anos.

14.2. Nenhuma sanção será aplicada sem o devido processo administrativo, assegurado o direito à ampla defesa e ao contraditório.

14.3. Se os atrasos ocorrerem por comprovado impedimento ou de reconhecida força maior, devidamente justificado e aceito pela **FUNDAÇÃO**, a **PROPONENTE** ficará isenta das penalidades mencionadas.

15. DA VISITAÇÃO

15.1. No dia 05 de janeiro de 2023, das 09:00 às 12:00 horas, será aberta a oportunidade para visita técnica ao local da obra.

15.2. Visitação será aberta, no endereço: Avenida Parati, Vila Residencial "A".

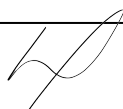
15.3. A visitação será acompanhada pelo setor responsável pela fiscalização da obra (Manutenção).

15.4. Na ocasião das visitas, não serão respondidos eventuais questionamentos relacionados ao Edital e seus Anexos, devendo estes ser encaminhados por e-mail.

15.5. A visita técnica **não** é obrigatória.

15.6. A não realização da visita técnica pela proponente será entendida pela **FUNDAÇÃO**, como afirmação de que aquela tem conhecimento de todos os detalhes dos projetos e seus complementos, não cabendo futuras alegações de desconhecimento.

16. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS



EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

16.1. Entendem-se neste Edital que:

- I. Dias úteis são todos os dias da semana, exceto sábados, domingos, feriados nacionais e locais.
- II. Ocorrendo a decretação de feriado ou ocorrendo qualquer fato superveniente, que impeça a realização de qualquer evento na data marcada, ela será adiada para o primeiro dia útil subsequente ao fixado neste Edital, mantendo-se o horário.

Foz do Iguaçu-PR, 22 de dezembro de 2022.

P/ FUNDAÇÃO:



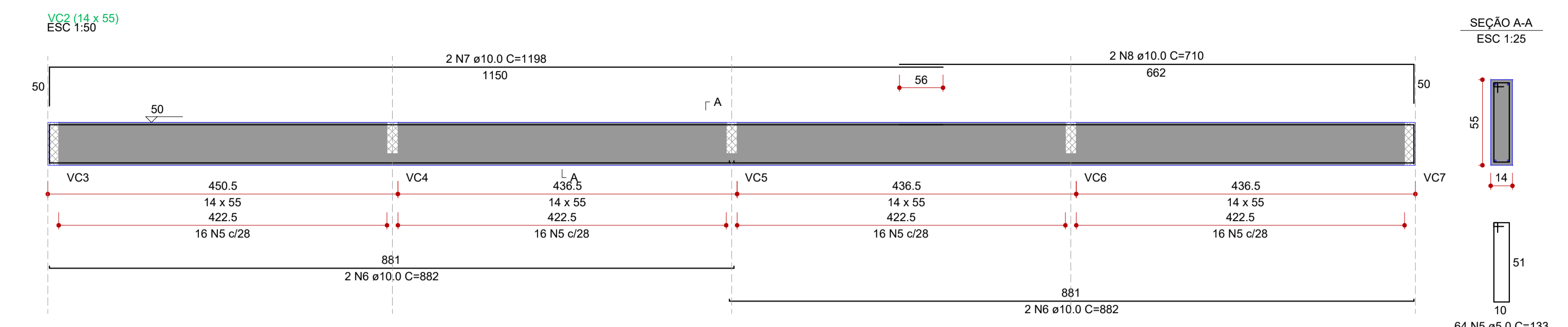
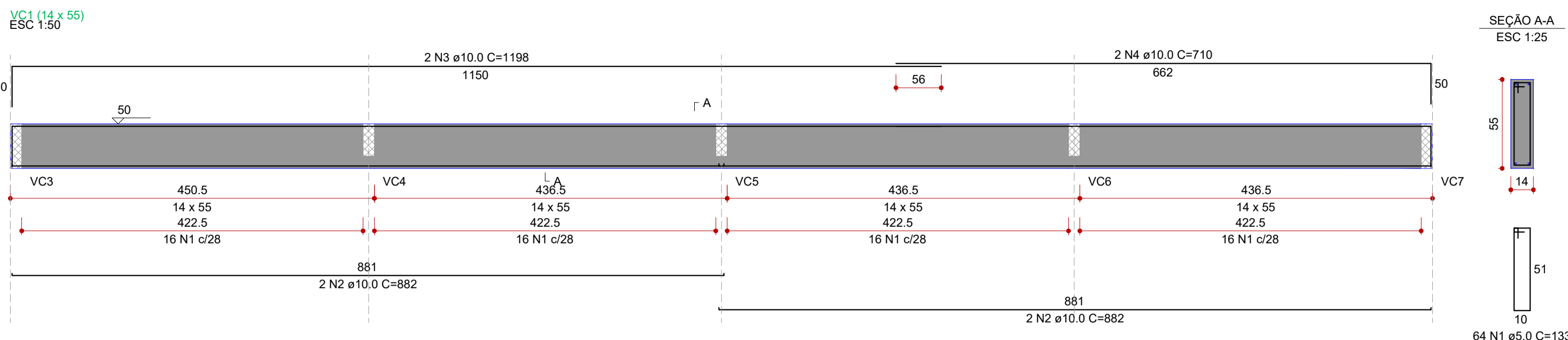
FERNANDO COSSA
Diretor Superintendente



SIDNEY DOS SANTOS FRANCO
Diretor Administrativo-Financeiro

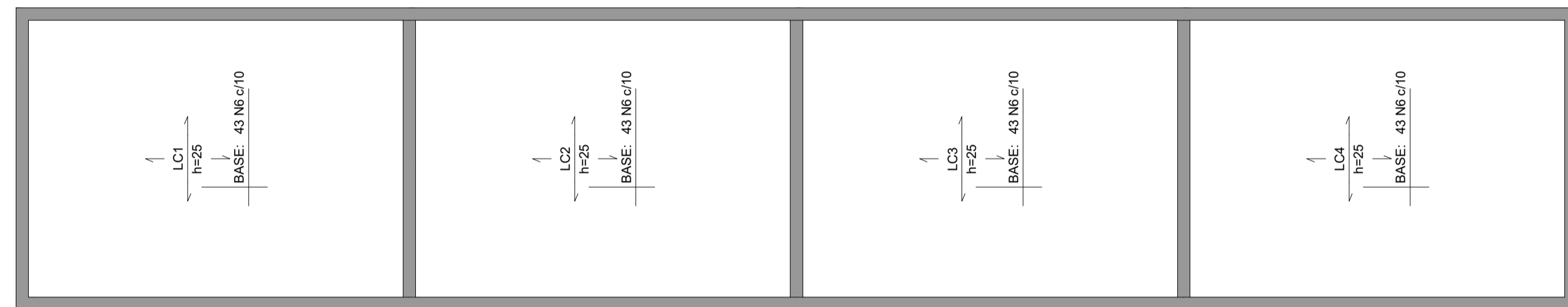


DANIEL VICENTE FERREIRA
Presidente da Comissão de Julgamento



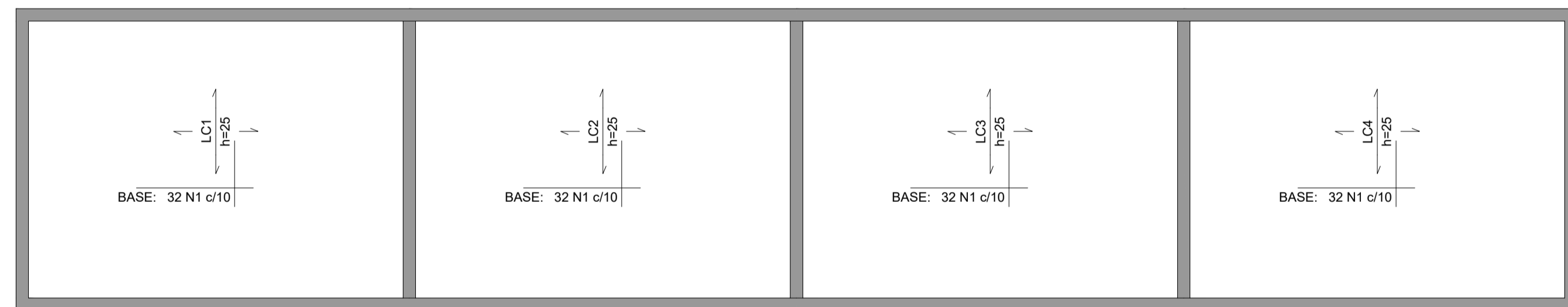
ARMAÇÃO INFERIOR DO RADIER (EIXO X) - BASE CABINES

escala 1:50



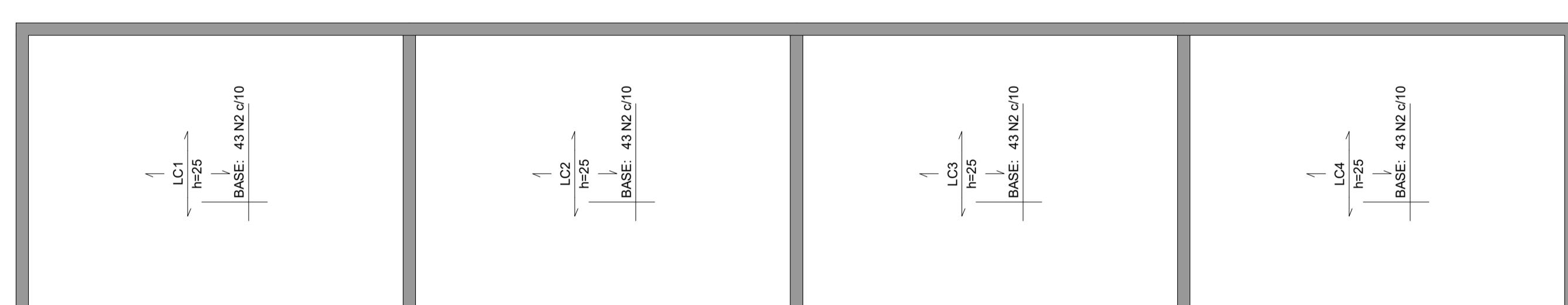
ARMAÇÃO INFERIOR DO RADIER (EIXO Y) - BASE CABINES

escala 1:50



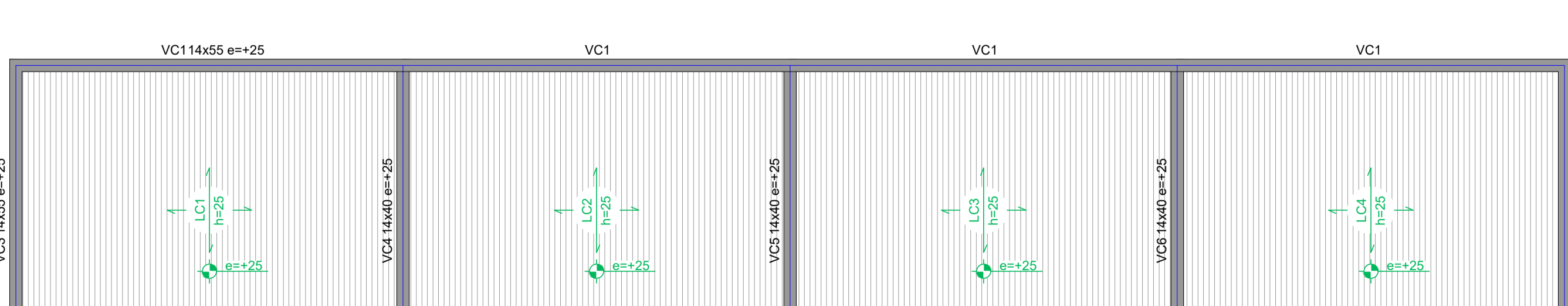
ARMAÇÃO SUPERIOR DO RADIER (EIXO X) - BASE CABINES

escala 1:50



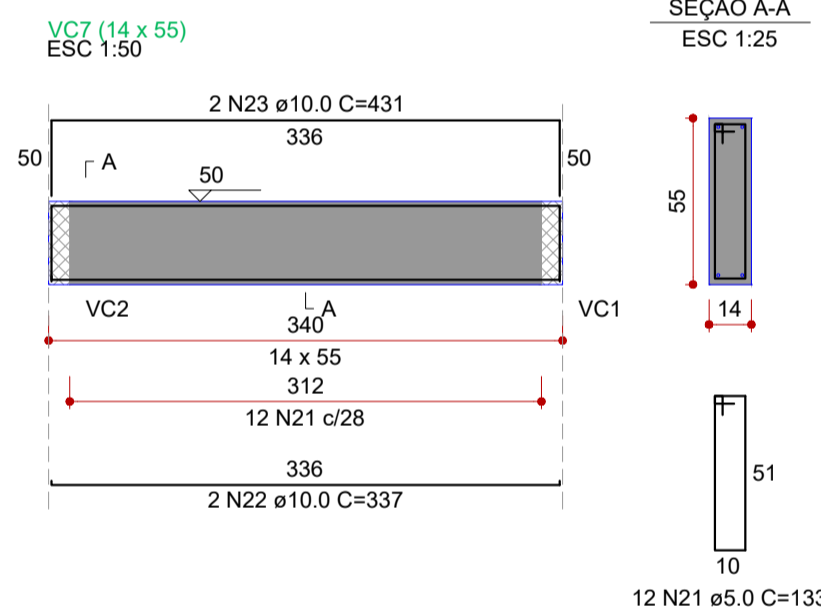
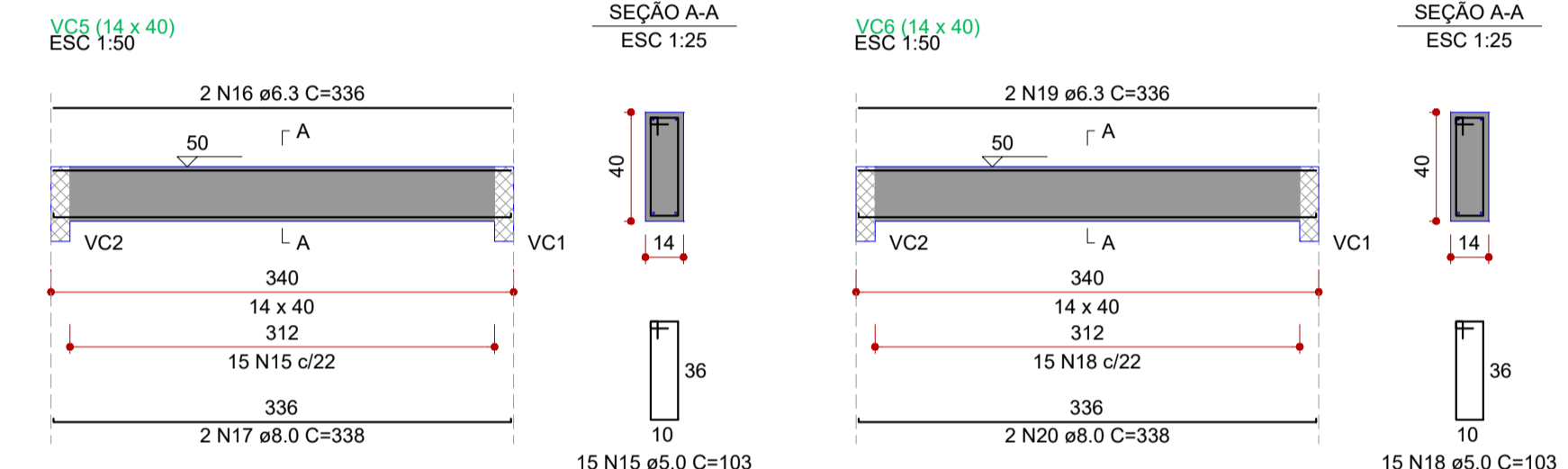
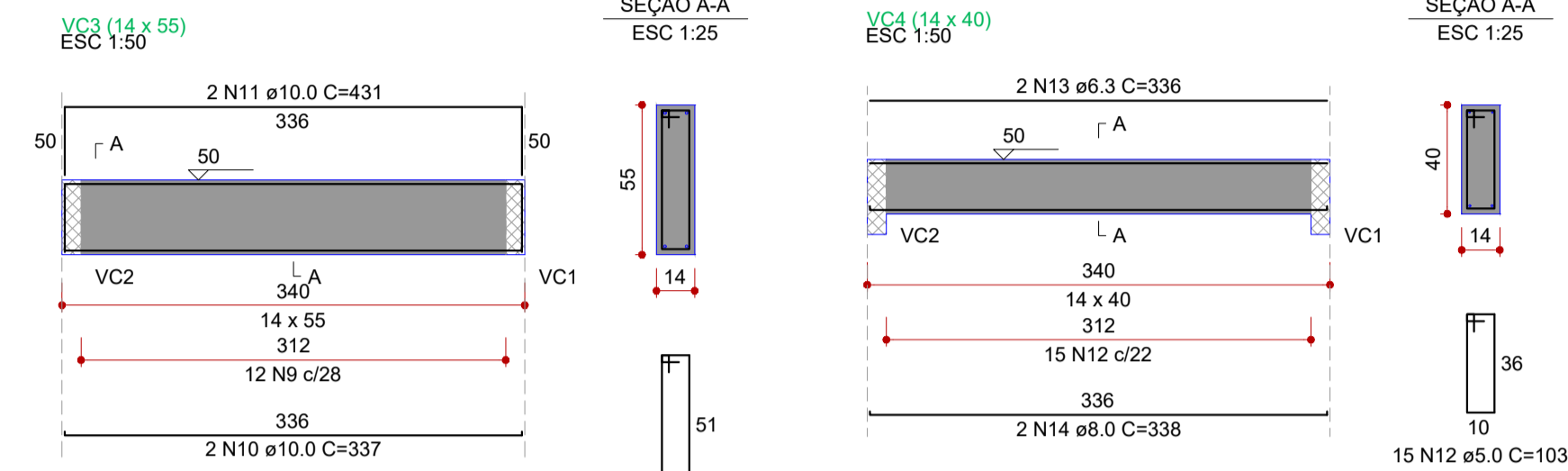
ARMAÇÃO SUPERIOR DO RADIER (EIXO Y) - BASE CABINES

escala 1:50



FORMA DO RADIER (NÍVEL 25) - BASE CABINES

escala 1:50

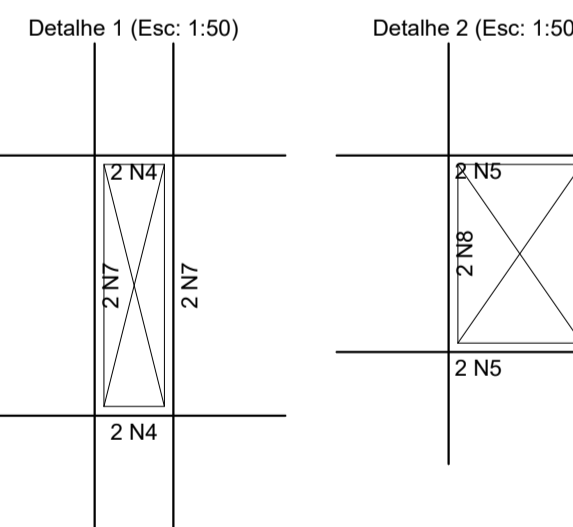


| RELAÇÃO DO AÇO | | | | | | |
|----------------|------|----|-----------|-------|-------------|--------------|
| ELEMENTO | AÇO | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
| VC1 | CA60 | 1 | 5.0 | 64 | 133 | 8512 |
| | CA50 | 2 | 10.0 | 4 | 882 | 3528 |
| | CA50 | 3 | 10.0 | 2 | 1198 | 2396 |
| | CA50 | 4 | 10.0 | 2 | 710 | 1420 |
| VC2 | CA60 | 5 | 5.0 | 64 | 133 | 8512 |
| | CA50 | 6 | 10.0 | 4 | 882 | 3528 |
| | CA50 | 7 | 10.0 | 2 | 1198 | 2396 |
| | CA50 | 8 | 10.0 | 2 | 710 | 1420 |
| VC3 | CA60 | 9 | 5.0 | 12 | 133 | 1596 |
| | CA50 | 10 | 10.0 | 2 | 337 | 674 |
| | CA50 | 11 | 10.0 | 2 | 431 | 862 |
| | CA60 | 12 | 5.0 | 15 | 103 | 1545 |
| VC4 | CA50 | 13 | 6.3 | 2 | 336 | 672 |
| | CA50 | 14 | 8.0 | 2 | 338 | 676 |
| | CA50 | 15 | 5.0 | 15 | 103 | 1545 |
| | CA50 | 16 | 6.3 | 2 | 336 | 672 |
| VC5 | CA50 | 17 | 8.0 | 2 | 338 | 676 |
| | CA50 | 18 | 5.0 | 15 | 103 | 1545 |
| | CA50 | 19 | 6.3 | 2 | 336 | 672 |
| | CA50 | 20 | 8.0 | 2 | 338 | 676 |
| VC6 | CA60 | 21 | 5.0 | 12 | 133 | 1596 |
| | CA50 | 22 | 10.0 | 2 | 337 | 674 |
| | CA50 | 23 | 10.0 | 2 | 431 | 862 |
| | CA50 | 24 | 10.0 | 2 | 431 | 862 |

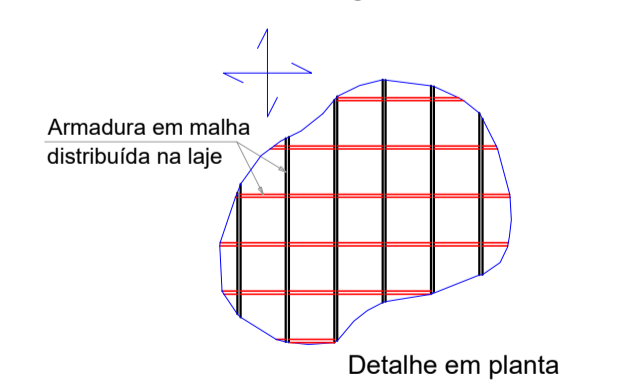
RESUMO DO AÇO

| AÇO | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 10% (kg) |
|------------------------|-----------|-------------|-----------------|
| CA50 | 6.3 | 20.2 | 5.4 |
| | 8.0 | 20.3 | 8.8 |
| | 10.0 | 177.6 | 120.4 |
| CA60 | 5.0 | 248.5 | 42.1 |
| PESO TOTAL (kg) | | | |
| CA50 | | 134.7 | |
| CA60 | | 42.1 | |

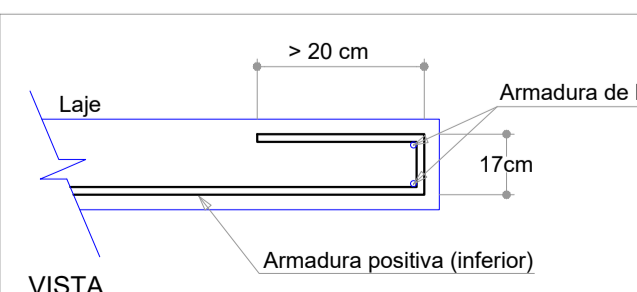
Volume de concreto (C-25) = 3.74 m³
Área de forma = 61.67 m²



DETALHE DA ARMADURA DE MALHA BASE



DETALHE DA ARMADURA DE BORDO LIVRE DA LAJE



| RELAÇÃO DO AÇO | | | | | | |
|----------------|------|----|-----------|-------|-------------|--------------|
| ELEMENTO | AÇO | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
| Negativos X | CA50 | 1 | 8.0 | 128 | 446 | 57088 |
| | CA50 | 2 | 8.0 | 172 | 338 | 57792 |
| | CA50 | 3 | 8.0 | 128 | 446 | 57088 |
| | CA50 | 4 | 8.0 | 4 | 200 | 800 |
| Positivos X | CA50 | 5 | 8.0 | 187 | 748 | 94816 |
| | CA50 | 6 | 8.0 | 172 | 338 | 57792 |
| | CA50 | 7 | 8.0 | 4 | 320 | 1280 |
| | CA50 | 8 | 8.0 | 4 | 278 | 1112 |
| Positivos Y | CA50 | 9 | 8.0 | 128 | 446 | 57088 |
| | CA50 | 10 | 8.0 | 172 | 338 | 57792 |
| | CA50 | 11 | 8.0 | 128 | 446 | 57088 |
| | CA50 | 12 | 8.0 | 4 | 200 | 800 |

RESUMO DO AÇO

| AÇO | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 10% (kg) |
|------------------------|-----------|-------------|-----------------|
| CA50 | 8.0 | 2338.9 | 1015.2 |
| PESO TOTAL (kg) | | | |
| CA50 | | 1015.2 | |

Volume de concreto (C-25) = 25.28 m³
Área de forma = 0.00 m²

RAIO (R) DE CURVATURA PARA GANCHOS

| Bitola mm | Tipo de Aço | | |
|-----------|-------------|-------|-------|
| | CA-25 | CA-50 | CA-60 |
| < 20 | 4 ø | 5 ø | 6 ø |
| ≥ 20 | 5 ø | 8 ø | - |

NBR - 6118 (Item 9.4.2.3)

NOTAS

- Confrontar projeto estrutural com projeto arquitetônico, elétrico e locação em obra.
- Nos Cortes, a base do Radier deverá ser compactada, acrescentando lona plástica entre o solo e o concreto;
- Antes do início da concretagem, as Formas deverão estar limpas e estanques de modo evitar eventuais fugas de pasta.
- As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de evitar a absorção da água de amassamento do concreto.
- As barras de aço não devem apresentar ferrugem, manchas de óleo ou quaisquer outras substâncias que impeçam uma perfeita aderência ao concreto.
- As armaduras não deverão ficar em contato direto com as formas, obedecendo para isso os cobrimentos mínimos.
- O adensamento é obrigatório e deverá ser cuidadoso, ocupando todos os espaços da forma, evitando a vibração das armaduras que pode provocar vazios ao redor das armaduras, dificultando a aderência do concreto.
- O processo de cura do concreto será no mínimo de sete dias.
- Qualquer dúvida consultar o responsável técnico do projeto.

NOTAS GERAIS PARA O USO DESTA PROPOSTA:

1-DIREITOS AUTORAIS

Este projeto é propriedade da JV Innova Engenharia, não sendo permitida sua utilização para qualquer finalidade que não se relacione com a execução específica desta obra, sendo terminantemente vedada sua colocação de terceiros.

2-CRITÉRIOS DE DURABILIDADE

Visando garantir a durabilidade da estrutura com adequada segurança, estabilidade e aptidão em serviço durante o período correspondente a vida útil da estrutura, foram adotados critérios em relação à classe de agressividade ambiental e valores de cobrimentos das armaduras, conforme apresentados nas tabelas a seguir.

| CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL ADOPTADA CONFORME NBR 6118 | |
|--|----------|
| Classe de Agressividade | II |
| Agressividade | MÓDERADA |
| Risco de Depreciação | PEQUENO |

3-GEOMETRIA

Os elementos de conformidade do projeto estrutural face aos projetos de arquitetura, instalações e demais disciplinas, tais como cotas, níveis, dimensões das peças estruturais, poços de elevadores, escadas, etc, devem ser validados pelos arquitetos responsáveis pelo desenvolvimento do projeto executivos.

4-MATERIAIS

4.1-CONCRETO

| PROPRIEDADES EXIGIDAS CONFORME PROJETO | | | |
|---|-------|---------|--------------------|
| PROPRIEDADES | VALOR | UNIDADE | LOCAIS |
| Resistência característica (Fck) mínima | 250 | kgf/cm² | Todos os Elementos |

4.2-AÇO DA ARMADURA

AÇO CA-50 / CA-60

5-EXECUÇÃO DA ESTRUTURA

A execução da estrutura é de responsabilidade da EXECUTANTE e deverá seguir rigorosamente as especificações da prancha.

O responsável técnico pela execução deverá obedecer as recomendações da NBR 14931-Execução de Estruturas de Concreto, Procedimentos.

COBRIMENTO MÍNIMO

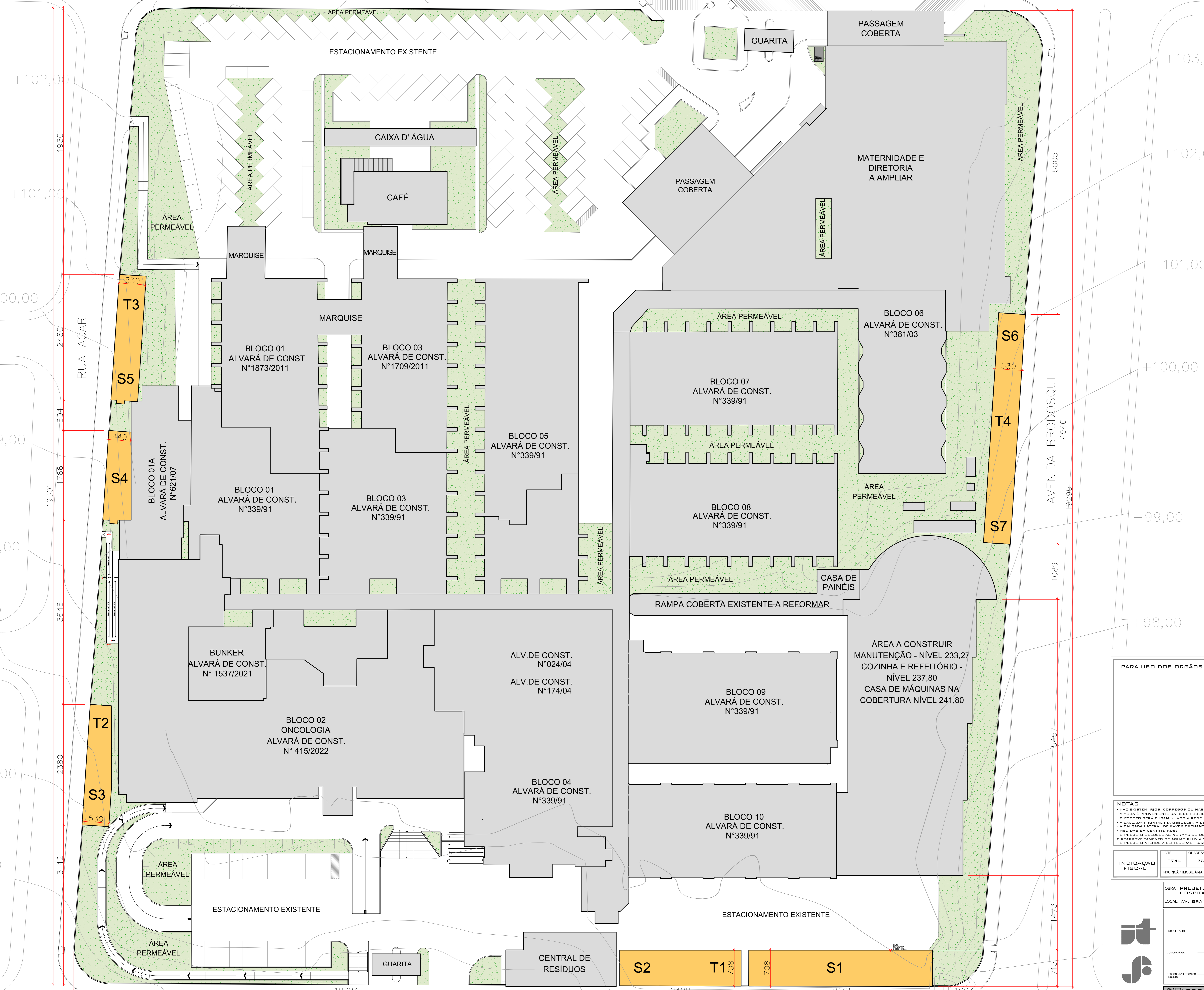
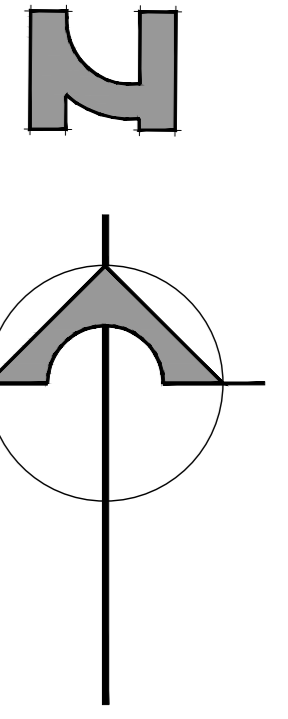
| | |
|------------------------------|--------|
| 01. LAJES (SEM CONTATO SOLO) | 1.5 CM |
| 02. VIGAS | 2.0 CM |
| 03. PILARES | 2.0 CM |
| 04. FUNDAÇÃO (RADIER) | 4.0 CM |

| N | DESCRIÇÃO | NOME | DATA | NOME | DATA |
|---|-----------------|------|------|-------------------|----------------|
| | REVISÕES | | | PROJETISTA | FPTI-BR |

| | |
|--|--------------------|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO PROJETO: | DESENHISTA: |
| VITOR HUGO OLIGINI WESSLING CREA PR 136.732/D | VITOR HUGO |

HOSPITAL MINISTRO COSTA CAVALCANTI
PROJETO ESTRUTURAL - CONCRETO ARMADO
BASE CABINES DE MEDIÇÃO

| | | | | | |
|----------------|-----------------|--------------------------|----------------|----------------|--------------|
| ESCALA | INDICADA | DATA | 08/2022 | PRANCHA | 01/05 |
| FPTI-BR | | NÚMERO DA PRANCHA | | REVISÃO | R00 |
| APROV. | | | | | |



PARA USO DOS ÓRGÃOS PÚBLICOS

NOTAS

- * NÃO EXISTEM RIOS, CORREDORES OU NASCENTES EM UM RAIO DE 50,00M DOS LIMITES DO TERRENO;
- * A ÁGUA É PROVENIENTE DA REDE PÚBLICA (BANHEIRO);
- * O ESGOTO SERÁ ENCAMINHADO A REDE PÚBLICA (BANHEIRO);
- * A CALDEIA FRONTAL, DESENEHADA A LEI Nº 13.483/03;
- * A CALDEIA LATERAL DE PAVIMENTO DRENANTE SEGUE A NBR 16.416;
- * NECESSÁRIOS EM CENTÍMETROS;
- * O PROJETO OBEDECE AS NBRMS DO DECRETO MUNICIPAL Nº 27.251/2019 (PROJETO DE CARTAÇÃO E REAPROPRIAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS DOS TELHADOS/COBERTURAS);
- * O PROJETO ATENDE A LEI FEDERAL 12.851/12.

| | | | |
|---------------------|---------|------------------|-----------------------|
| LOTE: | QUADRA: | LOTEAMENTO: | |
| 0744 | 22 | VILA RESIDENCIAL | A-2 |
| INSCRIÇÃO MOBILIAR: | | | 06.5.47.22.0744.001 |
| INDICAÇÃO FISCAL: | | | FZ DO IGUAÇU - PARANÁ |

OBRA: PROJETO DE SUBESTAÇÕES HOSPITAL MINISTRO COSTA CAVALCANTI
 LOCAL: AV. GRAMADO N° 580, VILA A - FZ DO IGUAÇU/PR

PROPRIETÁRIO: FARM. BRUNOSENSE, CNPJ: 02.395.908/0001-35

CONSTRUTORA: FUNDACÃO DE SAÚDE PARANÁ, CNPJ: 02.204.198/0001-13

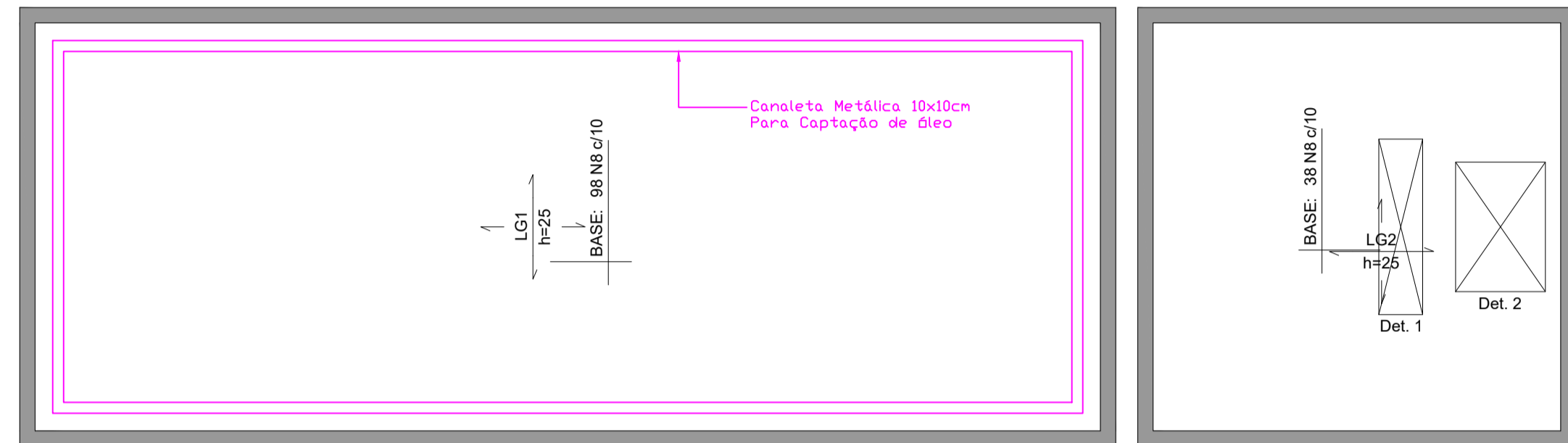
RESPONSÁVEL TÉCNICO PROJETO: ARQUITETO JOSÉ YVES DOS SANTOS OLIVEIRA, CRAJ 14622/9

STADIUM ARQUITETURA PROJETO: PROJETO ARQUITETÔNICO IMPLANTAÇÃO PRANCHAS: 01/06

ESTÁDIO: EQUIPE STADIUM | DATA: AGOSTO 2022 | INDICAÇÃO: PROJETO 2022/24MCD

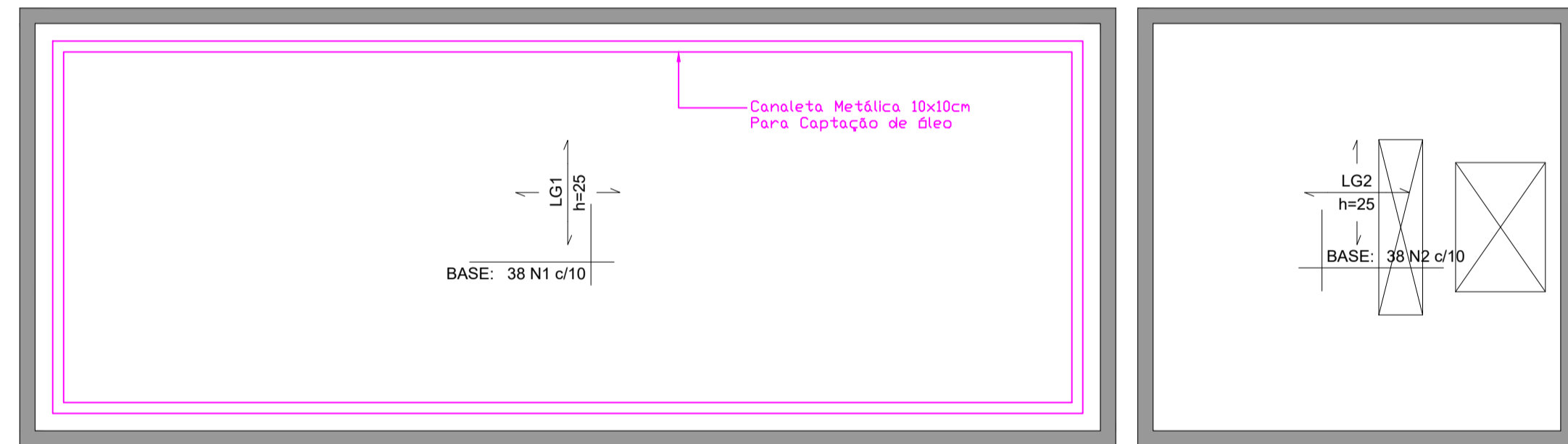
ARMAÇÃO INFERIOR DO RADIER (EIXO X) - Gerador e Transformador

escala 1:50



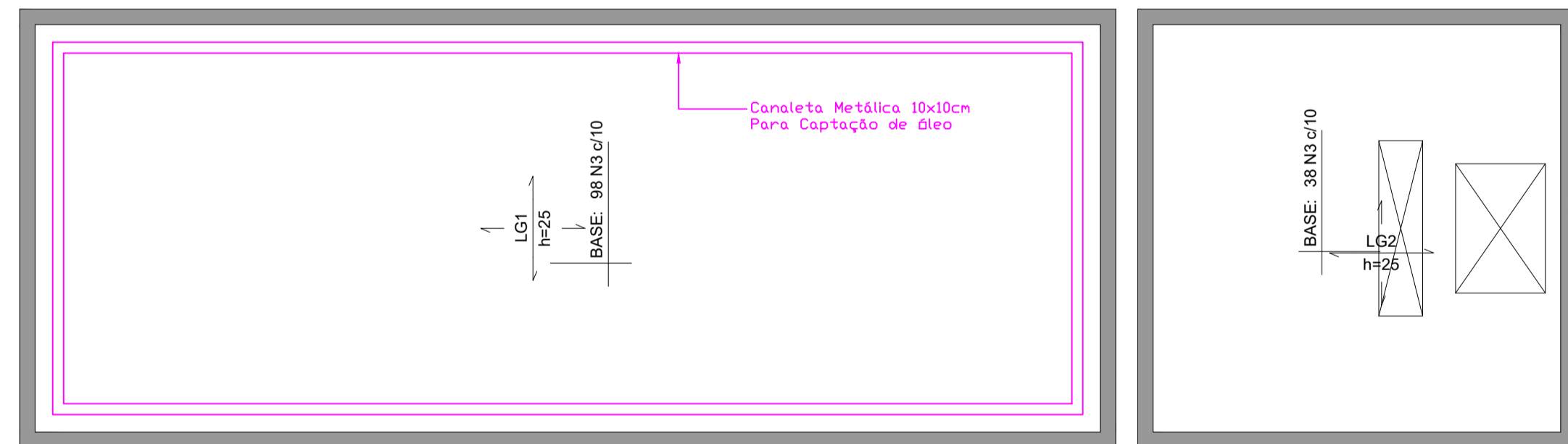
ARMAÇÃO INFERIOR DO RADIER (EIXO Y) - Gerador e Transformador

escala 1:50



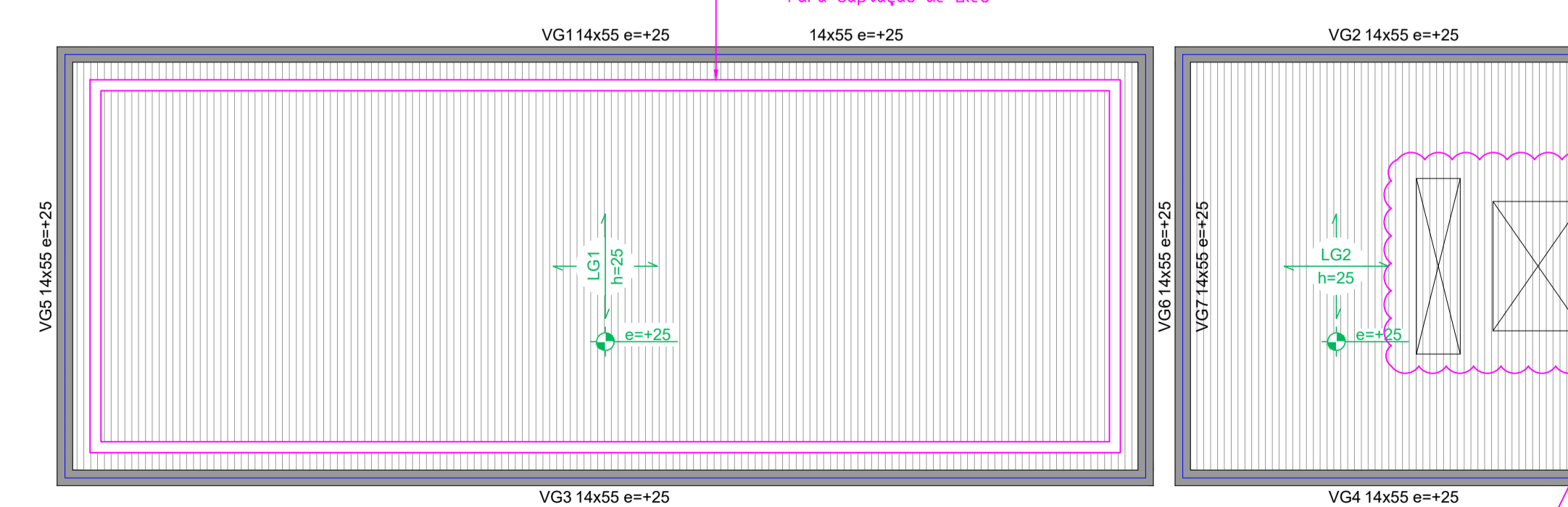
ARMAÇÃO SUPERIOR DO RADIER (EIXO X) - Gerador e Transformador

escala 1:50



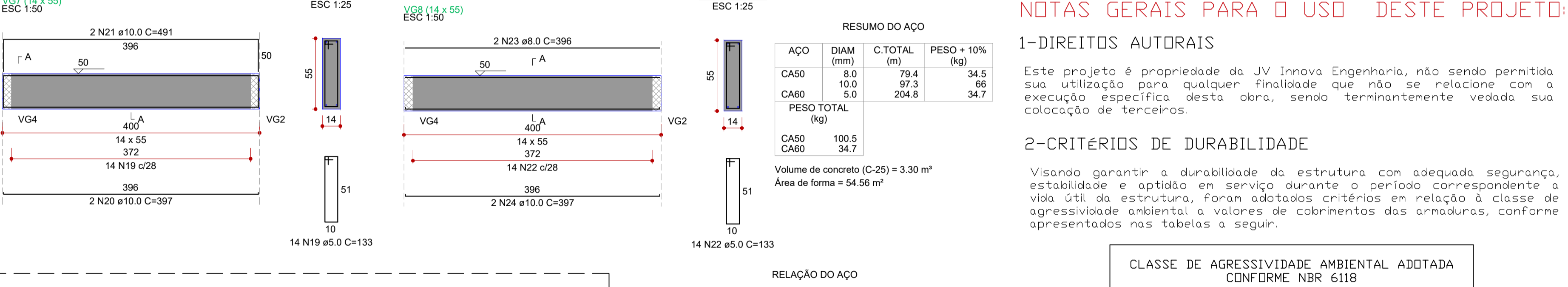
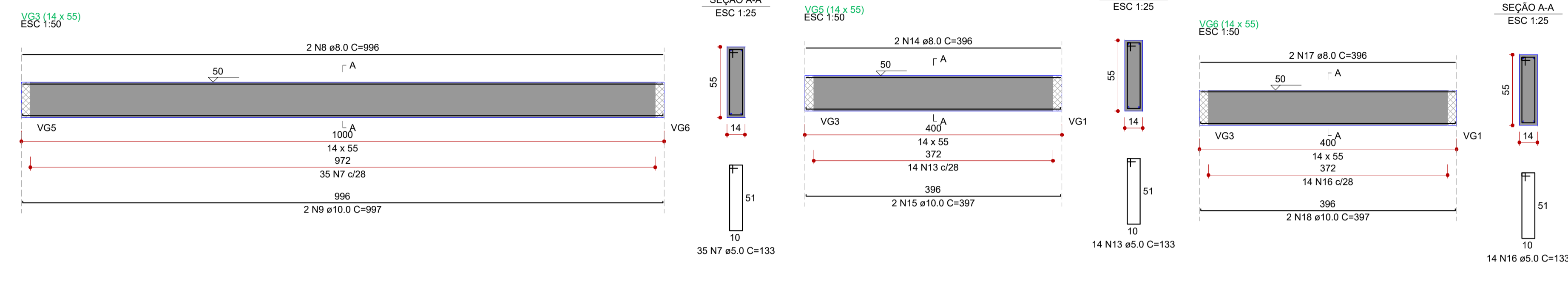
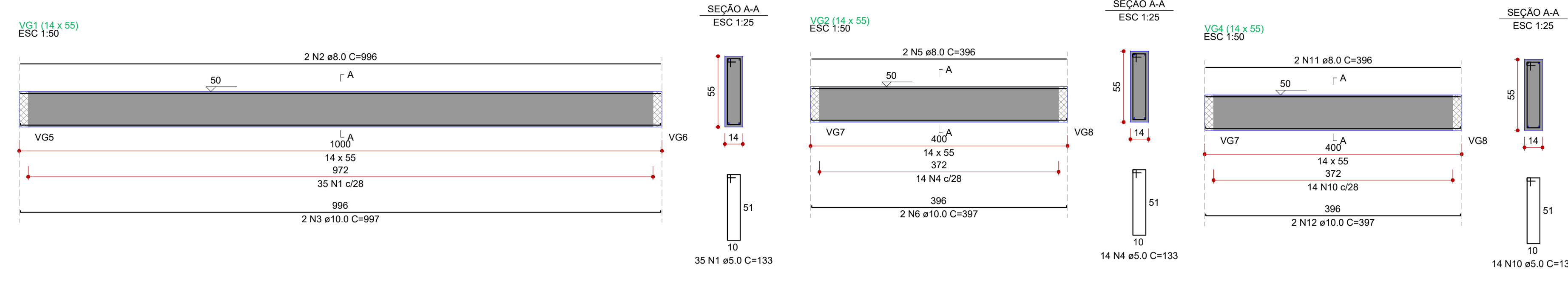
ARMAÇÃO SUPERIOR DO RADIER (EIXO Y) - Gerador e Transformador

escala 1:50



FORMA DO RADIER (NÍVEL 25) - Gerador e Transformador

escala 1:50

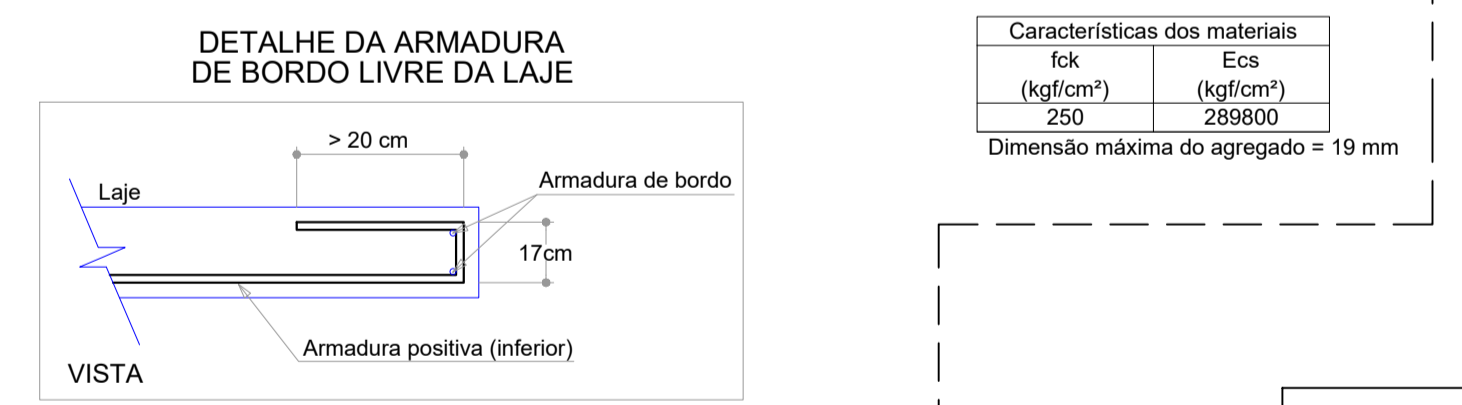
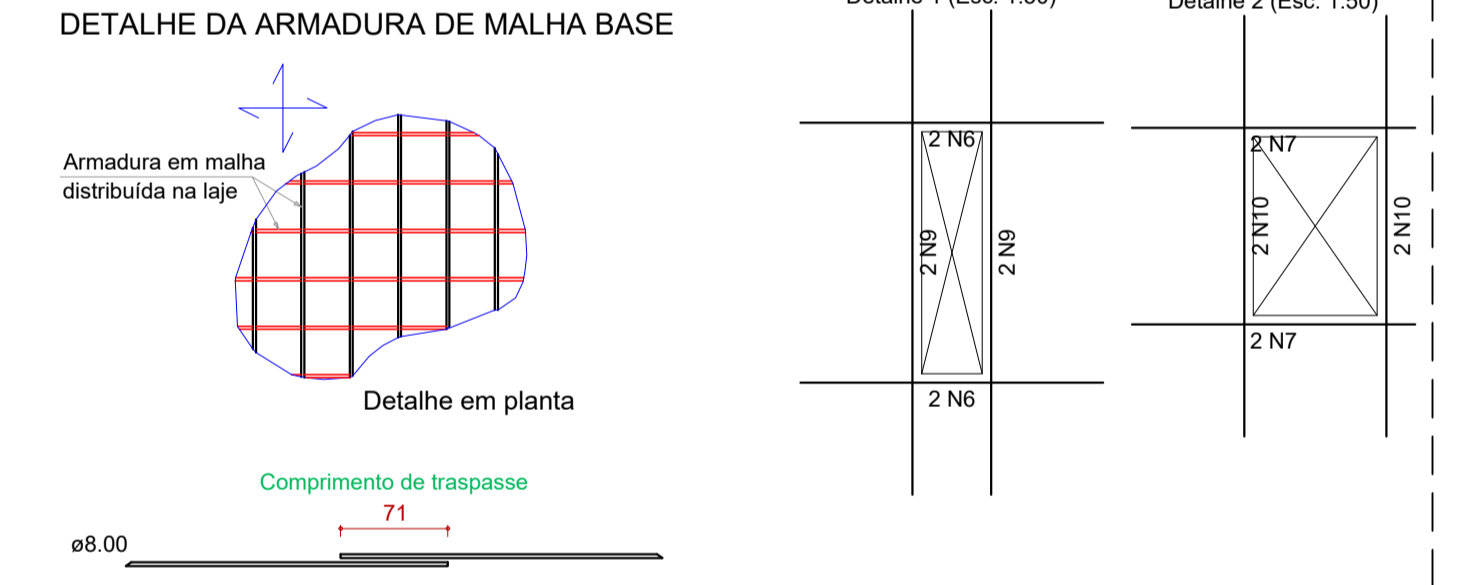


RESUMO DO AÇO

| AÇO | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 10% (kg) |
|-------------------------------------|-----------|-------------|-----------------|
| CA50 | 8.0 | 79.4 | 34.5 |
| CA60 | 10.0 | 97.3 | 66 |
| CA60 | 5.0 | 204.8 | 34.7 |
| PESO TOTAL (kg) | | | |
| CA50 | | 100.5 | |
| CA60 | | 34.7 | |
| Volume de concreto (C-25) = 3.30 m³ | | | |
| Área de forma = 54.56 m² | | | |

RELAÇÃO DO AÇO

| ELEMENTO | AÇO | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|----------|------|----|-----------|-------|-------------|--------------|
| VG1 | CA60 | 1 | 5.0 | 35 | 133 | 4655 |
| | CA50 | 2 | 8.0 | 2 | 996 | 1992 |
| VG2 | CA50 | 3 | 10.0 | 2 | 997 | 1994 |
| | CA60 | 4 | 5.0 | 14 | 133 | 1862 |
| VG3 | CA50 | 5 | 8.0 | 2 | 396 | 792 |
| | CA60 | 6 | 10.0 | 2 | 397 | 794 |
| VG4 | CA60 | 7 | 5.0 | 35 | 133 | 4655 |
| | CA50 | 8 | 8.0 | 2 | 996 | 1992 |
| VG5 | CA50 | 9 | 10.0 | 2 | 997 | 1994 |
| | CA60 | 10 | 5.0 | 14 | 133 | 1862 |
| VG6 | CA50 | 11 | 8.0 | 2 | 396 | 792 |
| | CA60 | 12 | 10.0 | 2 | 397 | 794 |
| VG7 | CA60 | 13 | 5.0 | 14 | 133 | 1862 |
| | CA50 | 14 | 8.0 | 2 | 396 | 792 |
| VG8 | CA50 | 15 | 10.0 | 2 | 397 | 794 |
| | CA60 | 16 | 5.0 | 14 | 133 | 1862 |
| VG9 | CA50 | 17 | 8.0 | 2 | 396 | 792 |
| | CA60 | 18 | 10.0 | 2 | 397 | 794 |
| VG10 | CA60 | 19 | 5.0 | 14 | 133 | 1862 |
| | CA50 | 20 | 10.0 | 2 | 397 | 794 |
| VG11 | CA50 | 21 | 10.0 | 2 | 491 | 982 |
| | CA60 | 22 | 5.0 | 14 | 133 | 1862 |
| VG12 | CA50 | 23 | 8.0 | 2 | 396 | 792 |
| | CA50 | 24 | 10.0 | 2 | 397 | 794 |



RELAÇÃO DO AÇO

| ELEMENTO | AÇO | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|-------------|------|----|-----------|-------|-------------|--------------|
| Negativos X | CA50 | 1 | 8.0 | 38 | 996 | 37848 |
| | CA50 | 2 | 8.0 | 38 | 396 | 15048 |
| Negativos Y | CA50 | 3 | 8.0 | 136 | 396 | 53856 |
| | CA50 | 4 | 8.0 | 38 | 996 | 37848 |
| Positivos X | CA50 | 5 | 8.0 | 38 | 396 | 15048 |
| | CA50 | 6 | 8.0 | 4 | 200 | 800 |
| Positivos Y | CA50 | 7 | 8.0 | 4 | 187 | 748 |
| | CA50 | 8 | 8.0 | 136 | 396 | 53856 |
| Positivos Y | CA50 | 9 | 8.0 | 4 | 320 | 1280 |
| | CA50 | 10 | 8.0 | 4 | 278 | 1112 |

RESUMO DO AÇO

| AÇO | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 10% (kg) |
|--------------------------------------|-----------|-------------|-----------------|
| CA50 | 8.0 | 2174.4 | 943.8 |
| PESO TOTAL (kg) | | | |
| CA50 | | 943.8 | |
| Volume de concreto (C-25) = 25.28 m³ | | | |
| Área de forma = 0.00 m² | | | |



NOTAS GERAIS PARA O USO DESTA PROJETO:

- 1-DIREITOS AUTORAIS**
Este projeto é propriedade da JV Innova Engenharia, não sendo permitida sua utilização para qualquer finalidade que não se relacione com a execução específica desta obra, sendo terminantemente vedada sua colocação de terceiros.
- 2-CRITÉRIOS DE DURABILIDADE**
Visando garantir a durabilidade da estrutura com adequada segurança, estabilidade e aptidão em serviço durante o período correspondente à vida útil da estrutura, foram adotados critérios em relação à classe de agressividade ambiental a valores de cobrimentos das armaduras, conforme apresentados nas tabelas a seguir.

CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL ADOTADA CONFORME NBR 6118

| Classe de Agressividade | II |
|-------------------------|----------|
| Agressividade | MODERADA |
| Risco de Depreciação | PEQUENO |

- 3-GEOMETRIA**
Os elementos de conformidade do projeto estrutural face aos projetos de arquitetura, instalações e demais disciplinas, tais como cotas, níveis, dimensões das peças estruturais, peças de elevadores, escadas, etc, devem ser validados pelos arquitetos responsáveis pelo desenvolvimento do projeto executivos.

4-MATERIAIS

4.1-CONCRETO

| PROPRIEDADES EXIGIDAS CONFORME PROJETO | VALOR | UNIDADE | LOCAIS |
|---|-------|---------|--------------------|
| Resistência característica (Fck) mínima | 250 | kgf/cm² | Todos os Elementos |

- 4.2-AÇO DA ARMADURA**
AÇO CA-50 / CA-60

- 5-EXECUÇÃO DA ESTRUTURA**
A execução da estrutura é de responsabilidade da EXECUTANTE e deverá seguir rigorosamente as especificações da prancha.
O responsável técnico pela execução deverá obedecer as recomendações da NBR 14931-Execução de Estruturas de Concreto, Procedimentos.

| N | DESCRIÇÃO | NOME | DATA | NOME | DATA |
|---|-----------------|------|------|-------------------|----------------|
| | REVISÕES | | | PROJETISTA | FPTI-BR |

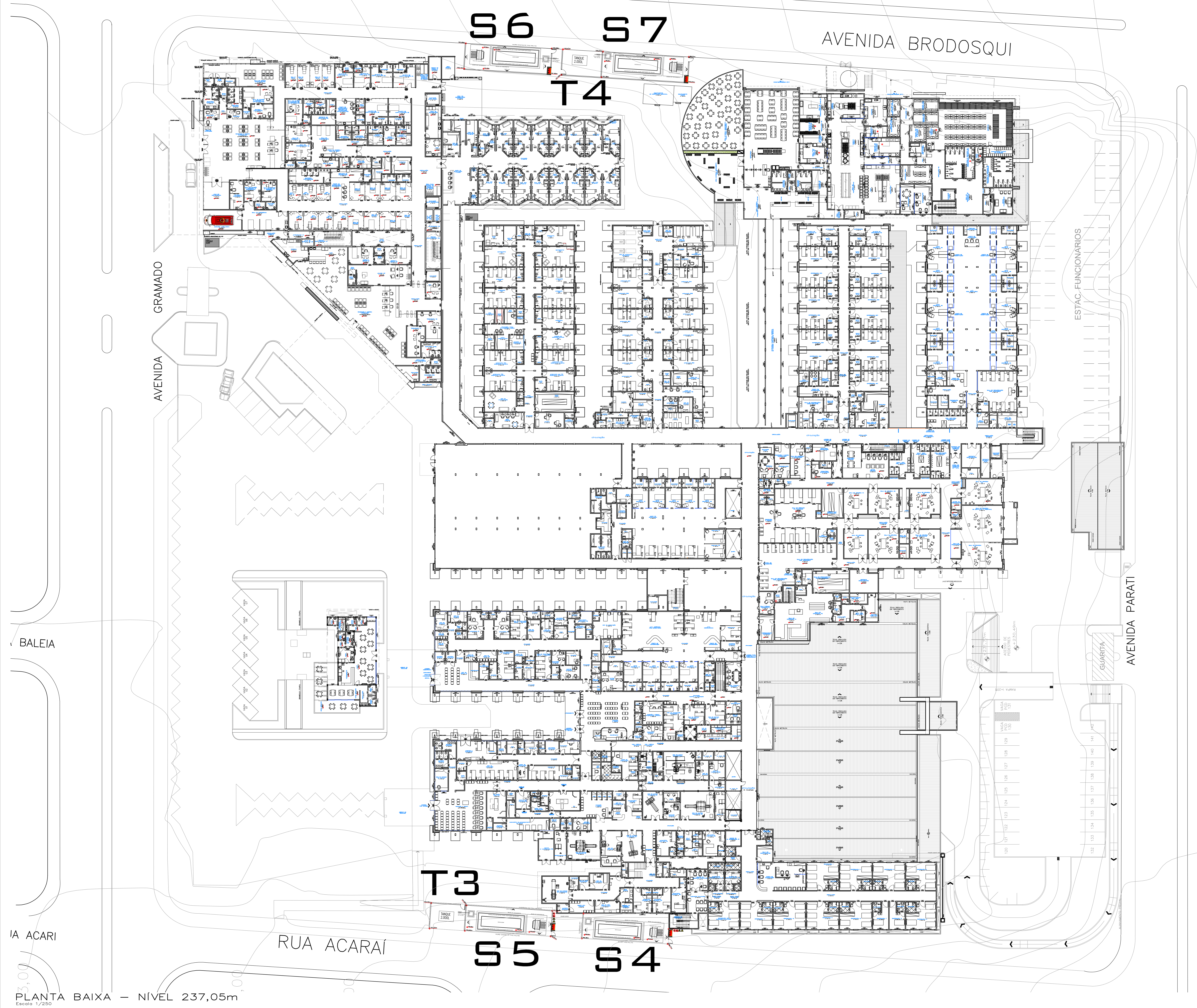
RESPONSÁVEL TÉCNICO PROJETO: VITOR HUGO OLIGINI WESSLING
CREA RP 136.732/D

DESENHISTA: VITOR HUGO

HOSPITAL MINISTRO COSTA CAVALCANTI
PROJETO ESTRUTURAL - CONCRETO ARMADO
BASE GERADOR / TRANSFORMADOR

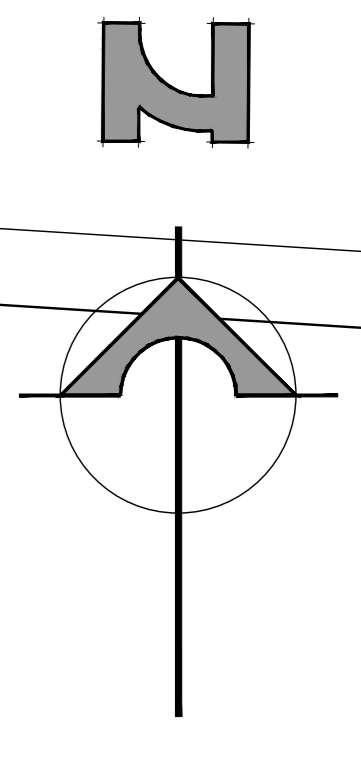
| ESCALA | DATA | PRANCHA |
|-----------------|-------------------|--------------|
| INDICADA | 08/2022 | 02/05 |
| FPTI-BR | NÚMERO DA PRANCHA | REVISÃO |
| APROV. | | R00 |

- NOTAS**
- Confrontar projeto estrutural com projeto arquitetônico, elétrico e locação em obra.
 - Nos Cortes, a base do Radier deverá ser compactada, acrescentando lona plástica entre o solo e o concreto;
 - Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e estanques de modo evitar eventuais fugas de pasta.
 - As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de evitar a absorção da água de amassamento do concreto.
 - As barras de aço não devem apresentar ferrugem, manchas de óleo ou quaisquer outras substâncias que impeçam uma perfeita aderência ao concreto.
 - As armaduras não deverão ficar em contato direto com as formas, obedecendo para isso os cobrimentos mínimos.
 - O adesamento é obrigatório e deverá ser cuidadoso, ocupando todos os espaços da forma, evitando a vibração das armaduras que pode provocar vazios ao redor das armaduras, dificultando a aderência do concreto.
 - O processo de cura do do concreto será no mínimo de sete dias.
 - Qualquer dúvida consultar o responsável técnico do projeto.



94,00

95,00



BALEIA

IA ACARI

AVENIDA GRAMADO

AVENIDA BRODOSQUI

ESTAC. FUNCIONARIOS

AVENIDA PARATI

RUA ACARAI

PARA USO DOS ORGÃOS PUBLICOS

- NOTAS**
- * NÃO EXISTEM, RIOS, CORREDORES OU NASCENTES EM UM RAIO DE 50,00M DOS LIMITES DO TERRENO;
 - * A ÁGUA É PROVENIENTE DA REDE PÚBLICA (SABESP);
 - * O ESGOTO SERÁ ENCAMINHADO A REDE PÚBLICA (SABESP);
 - * A CALDEIRA FRONTAL, IRÁ OBEDECER A LEI Nº13.148/20;
 - * A CALDEIA LATERAL DE PAVEN DRENANTE SEGUE A NBR 16.416;
 - * MEDIDAS EM CENTÍMETROS;
 - * O PROJETO OBEDECE AS NBRMAS DO DECRETO MUNICIPAL Nº 27.231/2019 (PROJETO DE CAPTAÇÃO E REAPROVEITAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS DOS TELHADOS/COBERTURAS);
 - * O PROJETO ATENDE A LEI FEDERAL 12.851/12.

| | | | |
|--|---------|----------------------|---------------|
| LOTE: | QUADRA: | LOTEAMENTO: | FOZ DO IGUAÇU |
| 0744 | 22 | VILA RESIDENCIAL A-2 | PARANÁ |
| INSCRIÇÃO MOBILIARA: 06.5.47.22.0744.001 | | | |

OBRA: PROJETO DE SUBESTAÇÕES HOSPITAL MINISTRO COSTA CAVALCANTI

LOCAL: AV. GRAMADO Nº 580, VILA A - FZ DO IGUAÇU/PR

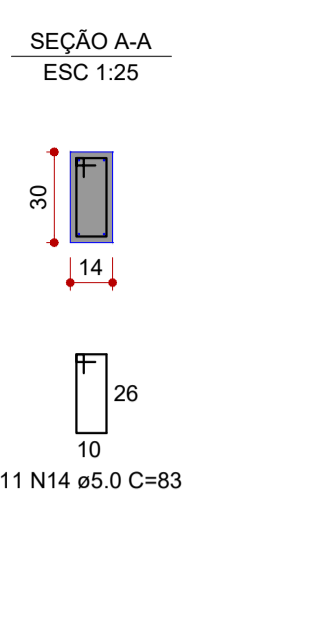
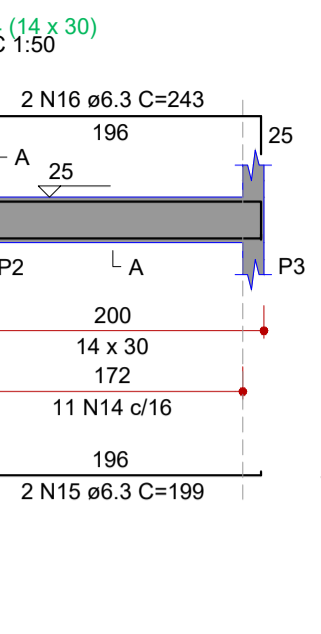
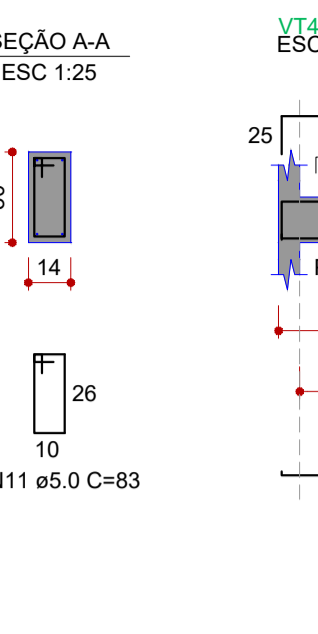
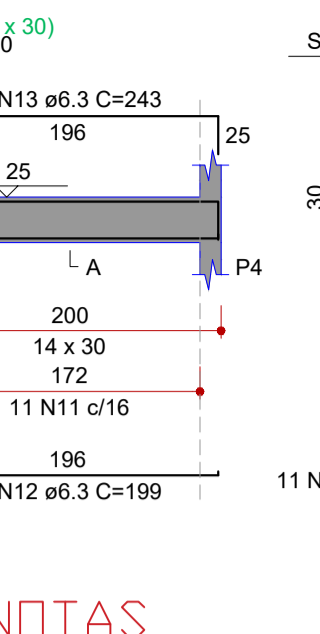
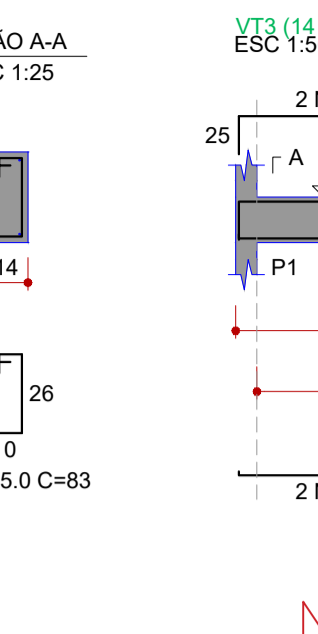
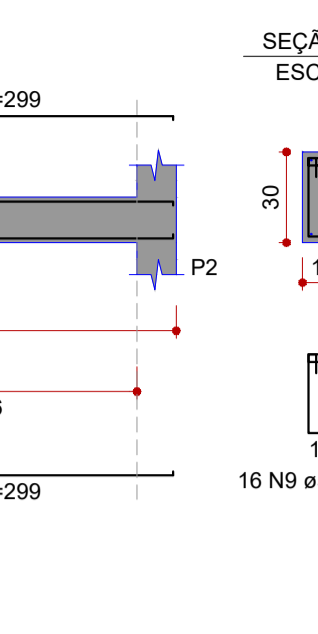
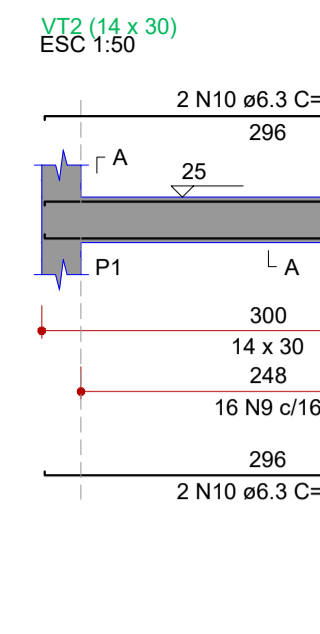
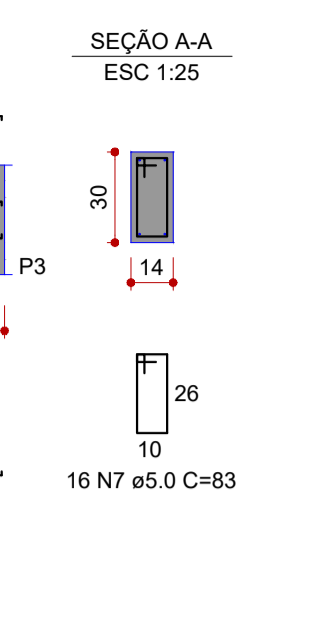
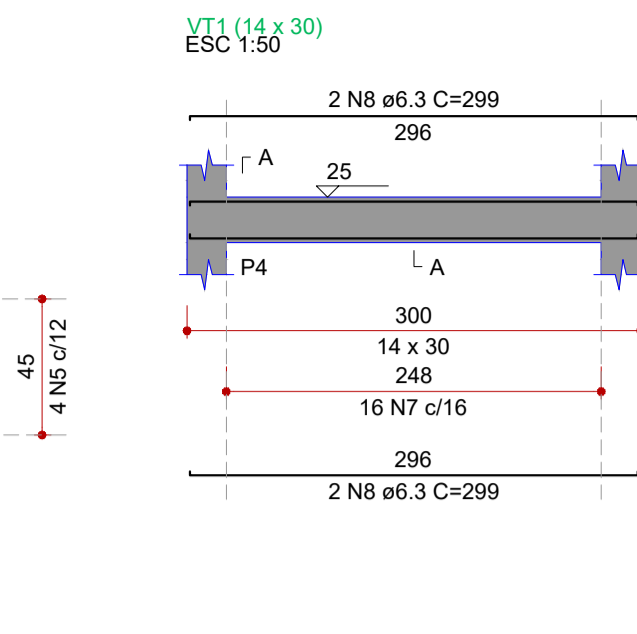
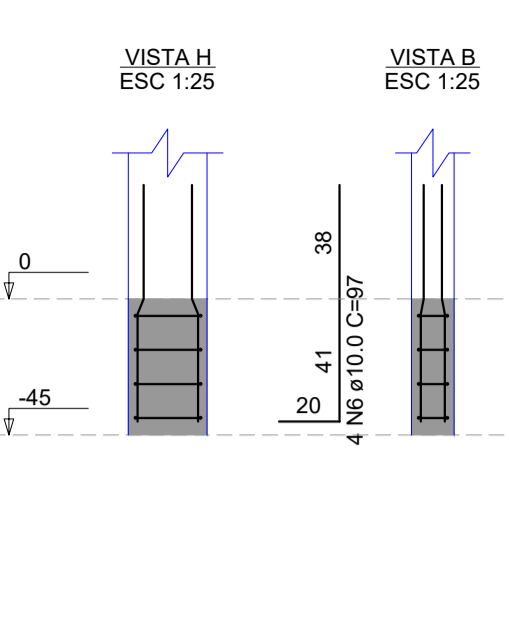
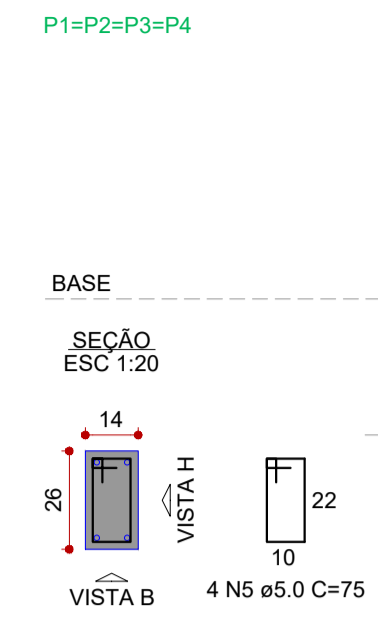
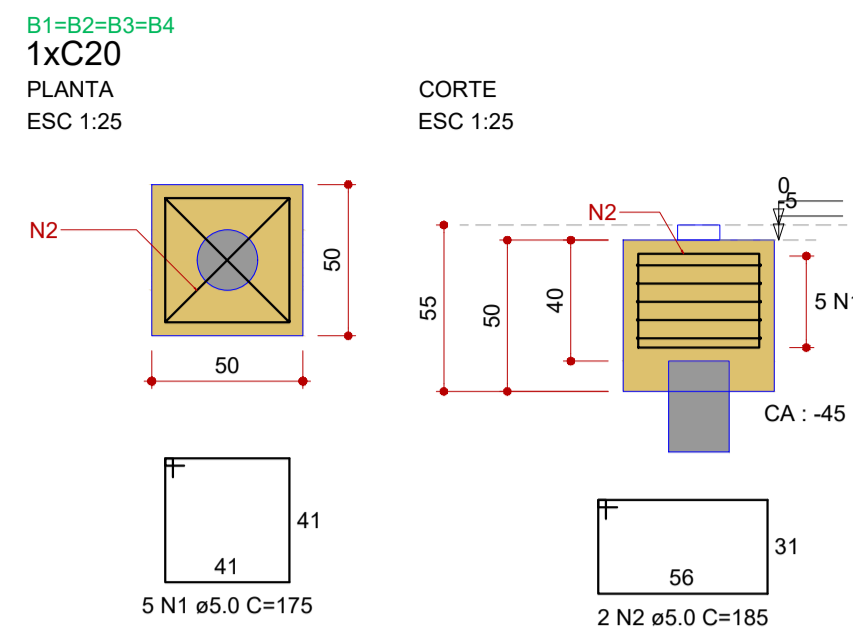
| | |
|------------------------------|---|
| PROPRIETARIO: | ESTAB. BRASILEIRO DE ENFERMAGEM |
| CONECORA: | FUNDAÇÃO DE SAÚDE PARANÁ |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO PROJETO: | ARQUITETO JOSÉ YVES DOS SANTOS OLIVEIRA |
| | CAU 114626/9 |

| | | | |
|------------|------------------------------|------------|-------------|
| PROJETO: | PLANTA BAIXA - NÍVEL 237,05M | FRANCHA: | 02 |
| FEITO POR: | STADIUM | DATA: | AGOSTO 2022 |
| REVISÃO: | | INDICAÇÃO: | |

PLANTA BAIXA - NÍVEL 237,05m

Escala 1/250

PROJETO: PLANTA BAIXA - NÍVEL 237,05M
 DATA: AGOSTO 2022
 INDICAÇÃO:



RELAÇÃO DO AÇO

| ELEMENTO | AÇO | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|----------|------|----|-----------|-------|-------------|--------------|
| 4xB4-L1 | CA60 | 1 | 5.0 | 20 | 175 | 3500 |
| 4xP1-L2 | CA60 | 2 | 5.0 | 8 | 185 | 1480 |
| | CA60 | 3 | 5.0 | 36 | 67 | 2412 |
| | CA50 | 4 | 10.0 | 16 | 97 | 1552 |
| 4xP1-L1 | CA60 | 5 | 5.0 | 16 | 75 | 1200 |
| | CA60 | 6 | 10.0 | 16 | 97 | 1552 |
| VT1-L1 | CA60 | 7 | 5.0 | 16 | 83 | 1328 |
| | CA50 | 8 | 6.3 | 4 | 299 | 1196 |
| VT2-L1 | CA60 | 9 | 5.0 | 16 | 83 | 1328 |
| | CA50 | 10 | 6.3 | 4 | 299 | 1196 |
| VT3-L1 | CA60 | 11 | 5.0 | 11 | 83 | 913 |
| | CA50 | 12 | 6.3 | 2 | 199 | 398 |
| VT4-L1 | CA60 | 13 | 6.3 | 2 | 243 | 486 |
| | CA60 | 14 | 5.0 | 11 | 83 | 913 |
| | CA50 | 15 | 6.3 | 2 | 199 | 398 |
| VT5-L2 | CA60 | 16 | 6.3 | 2 | 243 | 486 |
| | CA60 | 17 | 5.0 | 16 | 83 | 1328 |
| VT6-L2 | CA60 | 18 | 6.3 | 2 | 299 | 598 |
| | CA50 | 19 | 6.3 | 2 | 343 | 686 |
| | CA60 | 20 | 5.0 | 16 | 83 | 1328 |
| | CA50 | 21 | 6.3 | 2 | 299 | 598 |
| | CA60 | 22 | 6.3 | 2 | 343 | 686 |
| VT7-L2 | CA60 | 23 | 5.0 | 11 | 83 | 913 |
| | CA50 | 24 | 6.3 | 2 | 196 | 392 |
| | CA50 | 25 | 6.3 | 2 | 199 | 398 |
| VT8-L2 | CA60 | 26 | 5.0 | 11 | 83 | 913 |
| | CA50 | 27 | 6.3 | 2 | 196 | 392 |
| | CA60 | 28 | 6.3 | 2 | 199 | 398 |

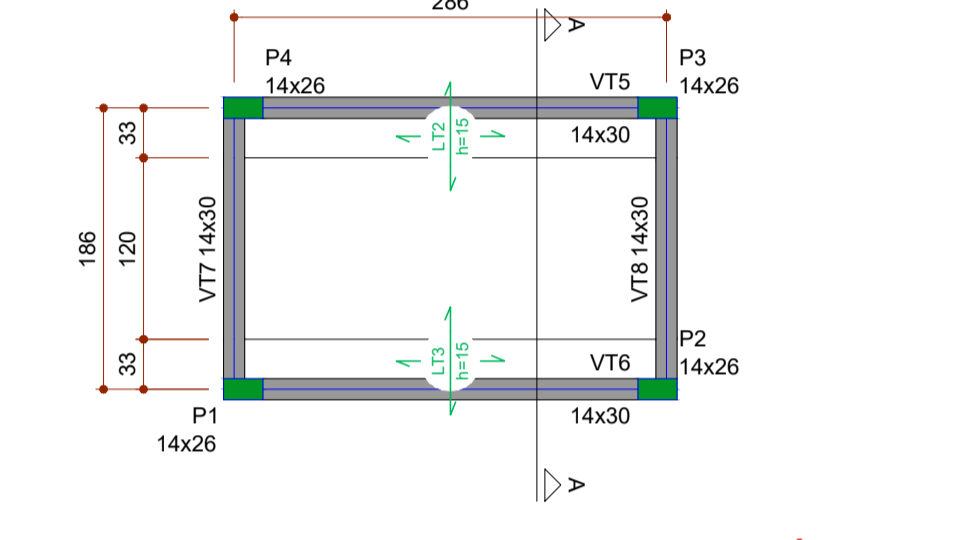
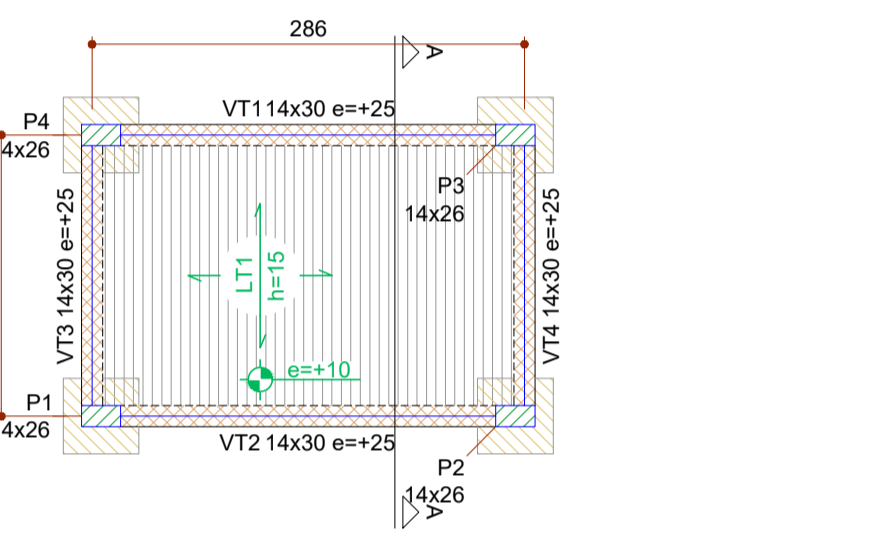
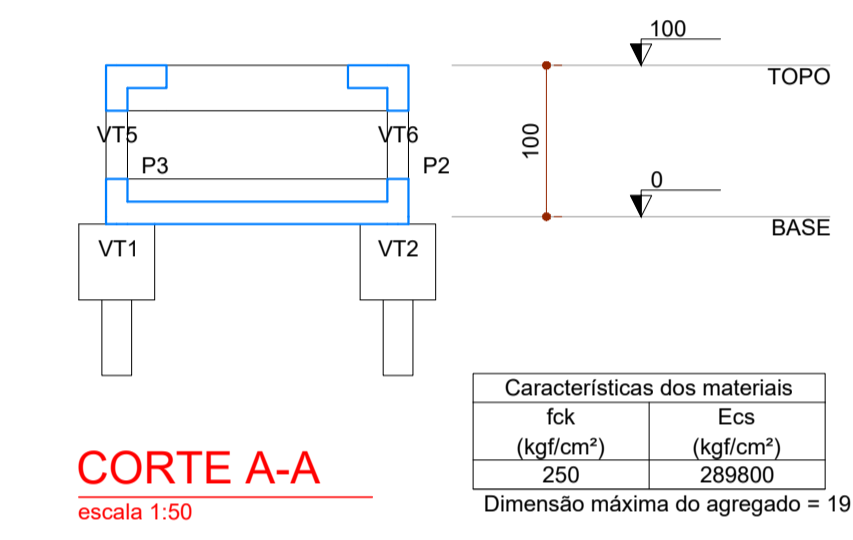
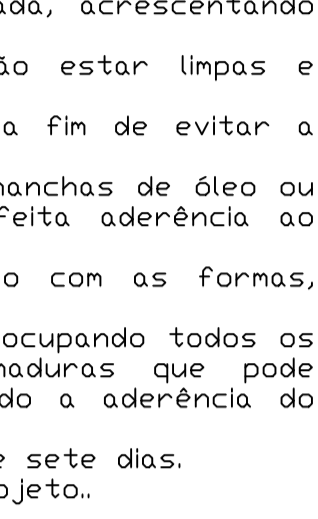
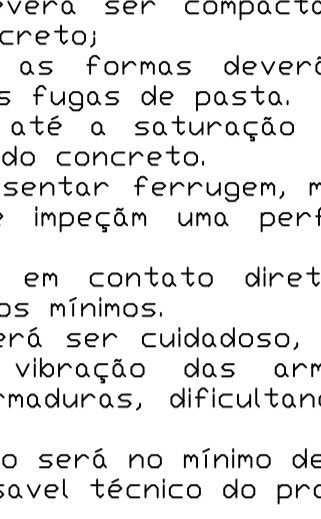
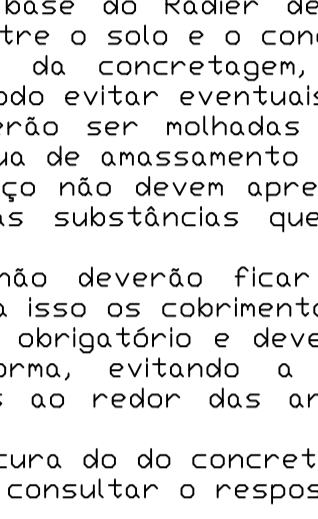
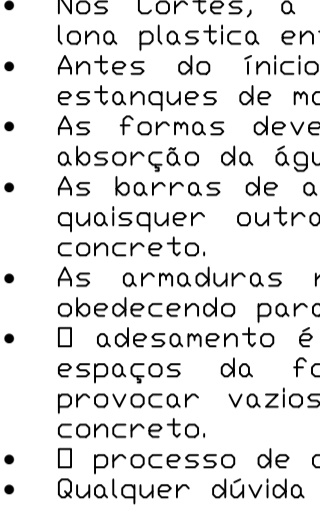
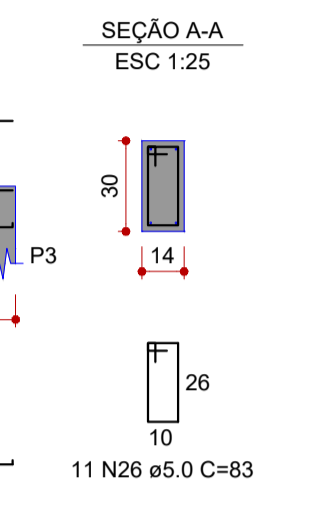
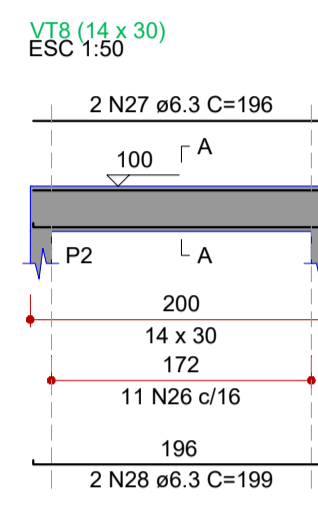
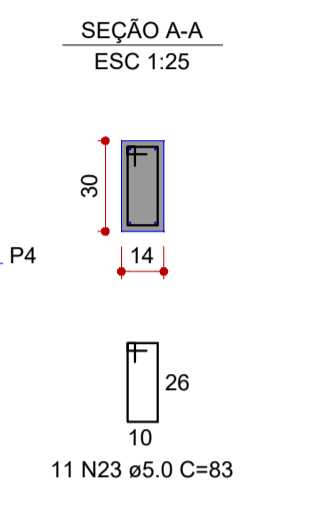
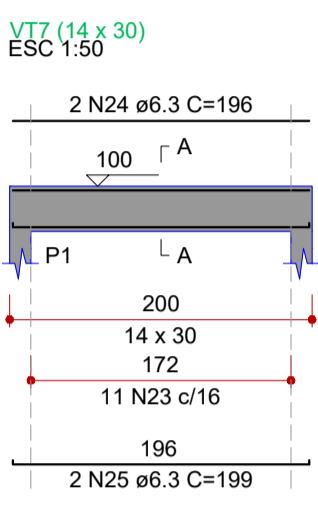
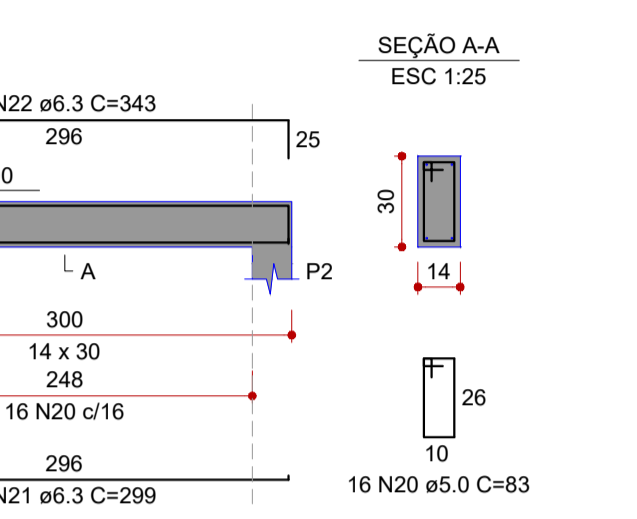
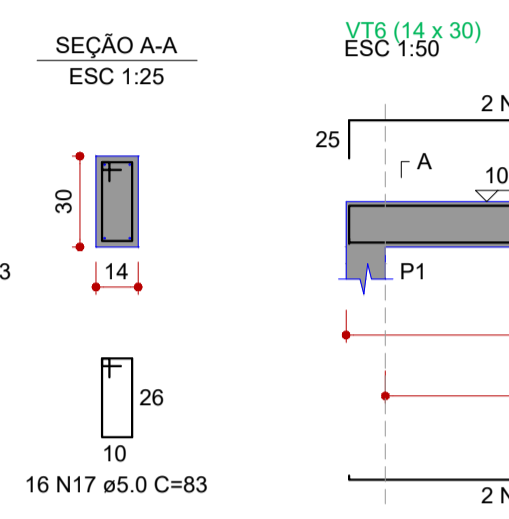
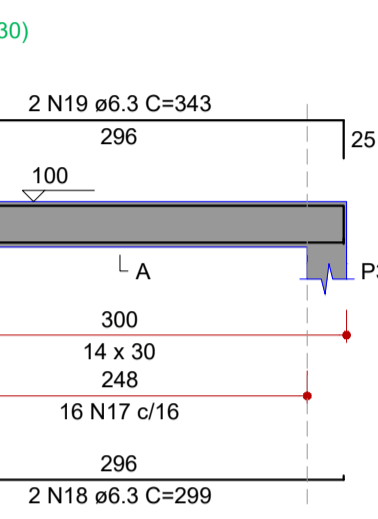
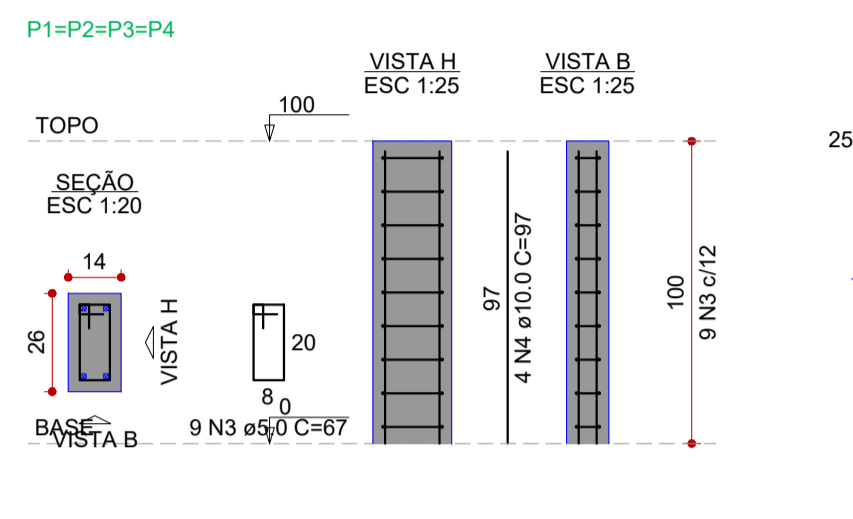
RESUMO DO AÇO

| AÇO | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 10% (kg) |
|------------------------|-----------|-------------|-----------------|
| CA50 | 6.3 | 83.1 | 22.4 |
| CA60 | 10.0 | 31 | 21.1 |
| CA60 | 5.0 | 175.6 | 29.8 |
| PESO TOTAL (kg) | | | |
| CA50 | 43.4 | | |
| CA60 | 29.8 | | |

Volume de concreto (C-25) = 1.35 m³
Área de forma = 23.44 m²

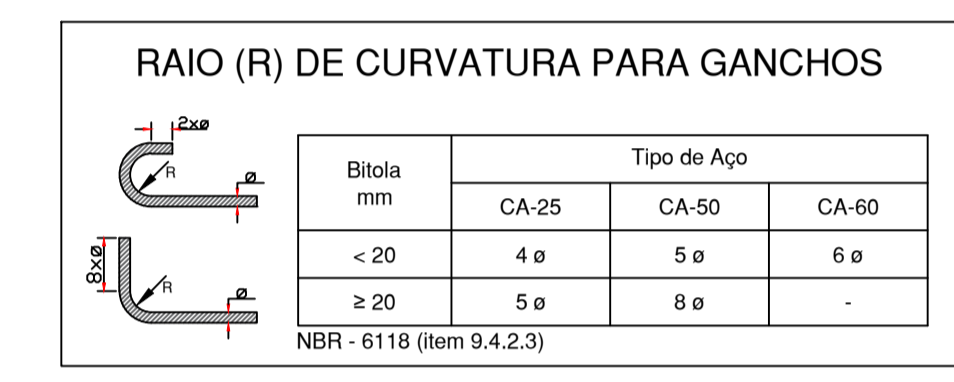
NOTAS

- Confrontar projeto estrutural com projeto arquitetônico, elétrico e locação em obra.
- Nas Cortes, a base do Radier deverá ser compactada, acrescentando lona plastica entre o solo e o concreto;
- Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e estanques de modo evitar eventuais fugas de pasta.
- As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de evitar a absorção da água de amassamento do concreto.
- As barras de aço não devem apresentar ferrugem, manchas de óleo ou qualquer outras substâncias que impeçam uma perfeita aderência ao concreto.
- As armaduras não deverão ficar em contato direto com as formas, obedecendo para isso os cobrimentos mínimos.
- O adensamento é obrigatório e deverá ser cuidadoso, ocupando todos os espaços da forma, evitando a vibração das armaduras que pode provocar vazios ao redor das armaduras, dificultando a aderência do concreto.
- O processo de cura do do concreto será no mínimo de sete dias.
- Qualquer dúvida consultar o responsável técnico do projeto.



Estacas

| Simbologia | Nome | d (cm) | Quantidade |
|------------|------|--------|------------|
| | C20 | 20.00 | 4 |



NOTAS GERAIS PARA O USO DESTA PRANCHA:

- DIREITOS AUTORAIS

Este projeto é propriedade da JV Innova Engenharia, não sendo permitida sua utilização para qualquer finalidade que não se relacione com a execução específica desta obra, sendo terminantemente vedada sua colocação de terceiros.

2-CRITÉRIOS DE DURABILIDADE

Visando garantir a durabilidade da estrutura com adequada segurança, estabilidade e aptidão em serviço durante o período correspondente a vida útil da estrutura, foram adotados critérios em relação à classe de agressividade ambiental a valores de cobrimentos das armaduras, conforme apresentados nas tabelas a seguir.

CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL ADOTADA CONFORME NBR 6118

| Classe de Agressividade | II |
|-------------------------|----------|
| Agressividade | MODERADA |
| Risco de Depreciação | PEQUENO |

3-GEOMETRIA

Os elementos de conformidade do projeto estrutural face aos projetos de arquitetura e demais disciplinas, tais como cotas, níveis, dimensões das peças estruturais, poços de elevadores, escadas, etc, devem ser validados pelos arquitetos responsáveis pelo desenvolvimento do projeto executivos.

4-MATERIAIS

4.1-CONCRETO

| PROPRIEDADES EXIGIDAS CONFORME PROJETO | | | |
|---|-------|---------|--------------------|
| PROPRIEDADES | VALOR | UNIDADE | LOCAIS |
| Resistência característica (Fck) mínima | 250 | kgf/cm² | Todos os Elementos |

4.2-AÇO DA ARMADURA
AÇO CA-50 / CA-60

5-EXECUÇÃO DA ESTRUTURA

A execução da estrutura é de responsabilidade da EXECUTANTE e deverá seguir rigorosamente as especificações da prancha.

O responsável técnico pela execução deverá obedecer as recomendações da NBR 14931-Execução de Estruturas de Concreto, Procedimentos.

| N | DESCRIÇÃO | NOME | DATA | NOME | DATA |
|---|-----------------|-------------------|------|----------------|------|
| | REVISÕES | PROJETISTA | | FPTI-BR | |

RESPONSÁVEL TÉCNICO PROJETO:
VITOR HUGO OLIGINI WESSLING
CREA PR 136.732/D

DESENHISTA:
VITOR HUGO

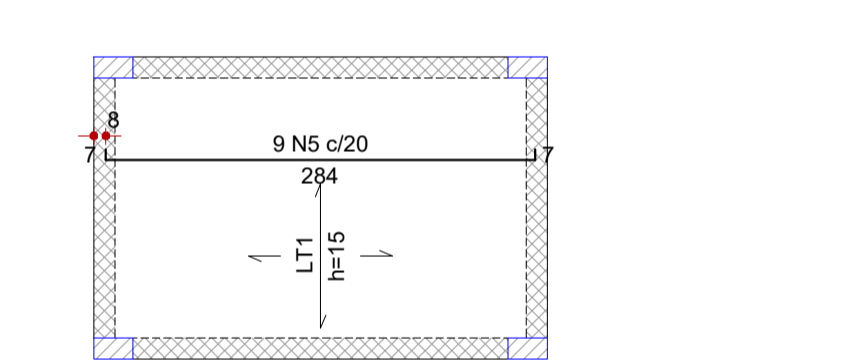
HOSPITAL MINISTRO COSTA CAVALCANTI
PROJETO ESTRUTURAL - CONCRETO ARMADO
BASE PARA TANQUE

| ESCALA | INDICADA | DATA | 08/2022 | PRANCHA | 03/05 |
|---------|----------|-------------------|---------|------------|-------|
| FPTI-BR | | NÚMERO DA PRANCHA | | REVISÃO | |
| APROV. | | | | R00 | |

CORTE A-A
escala 1:50

FORMA DO PAVIMENTO BASE (NÍVEL 0)
escala 1:50

FORMA DO PAVIMENTO TOPO (NÍVEL 100)
escala 1:50



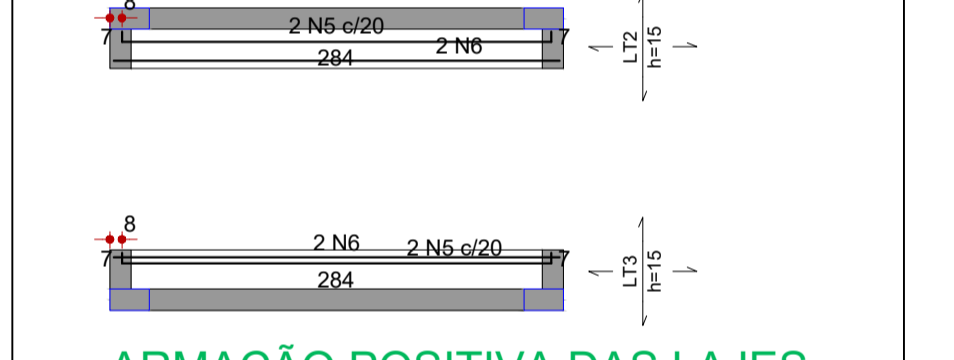
RELAÇÃO DO AÇO

| ELEMENTO | AÇO | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|-------------|------|---|-----------|-------|-------------|--------------|
| Negativos X | CA60 | 1 | 5.0 | 28 | 69 | 1932 |
| | CA60 | 2 | 5.0 | 8 | 186 | 1488 |
| Negativos Y | CA60 | 3 | 5.0 | 40 | 69 | 2760 |
| | CA60 | 4 | 5.0 | 8 | 266 | 2128 |
| Positivos X | CA50 | 5 | 6.3 | 9 | 295 | 2655 |
| Positivos Y | CA50 | 6 | 6.3 | 14 | 196 | 2730 |

RESUMO DO AÇO

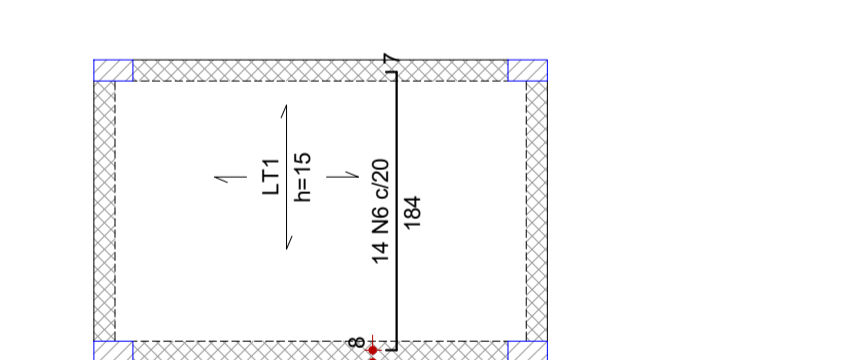
| AÇO | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 10% (kg) |
|------------------------|-----------|-------------|-----------------|
| CA50 | 6.3 | 53.9 | 14.5 |
| CA60 | 5.0 | 83.1 | 14.1 |
| PESO TOTAL (kg) | | | |
| CA50 | 14.5 | | |
| CA60 | 14.1 | | |

Volume de concreto (C-25) = 0.71 m³
Área de forma = 4.71 m²



ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO BASE (EIXO X)
escala 1:50

ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO TOPO (EIXO X)
escala 1:50



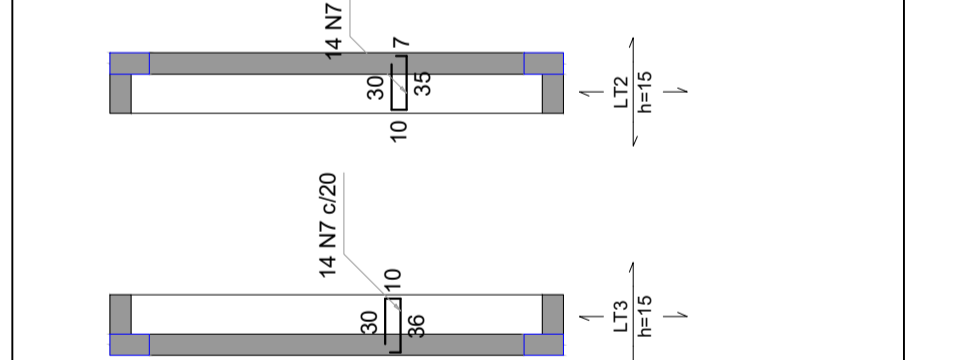
RELAÇÃO DO AÇO

| ELEMENTO | AÇO | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|-------------|------|---|-----------|-------|-------------|--------------|
| Negativos X | CA60 | 1 | 5.0 | 16 | 72 | 1152 |
| | CA60 | 2 | 5.0 | 16 | 33 | 528 |
| Negativos Y | CA60 | 3 | 5.0 | 4 | 286 | 1144 |
| | CA50 | 4 | 8.0 | 28 | 70 | 1960 |
| Positivos X | CA50 | 5 | 6.3 | 4 | 295 | 1180 |
| Positivos Y | CA50 | 6 | 6.3 | 4 | 295 | 1180 |
| | CA50 | 7 | 6.3 | 28 | 78 | 2184 |

RESUMO DO AÇO

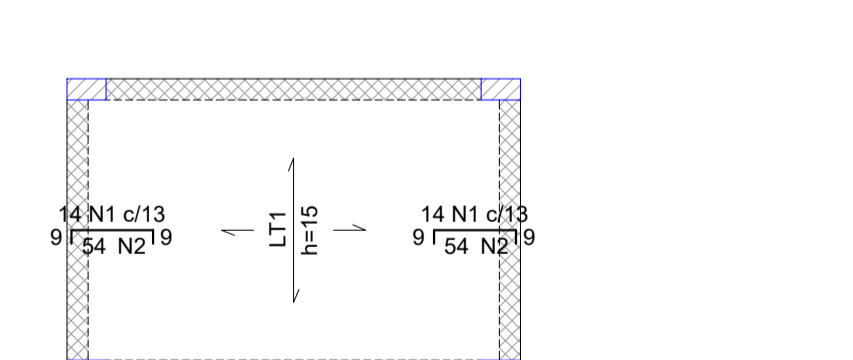
| AÇO | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 10% (kg) |
|------------------------|-----------|-------------|-----------------|
| CA50 | 6.3 | 45.6 | 12.3 |
| CA60 | 8.0 | 19.6 | 8.5 |
| CA60 | 5.0 | 28.2 | 4.8 |
| PESO TOTAL (kg) | | | |
| CA50 | 20.8 | | |
| CA60 | 4.8 | | |

Volume de concreto (C-25) = 0.22 m³
Área de forma = 2.30 m²



ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO BASE (EIXO Y)
escala 1:50

ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO TOPO (EIXO Y)
escala 1:50



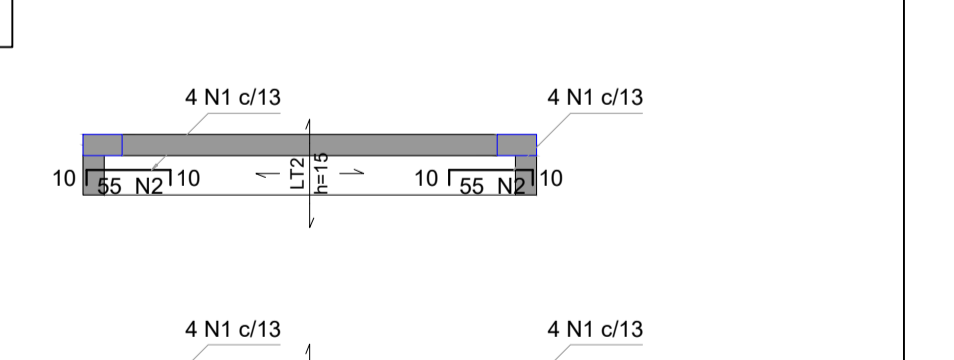
RELAÇÃO DO AÇO

| ELEMENTO | AÇO | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|-------------|------|---|-----------|-------|-------------|--------------|
| Negativos X | CA60 | 1 | 5.0 | 16 | 72 | 1152 |
| | CA60 | 2 | 5.0 | 16 | 33 | 528 |
| Negativos Y | CA60 | 3 | 5.0 | 4 | 286 | 1144 |
| | CA50 | 4 | 8.0 | 28 | 70 | 1960 |
| Positivos X | CA50 | 5 | 6.3 | 4 | 295 | 1180 |
| Positivos Y | CA50 | 6 | 6.3 | 4 | 295 | 1180 |
| | CA50 | 7 | 6.3 | 28 | 78 | 2184 |

RESUMO DO AÇO

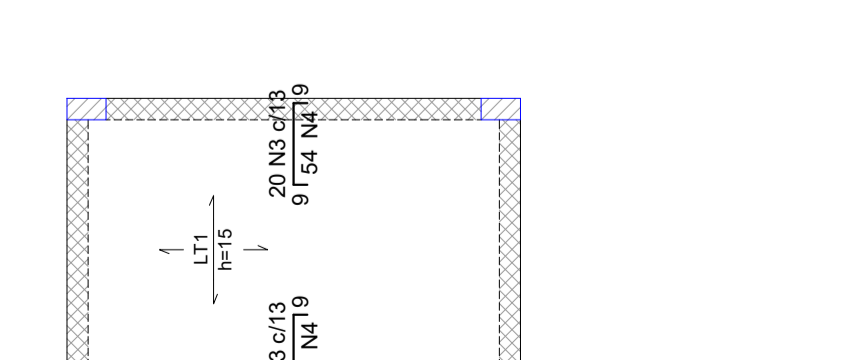
| AÇO | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 10% (kg) |
|------------------------|-----------|-------------|-----------------|
| CA50 | 6.3 | 45.6 | 12.3 |
| CA60 | 8.0 | 19.6 | 8.5 |
| CA60 | 5.0 | 28.2 | 4.8 |
| PESO TOTAL (kg) | | | |
| CA50 | 20.8 | | |
| CA60 | 4.8 | | |

Volume de concreto (C-25) = 0.22 m³
Área de forma = 2.30 m²



ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO BASE (EIXO X)
escala 1:50

ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO TOPO (EIXO X)
escala 1:50



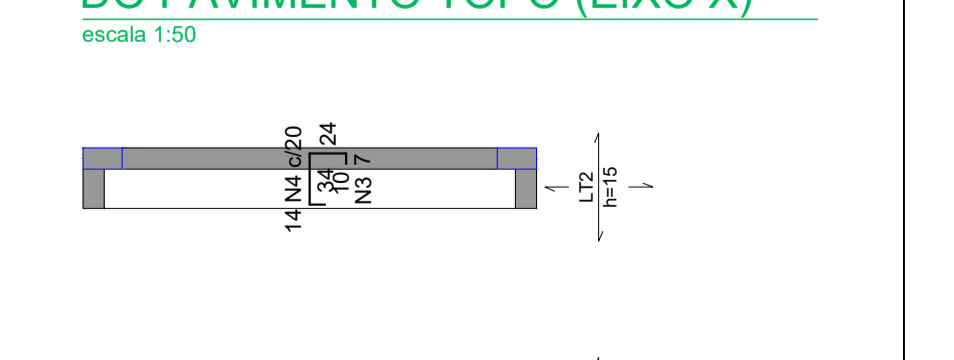
RELAÇÃO DO AÇO

| ELEMENTO | AÇO | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|-------------|------|---|-----------|-------|-------------|--------------|
| Negativos X | CA60 | 1 | 5.0 | 16 | 72 | 1152 |
| | CA60 | 2 | 5.0 | 16 | 33 | 528 |
| Negativos Y | CA60 | 3 | 5.0 | 4 | 286 | 1144 |
| | CA50 | 4 | 8.0 | 28 | 70 | 1960 |
| Positivos X | CA50 | 5 | 6.3 | 4 | 295 | 1180 |
| Positivos Y | CA50 | 6 | 6.3 | 4 | 295 | 1180 |
| | CA50 | 7 | 6.3 | 28 | 78 | 2184 |

RESUMO DO AÇO

| AÇO | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 10% (kg) |
|------------------------|-----------|-------------|-----------------|
| CA50 | 6.3 | 45.6 | 12.3 |
| CA60 | 8.0 | 19.6 | 8.5 |
| CA60 | 5.0 | 28.2 | 4.8 |
| PESO TOTAL (kg) | | | |
| CA50 | 20.8 | | |
| CA60 | 4.8 | | |

Volume de concreto (C-25) = 0.22 m³
Área de forma = 2.30 m²



ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO TOPO (EIXO X)
escala 1:50

ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO TOPO (EIXO Y)
escala 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

| ELEMENTO | AÇO | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|-------------|------|---|-----------|-------|-------------|--------------|
| Negativos X | CA60 | 1 | 5.0 | 16 | 72 | 1152 |
| | CA60 | 2 | 5.0 | 16 | 33 | 528 |
| Negativos Y | CA60 | 3 | 5.0 | 4 | 286 | 1144 |
| | CA50 | 4 | 8.0 | 28 | 70 | 1960 |
| Positivos X | CA50 | 5 | 6.3 | 4 | 295 | 1180 |
| Positivos Y | CA50 | 6 | 6.3 | 4 | 295 | 1180 |
| | CA50 | 7 | 6.3 | 28 | 78 | 2184 |

RESUMO DO AÇO

| AÇO | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 10% (kg) |
|------------------------|-----------|-------------|-----------------|
| CA50 | 6.3 | 45.6 | 12.3 |
| CA60 | 8.0 | 19.6 | 8.5 |
| CA60 | 5.0 | 28.2 | 4.8 |
| PESO TOTAL (kg) | | | |
| CA50 | 20.8 | | |
| CA60 | 4.8 | | |

Volume de concreto (C-25) = 0.22 m³
Área de forma = 2.30 m²

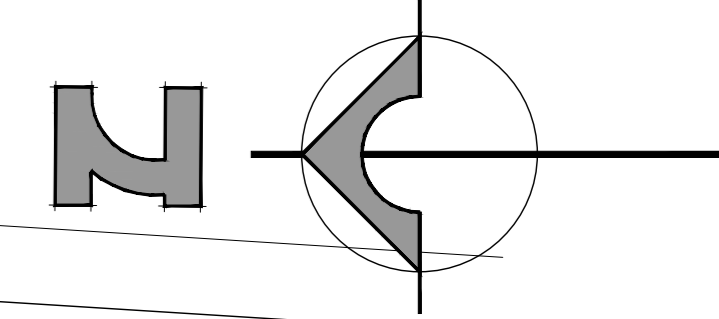
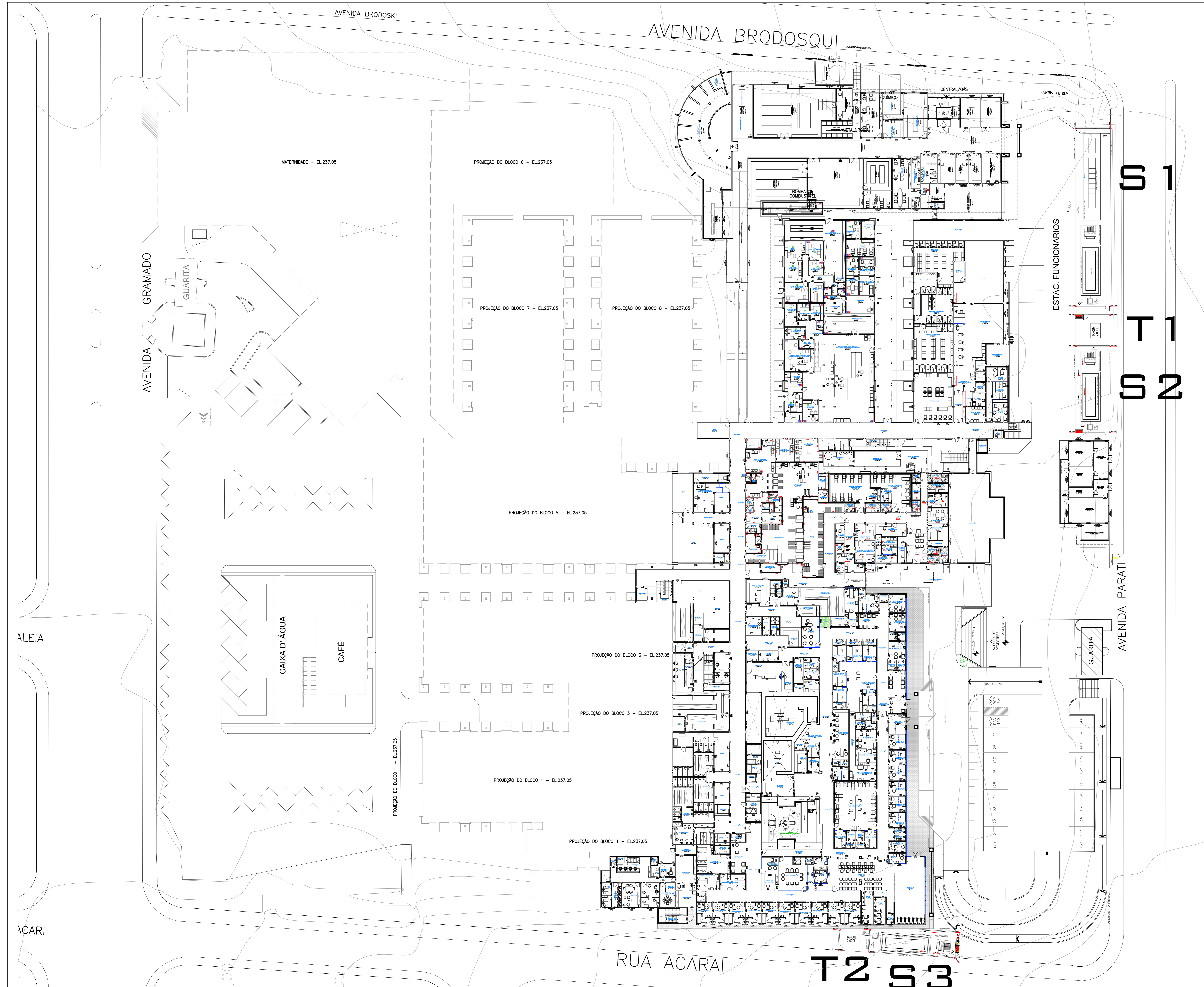


Pilar

| Nome | Seção (cm) | Carga Máx. (tf) |
|------|------------|-----------------|
| P1 | 14x26 | 1.9 B1 |
| P2 | 14x26 | 1.9 B2 |
| P3 | 14x26 | 1.9 B3 |
| P4 | 14x26 | 1.9 B4 |

Fundação

| Nome | Lado B (cm) | Lado H (cm) | h0 / ha (cm) | h1 / hb (cm) |
|------|-------------|-------------|--------------|--------------|
|------|-------------|-------------|--------------|--------------|



94,00
95,00

S1
S2

T2 S3

PARA USO DOS ÓRGÃOS PÚBLICOS

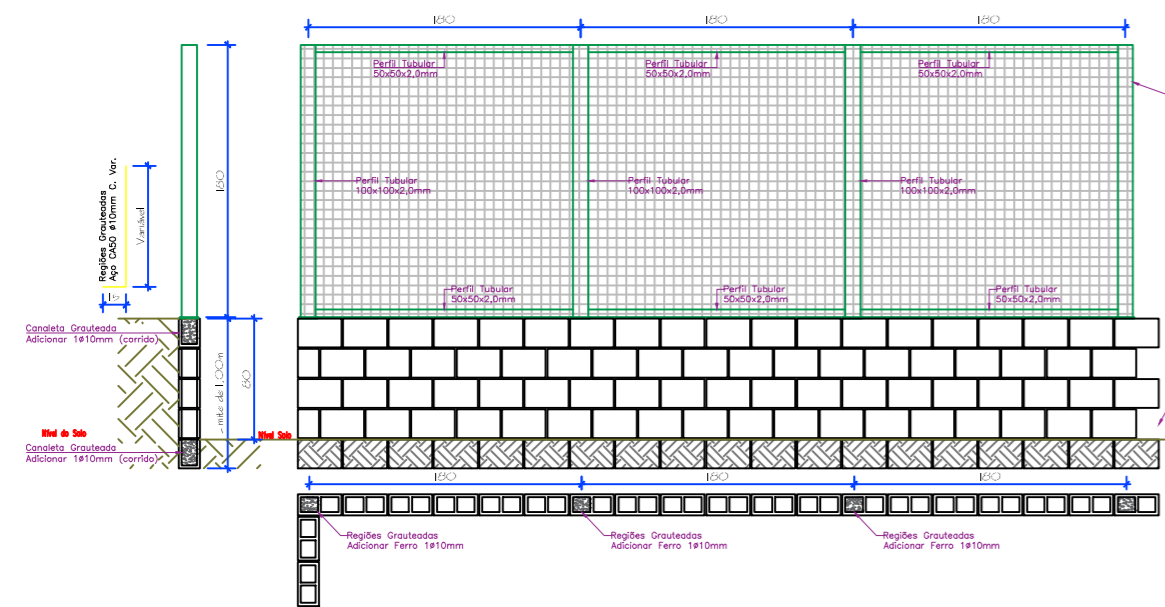
NOTAS

- * NÃO EXISTEM, NIS, CORREDORES OU NASCENTES EM UM RAIO DE 50,00M DOS LIMITES DO TERRENO;
- * A ÁGUA É PROVENIENTE DA REDE PÚBLICA (SABESP);
- * O ESGOTO SERÁ ENCAMINHADO A REDE PÚBLICA (SABESP);
- * A CALÇADA FRONTAL, SERá DESENERA A LEI Nº13.848/20;
- * A CALÇADA LATERAL DE PAVIMENTO DEBENANTE SERá A NBR 16.416;
- * MEDIDAS EM CENTÍMETROS;
- * O PROJETO OBEDECE AS NBRs DO DECRETO MUNICIPAL Nº 27.231/2019 (PROJETO DE CAPTAÇÃO E REAPROVEITAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS DOS TELHADOS/COBERTURAS);
- * O PROJETO ATENDE A LEI FEDERAL 12.851/12.

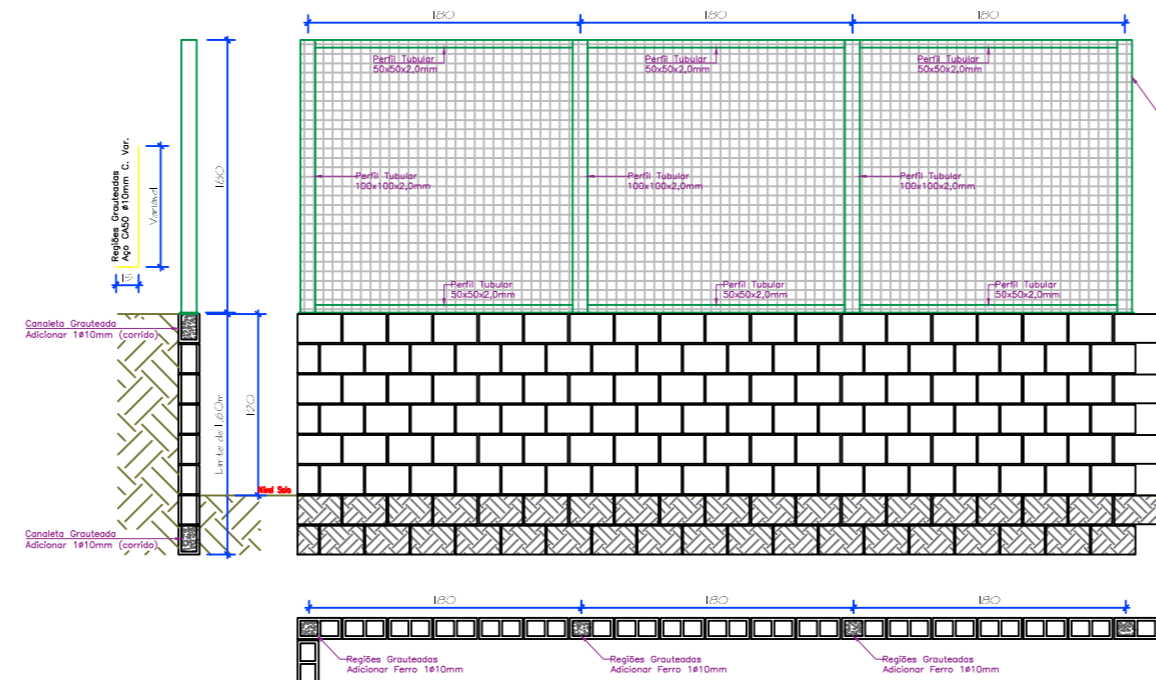
| | | | |
|---|---------|------------------|------------------------|
| LOTE: | QUADRA: | LOTEAMENTO: | |
| 0744 | 22 | VILA RESIDENCIAL | A-2 |
| INDICAÇÃO FISCAL | | | FZD DO IGUAÇU - PARANÁ |
| INSCRIÇÃO MOBILIAR: 06.5.47.22.0744.001 | | | |

| | | | |
|---|--|-------------------|-----------------------|
| OBRA: PROJETO DE SUBESTAÇÕES HOSPITAL MINISTRO COSTA CAVALCANTI LOCAL: AV. GRAMADO Nº 580, VILA A - FZD DO IGUAÇU/PR | | | |
| PROPRIETÁRIO: | FAMU BRASILEIRA CNPJ: 02.395.908/0001-35 | | |
| CONDOMÍNIO: | FUNDAÇÃO DE SAÚDE PARANÁ CNPJ: 02.354.188/0001-15 | | |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO PROJETO: | ARQUITETO JOSÉ YVESROSSI OLIVEIRA CAU 114622/9 | | |
| PROJETO: PLANTA BAIXA - NÍVEL 233,27M | FRANCHA: 03 | | |
| EMPRESA: EQUIPE STADIUM | DATA: AGOSTO 2022 | FECHA: INDEFINIDA | PROJETO Nº: 2022/1400 |

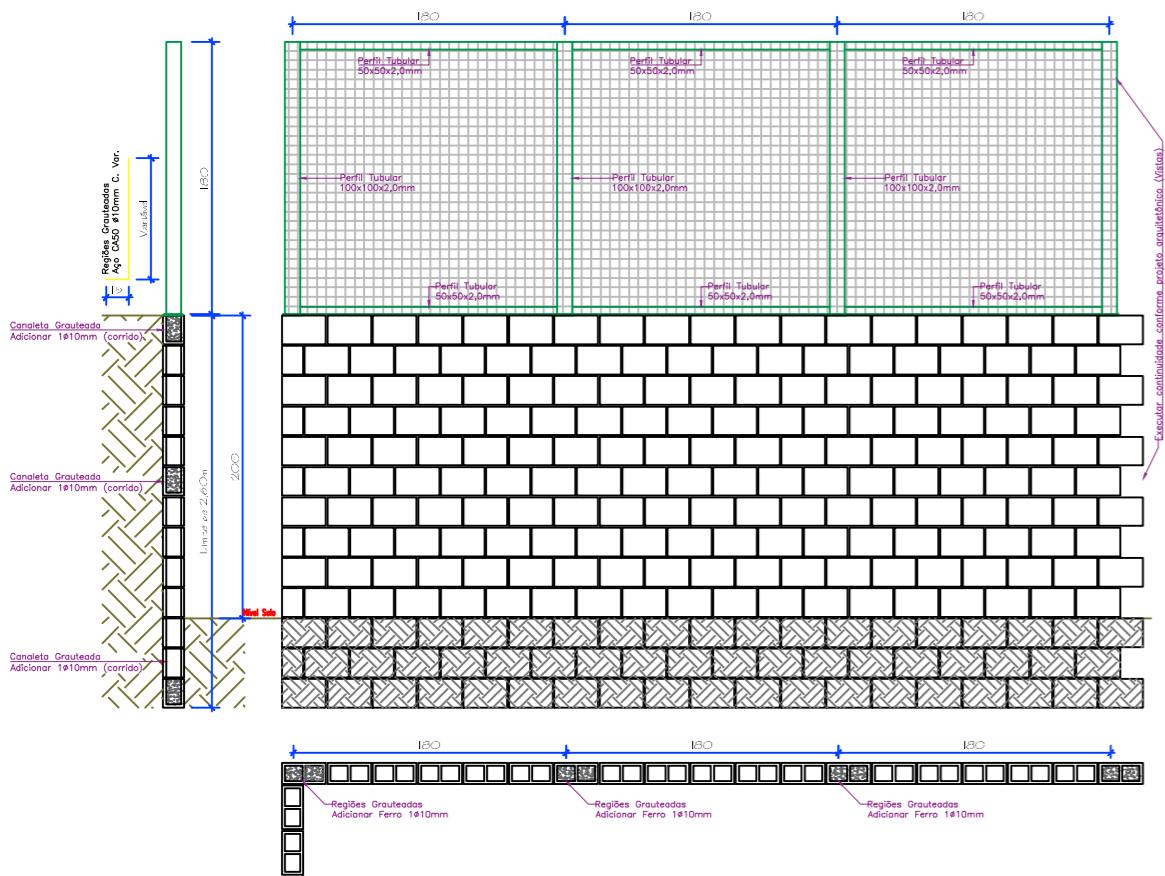
PLANTA BAIXA - NÍVEL 233,27m
Escala 1/250



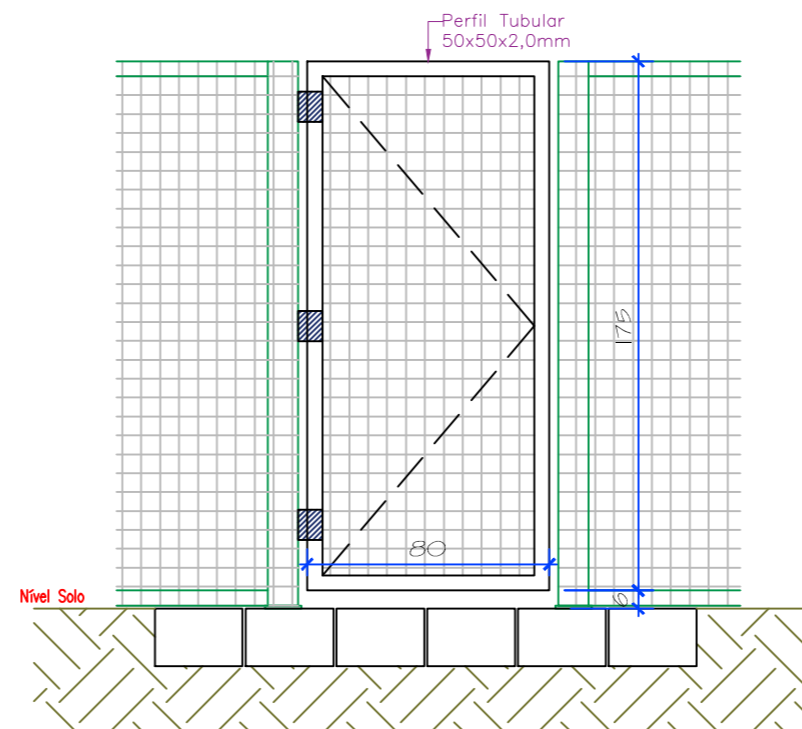
MURO DE CONTENÇÃO (h=0,80m) - Detalhe Genérico
Executar de acordo com as Vistas da Arquitetura
ESCALA 1:50



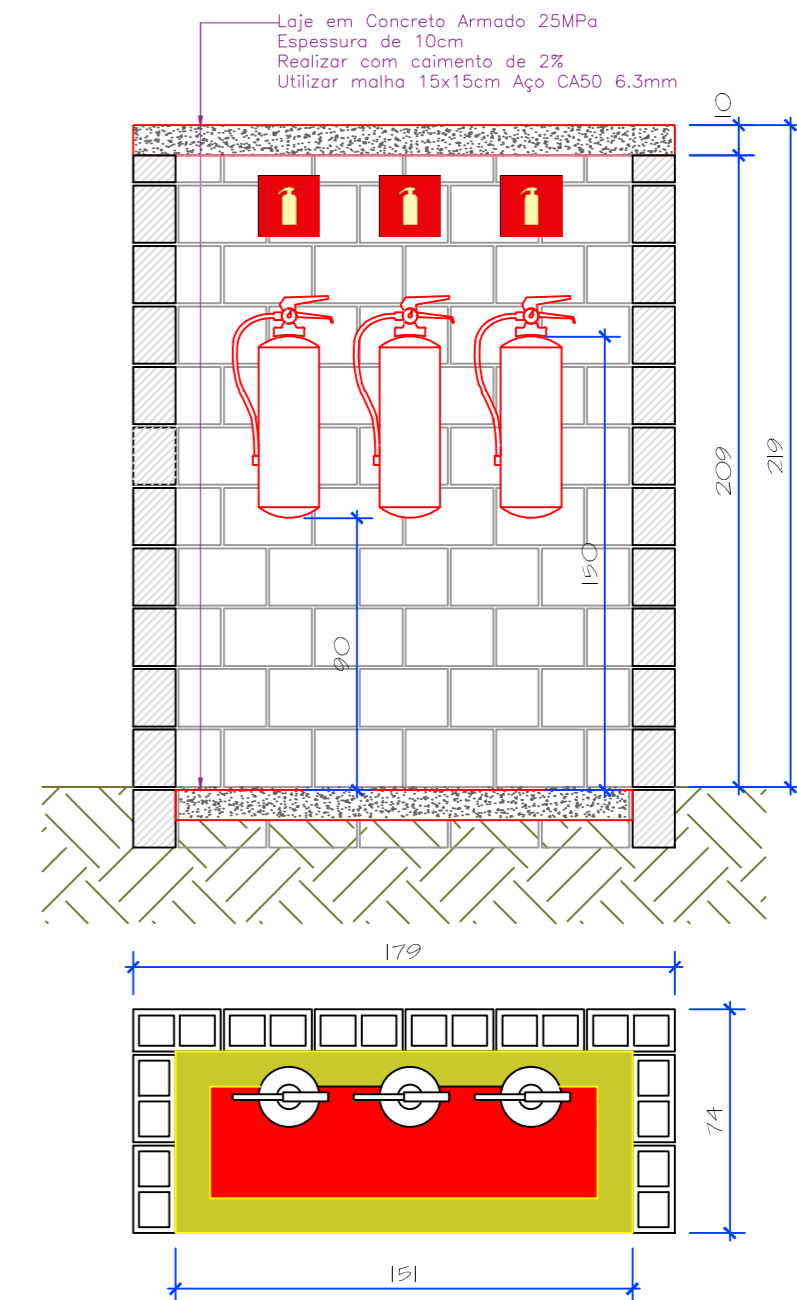
MURO DE CONTENÇÃO (h=1,20m) - Detalhe Genérico
Executar de acordo com as Vistas da Arquitetura
ESCALA 1:50



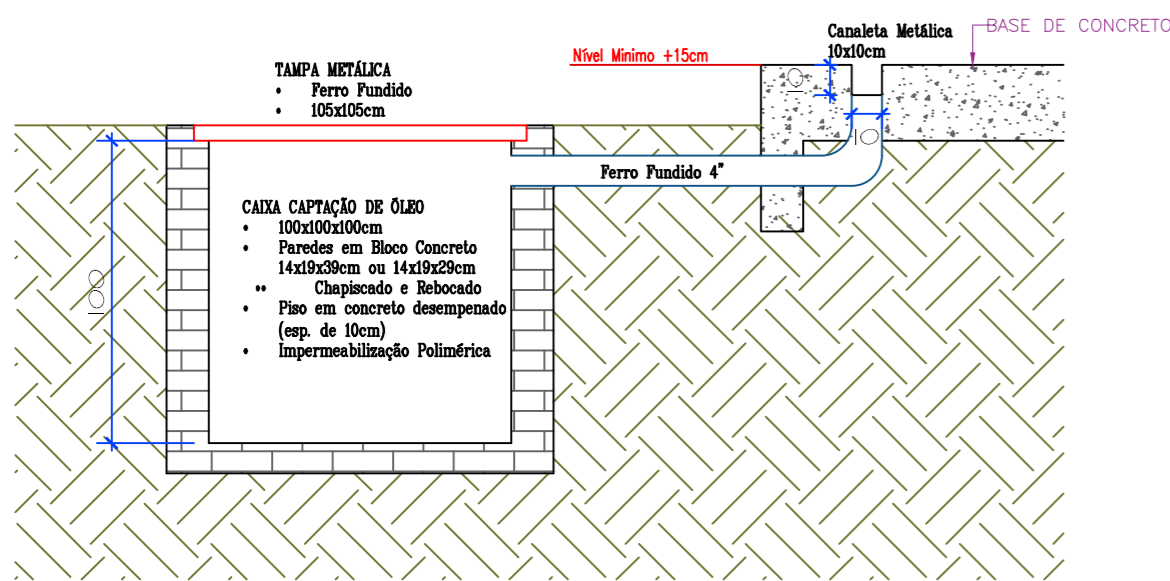
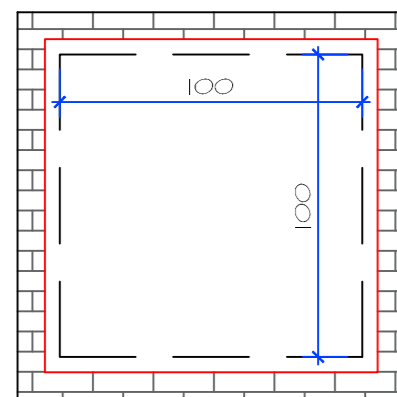
MURO DE CONTENÇÃO (h=2,00m) - Detalhe Genérico
Executar de acordo com as Vistas da Arquitetura
ESCALA 1:50



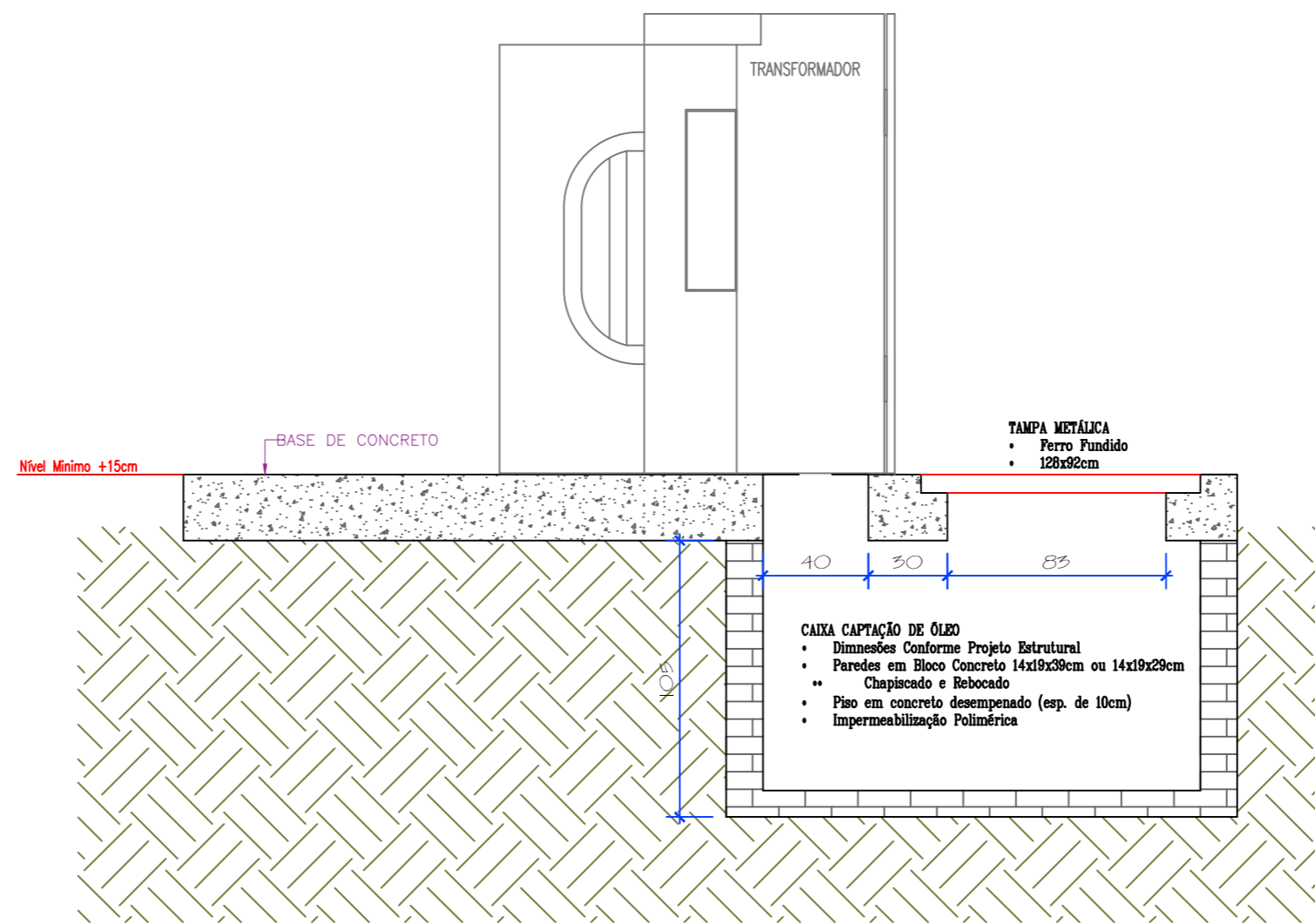
DETALHE PORTÃO
ESCALA 1:25



ABRIGO EXTINTORES
ESCALA 1:25



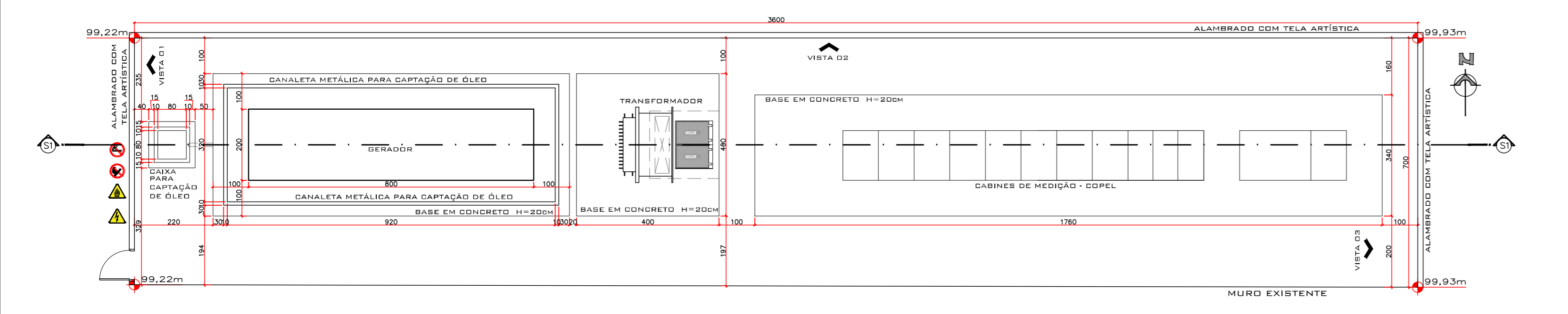
CAIXA CAPTAÇÃO DE ÓLEO
ESCALA 1:25



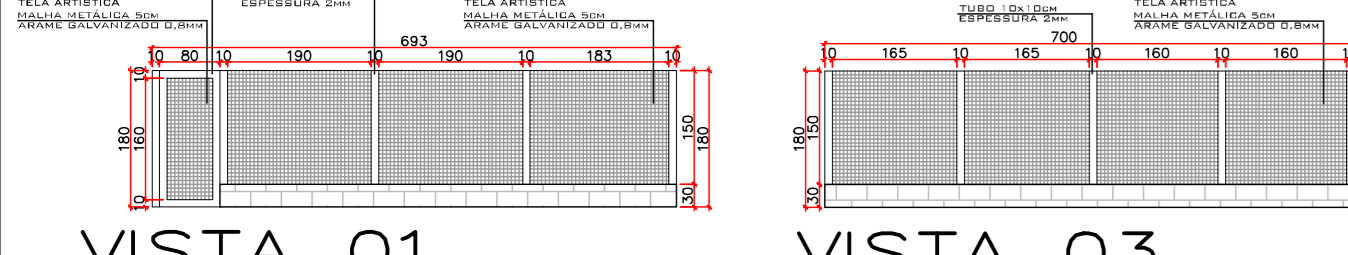
CAIXA BASE TRANSFORMADOR - DETALHE 01
ESCALA 1:25

Os Blocos em Concreto utilizados nos detalhes tem dimensões de 14x19x29cm

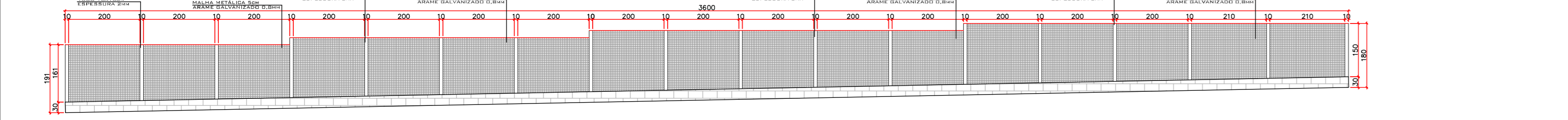
| N | DESCRIÇÃO | NOME | DATA | NOME | DATA |
|---|-----------|-------------------|---------|---------|-------|
| | REVISÕES | PROJETISTA | | FPTI-BR | |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO PROJETO: | | DESENHISTA: | | | |
| VITOR HUGO OLIGINI WESSLING CREA PR 136.732/D | | VITOR HUGO | | | |
| HOSPITAL MINISTRO COSTA CAVALCANTI PROJETO ESTRUTURAL - CONCRETO ARMADO DETALHE MUROS DE ARRIMO DETALHE CAIXAS | | | | | |
| ESCALA | INDICADA | DATA | 08/2022 | PRANCHA | 04/05 |
| FPTI-BR | | NÚMERO DA PRANCHA | | REVISÃO | R00 |
| APROV. | | | | | |



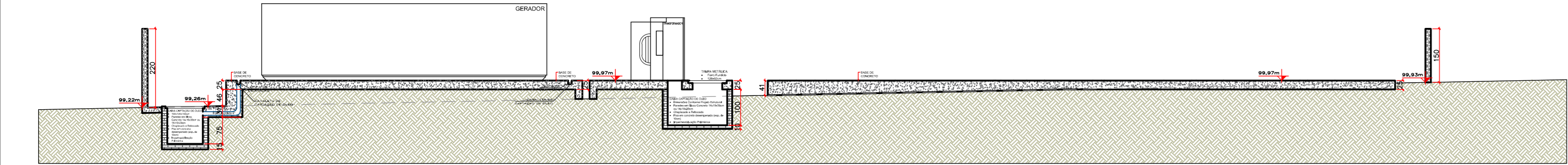
PLANTA BAIXA - S1
Escala 1/100



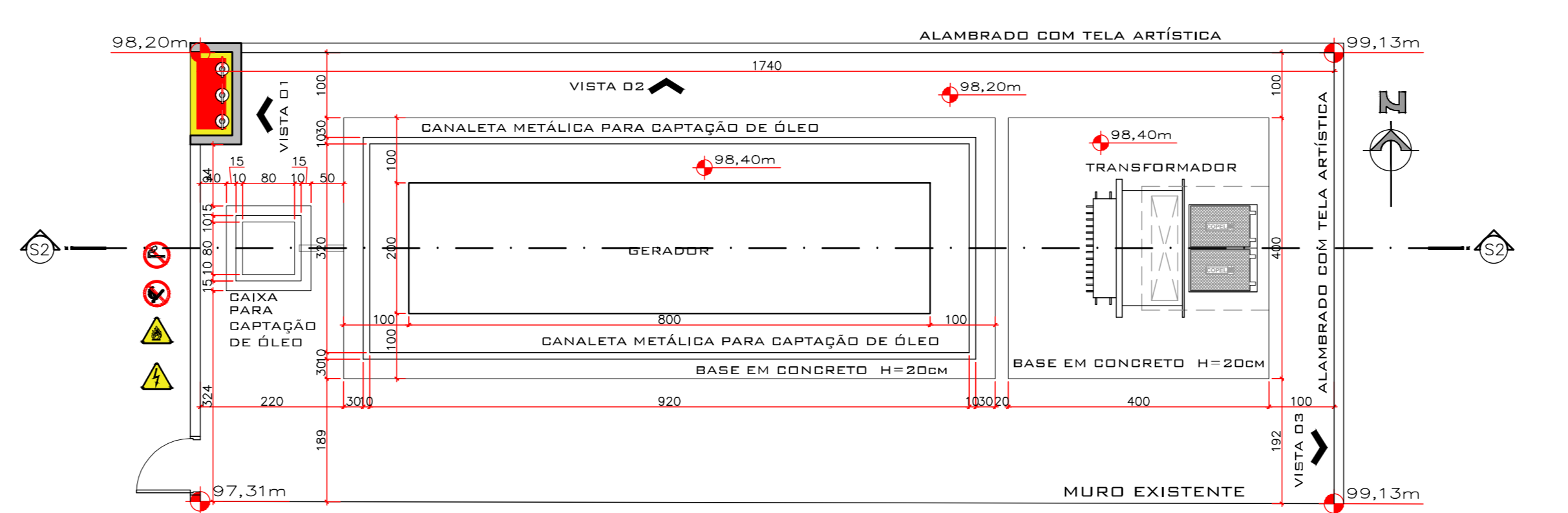
VISTA 01 Escala 1/100 VISTA 03 Escala 1/100



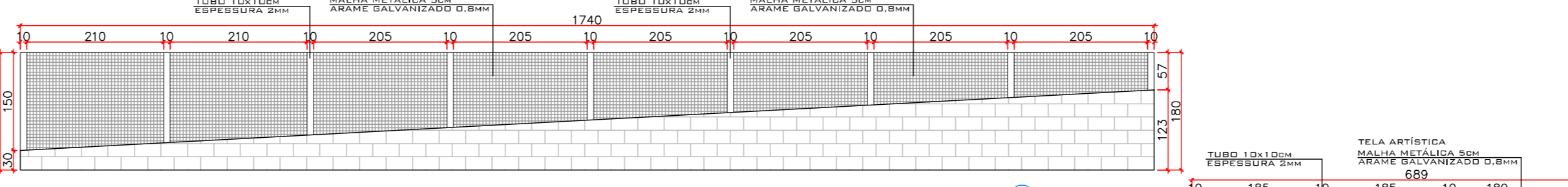
VISTA 02 Escala 1/100



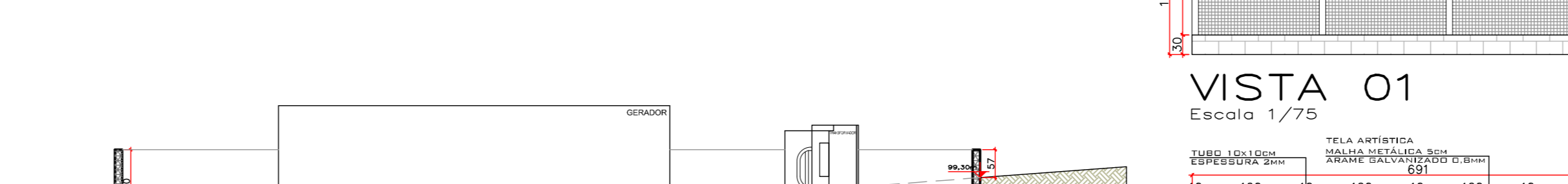
CORTE Escala 1/100



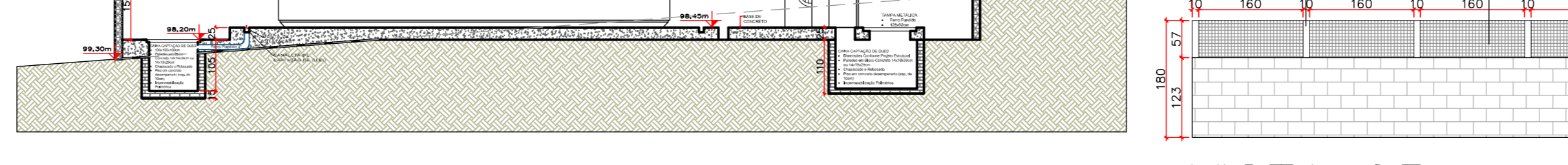
PLANTA BAIXA - S2
Escala 1/75



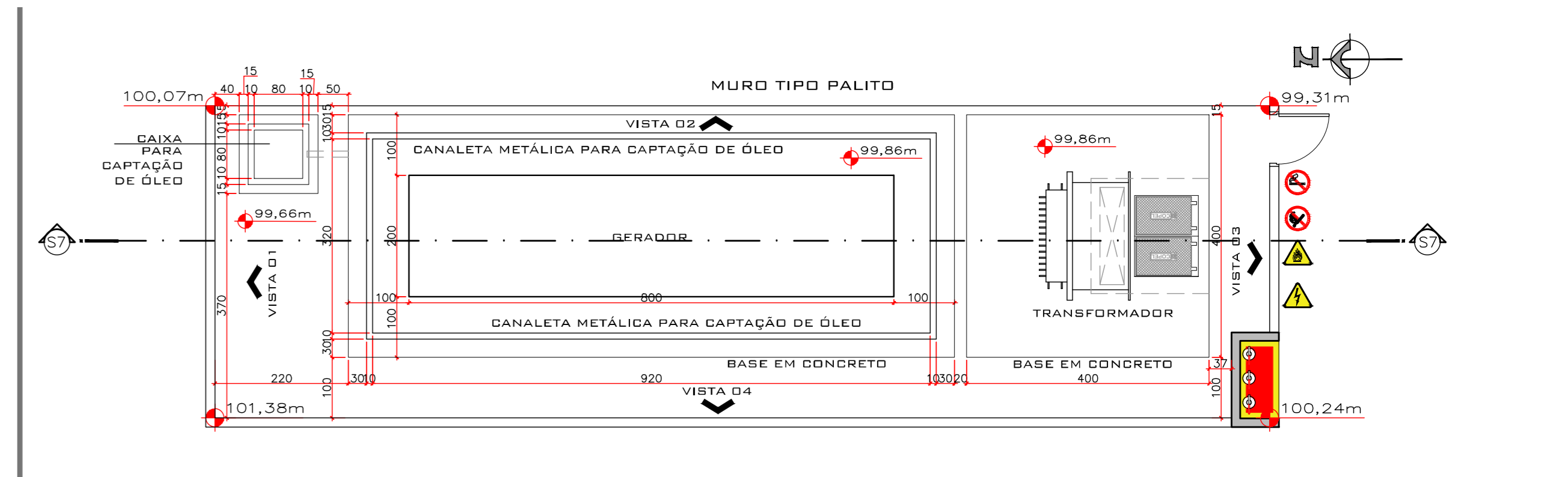
VISTA 02 Escala 1/75



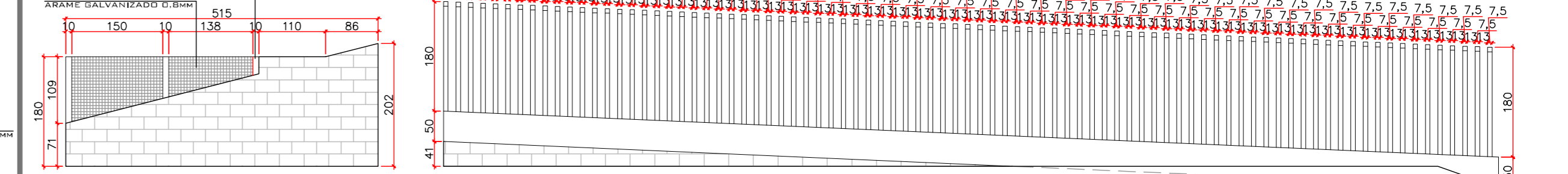
VISTA 01 Escala 1/75



CORTE Escala 1/100

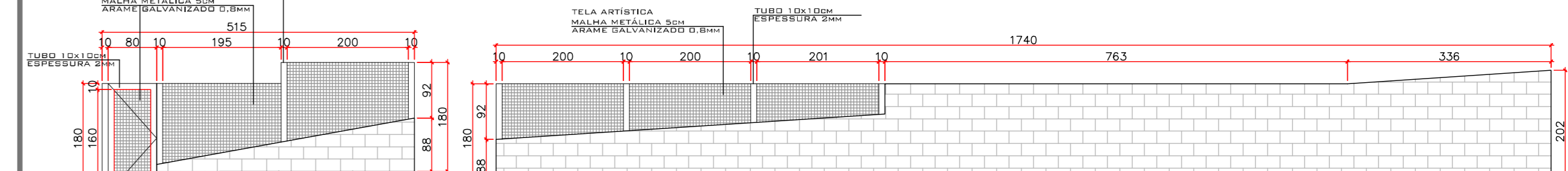


PLANTA BAIXA - S7
Escala 1/75



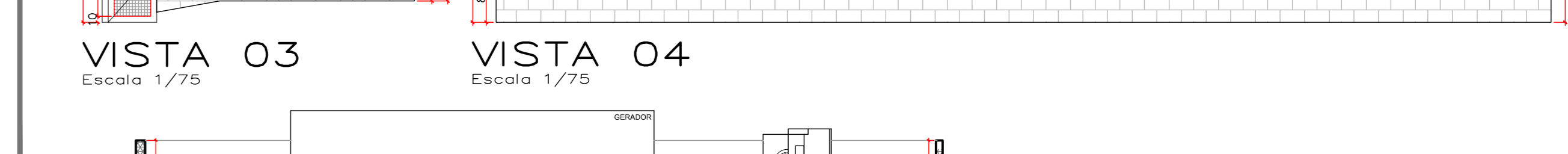
VISTA 01 Escala 1/75

VISTA 02 Escala 1/75

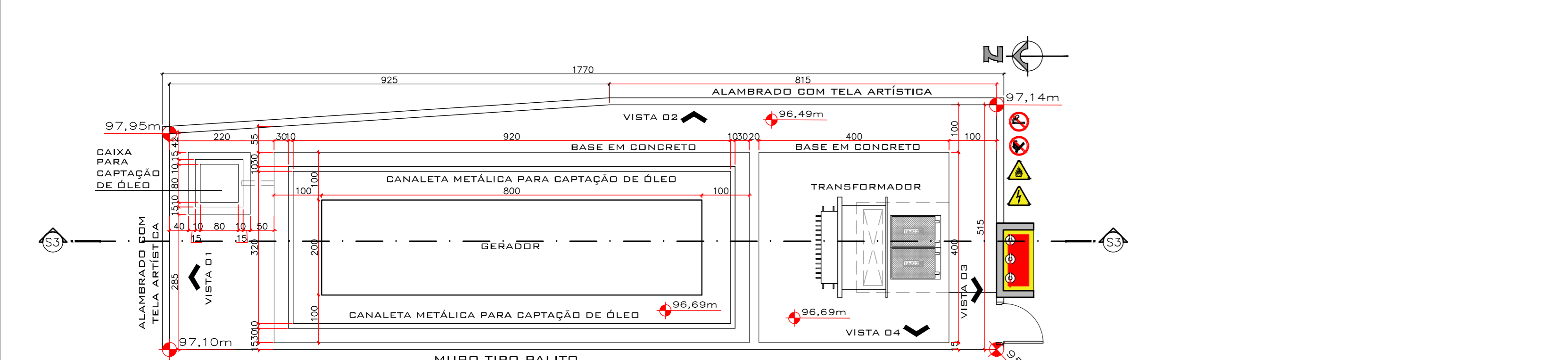


VISTA 03 Escala 1/75

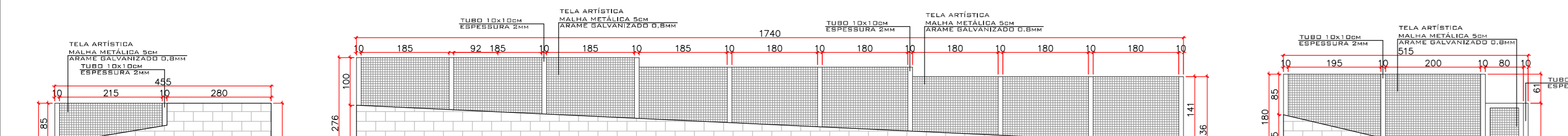
VISTA 04 Escala 1/75



CORTE Escala 1/100

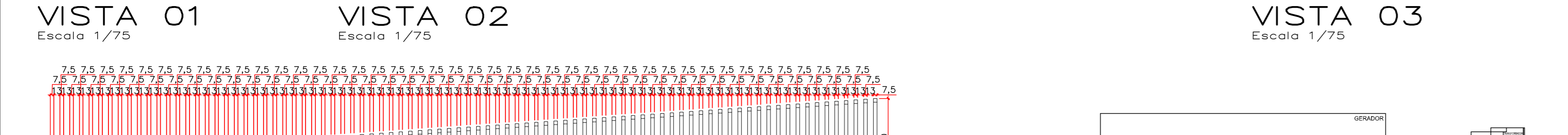


PLANTA BAIXA - S3
Escala 1/75

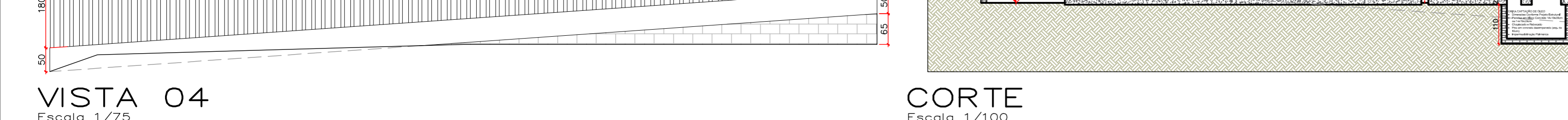


VISTA 01 Escala 1/75

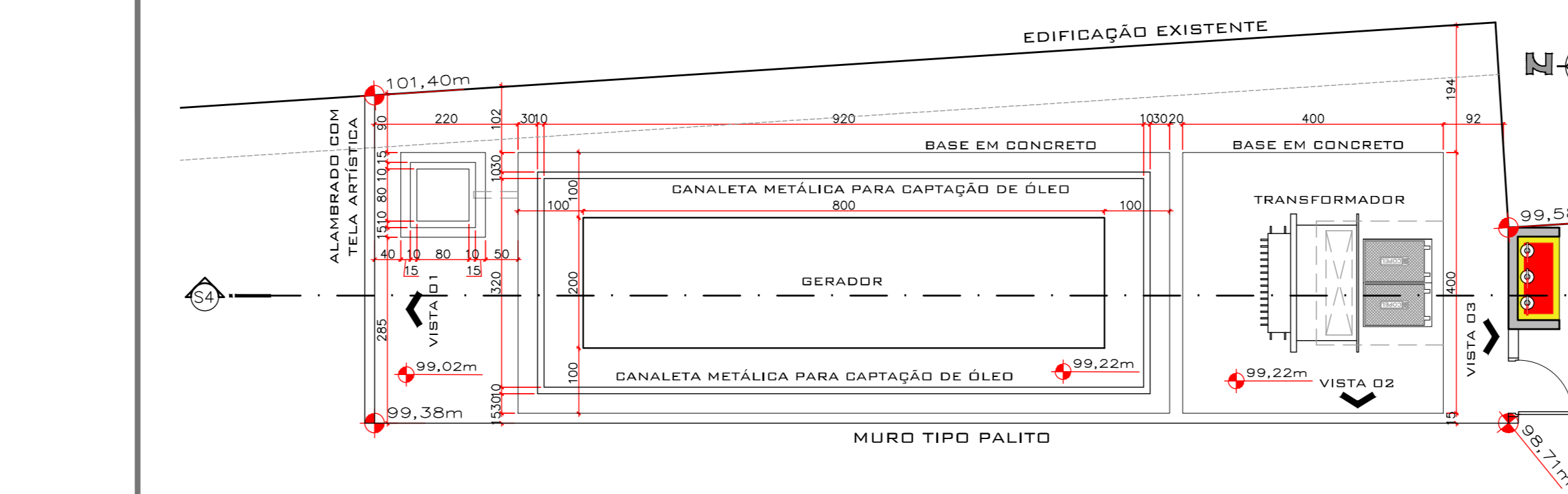
VISTA 02 Escala 1/75



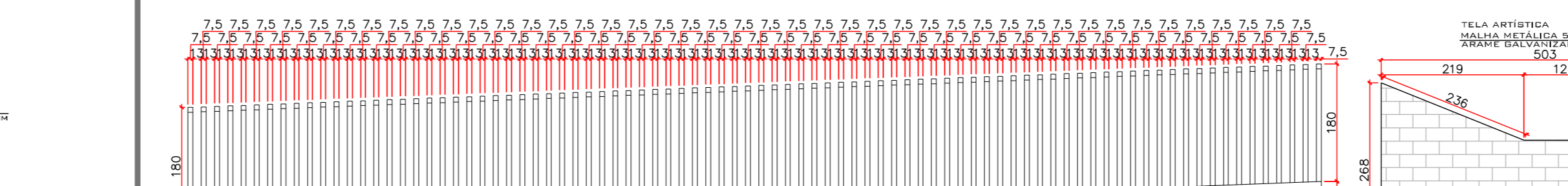
VISTA 04 Escala 1/75



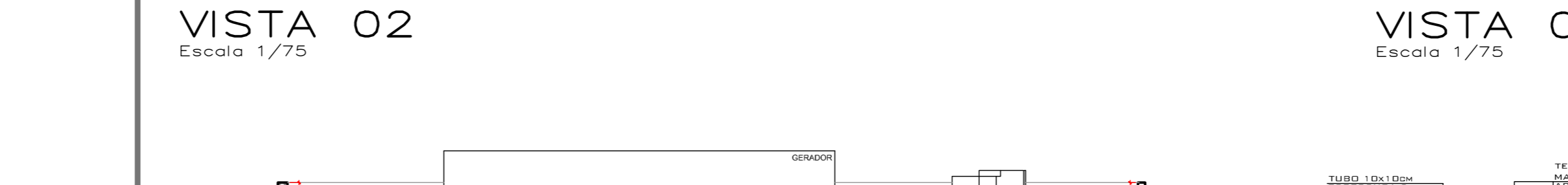
CORTE Escala 1/100



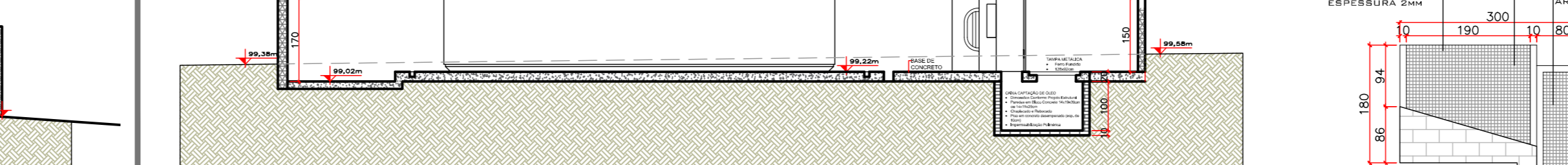
PLANTA BAIXA - S4
Escala 1/75



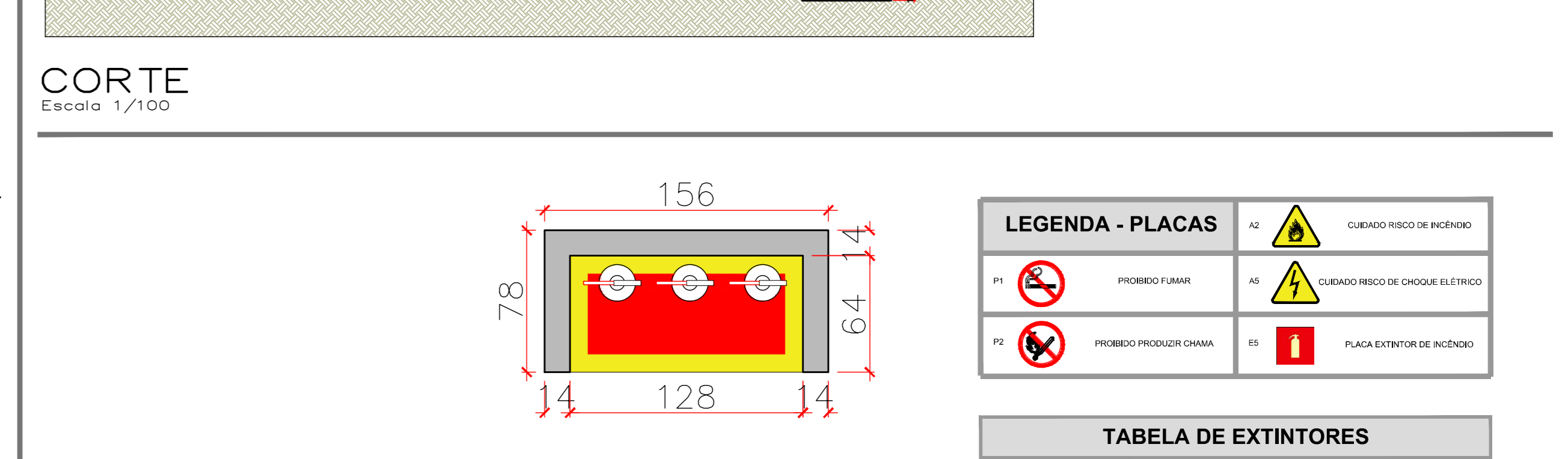
VISTA 02 Escala 1/75



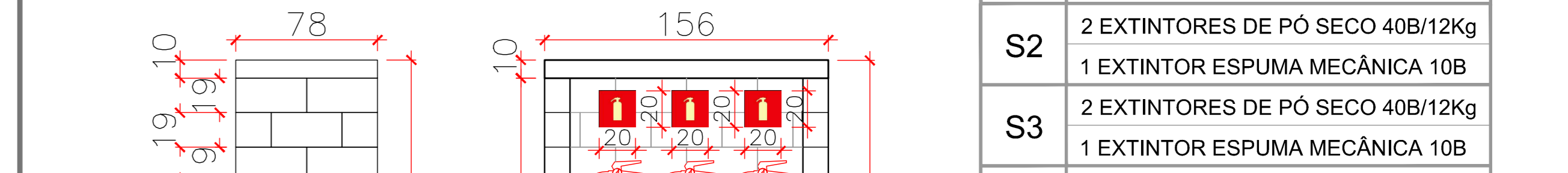
VISTA 01 Escala 1/75



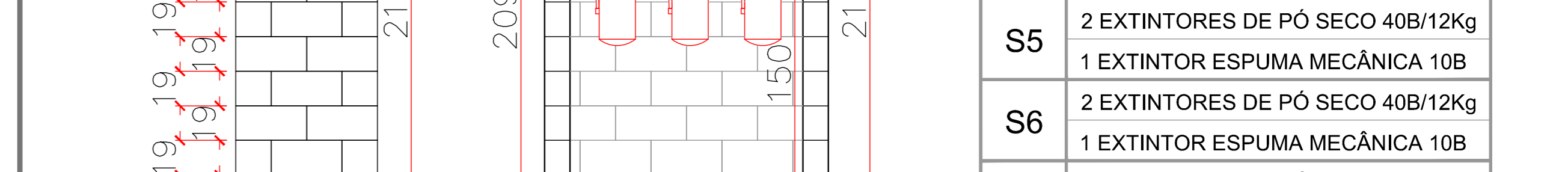
CORTE Escala 1/100



PLANTA BAIXA - S6
Escala 1/75



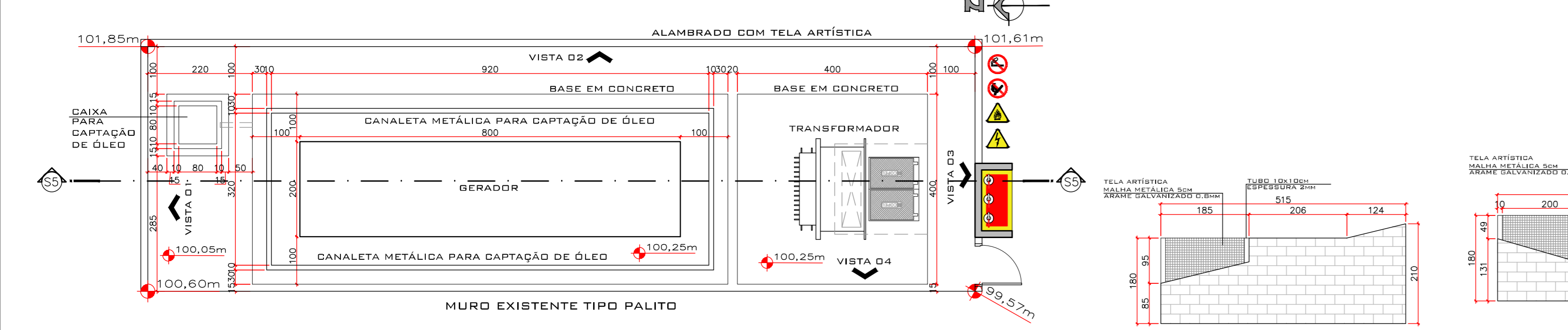
VISTA 02 Escala 1/75



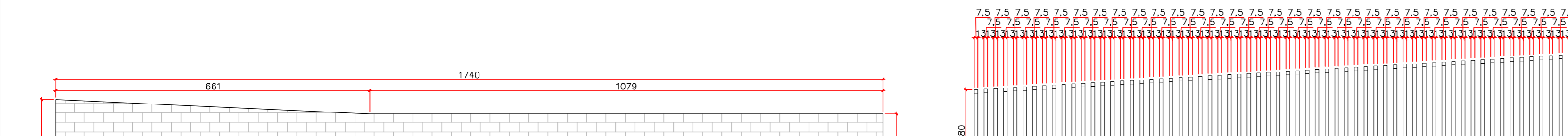
VISTA 01 Escala 1/75



CORTE Escala 1/100

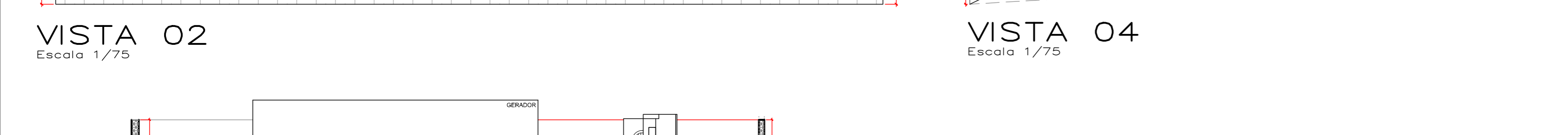


PLANTA BAIXA - S5
Escala 1/75



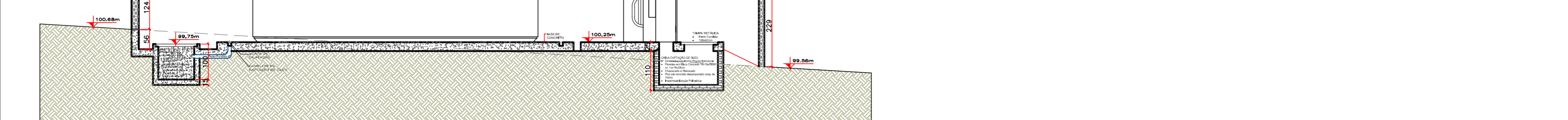
VISTA 02 Escala 1/75

VISTA 03 Escala 1/75

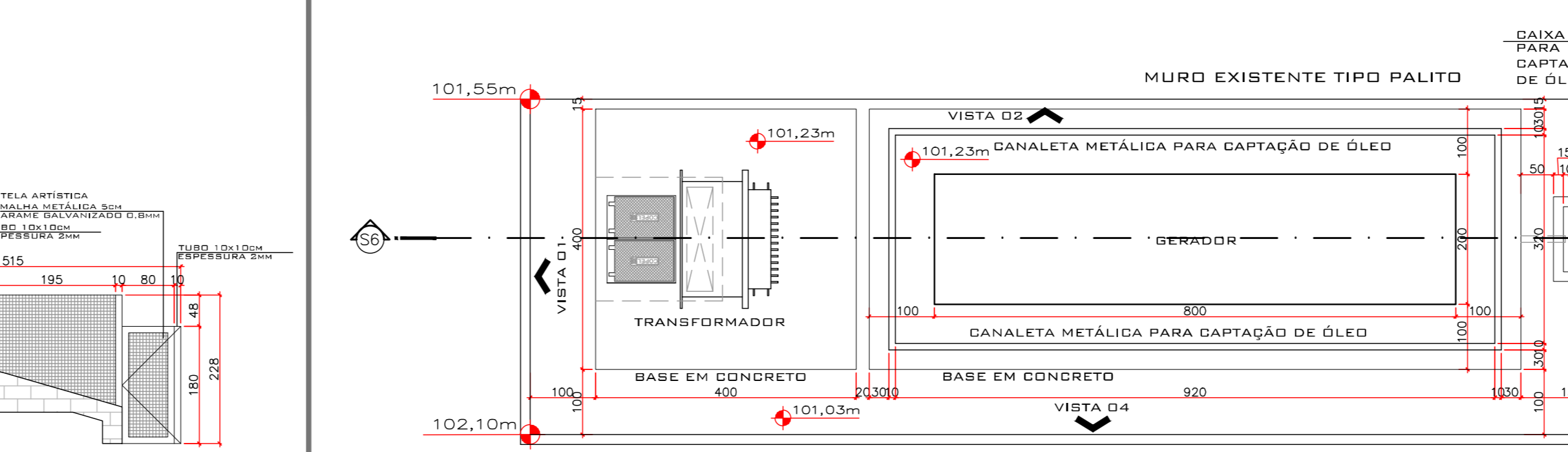


VISTA 01 Escala 1/75

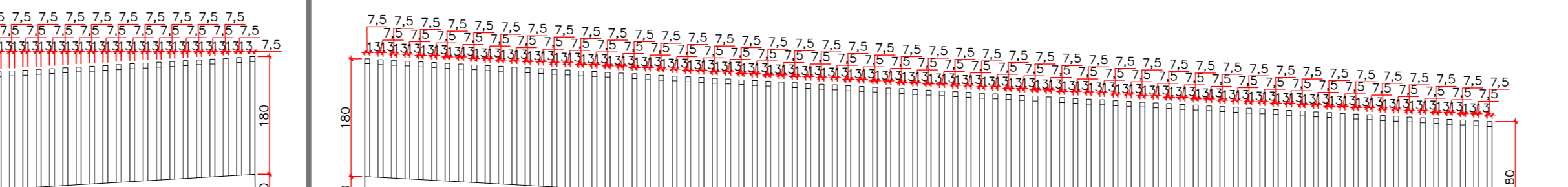
VISTA 04 Escala 1/75



CORTE Escala 1/100



PLANTA BAIXA - S8
Escala 1/75



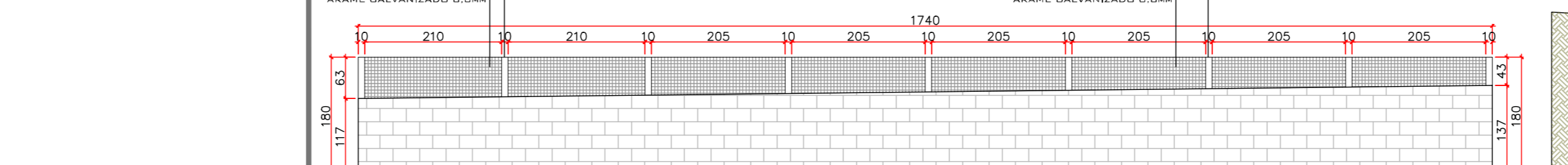
VISTA 02 Escala 1/75

VISTA 03 Escala 1/75



VISTA 01 Escala 1/75

VISTA 04 Escala 1/75



CORTE Escala 1/100

LEGENDA - PLACAS

| | | | |
|--|-----------------------|--|-------------------------------|
| | PROIBIDO FUMAR | | CUIDADO COM O CHÃO MOLHADO |
| | PROIBIDO PARAR CARONA | | CUIDADO COM O CHOQUE ELÉTRICO |
| | PROIBIDO PARAR CARONA | | PLACA EXTINTORA DE INCÊNDIO |

TABELA DE EXTINTORES

| Identificador | Quantidade e Tipo |
|---------------|--|
| S1 | 2 EXTINTORES DE PÓ SECO 40B/12Kg 1 EXTINTOR ESPUMA MECÂNICA 10B |
| S2 | 2 EXTINTORES DE PÓ SECO 40B/12Kg 1 EXTINTOR ESPUMA MECÂNICA 10B |
| S3 | 2 EXTINTORES DE PÓ SECO 40B/12Kg 1 EXTINTOR ESPUMA MECÂNICA 10B |
| S4 | 2 EXTINTORES DE PÓ SECO 40B/12Kg 1 EXTINTOR ESPUMA MECÂNICA 10B |
| S5 | 2 EXTINTORES DE PÓ SECO 40B/12Kg 1 EXTINTOR ESPUMA MECÂNICA 10B |
| S6 | 2 EXTINTORES DE PÓ SECO 40B/12Kg 1 EXTINTOR ESPUMA MECÂNICA 10B |
| S7 | 2 EXTINTORES DE PÓ SECO 40B/12Kg 1 EXTINTOR ESPUMA MECÂNICA 10B |

PARA USO DOS ÓRGÃOS PÚBLICOS

NOTAS

- NÃO EXISTEM RIOS, CORREDORES OU NASCENTES EM UM RAIO DE 50,00M DOS LIMITES DO TERRENO;
- A ÁGUA É PROVENIENTE DA REDE PÚBLICA (SABESP);
- O ESGOTO SERÁ ENCAMINHADO A REDE PÚBLICA (SABESP);
- A CALDEIRA FRONTAL, SERá OBRIGADA A LEI Nº 13.448/03;
- A CALDEIA LATERAL DE PAVIMENTO DRENANTE SEGUE A NBR 16.416;
- MEASURAS EM CENTÍMETROS;
- O PROJETO OBEDECE AS NBRAS DO DECRETOS MUNICIPAL Nº 27.231/2019 (PROJETO DE CAPTAÇÃO E REAPROVEITAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS DOS TELHADOS/COBERTURAS);
- O PROJETO ATENDE A LEI FEDERAL 12.851/12.

| | | | | |
|------------------|---|------------|---------------------------------|------------------------|
| INDICAÇÃO FISCAL | LOTE: 0744 | QUADRA: 22 | LOTAMENTO: VILA RESIDENCIAL A-2 | FZD DO IGUAÇU - PARANÁ |
| | INSCRIÇÃO MOBILIAR: 06.5.47.22.0744.001 | | | |

OBRA: PROJETO DE SUBESTAÇÕES HOSPITAL MINISTRO COSTA CAVALCANTI
LOCAL: AV. GRAMADU Nº 580, VILA A - FZD DO IGUAÇU/PR

PROPRIETÁRIO: FARMACIA BRUNO
CNPJ: 02.395.898/0001-09

CONDOMÍNIO: FUNDAÇÃO DE SAÚDE PARANÁ
CNPJ: 02.394.188/0001-18

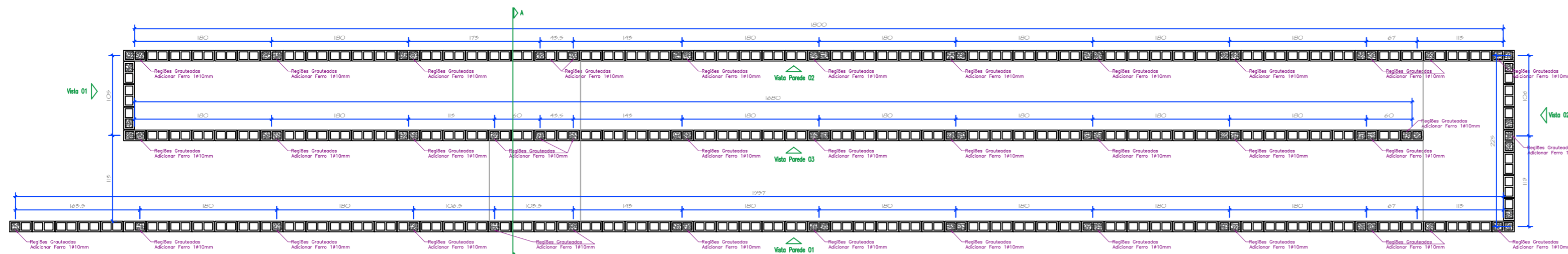
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ARQUITETO JOSE YVES DOS SANTOS OLIVEIRA
CAU A 14622/9

STADIUM ARQUITETURA
RUA MARCELO TORRES, 1010
FONE: (51) 3091-1111
WWW.STADIUMARQUITETURA.COM

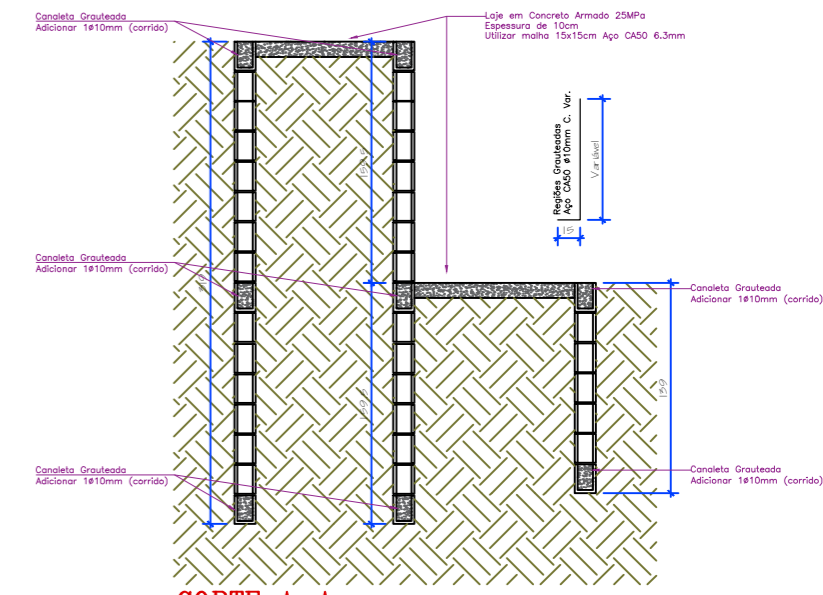
PROJETO ARQUITETÔNICO
PLANTAS BAIXAS E DETALHES
S1-S2-S3-S4-S5-S6

PRANCHAS: 04/06

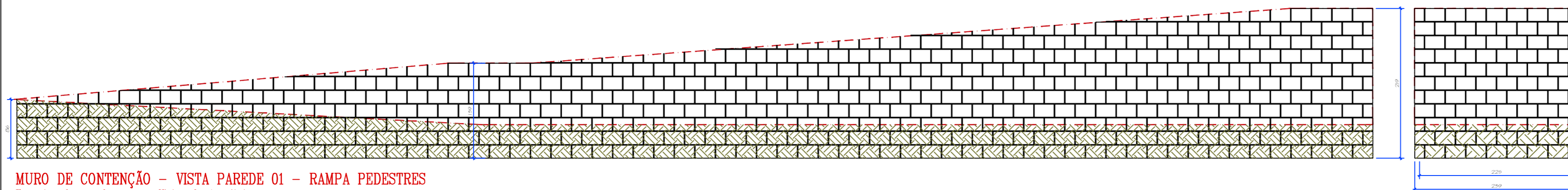
GRUPO: STADIUM
DATA: AGOSTO 2022
INDICAÇÃO: PROJETO 2022/24MDC



MURO DE CONTENÇÃO - VISTA SUPERIOR - RAMPA PEDESTRES
 Executar de acordo com as Vistas da Arquitetura
 ESCALA 1:50

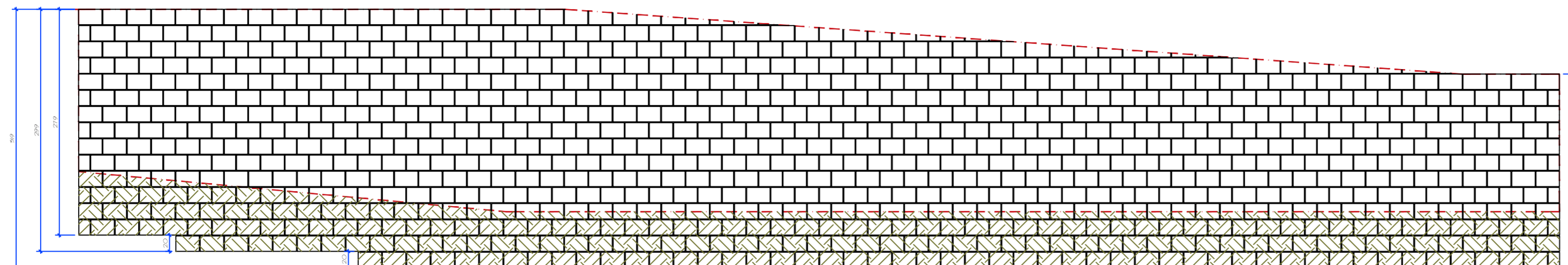


CORTE A-A
 ESCALA 1:50



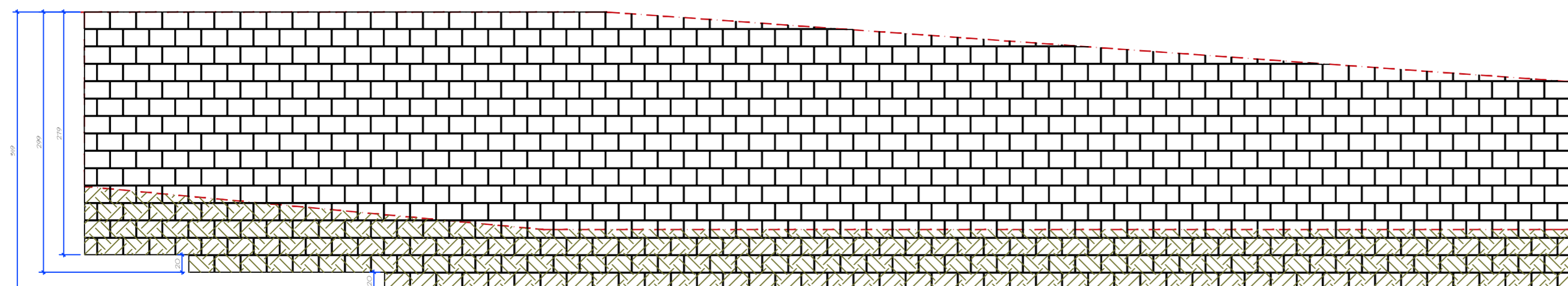
MURO DE CONTENÇÃO - VISTA PAREDE 01 - RAMPA PEDESTRES
 Executar de acordo com as Vistas da Arquitetura
 ESCALA 1:50

VISTA 02
 ESCALA 1:50



MURO DE CONTENÇÃO - VISTA PAREDE 02 - RAMPA PEDESTRES
 Executar de acordo com as Vistas da Arquitetura
 ESCALA 1:50

VISTA 01
 ESCALA 1:50

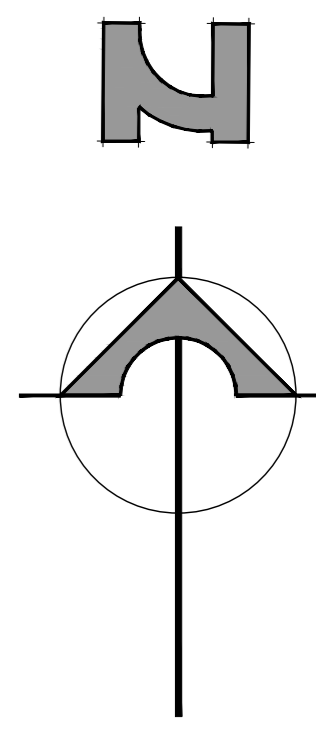


MURO DE CONTENÇÃO - VISTA PAREDE 03 - RAMPA PEDESTRES
 Executar de acordo com as Vistas da Arquitetura
 ESCALA 1:50



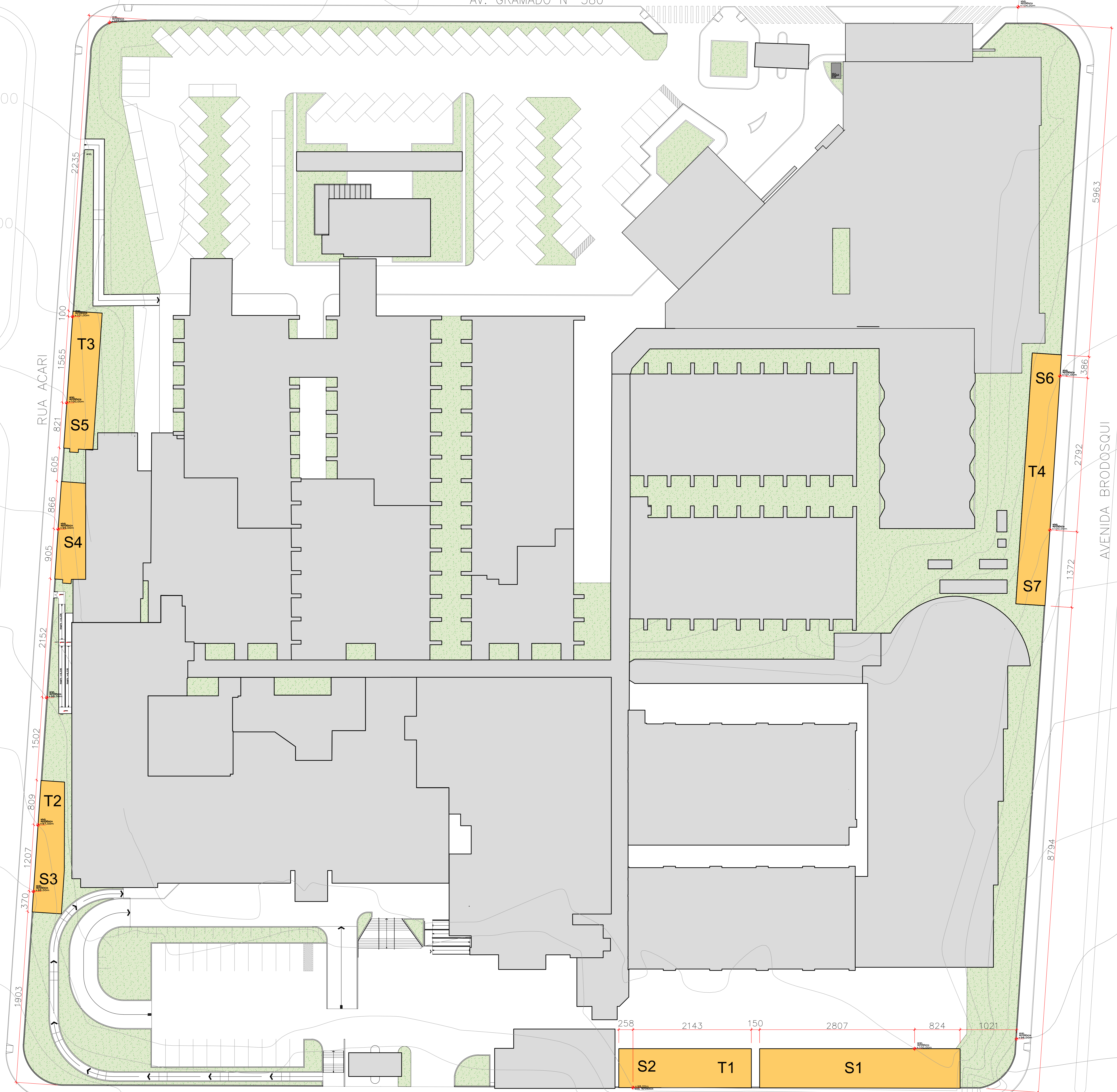
Os Blocos em Concreto utilizados nos detalhes tem dimensões de 14x19x29cm

| N | DESCRIÇÃO | NOME | DATA | NOME | DATA |
|--|-----------------|-------------------|---------|----------------|-------|
| | REVISÕES | PROJETISTA | | FPTI-BR | |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO PROJETO: | | | | DESENHISTA: | |
| VITOR HUGO OLIGINI WESSLING CREA PR 136.732/D | | | | VITOR HUGO | |
| HOSPITAL MINISTRO COSTA CAVALCANTI PROJETO ESTRUTURAL - CONCRETO ARMADO DETALHE MUROS DE ARRIMO RAMPA PESSOAS | | | | | |
| ESCALA | INDICADA | DATA | 08/2022 | PRANCHA | 05/05 |
| FPTI-BR | | NÚMERO DA PRANCHA | - | REVISÃO | R00 |
| APROV. | | | | | |



+102,00
+101,00
+100,00
+99,00
+98,00
+97,00
+96,00
+95,00
+94,00

+103,00
+102,00
+101,00
+100,00
+99,00
+98,00



RUA ACARI

AVENIDA BRODOSQUI

AVENIDA PARATI

NÍVEIS DE REFERÊNCIA
Escala 1/250

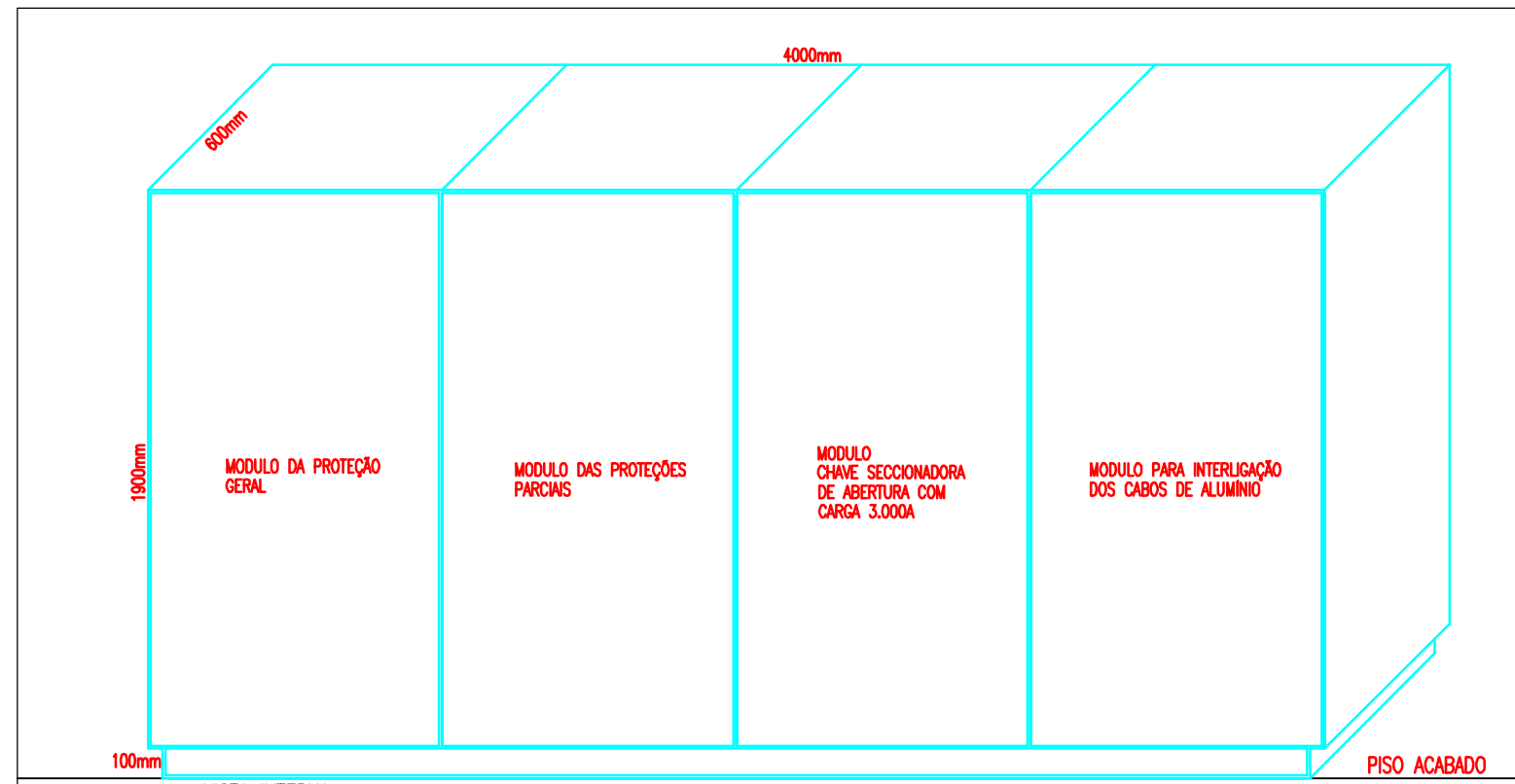
PARA USO DOS ÓRGÃOS PÚBLICOS

NOTAS
 * NÃO EXISTEM RIOS, CORREDORES OU NASCENTES EM UM RAIO DE 50,00M DOS LIMITES DO TERRENO;
 * A ÁGUA É PROVENIENTE DA REDE PÚBLICA (SANEPAR);
 * O ESGOTO SERÁ ENCAMINHADO A REDE PÚBLICA (SANEPAR);
 * A CALÇADA FRONTAL, DE ACORDO COM A LEI Nº 13.148/20;
 * A CALÇADA LATERAL DE PAVIMENTO DESENHADO SEGUNDO A NBR 16.416;
 * MEDIDAS EM CENTÍMETROS;
 * O PROJETO OBEDECE AS NBRAS DO DECRETOS MUNICIPAL Nº 27.231/2019 (PROJETO DE CARTAÇÃO E REAPROVEITAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS DOS TELHADOS/COBERTURAS);
 * O PROJETO ATENDE A LEI FEDERAL 12.851/12.

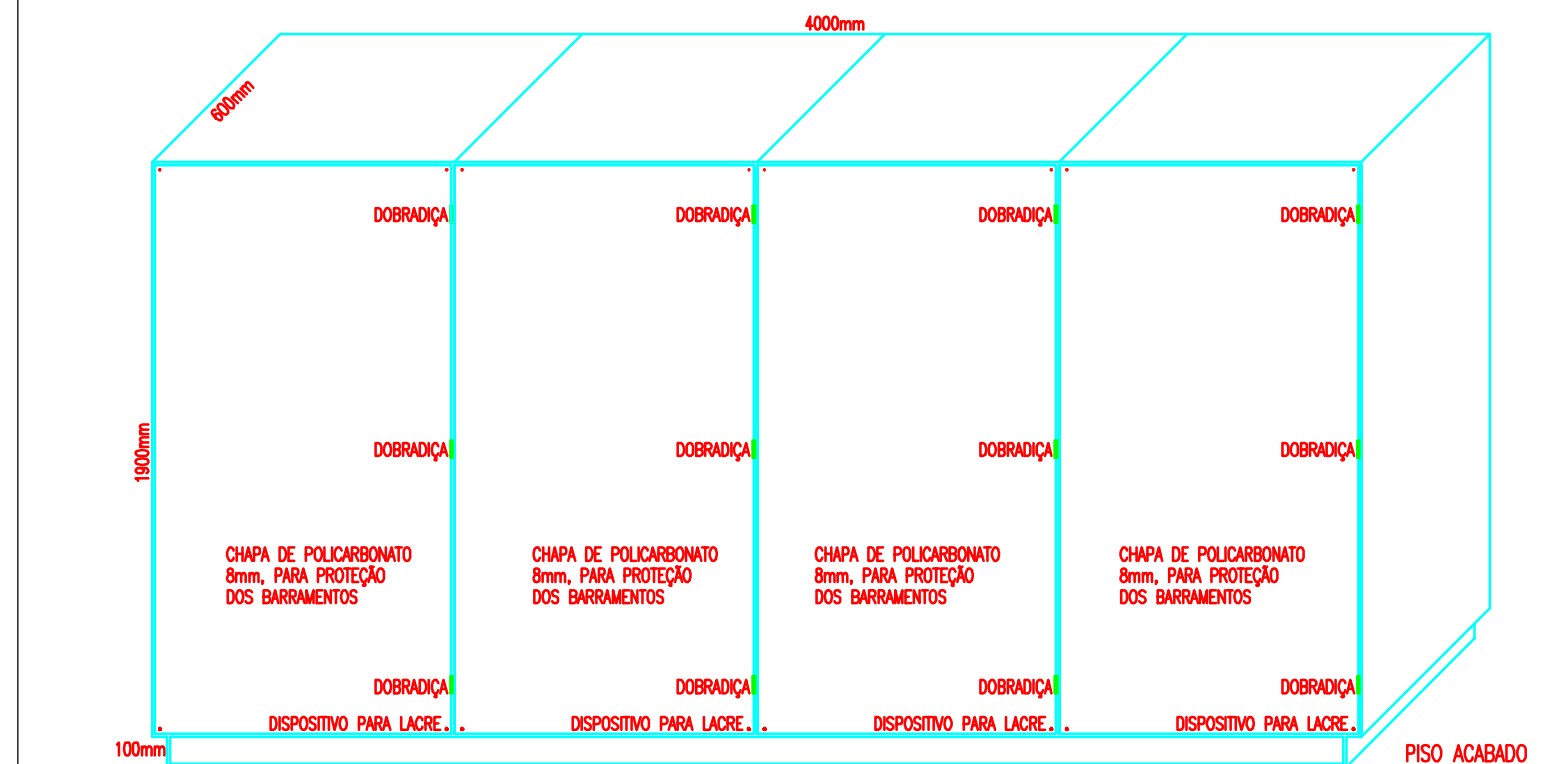
| | | | |
|---------------------|---------|------------------|---------------------|
| LOTE: | QUADRA: | LOTEAMENTO: | |
| 0744 | 22 | VILA RESIDENCIAL | A-2 |
| INSCRIÇÃO MOBILIAR: | | | 06.5.47.22.0744.001 |
| FOZ DO IGUAÇU | | | PARANÁ |

OBRA: PROJETO DE SUBESTAÇÕES
HOSPITAL MINISTRO COSTA CAVALCANTI
LOCAL: AV. GRAMADO Nº 580, VILA A - FZ DO IGUAÇU/PR

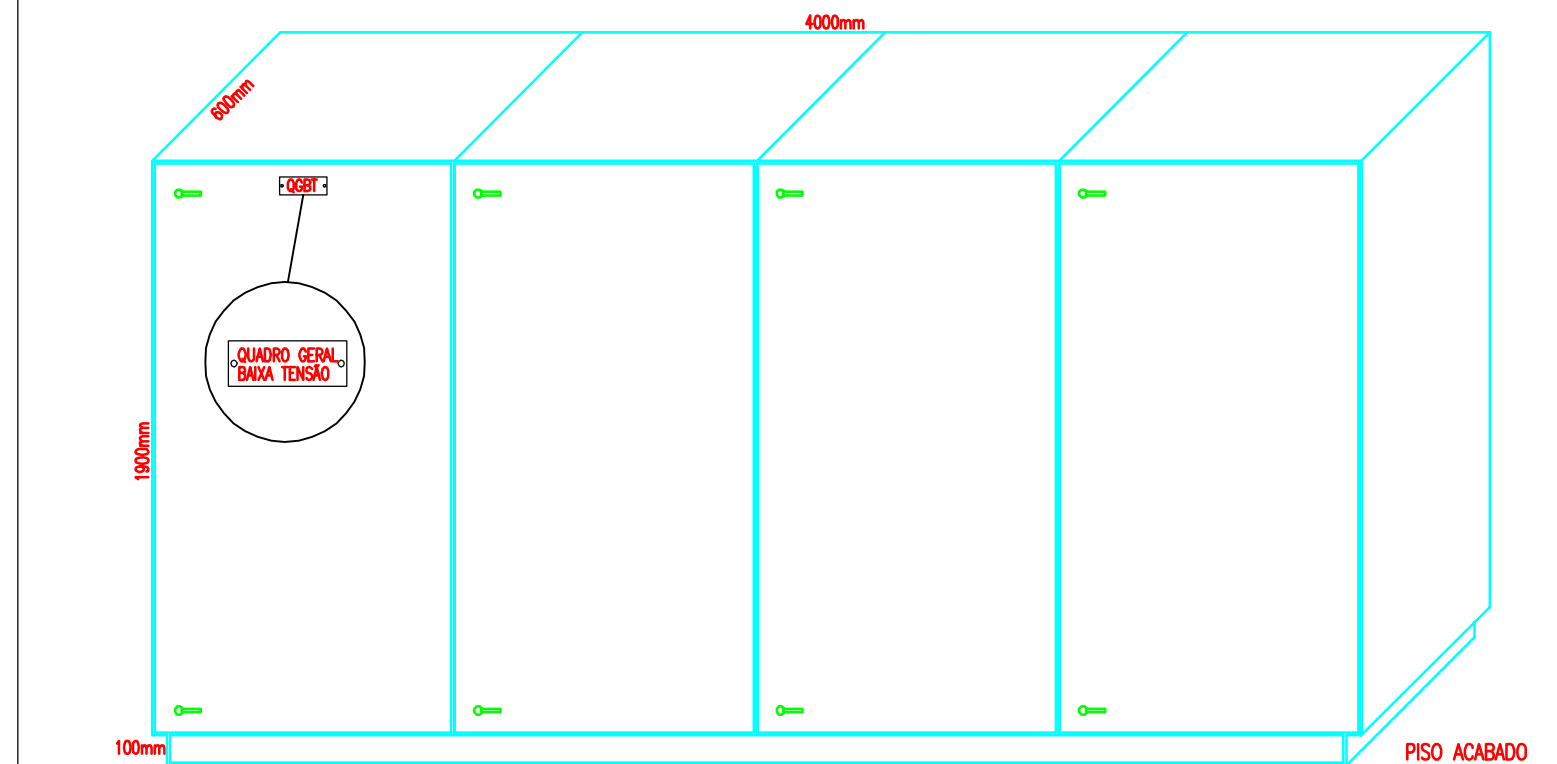
| | | |
|--------------------------------|---|--------------------------|
| PROPRIETÁRIO: | ESTAB. RESIDENCIAL | CNPJ: 00.395.608/000-130 |
| CONDOMÍNIO: | FUNDAÇÃO DE SAÚDE PARANÁ | CNPJ: 00.204.188/000-118 |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO PROJETO: | ARQUITETO JOSÉ YVES DOS SANTOS OLIVEIRA | CAU 114622/9 |
| STADIUM ARQUITETURA | PROJETO: PROJETO ARQUITETÔNICO | FRANCA: 06/06 |
| PROJETO: PROJETO ARQUITETÔNICO | NÍVEIS DE REFERÊNCIA | |
| DESENHO: EQUIPE STADIUM | DATA: AGOSTO 2022 | FECHA: INDEFINIDA |
| PROJETO DE: EQUIPE STADIUM | DATA: AGOSTO 2022 | FECHA: INDEFINIDA |



VISTA INTERNA



VISTA CONTRATAMPA

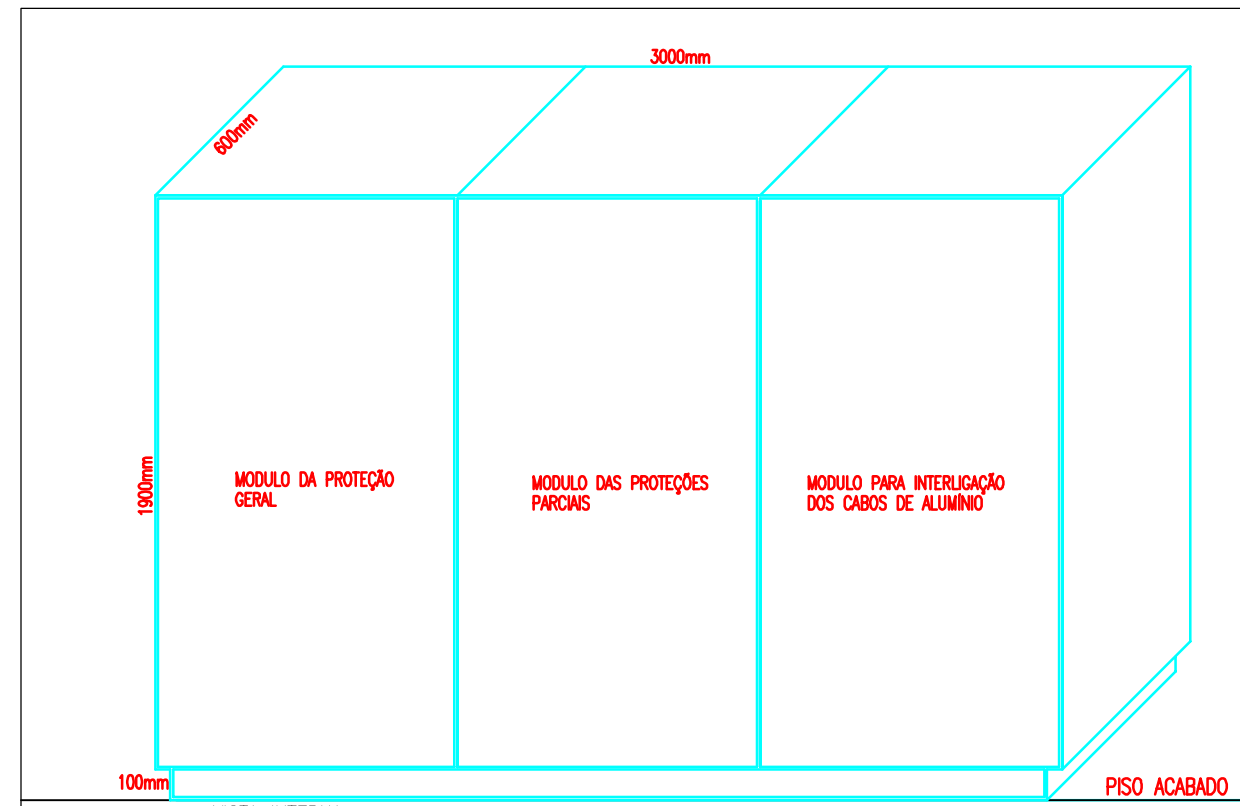


VISTA TAMPA

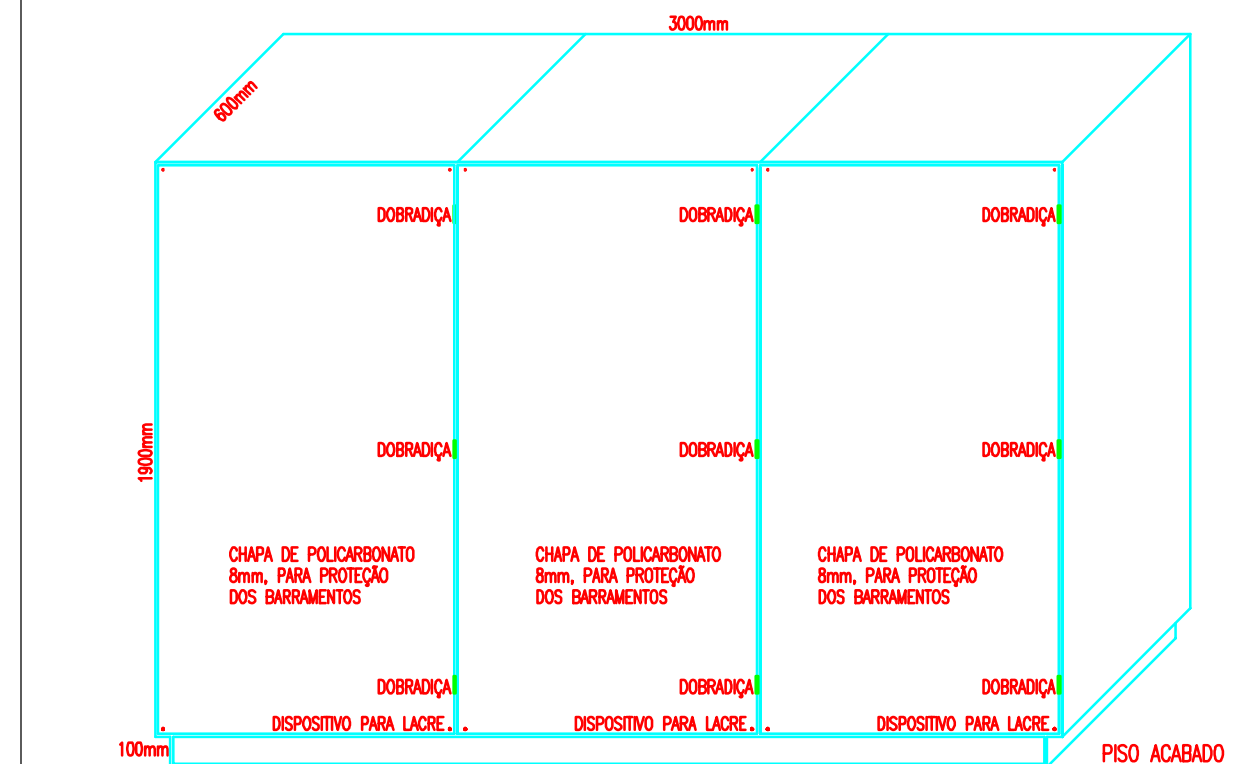
NOTAS QGBT:

- A. O QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DESTINA-SE À INSTALAÇÃO DOS DISJUNTORES DE PROTEÇÃO DOS RAMAIS ALIMENTADORES DOS CENTROS DE MEDIÇÃO E DO CIRCUITO DE MEDIÇÃO DO CONDOMÍNIO.
- B. O QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÁ SER CONFECCIONADO EM CHAPA METÁLICA, COM TAMPA E SUBTAMPA, AFIXADAS ATRAVÉS DE DOBRADIÇAS, COM DIMENSÕES E RIGIDEZ MECÂNICA ADEQUADAS ÀS SUAS FINALIDADES.
- C. O QDG DEVERÁ POSSUIR BARRAMENTOS DE COBRE COM CAPACIDADE DE CONDUÇÃO DE CORRENTE CORRESPONDENTE ÀS RESPECTIVAS PROTEÇÕES.
- D. A SUBTAMPA DEVERÁ SER PROVIDA DE DISPOSITIVOS PARA LACRES E PLAQUETAS PARA IDENTIFICAÇÃO DOS DISJUNTORES.
- E. A SUBTAMPA DEVERÁ SER PROVIDA DE ORIFÍCIOS QUE PERMITAM A MANOBRA E OPERAÇÃO DOS DISJUNTORES INSTALADOS, SEM DEIXAR EXPOSTAS AS PARTES ENERGIZADAS.
- F. QUANDO A PROTEÇÃO DE UM CENTRO DE MEDIÇÃO SITUAR-SE SOMENTE NO QDG, A TAMPA DESTES QDG OU AS TAMPAS DAS ALAVANCAS DE CADA DISJUNTOR DEVERÁ SER PROVIDA DE DISPOSITIVO QUE POSSIBILITE A INSTALAÇÃO DE CADEADO REFERÊNCIA E3S. NESTA TAMPA DEVERÁ SER INSTALADA PLACA DE ALERTA COM OS SEGUINTE DIZERES: "QUANDO UM CENTRO DE MEDIÇÃO ESTIVER EM MANUTENÇÃO, SUA RESPECTIVA PROTEÇÃO DEVERÁ ESTAR BLOQUEADA POR CADEADO".
- G. NAS INSTALAÇÕES EM ÁREA LITERÁNEA RECOMENDA-SE QUE O QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO SEJA CONFECCIONADO EM ALUMÍNIO OU MATERIAL POLIMÉRICO.

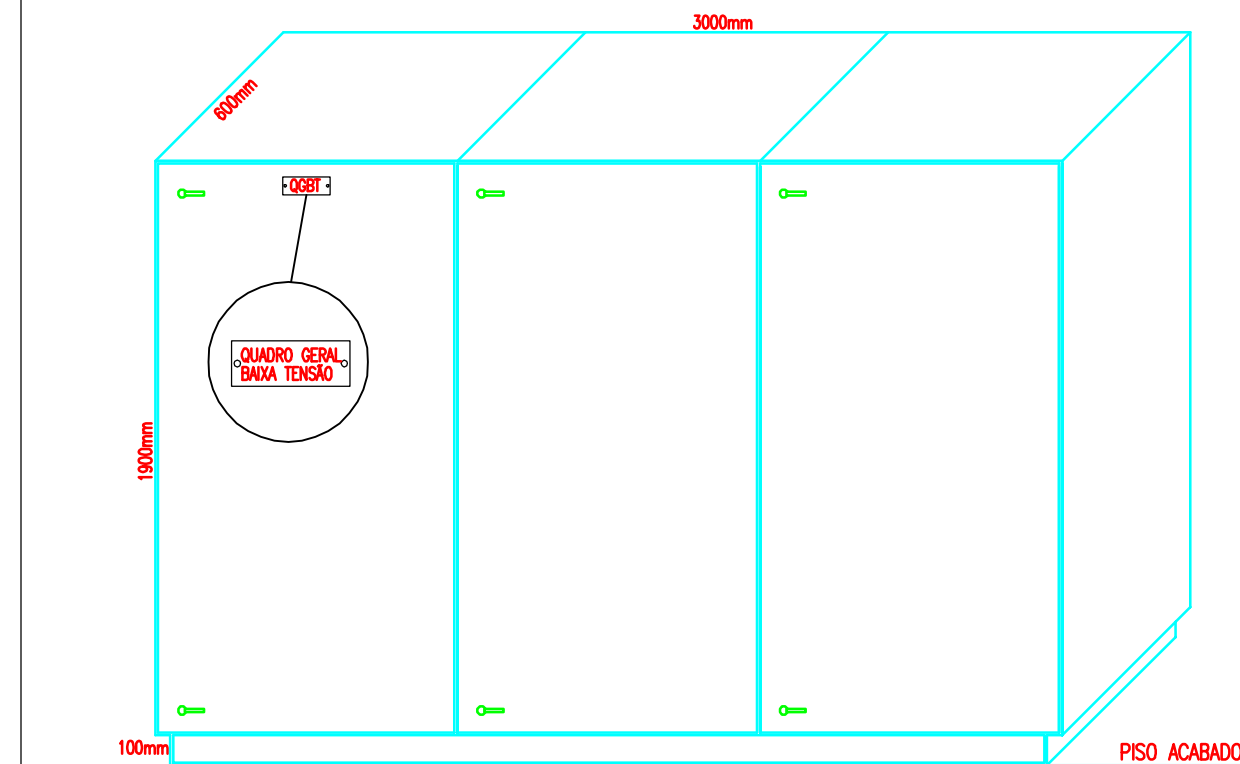
DETALHE DO QGBT1/QGBT3/QGBT6
ESCALA 1:25



VISTA INTERNA



VISTA CONTRATAMPA

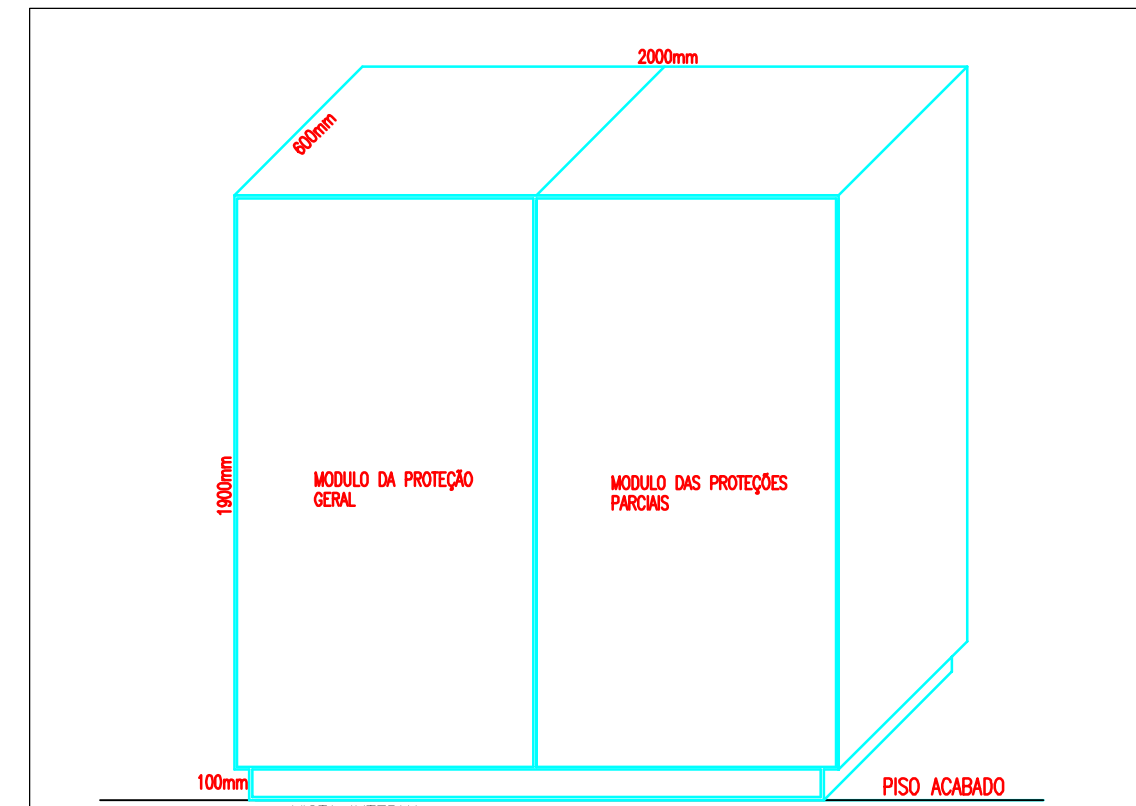


VISTA TAMPA

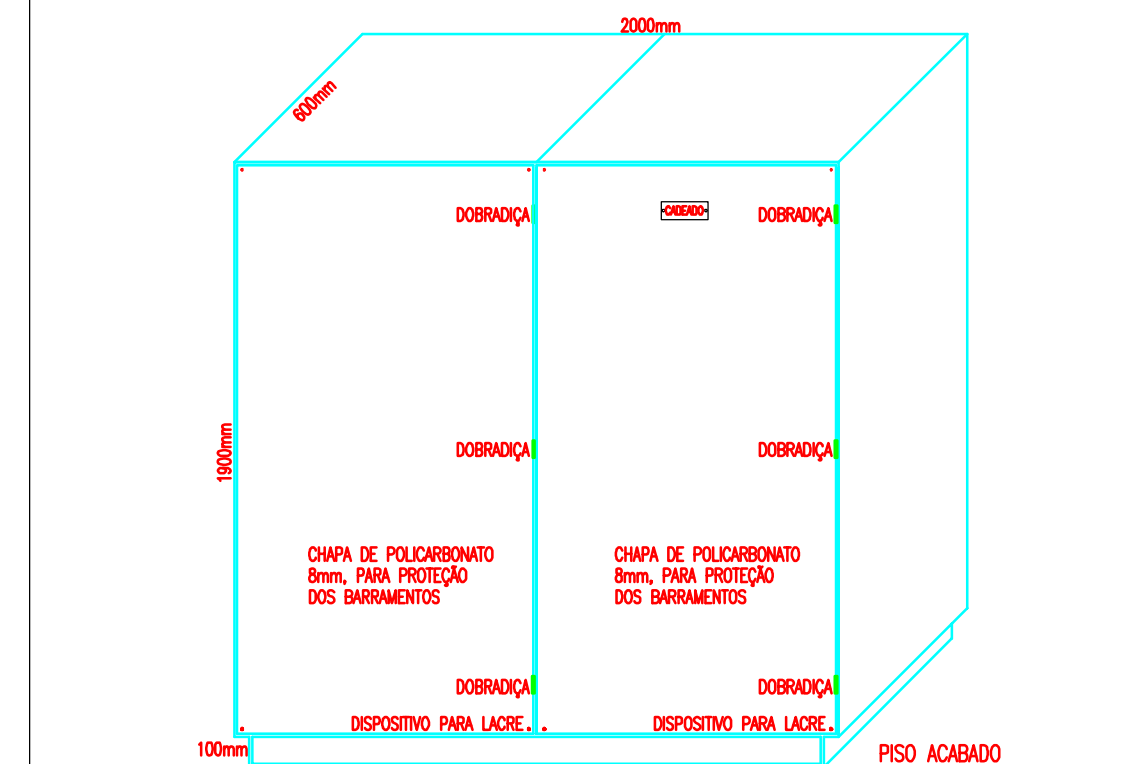
NOTAS QGBT:

- A. O QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DESTINA-SE À INSTALAÇÃO DOS DISJUNTORES DE PROTEÇÃO DOS RAMAIS ALIMENTADORES DOS CENTROS DE MEDIÇÃO E DO CIRCUITO DE MEDIÇÃO DO CONDOMÍNIO.
- B. O QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÁ SER CONFECCIONADO EM CHAPA METÁLICA, COM TAMPA E SUBTAMPA, AFIXADAS ATRAVÉS DE DOBRADIÇAS, COM DIMENSÕES E RIGIDEZ MECÂNICA ADEQUADAS ÀS SUAS FINALIDADES.
- C. O QDG DEVERÁ POSSUIR BARRAMENTOS DE COBRE COM CAPACIDADE DE CONDUÇÃO DE CORRENTE CORRESPONDENTE ÀS RESPECTIVAS PROTEÇÕES.
- D. A SUBTAMPA DEVERÁ SER PROVIDA DE DISPOSITIVOS PARA LACRES E PLAQUETAS PARA IDENTIFICAÇÃO DOS DISJUNTORES.
- E. A SUBTAMPA DEVERÁ SER PROVIDA DE ORIFÍCIOS QUE PERMITAM A MANOBRA E OPERAÇÃO DOS DISJUNTORES INSTALADOS, SEM DEIXAR EXPOSTAS AS PARTES ENERGIZADAS.
- F. QUANDO A PROTEÇÃO DE UM CENTRO DE MEDIÇÃO SITUAR-SE SOMENTE NO QDG, A TAMPA DESTES QDG OU AS TAMPAS DAS ALAVANCAS DE CADA DISJUNTOR DEVERÁ SER PROVIDA DE DISPOSITIVO QUE POSSIBILITE A INSTALAÇÃO DE CADEADO REFERÊNCIA E3S. NESTA TAMPA DEVERÁ SER INSTALADA PLACA DE ALERTA COM OS SEGUINTE DIZERES: "QUANDO UM CENTRO DE MEDIÇÃO ESTIVER EM MANUTENÇÃO, SUA RESPECTIVA PROTEÇÃO DEVERÁ ESTAR BLOQUEADA POR CADEADO".
- G. NAS INSTALAÇÕES EM ÁREA LITERÁNEA RECOMENDA-SE QUE O QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO SEJA CONFECCIONADO EM ALUMÍNIO OU MATERIAL POLIMÉRICO.

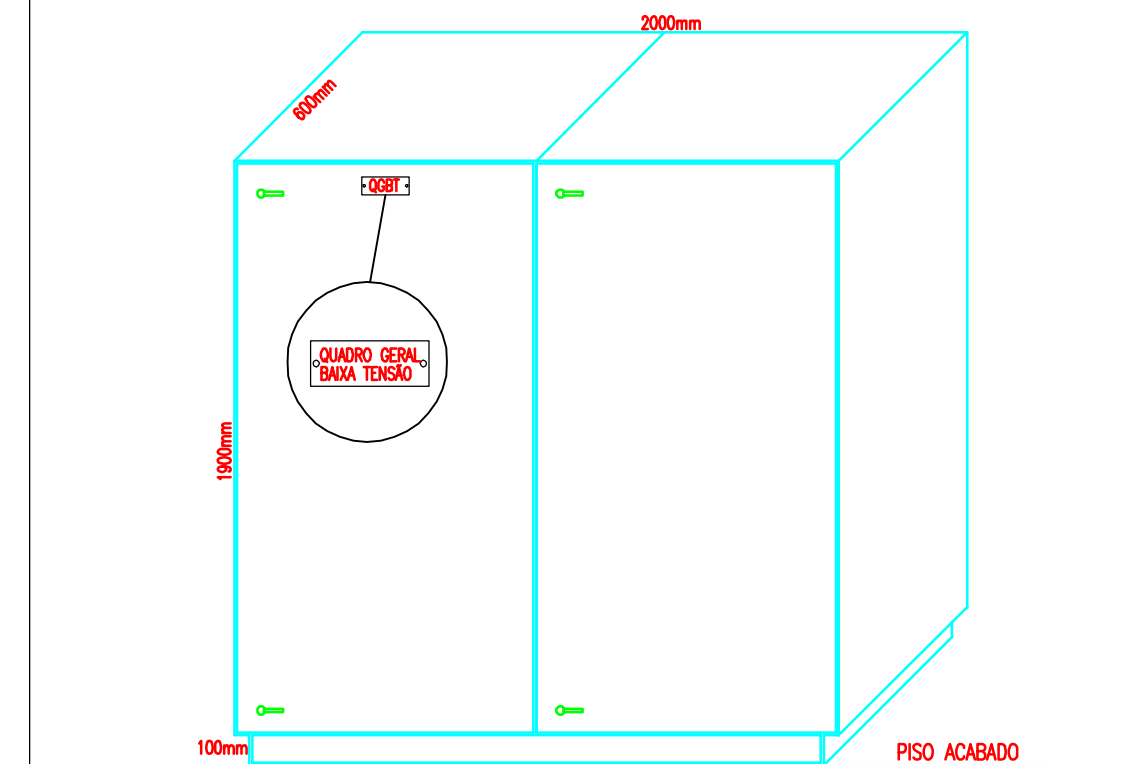
DETALHE DO QGBT2/QGBT4/QGBT7
ESCALA 1:25



VISTA INTERNA



VISTA CONTRATAMPA

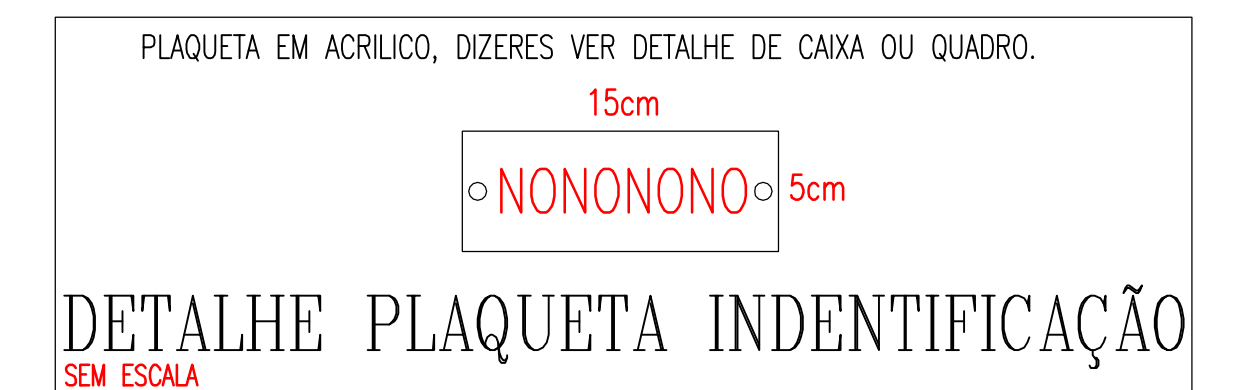


VISTA TAMPA

NOTAS QGBT:

- A. O QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DESTINA-SE À INSTALAÇÃO DOS DISJUNTORES DE PROTEÇÃO DOS RAMAIS ALIMENTADORES DOS CENTROS DE MEDIÇÃO E DO CIRCUITO DE MEDIÇÃO DO CONDOMÍNIO.
- B. O QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÁ SER CONFECCIONADO EM CHAPA METÁLICA, COM TAMPA E SUBTAMPA, AFIXADAS ATRAVÉS DE DOBRADIÇAS, COM DIMENSÕES E RIGIDEZ MECÂNICA ADEQUADAS ÀS SUAS FINALIDADES.
- C. O QDG DEVERÁ POSSUIR BARRAMENTOS DE COBRE COM CAPACIDADE DE CONDUÇÃO DE CORRENTE CORRESPONDENTE ÀS RESPECTIVAS PROTEÇÕES.
- D. A SUBTAMPA DEVERÁ SER PROVIDA DE DISPOSITIVOS PARA LACRES E PLAQUETAS PARA IDENTIFICAÇÃO DOS DISJUNTORES.
- E. A SUBTAMPA DEVERÁ SER PROVIDA DE ORIFÍCIOS QUE PERMITAM A MANOBRA E OPERAÇÃO DOS DISJUNTORES INSTALADOS, SEM DEIXAR EXPOSTAS AS PARTES ENERGIZADAS.
- F. QUANDO A PROTEÇÃO DE UM CENTRO DE MEDIÇÃO SITUAR-SE SOMENTE NO QDG, A TAMPA DESTES QDG OU AS TAMPAS DAS ALAVANCAS DE CADA DISJUNTOR DEVERÁ SER PROVIDA DE DISPOSITIVO QUE POSSIBILITE A INSTALAÇÃO DE CADEADO REFERÊNCIA E3S. NESTA TAMPA DEVERÁ SER INSTALADA PLACA DE ALERTA COM OS SEGUINTE DIZERES: "QUANDO UM CENTRO DE MEDIÇÃO ESTIVER EM MANUTENÇÃO, SUA RESPECTIVA PROTEÇÃO DEVERÁ ESTAR BLOQUEADA POR CADEADO".
- G. NAS INSTALAÇÕES EM ÁREA LITERÁNEA RECOMENDA-SE QUE O QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO SEJA CONFECCIONADO EM ALUMÍNIO OU MATERIAL POLIMÉRICO.

DETALHE DO QGBT5
ESCALA 1:25



| | | | | | |
|----|-----------|-------|------|--------|------|
| 3 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 1 | | | | | |
| N° | DESCRIÇÃO | VISTO | DATA | APROV. | DATA |
| | REVISÕES | | | | |

TÍTULO: **PROJETO ELÉTRICO**

PROPRIETÁRIO: **FUNDAÇÃO DE SAÚDE ITAIGUAPY**

LOCAL OBRA: AVENIDA GRAMADO, N° 580

VILA A: **FOZ DO IGUAÇU - PR.**

PROJETO N°: **2179**

DESENHO/CAD: **TEC. VALDIRLEI ANACLETO PR-61.305/70 ADILSON FERNANDES**

ESCALA: **INDICADA**

DATA: **13 DE DEZEMBRO 2022**

FRANCHA: **06/06**

RESP. TÉCNICO: **CARLOS BATISTA DA SILVA ENGENHEIRO ELETRICISTA CART. N° 14.407-D CREA PR.**

REFERÊNCIA: **DETALHE FACHADA QGBT1 ao QGBT7**

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

ANEXO III – ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA - CIVIL

SUMÁRIO

| | |
|---|----------|
| 1. ESPECIFICAÇÕES OBRAS CIVIS..... | 3 |
| 1.1. FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS..... | 3 |
| 1.2. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO | 3 |
| 1.3. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS..... | 3 |
| 1.4. MATERIAIS..... | 4 |
| 1.4.1. Deposito e guarda de materiais | 5 |
| 1.4.2. Materiais reaproveitáveis..... | 5 |
| 1.4.3. Materiais não reaproveitáveis | 5 |
| 1.4.4. Condições particulares dos materiais | 5 |
| 1.4.4.1. Água | 6 |
| 1.4.4.2. Terra..... | 6 |
| 1.4.4.3. Areias..... | 6 |
| 1.4.4.4. Brita..... | 6 |
| 1.4.4.5. Madeira | 6 |
| 1.5. ESPECIFICAÇÕES E SERVIÇOS..... | 6 |
| 1.5.1. Retirada e demolição | 6 |
| 1.5.2. Movimentação de terra..... | 6 |
| 1.5.3. Valas para canalizações | 7 |
| 1.5.4. Instalações de águas Pluviais e sanitárias | 7 |
| 1.5.5. Infraestrutura e Supraestrutura | 7 |
| 1.5.5.1. Estacas..... | 7 |
| 1.5.5.2. Alvenaria de embasamento | 7 |
| 1.5.5.3. Estruturas em concreto..... | 7 |
| 1.5.5.3.1. Dosagem do concreto | 7 |
| 1.5.5.3.2. Lançamento do concreto | 8 |
| 1.5.5.3.3. Fôrmas..... | 8 |
| 1.5.5.3.4. Armadura | 9 |



LLFS

ARM

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

| | |
|---|----|
| 1.5.5.3.5. Concreto simples | 9 |
| 1.5.5.4. Paredes em Alvenaria | 10 |
| 1.5.5.5. Revestimentos em Alvenaria | 10 |
| 1.5.5.5.1. Argamassa | 10 |
| 1.5.5.5.2. Chapisco | 11 |
| 1.5.5.5.3. Emboço(Massa única) | 11 |
| 1.5.5.5.4. Proteção de tubulações | 11 |
| 1.5.5.6. Contrapisos e Pisos | 11 |
| 1.5.5.6.1. Lastro de Brita | 11 |
| 1.5.5.6.2. Regularização e novelamento de base de concreto | 12 |
| 1.5.5.6.3. Base de concreto..... | 12 |
| 1.5.6. Instalação de esquadrias metálicas (Portas) | 12 |
| 1.5.7. Fechaduras | 13 |
| 1.5.8. Serralheria | 13 |
| 1.5.9. Instalações hidráulicas e Hidrosanitárias (rede pluvial e rede de esgoto sanitário..... | 13 |
| 1.5.10. Pintura..... | 14 |
| 1.5.11. Tinta Esmalte Sintético | 14 |
| 1.5.12. Revestimento externo fachadas junto a instalação dos quadros..... | 14 |
| 1.5.13. Prevenção e combate a incêndio | 15 |
| 1.5.13.1. Subestações | 15 |
| 1.6. MANILHAS DE ÁGUA PLUVIAL..... | 15 |
| 1.7. PORTÕES DE FERRO..... | 16 |
| 1.8. CORRIMÃO E GUARDA CORPO..... | 17 |
| 1.9. GRAMA 17 | |
| 1.10. DISPOSIÇÕES GERAIS OBRAS CIVIS..... | 18 |



LLFS

ARM

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

1. ESPECIFICAÇÕES OBRAS CIVIS

1.1.FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS

Todas as ferramentas e equipamentos serão vistoriados pela **FISCALIZAÇÃO** antes do início dos serviços e sempre que se fizer necessário.

Para a operação das ferramentas e equipamentos os funcionários contratados devem estar aptos por meio de cursos ou experiência comprovada. Caso verificado uso inadequado dos equipamentos, gerando um resultado insatisfatório, a **FISCALIZAÇÃO** fará o aceite do serviço, que caso apresente defeitos ou manifestações patológicas será refeito.

1.2.MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Nos trabalhos de mobilização a **CONTRATADA** deverá, após a data indicada na ordem de serviços, executar as atividades que caracterizam a mobilização: apresentação detalhada das instalações do canteiro de obras e aprovação pela **FISCALIZAÇÃO**, instalação de seu escritório de campo, instalação hidrossanitária, instalação elétrica e de telefonia, mobilização de pessoal, mobilização dos equipamentos para os trabalhos de escavação e terraplenagem, ferramentas, materiais, entre outros. Nos trabalhos de desmobilização, uma vez finalizados os trabalhos, objeto destas Especificações Técnicas, a **CONTRATADA** deverá desmontar todas as suas instalações, trasladá-las para fora da área da obra, deixando as áreas completamente limpas, inclusive com a recuperação das áreas que forem danificadas durante as obras.

1.3.INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

A **CONTRATADA** deverá elaborar um plano de execução que evite ao máximo possível a execução de atividades no canteiro de obras, a fim de se executar o mínimo possível de instalações provisórias. O plano de execução da obra deve sempre respeitar os requisitos da NR 18 e considerar a possibilidade do uso de estruturas provisórias móveis como containers, preferencialmente, em relação a construções provisórias de madeira.

A **CONTRATADA** deverá instalar seu escritório e depósito de materiais em local definido junto ao canteiro de obras, a partir da Ordem de Início de Serviço, emitida pela Fundação de Saúde Itaiguapy e pela **FISCALIZAÇÃO**, ficando responsável pela mobilização, manutenção, operação e desmobilização de todas as suas instalações.

Ficarão a cargo exclusivo da **CONTRATADA** todas as providências correspondentes às suas instalações provisórias, compreendendo os equipamentos, o aparelhamento, maquinário e ferramentas necessárias à execução dos serviços.

A **CONTRATADA** deverá construir a infraestrutura de sanitários de uso comum e pontos de energia elétrica para execução da instalação nas tensões de 127/220 V e frequência de 60 Hz. Todas as extensões necessárias para ligação dos equipamentos à rede serão de responsabilidade da contratada.

Quando houver necessidade de instalação de ponto de rede de dados e linha telefônica para uso externo, a **CONTRATADA** deverá solicitar junto aos operadores de telefonia.



LLFS

ARM

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

A **CONTRATADA** deverá iniciar os serviços em um prazo máximo de cinco dias a partir da ordem de início de serviço emitida pela Fundação de Saúde Itaipuapy e pela **FISCALIZAÇÃO**.

A **CONTRATADA** deverá elaborar o Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção – PCMAT e deve ser mantido no estabelecimento à disposição do órgão regional do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE.

O PCMAT deve contemplar as exigências contidas na NR 9 - Programa de Prevenção e Riscos Ambientais.

O PCMAT deve ser elaborado por profissional legalmente habilitado na área de segurança do trabalho.

A implementação do PCMAT nos estabelecimentos é de responsabilidade do empregador. Integram o PCMAT:

memorial sobre condições e meio ambiente de trabalho nas atividades e operações, levando-se em consideração riscos de acidentes e de doenças do trabalho e suas respectivas medidas preventivas;

projeto de execução das proteções coletivas em conformidade com as etapas de execução da obra;

especificação técnica das proteções coletivas e individuais a serem utilizadas;

cronograma de implantação das medidas preventivas definidas no PCMAT em conformidade com as etapas de execução da obra;

layout inicial e atualizado do canteiro de obras e/ou frente de trabalho, contemplando, inclusive, previsão de dimensionamento das áreas de vivência.

Nas áreas de vivência os canteiros de obras devem dispor de: instalações sanitárias, vestiário, local de refeições, cozinha, quando houver preparo de refeições e ambulatório, quando se tratar de frentes de trabalho com 50 (cinquenta) ou mais trabalhadores.

Devem ser obedecidas todas as recomendações de Segurança e Medicina do Trabalho contido no anexo das instruções, em especial à NR-18.

Os empregados que forem designados para trabalhar em altura são obrigados a ter o treinamento para execução de trabalhos a partir de 2,00 metros de altura, com base na NR-35.

A desmobilização dos equipamentos e limpeza do local deve ocorrer por conta da **CONTRATADA** no prazo máximo de dois dias úteis, após o fechamento da medição final.

1.4.MATERIAIS

Os materiais fornecidos pela **CONTRATADA** e destinados à execução dos serviços deverão ser de primeira linha, sem defeito de fabricação, ter prévia aprovação da **FISCALIZAÇÃO** e estão sujeitos às condições estabelecidas nesta Especificação Técnica.

Quando a **FISCALIZAÇÃO** rejeitar algum material, a **CONTRATADA** será obrigada a retirar imediatamente da obra os materiais rejeitados.



LLFS

ARM

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

As marcas mencionadas são referenciais, ou seja, outras marcas poderão ser aceitas mediante aprovação da **FISCALIZAÇÃO**.

Quando indicado aceitação de marca SIMILAR ou EQUIVALENTE, as referências a marcas de produtos ou equipamentos constantes nas especificações, projetos, planilhas orçamentárias e demais documentos que compõem o Projeto Básico, representam mera referência. Em toda documentação fornecida, sejam em projetos, planilhas, especificações, entre outros, a palavra SIMILAR ou **EQUIVALENTE** deve ser entendida como RIGOROSAMENTE EQUIVALENTE, presentes os requisitos de qualidade e rendimento.

Produtos com marca específica, sem indicação de similares, poderão ser substituídos caso realizado aceite pela **FISCALIZAÇÃO**, mantendo os padrões e cores do layout atual.

1.4.1. Depósito e guarda de materiais

Com prévia autorização da **FISCALIZAÇÃO**, a **CONTRATADA** depositará em locais apropriados e em segurança os materiais necessários para as obras, não podendo, sob nenhum pretexto, depositar no local das obras, materiais que não tenham emprego nas mesmas ou em maiores quantidades que as requeridas, salvo aqueles suscetíveis de perdas ou quebras admitidos pela **FISCALIZAÇÃO**.

Todos os materiais retirados ou os que serão aplicados nos serviços objeto desta Especificação Técnica serão de responsabilidade da **CONTRATADA** e devem ser estocados em local apropriado, não podendo acumular-se de forma que prejudiquem o livre trânsito de pedestres ou agridam o meio ambiente.

Ainda, os materiais utilizados constantemente e diariamente em obra, devem ser mantidos o mais próximo possível dos lugares de aplicação, para evitar desperdícios e perdas no processo de transporte em obra.

1.4.2. Materiais reaproveitáveis

Todo material proveniente das demolições de pavimentação existente que estiver em condições de ser reaproveitado deverá ser armazenado da mesma forma que o material novo. Fica a cargo da **CONTRATADA** o transporte e o manuseio deste material até o depósito do canteiro de obras.

1.4.3. Materiais não reaproveitáveis

Os materiais não reaproveitáveis deverão ser separados e transportados por conta da **CONTRATADA** para a destinação final adequada.

1.4.4. Condições particulares dos materiais

O emprego de qualquer dos materiais a seguir estará sujeito à aprovação da **FISCALIZAÇÃO**, que decidirá sobre a sua utilização em face das normas da ABNT e na falta destas, de certificados ou laudos emitidos por Institutos ou Laboratórios credenciados.



LLFS

ARM

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

1.4.4.1. Água

Será limpa e isenta de óleos, ácidos, álcalis, sais minerais inconvenientes e vegetais.

1.4.4.2. Terra

A terra deverá ser limpa, isenta de detritos, matéria orgânica e quaisquer outros elementos que prejudiquem sua qualidade.

1.4.4.3. Areias

A areia deverá ser isenta de sais, materiais orgânicos e quaisquer outros elementos que prejudiquem a sua qualidade.

1.4.4.4. Brita

Deverá ser usada a brita número 0,1 e 0,2.

1.4.4.5. Madeira

Toda a madeira, para emprego definitivo, será de boa qualidade e procedência, bem seca, isenta de defeitos, tais como branco, trincas, caruncho, broca, fibras torcidas ou viradas; não ardida e sem nós ou fendas que comprometam sua durabilidade, resistência ou aparência.

As de emprego provisório para andaimes, tapumes, moldes e escoras poderão ser de segunda linha, em tábuas ou caibros, com as dimensões necessárias aos fins a que se destinam, sendo admitido o uso de roliços desde que resistentes.

As madeiras deverão apresentar-se serradas e beneficiadas de acordo com as normas técnicas da ABNT.

1.5. ESPECIFICAÇÕES E SERVIÇOS

1.5.1. Retirada e demolição

Para a instalação dos canteiros de obras e início da execução será ser retirado a pavimentação em paver onde será executado a Subestação S1, S2 e o tanque de combustível T1, nas demais subestações e tanques de combustíveis será retirado a grama.

1.5.2. Movimentação de terra

A CONTRATADA executará todo o movimento de terra necessário à construção das subestações S2, S3, S4, S5, S6 e S7, bem como nos tanques de combustíveis T2, T3 e T4, as redes de água pluvial, esgoto sanitário e fundações.

O aterro que se fizer necessário será executado com material apropriado do próprio local. A



LLFS

ARM

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

disposição final do terreno deverá corresponder às solicitações da **FISCALIZAÇÃO**. Após a movimentação de terra deverá ser realizada compactação do local.

1.5.3. Valas para canalizações

Após a compactação serão abertas as valas para as canalizações passantes sob o piso. A colocação das canalizações de águas pluviais e esgoto sanitário será seguida do reaterro e da compactação das valas, com perfeita regularização e nivelamento da superfície compactada.

O preenchimento da vala para tubulações enterradas será feito usando material de boa qualidade, em camadas de 20 cm, sucessivas e cuidadosamente apiloadas e molhadas.

1.5.4. Instalações de águas Pluviais e sanitárias

As instalações de águas pluviais e rede de esgoto sanitário existentes e estão no local onde serão implantadas as Subestações S4, S6 e S7 a rede pluvial e de esgoto sanitário e as caixas de passagem deverão ser executadas em novo local, conforme apresenta o projeto hidrossanitário.

As caixas serão executadas em alvenarias com tampa de concreto, conforme padrão existente com as dimensões especificadas no projeto da rede de esgoto sanitário e da rede de águas pluviais, a rede de esgoto sanitário será executada com tubos PVC interligando as caixas internas a PV localizado na caixa externa; A rede de águas pluviais será executada com manilhas de concreto com os diâmetros e inclinações indicadas no projeto, interligando até as caixas de capação das águas pluviais localizadas no interior do terreno, conduzindo até as caixas que estão interligadas a rede pública.

1.5.5. Infraestrutura e Supraestrutura

1.5.5.1. Estacas

Serão executadas fundações em estacas com escavação manual de concreto moldas in loco nos diâmetros 20 cm para a execução dos reservatórios de combustíveis.

1.5.5.2. Alvenaria de embasamento

Sobre o respaldo das fundações será construído o embasamento em alvenaria com blocos de concreto nas dimensões de 14X19X39cm, de boa qualidade, assentados com argamassa de cimento e areia no traço de 1:2:8 (cimento, cal e areia), com juntas de 1cm.

1.5.5.3. Estruturas em concreto

1.5.5.3.1. Dosagem do concreto

O concreto empregado neste serviço deverá ser usinado fck de 25 Mpa quando estrutural ou



EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

conforme solicitado em projeto.

A resistência padrão deverá ser a de ruptura dos corpos de prova de concreto simples aos 28 dias de idade, moldados conforme NBR 5738 e ensaiados de acordo com o método da NBR-5739.

A coleta de amostras deve ser realizada durante a operação de descarga, após a retirada dos primeiros 15% e antes de completar a descarga de 85% do volume total da betonada, devendo ser realizada em dois ou mais períodos regularmente espaçados e dentro do limite de tempo máximo de 15 minutos entre a obtenção da primeira e última porções de amostra.

Também devem ser coletadas amostras sempre que houver alterações nos materiais ou no traço. A efetivação dos ensaios ficará a critério e sob a supervisão da **FISCALIZAÇÃO**.

1.5.5.3.2. Lançamento do concreto

O lançamento do concreto deverá sempre obedecer ao plano de concretagem. Entre a chegada do concreto em obra e o final do lançamento será tolerado o intervalo máximo de 2 horas. O lançamento deverá ocorrer a uma altura máxima de 2 (dois) metros para evitar a segregação.

O adensamento deve ser efetuado cuidadosamente para que o concreto envolva completamente as armaduras e atinja todos os pontos das formas.

Deverão ser tomadas precauções para que não se alterem as posições das armaduras durante os serviços de concretagem, nem se formem vazios.

O adensamento deverá ser efetuado durante e imediatamente após o lançamento do concreto, por vibrador adequado.

O concreto nunca deverá ser lançado diretamente sobre o terreno (argila).

1.5.5.3.3. Fôrmas


Na execução das fôrmas deverão ser observados:

- A reprodução fiel dos desenhos;
- A adoção de contra flecha, quando necessária; O nivelamento das vigas e lajes;
- O contraventamento de painéis que possam deslocar-se quando do lançamento do concreto; Os furos para passagem das tubulações;
- A vedação e escoramento das fôrmas;
- A limpeza das fôrmas.

As execuções das fôrmas e do escoramento deverão ser feitas de modo a facilitar a retirada dos seus diversos elementos. Antes do lançamento do concreto as fôrmas deverão ser molhadas até a saturação.

As formas devem ser travadas de maneira a evitar que possam abrir durante a concretagem, gerando desperdícios e deformações nas vigas e pilares.

A retirada das fôrmas não deverá ocorrer antes dos seguintes prazos mínimos:



LLFS

ARM

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

- Formas laterais das vigas – 07 dias;
- Fundos de vigas com vão menos que 3m – 07 dias;
- Lajes com vãos menor que 3m – 07 dias;
- Pilares – 03 dias.

Nenhum conjunto de elementos estruturais poderá ser concretado sem a primordial e minuciosa verificação, por parte da **CONTRATADA** e da **FISCALIZAÇÃO**, da perfeita disposição das dimensões e escoramento das formas e armaduras correspondentes e da correta colocação de tubulações elétricas, hidráulicas e outras que devam ficar embutidas na massa de concreto.

1.5.5.3.4. Armadura

As barras, fios de aço e malhas soldadas para armações de concreto serão de acordo com a última edição da ABNT. Não devem ser empregados materiais que apresentem início do processo de oxidação

Na execução das armaduras deve-se observar:

- O dobramento e transpasse das barras, de acordo com os desenhos;
- Os números de barras e suas bitolas;
- A posição correta das barras;
- O recobrimento mínimo 2,5 cm;
- Que o dobramento e corte do aço deverão ser feitos a frio, não se permitindo aquecimento, em nenhum caso;
- Que não serão admitidas emendas de barras não previstas no projeto estrutural. As emendas e comprimentos de ancoragem deverão estar de acordo com as Normas Técnicas vigentes;
- Que as superfícies das barras deverão estar limpas de camadas de ferrugem, óleo, graxa e outras substâncias estranhas;
- Que a armadura deverá ser precisamente colocada de maneira segura e na posição, de modo que não seja deslocada durante o lançamento do concreto.
- Os espaçadores deverão ser alocados conforme normas vigentes garantindo a não movimentação e recobrimentos mínimos das armaduras.

1.5.5.3.5. Concreto simples

A camada impermeabilizante de concreto simples deverá ser executada depois de estar o terreno perfeitamente apiloado e nivelado, colocadas as canalizações que devem passar por baixo do piso e executado o sistema de drenagem.



LLFS

ARM

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

1.5.5.4. Paredes em Alvenaria

Os blocos de concreto devem ser bem curados, de material homogêneo, duros e sem fissuras, de forma e dimensões regulares.

As paredes de alvenaria serão executadas, com blocos de concreto nas dimensões de 14X19X39cm, assentados verticalmente, com argamassa pré-industrializada especificada para esse fim, conforme definida pela **CONTRATADA** e aceita pela **FISCALIZAÇÃO**.

Sob altas temperaturas, ou ao sol, as paredes devem ser mantidas úmidas a ponto de não secarem antes da argamassa de assentamento.

Todas as fiadas serão perfeitamente alinhadas e aprumadas devendo as paredes serem levantadas uniformemente, evitando-se amarrações para ligações posteriores. Os paramentos serão perfeitamente planos e verticais. A argamassa que se estende entre duas fiadas terá espessura entre 1,0cm e 1,5cm e será colocada cuidadosamente entre os tijolos a fim de evitar juntas abertas.

Os blocos de concreto deverão permanecer limpos, as juntas perfeitamente alinhadas, uniformes e frisadas.

Durante a elevação das paredes deve-se observar todos os procedimentos para a fixação dos contra marcos das esquadrias.

Os rasgos nas paredes de alvenaria serão feitos manualmente ou mecanicamente utilizando-se equipamento com disco de corte.

As aberturas devem ter profundidade suficiente para embutir os tubos e possibilitar a colocação do revestimento da superfície.

Os tubos devem ser chumbados nos rasgos com argamassa pré-industrializada especificada para esse fim, conforme definida pela **CONTRATADA** e aceita pela **FISCALIZAÇÃO**. A argamassa do chumbamento deve ficar nivelada a superfície para possibilitar a colocação do revestimento da superfície.

1.5.5.5. Revestimentos em Alvenaria

1.5.5.5.1. Argamassa

As argamassas de regularização, assentamento e revestimento utilizadas em obra, deverão ser pré-industrializadas (ensacadas, estabilizadas ou em silo) conforme definida pela **CONTRATADA**, para a garantia de controle técnico e minimização de desperdícios e variabilidades do material.

Além disso, é preferível a aplicação mecânica das argamassas, quando assim possível e existente o método, para que haja uma padronização nos processo e diminuição de perdas.

Os revestimentos de argamassa devem apresentar-se perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados. As superfícies deverão ser limpas e abundantemente molhadas, antes do início do revestimento.

Deverá apresentar paramentos perfeitamente desempenados, prumados, alinhados e nivelados com as arestas vivas.



LLFS

ARM

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

Os emboços e rebocos que apresentem defeitos, fissuras ou som oco à batida, devem ser removidos e substituídos.

1.5.5.5.2. Chapisco

Será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço 1:3 ou pré-industrializada, conforme definido pela **CONTRATADA** com espessura de 5 mm em todas as paredes de embasamento.

Além disso, é preferível a aplicação mecânica dos chapiscos, quando assim possível e existente o método, para que haja uma padronização nos processo e diminuição de perdas.

Nas superfícies muito lisas ou pouco absorventes, a **FISCALIZAÇÃO** poderá determinar a utilização de uma quantidade de cola à base de PVA no chapisco.

1.5.5.5.3. Emboço(Massa única)

O emboço deve ser iniciado após a completa pega do chapisco, após de embutidas todas as canalizações e colocados os marcos e aduelas.

A superfície deve receber aspensão com água para remoção de poeira e umedecimento da base.

O emboço interno ou externo deve ser realizado com argamassa pré-industrializadas (ensacadas, estabilizadas ou em silo) conforme definida pela **CONTRATADA**, para a garantia de controle técnico e minimização de desperdícios e variabilidades do material.

A argamassa deverá ser aplicada em camada uniforme de espessura nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser revestida, atingindo a espessura máxima de 1,5 cm. Já o emboço deverá ser desempenado e sua superfície deve ficar bem regularizada para receber a pintura.

Os procedimentos de cura devem ser realizados conforme especificações da argamassa pré-industrializada escolhida pela **CONTRADADA**.

1.5.5.5.4. Proteção de tubulações

Os rasgos de tubulações elétricas em paredes receberão emboço executado com argamassa pré-industrializada especificada para esse fim, conforme definida pela **CONTRATADA** e aceita pela **FISCALIZAÇÃO**, numa faixa de aproximadamente 10 cm para cada lado da tubulação, nas duas faces da parede.

1.5.5.6. Contrapisos e Pisos

1.5.5.6.1. Lastro de Brita

O lastro de brita, com a finalidade de evitar o contato direto do concreto com o solo, deverá possuir uma camada mínima de 3cm de brita.



LLFS

ARM

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

Ao redor das bases da cabine de medição, dos geradores, dos transformadores e dos tanques de combustíveis será colocado uma camada de 8 cm de brita graduada, 0,1 e 0,2 para evitar o crescimento de mato junto as instalações das subestações.

1.5.5.6.2. Regularização e nivelamento de base de concreto

O acabamento e o nivelamento da base em concreto devem ser realizados com no próprio concreto, nas bases dos geradores deverá ser executada a canaleta com dimensões de 10X10cm e colocação do tubo de ligação até a caixa de contenção.

Deverá aguardar-se um mínimo de sete dias da sua execução para o lançamento da camada de assentamento, mediante limpeza prévia.

1.5.5.6.3. Base de concreto

Serão executadas bases de concreto armado conforme determina o projeto estrutural para a cabine de medição, para as instalações dos geradores, transformadores e abrigo de extintores.

1.5.6. Instalação de esquadrias metálicas (Portas)

As esquadrias deverão ser de alumínio anodizado e de primeira linha.

As esquadrias de alumínio deverão ser protegidas com papel crepe por ocasião do transporte, manuseio e estocagem.

As esquadrias deverão ser instaladas perfeitamente prumadas, niveladas e em esquadro.

Durante e após a montagem observar-se-á o máximo cuidado para não serem feridas as superfícies anodizadas.

As portas dos armários deverão ficar perfeitamente ajustadas e com as fechaduras funcionando corretamente.

As esquadrias estão enumeradas e detalhadas no projeto de detalhamento de esquadrias.

Todas as ferragens serão lubrificadas e limpas, substituindo aquelas que apresentarem o mínimo defeito de funcionamento ou acabamento.

Todas as ferragens serão de primeira linha e deverão ser aprovadas pela **FISCALIZAÇÃO**.

A colocação das ferragens será procedida com particular esmero, devendo ser precisas no seu funcionamento e com acabamento perfeito.

A localização das peças das ferragens nas esquadrias será medida com precisão de maneira a ser evitada discrepância de posição ou diferença de nível perceptível à vista.

Para o assentamento serão empregados parafusos de qualidade com acabamento e dimensões correspondentes aos das peças a serem fixadas.



LLFS

ARM

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

1.5.7. Fechaduras

As maçanetas serão resistentes e de boa qualidade.

As hastes das maçanetas devem estar perfeitamente ajustadas às espessuras das portas.

1.5.8. Serralheria

Todos os materiais usados na confecção de serralherias devem ser novos e sem nenhum defeito de fabricação. Os serviços de serralheria serão executados de acordo com as normas indicadas para estes serviços. Todos os quadros fixos ou móveis serão perfeitamente prumados, nivelados e em esquadro e terão os ângulos soldados bem esmerilhados e limados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências dos cortes.

Todas as peças serão entregues, na obra, livres de pintura ou emassamento para evitar encobrimento de defeitos. O recobrimento de tinta antioxidante deverá ser feito após a aprovação das peças pela **FISCALIZAÇÃO**.

1.5.9. Instalações hidráulicas e Hidrosanitárias (rede pluvial e rede de esgoto sanitário

As instalações de águas pluviais e rede de esgoto sanitário existentes e estão no local onde serão implantadas as Subestações S4, S6 e S7 a rede pluvial e de esgoto sanitário e as caixas de passagem deverão ser executadas em novo local, conforme apresenta o projeto hidrossanitário.

As caixas serão executadas em alvenarias com tampa de concreto, conforme padrão existente com as dimensões especificadas no projeto da rede de esgoto sanitário e da rede de águas pluviais, a rede de esgoto sanitário será executada com tubos PVC interligando as caixas internas a PV localizado na caixa externa; A rede de águas pluviais será executada com manilhas de concreto com os diâmetros e inclinações indicadas no projeto, interligando até as caixas de capação das águas pluviais localizadas no interior do terreno, conduzindo até as caixas que estão interligadas a rede pública.

As instalações deverão ser executadas por profissionais especializados e habilitado com o respectivo ferramental e equipamento de segurança necessário à execução dos serviços.

Os materiais, fabricação, ensaios, instalação e testes devem seguir as últimas revisões da ABNT.

As tubulações devem ser cortadas no local e aplicadas de acordo com as indicações dos projetos e da fiscalização, observando-se os respectivos alinhamentos, caimentos, dimensões, entre outros.

As tubulações embutidas ficarão a uma profundidade suficiente para não afetar os revestimentos.

As deflexões, ângulos e derivações serão feitas por meio de conexões apropriadas para cada caso. Para facilitar, em qualquer tempo, a desmontagem das tubulações, serão colocados, onde necessário, uniões ou flanges.

Durante a execução dos serviços, as extremidades das tubulações serão vedadas por bujões, a fim de evitar a entrada de corpos estranhos e possibilitar a execução de testes.

As emendas a serem feitas nos tubos, com adesivo, deverão ser executadas com todo cuidado de



LLFS

ARM

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

modo a permitir a perfeita vedação. Em todas as emendas e ligações com rosca, devem ser usadas fitas de vedação tipo "Teflon".

Nas ligações de tubulação de PVC com metais em geral, devem ser utilizadas conexões com rosca de latão.

Não será permitido dobramento ou aquecimento de tubos de PVC.

As juntas dos tubos de PVC serão executadas com anéis de borracha ou com adesivo específico. As superfícies a serem soldadas deverão ser lixadas, limpas com solução limpadora e coladas.

Todas as ligações de e esgoto devem ser entregues em perfeito funcionamento, com as tubulações devidamente testadas, antes do fechamento dos rasgos nas paredes e da colocação de quaisquer revestimentos.

As tubulações aparentes devem ser conveniente e uniformemente fixadas por abraçadeiras, por tirantes de aço ou outro dispositivo que garanta perfeita estabilidade.

Todos os ralos serão sifonados com diâmetro de acordo com o projeto e com a orientação da fiscalização. Deverão estar limpos e isentos de areia ou sujeira.

A CONTRATADA deverá garantir a inclinação mínima de 1% da tubulação, bem como as profundidades mínimas exigidas durante a escavação da rede de esgoto. Sempre que necessário, a rede deverá ser executada além da profundidade mínima exigida.

Devem ser respeitadas as normas da Empresa Concessionária (SANEPAR).

1.5.10. Pintura

Todos os materiais empregados na pintura devem ser de primeira linha.

As tintas a serem utilizadas deverão estar em embalagem original, prontas ou preparadas e sujeitas às Normas da ABNT e deverão estar em conformidade com o Programa Setorial da Qualidade – Tintas Imobiliárias da ABRAFATI (Associação Brasileira dos Fabricantes de Tintas).

As cores são definidas e especificadas no memorial descritivo do projeto arquitetônico. As marcas deverão ser apresentadas pela **CONTRATADA** e aprovadas pela **FISCALIZAÇÃO**.

1.5.11. Tinta Esmalte Sintético

Para pintura de superfícies metálicas de uso externo como portas externas, grades, portões, guarda corpo e corrimões.

A preparação da tinta deverá ser realizada conforme orientação do fabricante.

A superfície a ser pintada deverá estar limpa, seca, isenta de óleos, graxas e outros contaminantes.

A cobertura das imperfeições da superfície deve ser garantida, sendo realizado o aceite da **FISCALIZAÇÃO** para liberação

1.5.12. Revestimento externo fachadas junto a instalação dos quadros



PPFS

ARM

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

Sobre o reboco e alvenaria com tijolos cerâmicos de seis furos, com aplicação de chapisco de cimento e areia grossa, rebocado com argamassa de cimento, cal e areia e aplicação de massa corrida e pintura da cor da parede existente.

1.5.13. Prevenção e combate a incêndio

Deverá ser instalado extintor de incêndio de espuma mecânica 2A-10B/10 litros e de pó químico seco 40BC-12 kg, incluindo suporte de fixação em parede. Todos extintores instalados deverão estar de acordo com as normas da ABNT, e demais recomendações do Corpo de Bombeiros – PR.

1.5.13.1. Subestações

| QUANTIDADE | DESCRIÇÃO |
|------------|---|
| 07 unid. | PLANCA DE SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE TIPO P1 |
| 07 unid. | PLACA DE SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE TIPO P2 |
| 07 unid. | PLACA DE SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE TIPO A2 |
| 07 unid. | PLACA DE SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE TIPO A5 |
| 21 unid. | PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EXTINTOR TIPO E-05 |
| 07 unid. | EXTINTOR TIPO ESPUMA MECÂNICA 2A -10B – 10 litros |
| 14 unid. | EXTINTOR TIPO PÓ SECO 40BC– 12 kg |

1.6. MANILHAS DE ÁGUA PLUVIAL

As escavações e reaterro de valas deverão propiciar depois de concluídas, condições para montagem das tubulações em planta e perfil, caixas em geral, conforme elementos do projeto.

O fundo das valas deverá ser perfeitamente regularizado e apiloado, para melhor assentamento das tubulações e infraestruturas. Os locais escavados deverão ficar livres de água, qualquer que seja a sua origem (chuva, vazamento de lençol freático, etc.), devendo para isso ser providenciada a sua drenagem através de esgotamento, para não prejudicar os serviços, ou causar danos à obra.

Será necessária a escavação em material de primeira categoria e de segunda categoria. As escavações acima de 1,20m deverão ser escoradas a fim de preservar a vida e a qualidade da obra.

A execução das escavações implicará responsabilidade integral da contratada pela sua resistência e estabilidade. A largura da vala será igual ao diâmetro do tubo acrescido de 1,0 m para tubos de todos os diâmetros. O fundo das valas deverá ser preparado de forma a manter uma declividade constante em conformidade com a indicada no projeto, proporcionando apoio uniforme e contínuo ao longo da tubulação.

O terreno do fundo das valas deverá estar seco, sendo feita se necessário, uma drenagem prévia. O fundo das valas deverá ser apiloados, regularizados e possuir lastro de brita nº 02 com espessura mínima de 0,05 m. Sempre que as condições do solo exigirem, será executado o escoramento das valas, a critério da **CONTRATADA**, e sob sua responsabilidade. Toda escavação



LLFS

ARM

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

em geral, valas, entre outros, para passagem de tubulações e instalação de caixas pluviais.

As manilhas deverão ser colocadas com ferramenta apropriada e com equipamento mecânico de modo que não causem dano nenhum à tubulação de concreto e aos profissionais que estarão participando desta colocação.

As manilhas de concreto de seção circular para bueiros devem ser do tipo, classe e dimensões indicadas no projeto e devem atender exigências da NBR 8890(1).

Os tubos devem satisfazer às seguintes condições gerais: possuir ponta e bolsa, eixo retilíneo perpendicular aos planos das duas extremidades, seção transversal circular, espessura uniforme, superfícies internas e externas suficientemente lisas, não possuir trincas, fraturas, retoques ou pinturas, produzir som típico de tubo não trincado quando percutidos com martelo leve, possuir caracteres legíveis gravados no concreto, o nome ou marca do fabricante, diâmetro nominal, a classe a que pertencem ou a resistência do tubo, a data de fabricação e um número para rastreamento de todas as suas características de fabricação.

O reaterro das valas será processado até o restabelecimento dos níveis anteriores das superfícies originais ou de forma designada pelos projetos, e deverá ser executado de modo a oferecer condições de segurança às tubulações, entre outros, e bom acabamento da superfície, não permitindo seu posterior abatimento.

Os aterros e ou reaterros em geral, serão executados com material de primeira categoria, em camadas de 20cm em 20 cm, devidamente umedecidas até atingir a umidade ótima, e compactadas até a compactação ideal, de 100% do Proctor Normal.

O reaterro das valas das tubulações será feito em 02 etapas sendo a primeira de aterro compactado, manualmente com soquete de ferro ou madeira em camadas de 10 cm de espessura, colocando-se o material simultaneamente dos dois lados da tubulação ou do envelope de concreto, até 25cm acima da geratriz superior dos tubos, sem com isso perfurar ou promover o amassamento da tubulação, diminuindo sua seção útil.

Já a segunda etapa superpõe-se ao primeiro aterro, até a cota final do reaterro, com o mesmo material empregado na primeira etapa, em camadas de 20cm de espessura máxima, compactados por soquetes de madeira ou equipamento mecânico, não se admitindo o uso de soquetes de ferro.

Deverá ser executada toda a terraplanagem necessária, incluindo-se os cortes e ou aterros/reaterros em geral, as demolições de pisos por ventura existentes, remanejamento de árvores, entre outros, para acerto da plataforma de implantação da obra, que serão executados com material de primeira categoria, em camadas de 20 em 20 cm, devidamente umedecidas até atingir a umidade ótima, e compactadas até a compactação ideal, de 100% do Proctor Normal.

1.7. PORTÕES DE FERRO

As cercas e os portões metálicos compostos por perfis metálicos e tela metálica terão as dimensões determinadas no projeto arquitetônico, com pintura anti-corrosiva e pintura de esmalte sintético na cor verde.

O guarda corpo da rampa terá as dimensões determinadas no projeto arquitetônico, com pintura



LLFS

ARM

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

anti-corrosiva e pintura de esmalte sintético na cor verde mata atlântica.

1.8. CORRIMÃO E GUARDA CORPO

Os corrimões presentes na rampa de acesso próximo a Subestação 04, serão em aço inox fixados no piso serão de Ø1 1/2"x1.2mm em aço tipo metalon fixado aos montantes (Ø 1½"x1,2mm em tubo metálico tipo metalon).

Os montantes serão fixados ao piso através de chumbador central fixado ao concreto com adesivo estrutural tipo "Sikadur". Arremate do montante no piso com canopla em chapa de aço.

As extremidades dos corrimãos devem ter acabamento recurvado, ser fixado ou justapostos à parede e junto a canto de parede devem ser contínuos. Atender a norma NBR 9050 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Corrimões em tubos metálicos na parede serão de Ø1 1/2"x1.2mm em aço em aço tipo metalon, fixado a parede através de barra de aço maciça aparafusadas com flange ou chumbadas. Arremate junto a parede com canopla. As extremidades dos corrimãos devem ter acabamento recurvado, ser fixado ou justapostos à parede e junto a canto de parede devem ser contínuos. Atender a norma NBR 9050 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

1.9. GRAMA

Nos locais próximos as subestações e onde foram executadas as obras de rede de esgoto e redes de distribuição de energia, estes locais deverão ser recuperados com plantio de grama: antes de plantar a grama remova todos os resíduos indesejados do local a ser gramado como, por exemplo, entulhos, pedras, madeiras, pragas, ervas daninhas, entre outros.

Aplicação do calcário: aplique porções moderadas de aproximadamente 300 gramas por metro quadrado, e repita a aplicação depois de três a quatro meses da data do plantio.

Escolha do adubo: na adubação de pré-plantio para gramas, não é recomendado à utilização do adubo com composição de nitrogênio. Para aplicação em plantio de gramas, utilizar formula cuja dois primeiros dígitos sejam "00", ou seja, (sem nitrogênio).

Plantio da grama: após a instalação dos primeiros rolos ou placas de grama, alinhe-os de modo que fiquem bem uniformes. Os formatos de placas e tapetes proporcionam maior facilidade na hora de plantar a grama.

Cobertura da grama: após plantar a grama pulverize um pouco de terra em cima das folhas e rejunte as fissuras entre os tapetes com essa mesma terra. Utilizar terra de boa qualidade, adubada e (livre de ervas daninhas).

Observação: a cobertura com terra ajuda na retenção de umidade, acelera o processo de brotação e pegamento da grama.

Irrigação da grama: o sistema de irrigação deve ser realizado simultaneamente com o plantio da grama, ou seja, plante a grama durante o dia e irrigue sempre no final da tarde. Assim, o gramado permanecerá úmido por mais tempo. Após, instalar pontos de água no local do plantio, para



LLFS

ARM

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

facilitar a irrigação na grama, tanto durante a noite, como no período da manhã do dia seguinte. Importante, faça irrigação pelo menos durante os primeiros (trinta dias).

1.10. DISPOSIÇÕES GERAIS OBRAS CIVIS

A obra será entregue perfeitamente limpa, livre de entulho ou resto das construções, e com todas as instalações em perfeito e completo funcionamento.

Todo e qualquer material (equipamentos e estruturas), que depois de limpos, ainda apresentarem vestígios de manchas ou danos serão substituídos, pela **CONTRATADA**, às suas expensas.

Caso a pavimentação existente em paver dos estacionamentos e seus acessos forem danificados durante a execução da obra, os mesmos deverão ser substituídos e concluídos com o mesmo material existente e entregues em perfeitas condições.

Após a conclusão dos serviços será feita uma verificação na qualidade dos mesmos, devendo a **CONTRATADA** corrigir quaisquer imperfeições constatadas pela **FISCALIZAÇÃO**.

Luma Laís Ferreira Savoldi

ARQUITETO E URBANISTA
JOSÉ TEODORO OLIVEIRA

CAU A 14626-9

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

ANEXO IV - MEMORIAL DESCRITIVO

OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA NOVA SUBESTAÇÃO DE ENERGIA DO HOSPITAL MINISTRO COSTA CAVALCANTI

1. OBRAS CIVIS

1.1. INFRAESTRUTURA

Serão executadas bases para geradores e transformadores em concreto armado tipo radier com caixas de captação de óleo e bacia de contenção. Para os reservatórios de combustíveis será executado as fundações em estacas manuais com comprimento de 2m, em concreto armado, moldas in loco no diâmetro de 20 cm e execução de bacia de contenção, conforme apresenta o projeto estrutural.

1.2. SUPRAESTRUTURA

Serão executados elementos em blocos de concreto com armaduras horizontais e verticais, conforme apresenta o projeto estrutural.

1.3. PAREDES E PAINÉIS

1.3.1. ALVENARIA ESTRUTURAL E DE VEDAÇÃO

As paredes de alvenaria serão executadas de acordo com os projetos técnicos, contendo: blocos de concreto nas dimensão de 14X19X39cm, para paredes externas, com espessura em osso de 19 cm, de primeira qualidade, bem curados, com faces planas. Assentes com argamassa mista de cimento cal e areia no traço 1:2:6.

A execução das alvenarias estruturais em bloco de concreto deverão seguir as normas brasileiras NBR 6136, NBR 12118, NBR 16868-2:2020 anexo A, NBR 13281e NBR 13279.

1.4. ESQUADRIAS

1.4.1. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

Os abrigos dos quadros externos de energia terão portas em alumínio anodizado, da marca Belmetal, linha Suprema, na cor natural (prata), com contramarco e arremates. Os tipos de abertura estão demonstrados nos detalhes das esquadrias.

LLFS

1.1. COBERTURAE PROTEÇÕES

ARM

1.1.1. LAJES DE COBERTURA

A cobertura dos abrigos dos extintores e abrigos dos quadros de energia serão em laje de concreto, conforme apresenta o projeto arquitetônico.



EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

1.2. ACABAMENTOS

As bases para os geradores transformadores deverão ter acabamento de concreto alisado, niveladas. As bases dos geradores deverão ter colocação da canaleta. O acabamento e o nivelamento da base em concreto devem ser realizados no próprio concreto, nas bases dos geradores deverá ser executada a canaleta com dimensões de 10X10cm e colocação do tubo de ligação até a caixa de contenção. Nas bases dos transformadores deverão serem executadas as caixas de captação de óleo. Sobre o terreno no interior da cabine de medição e de cada subestação será colocado sobre o solo compactado uma camada de brita 0,1 e 0,2 com altura de 8cm, evitando o nascimento de mato no interior das subestações.

As paredes das subestações serão de alvenaria estrutural em blocos de concreto nas dimensões de 14X19X39cm, assentados com argamassa industrializada no traço 1:2:8, com juntas de 1 cm, sendo acabamento com juntas limpas.

As estruturas metálicas de proteção das subestações serão executadas com montantes de 10X10 cm, com espessura dos perfis de 2mm. Para o fechamento dos quadros metálicos será utilizado tela artística com malha metálica de 5X5 cm, com arame galvanizado 0,8mm 20BWG. As estruturas metálicas serão pintadas com tinta em esmalte sintético na cor verde padrão da marca SUVINIL ou similar mata atlântica.

O corrimão da rampa de acesso de serviços do setor de imagenologia e rota de fuga próximo da Subestação 04, será em tubo metálico tipo metalon, soldado com pintura de esmalte sintético na cor preto fosco, fixado no piso por meio de parafusos. As extremidades do corrimão devem ter acabamento recurvado, ser fixados ou justapostos à parede e junto a canto de parede deve ser contínuo. Atender a norma NBR 9050 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Nos locais próximos as subestações e onde foram executadas as obras de rede de esgoto e redes de distribuição de energia, estes locais deverão ser recuperados com plantio de grama: antes de plantar a grama remova todos os resíduos indesejados do local a ser gramado como, por exemplo, entulhos, pedras, madeiras, pragas, ervas daninhas, entre outros.

Luma Laís Ferreira Savoldi

Arquiteto e Urbanista

José Teodoro Oliveira

CAU A 14626-9

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

2. INSTALAÇÕES ELETRICAS E EQUIPAMENTOS

2.1. CABINA PRÉ-FABRICADA METÁLICA DE MEDIÇÃO COPEL E PROTEÇÃO EM MÉDIA TENSÃO

A Cabina Metálica de medição, seccionamento e proteção em Média Tensão é confeccionada em estrutura auto portante com chapa de aço carbono # 12 (2,65mm) com perfis reforçados.

Composta por 3 (três) módulos, sendo:

- Módulo de Entrada e Medição em Média tensão;
- Módulo de Seccionamento;
- Módulo de Proteção.

As portas frontais e laterais são dotadas de dobradiças internas, trinco tipo cremona e chave Yale. Internamente às portas que dão acesso à média tensão possuem grades metálicas com malha de 20mm.

O sistema de ventilação é composto por venezianas estampadas nas chapas com grade e filtro interno.

A cabina possui flaps para alívio de pressão interna, localizados na parte superior do telhado. A cabine para utilização ao tempo, possui cobertura com inclinação para escoamento de água.

2.1.1. CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

2.1.1.1. Módulo de entrada e medição em média tensão

É fornecido com 3 (três) para-raios de óxido de Zinco Polimérico 15KV 10kA, suporte para muflas 12/20KV, barramento retangular de cobre 1.¼"x1/4" (400A) e resistências de aquecimento (2X70W). Neste módulo serão instalados os equipamentos de medição de energia (transformadores de corrente e de potencial fornecidos pela concessionária. A caixa para instalação dos medidores é fornecida e possui dispositivo de lacre e micro switch na porta interna.

Para a interligação entre os módulos utiliza-se buchas de passagem isolantes em resina epoxi.

2.1.1.2. Módulo de seccionamento

Contém chave seccionadora tripolar de abertura sem carga, com bucha de passagem 15 kV, 400 A, punho de manobra isolado e bloqueio mecânico kirk.

2.1.1.3. Módulo de proteção

Contém Disjuntor a Vácuo 17,5 kV, 630 A, montado em rack metálico (On Board), composto por:

- Quadro metálico equipado com Relé de proteção primária e disparador capacitivo: funções 50/51; 50/51N e 74 (supervisão do circuito de trip);
- Três transformadores de corrente (a serem especificados quando da sua aplicação);
- Transformador de potencial 1000VA para alimentação da (proteção) e (serviço auxiliar);
- Termostato;

ARM


PPFS



EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

- Resistências para aquecimento (2X70W);
- Quadro de serviço auxiliar com tomada.

2.1.2. PINTURA

Pintura eletrostática a pó com tratamento através de fosfatização; Padrão de cor Munsell N-6,5.

2.1.3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Tensão Máxima – 17,5 kV;
- Tensão de Serviço – 13,8 kV;
- Frequência – 60 Hz;
- Nível Básico de Impulso – 95 kV;
- Grau de Proteção – IP 54;
- Corrente barramento – 400 A;
- Nível de Curto – 12,5 kA.

2.1.4. SISTEMA DE ATERRAMENTO

Com cabo de cobre nú 50mm² fixado diretamente nas estruturas internas, munido de terminais para conexão da malha externa.

2.1.5. NORMAS

Fabricação de acordo com as Normas:

- NBR-14039: Instalações Elétricas de Média Tensão de 1,0 kV a 36,2 kV;
- IEC-62271-200: Conjunto de Manobra e Controle de Alta-Tensão em Invólucro Metálico para tensões acima de 1 kV até e inclusive 52 kV;
- NR-10: Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.
- NTC 903100 – Fornecimento em tensão primária de Distribuição.
- NTC 901100 – Atendimento a edificações de Uso Coletivo.

Notas:

- Afastamento mínimo 160mm, tanto entre fases como fase e terra.
- Fase A, Amarelo;
- Fase B, Branco;
- Fase C, Vermelho.

LLFS

ARM

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

2.2. CABINA PRÉ-FABRICADA METÁLICA DE DISTRIBUIÇÃO M MÉDIA TENSÃO. CONSTRUÇÃO CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR.

2.2.1. DADOS DO PROJETO

A Cabina Metálica de medição, seccionamento e proteção em Média Tensão é confeccionada em estrutura auto portante com chapa de aço carbono # 12 (2,65mm) com perfis reforçados.

Composta por 11 módulos, sendo:

- Módulo de Entrada
- Módulo de Serviços auxiliares
- Módulo de Tensão trifásica para medidores e proteção
- 08 Módulos de Seccionamento – Proteção – medição de grandezas elétricas

As portas frontais e laterais são dotadas de dobradiças internas, trinco tipo cremona e chave Yale. Internamente às portas que dão acesso à média tensão possuem grades metálicas com malha de 20mm.

O sistema de ventilação é composto por venezianas estampadas nas chapas com grade e filtro interno.

A cabina possui flaps para alívio de pressão interna, localizados na parte superior do telhado. A cabine para utilização ao tempo, possui cobertura com inclinação para escoamento de água.

2.2.2. CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

2.2.2.1. Módulo de entrada em média tensão e seccionamento

Composto por 3 (três) para-raios de óxido de Zinco Polimérico 15KV 10kA, suporte para muflas 12/20KV, barramento retangular de cobre 1.¼"x1/4" (400A) e resistências de aquecimento (2X70W).

Neste módulo serão instalados os equipamentos de medição de energia (transformadores de corrente e de potencial fornecidos pela concessionária. A caixa para instalação dos medidores é fornecida e possui dispositivo de lacre e micro switch na porta interna. Módulo de Seccionamento

Contém chave seccionadora tripolar de abertura sem carga, com bucha de passagem 15 kV, 400 A, punho de manobra isolado e bloqueio mecânico kirk.

2.2.2.2. Módulos de serviços auxiliares

Composto por chave seccionadora de abertura sem carga - fusível ACR 1 A e TP de 2000 VA 13,8 kV / 115 volts.

2.2.2.3. Módulos de tensão trifásica para proteção e medidores de grandezas elétricas

Composto por chave seccionadora de abertura sem carga - 3 fusíveis ACR 1 A e 3 TPs de 500 VA 13,8 / V3 kV - 115 V3 volts

2.2.2.4. Módulo (08 unidades) de proteção e medidor de grandezas elétricas



LLFS

ARM



EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

Contém Disjuntor aVácuo 17,5kV, 630A, montado em rack metálico (on board), composto por:

- Quadro metálico equipado com Relé de proteção primária e disparador capacitivo: funções 50/51; 50/51N, 32, 67 e 74 (supervisão do circuito de trip);
- Três transformadores de corrente de proteção e medição 200/5/5 A
- Medidor de grandezas elétricas
- Termostato;
- Resistências para aquecimento (2X70W);
- Quadro de serviço auxiliar com tomada.

2.2.3. PINTURA

Pintura eletrostática a pó com tratamento através de fosfatização; Padrão de cor Munsell N-6,5.

2.2.4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Tensão Máxima – 17,5 kV;
- Tensão de Serviço – 13,8 kV;
- Frequência – 60 Hz;
- Nível Básico de Impulso – 95 kV;
- Grau de Proteção – IP 54;
- Corrente barramento – 400 A;
- Nível de Curto – 12,5 kA;

2.2.5. SISTEMA DE ATERRAMENTO

Com cabo de cobre nú 50mm² fixado diretamente nas estruturas internas, munido de terminais para conexão da malha externa.

2.2.6. NORMAS

Fabricação de acordo com as Normas:

- NBR-14039: Instalações Elétricas de Média Tensão de 1,0 kV a 36,2 kV;
- IEC-62271-200: Conjunto de Manobra e Controle de Alta-Tensão em Invólucro Metálico para tensões acima de 1 kV até e inclusive 52 kV;
- NR-10: Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.
- NTC 903100 – Fornecimento em tensão primária de Distribuição.
- NTC 901100 – Atendimento a edificações de Uso Coletivo.

Notas:



EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

- Afastamento mínimo 160mm, tanto entre fases como fase e terra.
- Fase A, Amarelo;
- Fase B, Branco;
- Fase C, Vermelho.

2.3. PROJETO ELÉTRICO

2.3.1. DESCRIÇÃO GERAL:

Este memorial descritivo tem por finalidade descrever o projeto elétrico da obra em referência, situado no endereço descrito acima, com detalhes a seguir.

2.3.1.1. Relação de desenhos:

- Folha 01/04 – Planta Pavimento Térreo.
- Folha 02/04 – Planta Pavimento Superior.
- Folha 03/04 – Planta detalhes de diagrama unifilar, diagrama bomba de incêndio, detalhe entrada de serviço bomba de incêndio.
- Folha 04/04 – Detalhe fachada QBGT1 ao QBGT7.

2.3.2. DESCRIÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

Este hospital hoje é atendido em MT 13,8 kV com medição na MT e possui geração própria com transferência em rampa na BT do Quadro geral de baixa tensão.

Este novo projeto mostra a execução de uma nova entrada de energia 13,8 kV, nova medição na MT 13,8 kV, execução de uma nova cabine de distribuição composta de 08 saídas de MT 13,8 kV e a instalação de 07 transformadores de pedestal cada um com seu gerador com transferência em rampa na BT.

Todo este novo sistema de medição, proteção e transformação de MT 13,8 k e geração de emergência, possuirá infraestrutura para instalação futura de sistema de controle e automação, para tanto, todos os disjuntores de MT, relés de proteção secundária, medidores de energia e controladores dos geradores, deverão possuir saída ModBus Ethernet TCP/IP.

Este novo projeto mostra também que serão instalados ramais de interligação entre as BT dos transformadores para garantir que em caso de emergência, um transformador assuma a carga do outro transformador mais próximo. Possuirão esta interligação a BT dos seguintes transformadores: TR1 com TR2,

TR3 com TR4 e TR6 com TR7, o TR5 que atende os equipamentos em 380 volts, não possuirá interligação, mas terá como todos os outros transformadores, um gerador a diesel para atendimento de emergência.

A partir de um novo quadro geral de baixa tensão de cada transformador, serão instalados ramais alimentadores novos para cada quadro existente do Hospital.

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

Com estas novas instalações, todo o sistema de medição, transformação, geração própria, proteção, distribuição de BT e ramais alimentadores existentes, serão retirados e desligados.

Este projeto não contempla a substituição dos quadros de distribuição e proteção dos circuitos internos existentes do Hospital.

2.3.3. DESCRIÇÃO DA NOVA ENTRADA DE SERVIÇO:

A partir de novo poste da Copel a ser implantado para instalação da nova derivação, seguirá ramal subterrâneo (4x50 mm² cobre 12/20 kV) até a cabina de medição em banco de dutos, conforme projeto gráfico. Serão instalados pára-raios poliméricos 15 kV 10 kA junto à muflas do ramal de entrada.

2.3.4. CABINA DE MEDIÇÃO MT 13,8 KV:

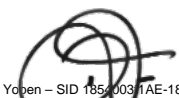
Junto à entrada de serviço, será instalada uma nova cabine metálica de medição MT 13,8 kV (cabina Medição Copel do projeto gráfico – ver memorial descritivo específico da cabine).

Esta cabine é composta de dois cubículos: um de medição e outro de proteção e seccionamento.

2.3.5. DESCRIÇÃO DA CABINA DE DISTRIBUIÇÃO DE MT 13,8 KV.

Após a cabine de medição Copel, será instalada uma cabine de distribuição de MT 13,8 kV que possuirá a seguinte configuração:

- Esta cabine de distribuição de MT será alimentada a partir da cabine de medição e proteção, através de cabo de cobre 50 mm² 12/20 kV, protegido por banco de dutos conforme detalhe gráfico.
- Esta cabine de distribuição, possuirá um módulo para entrada do ramal de MT, dois módulos para instalação dos TPs de serviços auxiliares e alimentação dos relés de proteção e medidores de grandezas elétricas e 08 módulos para instalação do sistema de proteção de cada ramal alimentador dos transformadores a serem instalados, o oitavo módulo será de reserva, porém, durante a execução da obra e por não termos condições de desligamento do Hospital, este oitavo módulo alimentará a cabine de transformação existente para fornecimento de energia as dependências do Hospital, até que todas as cargas sejam transferidas para os novos transformadores.
- Cada módulo de saída possuirá uma chave seccionadora 15 kV 400 A com aterramento, intertravamento kirk com o disjuntor de MT 17,5 kV, e possuirá pára-raios poliméricos 15 kV 10 kA junto à muflas do ramal de saída. Este módulo possuirá um relé de proteção modelo Sepam S 42 Schneider que atuará sobre o disjuntor de MT. Este módulo possuirá ainda um medidor de grandezas elétricas, conforme detalhe do diagrama unifilar. A parametrização destes relés será executada a partir do projeto de proteção da Empresa Tech Art.



LLFS

ARM

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

2.3.6. RAMAIS DE LIGAÇÃO DE MT SUBTERRÂNEO PARA TRANSFORMADORES DE PEDESTAL:

A partir da cabine de distribuição de MT 13,8 kV, partem ramais alimentadores para os transformadores a serem instalados nos locais conforme mostra projeto gráfico. Cada ramal alimentador será composto por 04 cabos de alumínio 12/20 kV, abrigados em um duto tipo Kanalex de 4", será instalado um duto de 4" de reserva para cada ramal. Estes ramais estarão instalados em bancos de dutos conforme detalhe do projeto gráfico.

Junto com estes ramais, segue malha de aterramento de interligação de todos os transformadores /cabines /geradores – cabo de cobre nu 50 mm² conectado a hastes de aterramento cobreadas de alta camada. Esta malha de aterramento deverá ser conectada a malha do SPDA do Hospital.

2.3.7. TRANSFORMADORES DE PEDESTAL

As instalações elétricas do Hospital foram divididas em 07 setores e cada setor será atendido por um conjunto transformador / gerador exclusivo conforme detalhe do projeto gráfico.

2.3.7.1. TR1 – Novo edifício da cozinha / setor de manutenção e novo setor de CME – Central de esterilização do Hospital.

Este transformador será tipo pedestal 1000 kVA a óleo vegetal – tipo radial – tensão primária 13,8 kV com taps múltiplos 13,8 – 13,2 – 12,6 – 12,0 – 11,4 kV e secundário 220/127 volts – 60 Hz – ver folha de dados em anexo.

2.3.7.2. TR2 – Bloco das salas do centro cirúrgico / nefroclínica / farmácia / TI e central de chiller do centro cirúrgico.

Este transformador será tipo pedestal 1000 kVA a óleo vegetal – tipo radial – tensão primária 13,8 kV com taps múltiplos 13,8 – 13,2 – 12,6 – 12,0 – 11,4 kV e secundário 220/127 volts – 60 Hz – ver folha de dados em anexo.

2.3.7.3. TR3 – Bloco das salas do setor de oncologia e bloco 2 e subsolo Setor Vita Imagem

Este transformador será tipo pedestal 1000 kVA a óleo vegetal – tipo radial – tensão primária 13,8 kV com taps múltiplos 13,8 – 13,2 – 12,6 – 12,0 – 11,4 kV e secundário 220/127 volts – 60 Hz – ver folha de dados em anexo.

2.3.7.4. TR4 – Blocos dos setores da Vita Imagem pavimento superior, Pronto atendimento, UTI coronariana e Cyber café.

Este transformador será tipo pedestal 1000 kVA a óleo vegetal – tipo radial – tensão primária 13,8 kV com taps múltiplos 13,8 – 13,2 – 12,6 – 12,0 – 11,4 kV e secundário 220/127 volts – 60 Hz – ver folha de dados em anexo.

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

2.3.7.5. TR5 – Equipamentos de ressonância, tomografia, RX e demais equipamentos ligados em 380 volts.

Este transformador será tipo pedestal 750 kVA a óleo vegetal – tipo radial – tensão primária 13,8 kV com taps múltiplos 13,8 – 13,2 – 12,6 – 12,0 – 11,4 kV e secundário 380/220 volts – 60 Hz – ver folha de dados em anexo.

2.3.7.6. TR6 – Novo Edifício da Maternidade

Este transformador será tipo pedestal 1000 kVA a óleo vegetal – tipo radial – tensão primária 13,8 kV com taps múltiplos 13,8 – 13,2 – 12,6 – 12,0 – 11,4 kV e secundário 220/127 volts – 60 Hz – ver folha de dados em anexo.

2.3.7.7. TR7 – Blocos 05, 06, 07, 08, 09 e 10.

Este transformador será tipo pedestal 1000 kVA a óleo vegetal – tipo radial – tensão primária 13,8 kV com taps múltiplos 13,8 – 13,2 – 12,6 – 12,0 – 11,4 kV e secundário 220/127 volts – 60 Hz – ver folha de dados em anexo.

2.3.8. GERADORES DE EMERGÊNCIA

As instalações elétricas do hospital serão atendidas em caso de emergência por geradores a diesel, estes geradores estarão instalados junto a cada transformador.

2.3.8.1. Gerador do TR1 Contêiner 75 dB a 1,5 m

Este gerador estará ligado a BT do QGBT1 através do Quadro de transferência automática com rampa (QTA), possuirá as seguintes características:

- Potência 750 kVA standby/681 em prime
- QTA instalado dentro do contêiner
- Tensão 220/127 volts 60 Hz
- Regulador eletrônico de velocidade e tensão
- Tanque na base em polietileno 500 litros
- Bóia automática para abastecimento externo
- Medidor de nível de combustível no tanque
- Bacia de contenção na base do contêiner

ARM

LPTS

2.3.8.2. Gerador do TR2 Contêiner 75 dB a 1,5 m

Este gerador estará ligado a BT do QGBT2 através do Quadro de transferência automática com rampa (QTA),

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

possuirá as seguintes características:

- Potência 750 kVA standby/681 em prime
- QTA instalado dentro do contêiner
- Tensão 220/127 volts 60 Hz
- Regulador eletrônico de velocidade e tensão
- Tanque na base em polietileno 500 litros
- Bóia automática para abastecimento externo
- Medidor de nível de combustível no tanque
- Bacia de contenção na base do contêiner

2.3.8.3. Gerador do TR3 Contêiner 75 dB a 1,5 m

Este gerador estará ligado a BT do QGBT3 através do Quadro de transferência automática com rampa (QTA),

possuirá as seguintes características:

- Potência 750 kVA standby/681 em prime
- QTA instalado dentro do contêiner
- Tensão 220/127 volts 60 Hz
- Regulador eletrônico de velocidade e tensão
- Tanque na base em polietileno 500 litros
- Bóia automática para abastecimento externo
- Medidor de nível de combustível no tanque
- Bacia de contenção na base do contêiner

2.3.8.4. Gerador do TR4 Contêiner 75 dB a 1,5 m

Este gerador estará ligado a BT do QGBT4 através do Quadro de transferência automática com rampa (QTA),

possuirá as seguintes características:

- Potência 750 kVA standby/681 em prime
- QTA instalado dentro do contêiner
- Tensão 220/127 volts 60 Hz
- Regulador eletrônico de velocidade e tensão
- Tanque na base em polietileno 500 litros
- Bóia automática para abastecimento externo
- Medidor de nível de combustível no tanque
- Bacia de contenção na base do contêiner



PPFS

ARM



EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

2.3.8.5. Gerador do TR5 Contêiner 75 dB a 1,5 m

Este gerador estará ligado a BT do QGBT5 através do Quadro de transferência automática com rampa (QTA), possuirá as seguintes características:

- Potência 750 kVA standby/681 em prime
- QTA instalado dentro do contêiner
- Tensão 380/220 volts 60 Hz
- Regulador eletrônico de velocidade e tensão
- Tanque na base em polietileno 500 litros
- Bóia automática para abastecimento externo
- Medidor de nível de combustível no tanque
- Bacia de contenção na base do contêiner

2.3.8.6. Gerador do TR6 Contêiner 75 dB a 1,5 m

Este gerador estará ligado a BT do QGBT6 através do Quadro de transferência automática com rampa (QTA), possuirá as seguintes características:

- Potência 750 kVA standby/681 em prime
- QTA instalado dentro do contêiner
- Tensão 220/127 volts 60 Hz
- Regulador eletrônico de velocidade e tensão
- Tanque na base em polietileno 500 litros
- Bóia automática para abastecimento externo
- Medidor de nível de combustível no tanque
- Bacia de contenção na base do contêiner

2.3.8.7. Gerador do TR7 Contêiner 75 dB a 1,5 m

Este gerador estará ligado a BT do QGBT7 através do Quadro de transferência automática com rampa (QTA), possuirá as seguintes características:

- Potência 750 kVA standby/681 em prime
- QTA instalado dentro do contêiner
- Tensão 220/127 volts 60 Hz
- Regulador eletrônico de velocidade e tensão
- Tanque na base em polietileno 500 litros
- Bóia automática para abastecimento externo
- Medidor de nível de combustível no tanque

ARM

LLFS

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

- Bacia de contenção na base do contêiner

2.3.9. QUADRO DE PROTEÇÃO GERAL DE BAIXA TENSÃO – QGBT

Após os quadros de transferência automática com rampa dos geradores, serão instalados os quadros de proteção geração de baixa tensão de cada setor.

2.3.9.1. QGBT1

O QGBT1 possuirá proteção geral disjuntor de 3200 A com ajustes da corrente nominal, bobina de abertura, bobina de fechamento e motorizado. Após a proteção geral, possuirá chave seccionadora de abertura com carga para 3000 A

Barramentos de cobre de 2x(2.1/2"x3/8") para fases, barramentos para neutro e para aterramento.

Ligados ao barramento principal, serão instalados os disjuntores de proteção dos circuitos parciais.

Ligada a este barramento principal, será instalada uma chave seccionadora de abertura com carga, que será responsável pela interligação do QGBT1 ao QGBT2 em caráter excepcional de emergência. Esta Chave será intertravada mecanicamente com a chave instalada logo após o disjuntor geral e intertravada mecanicamente com a chave seccionadora do QGBT2.

2.3.9.2. QGBT2

O QGBT2 possuirá proteção geral disjuntor de 3200 A com ajustes da corrente nominal, bobina de abertura, bobina de fechamento e motorizado. Após a proteção geral, possuirá chave seccionadora de abertura com carga para 3000 A

Esta Chave será intertravada mecanicamente com a chave instalada logo após o disjuntor geral e intertravada mecanicamente com a chave seccionadora do QGBT1.

Barramentos de cobre de 2x(2.1/2"x3/8") para fases, barramentos para neutro e para aterramento.

Ligados ao barramento principal, serão instalados os disjuntores de proteção dos circuitos parciais.

2.3.9.3. QGBT3

O QGBT3 possuirá proteção geral disjuntor de 3200 A com ajustes da corrente nominal, bobina de abertura, bobina de fechamento e motorizado. Após a proteção geral, possuirá chave seccionadora de abertura com carga para 3000 A

Barramentos de cobre de 2x(2.1/2"x3/8") para fases, barramentos para neutro e para aterramento.

Ligados ao barramento principal, serão instalados os disjuntores de proteção dos circuitos parciais.

Ligada a este barramento principal, será instalada uma chave seccionadora de abertura com carga, que será responsável pela interligação do QGBT3 ao QGBT4 em caráter excepcional de emergência. Esta Chave será



EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

intertravada mecanicamente com a chave instalada logo após o disjuntor geral e intertravada mecanicamente com a chave seccionadora do QGBT4.

2.3.9.4. QGBT4

O QGBT1 possuirá proteção geral disjuntor de 3200 A com ajustes da corrente nominal, bobina de abertura, bobina de fechamento e motorizado. Após a proteção geral, possuirá chave seccionadora de abertura com carga para 3000 A

Esta Chave será intertravada mecanicamente com a chave instalada logo após o disjuntor geral e intertravada mecanicamente com a chave seccionadora do QGBT3.

Barramentos de cobre de $2 \times (2.1/2" \times 3/8")$ para fases, barramentos para neutro e para aterramento.

Ligados ao barramento principal, serão instalados os disjuntores de proteção dos circuitos parciais.

2.3.9.5. QGBT5

O QGBT5 possuirá proteção geral disjuntor de 1400 A com ajustes da corrente nominal, bobina de abertura, bobina de fechamento e motorizado. Após a proteção geral, possuirá chave seccionadora de abertura com carga para 1400 A

Barramentos de cobre de $2 \times (2" \times 3/8")$ para fases, barramentos para neutro e para aterramento.

Ligados ao barramento principal, serão instalados os disjuntores de proteção dos circuitos parciais.

2.3.9.6. QGBT6

O QGBT1 possuirá proteção geral disjuntor de 3200 A com ajustes da corrente nominal, bobina de abertura, bobina de fechamento e motorizado. Após a proteção geral, possuirá chave seccionadora de abertura com carga para 3000 A

Barramentos de cobre de $2 \times (2.1/2" \times 3/8")$ para fases, barramentos para neutro e para aterramento.

Ligados ao barramento principal, serão instalados os disjuntores de proteção dos circuitos parciais.

Ligada a este barramento principal, será instalada uma chave seccionadora de abertura com carga, que será responsável pela interligação do QGBT6 ao QGBT7 em caráter excepcional de emergência. Esta Chave será intertravada mecanicamente com a chave instalada logo após o disjuntor geral e intertravada mecanicamente

ARM com a chave seccionadora do QGBT7.

2.3.9.7. QGBT7

O QGBT1 possuirá proteção geral disjuntor de 3200 A com ajustes da corrente nominal, bobina de abertura, bobina de fechamento e motorizado. Após a proteção geral, possuirá chave seccionadora de abertura com carga para 3000 A

Esta Chave será intertravada mecanicamente com a chave instalada logo após o disjuntor geral e intertravada



EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

mecanicamente com a chave seccionadora do QGBT6.

| RAMAIS - ALTA TENSÃO | | |
|------------------------------------|--|------------------------|
| TR'S | RAMAL CABO | RAMAL DUTO |
| TR1 | 4x(#50mm ²) - 12/20kV ALUMÍNIO | 2x(Ø4") RES. - KANALEX |
| TR2 | 4x(#50mm ²) - 12/20kV ALUMÍNIO | 2x(Ø4") RES. - KANALEX |
| TR3 | 4x(#50mm ²) - 12/20kV ALUMÍNIO | 2x(Ø4") RES. - KANALEX |
| TR4 | 4x(#50mm ²) - 12/20kV ALUMÍNIO | 2x(Ø4") RES. - KANALEX |
| TR5 | 4x(#50mm ²) - 12/20kV ALUMÍNIO | 2x(Ø4") RES. - KANALEX |
| TR6 | 4x(#50mm ²) - 12/20kV ALUMÍNIO | 2x(Ø4") RES. - KANALEX |
| TR7 | 4x(#50mm ²) - 12/20kV ALUMÍNIO | 2x(Ø4") RES. - KANALEX |
| Existente | 4x(#50mm ²) - 12/20kV ALUMÍNIO | 2x(Ø4") RES. - KANALEX |
| | | |
| Medição | 4x(#50mm ²) - 12/20kV COBRE | 2x(Ø4") - KANALEX |
| Cabine de proteção e seccionamento | 4x(#50mm ²) - 12/20kV COBRE | 2x(Ø4") - KANALEX |

Barramentos de cobre de 2x(2.1/2"x3/8") para fases, barramentos para neutro e para aterramento.

- Ligados ao barramento principal, serão instalados os disjuntores de proteção dos circuitos parciais.

2.3.10. DESCRIÇÃO DOS RAMAIS ALIMENTADORES:

| RAMAL 2179 - BAIXA TENSÃO - TR/QTA NO GERADOR/QGBT | | | |
|--|-------------------------------|---|-------------------|
| TRECHO TR'S | | RAMAL | DUTO |
| TR1 | TRECHO TR - QTA NO GERADOR | 9x[3#240(240)]-mm2 1kV EPR 90º COBRE | 9x(Ø5")-KANALEX |
| | | T(120)mm ² 1kV EPR 90º COBRE | (Ø1.1/2")-KANALEX |
| | TRECHO QTA NO GERADOR - QGBT1 | 9x[3#240(240)]-mm2 1kV EPR 90º COBRE | 9x(Ø5")-KANALEX |
| | | T(120)mm ² 1kV EPR 90º COBRE | (Ø1.1/2")-KANALEX |
| TR2 | TRECHO TR - QTA NO GERADOR | 9x[3#240(240)]-mm2 1kV EPR 90º COBRE | 9x(Ø5")-KANALEX |
| | | T(120)mm ² 1kV EPR 90º COBRE | (Ø1.1/2")-KANALEX |
| | TRECHO QTA NO GERADOR - QGBT1 | 9x[3#240(240)]-mm2 1kV EPR 90º COBRE | 9x(Ø5")-KANALEX |
| | | T(120)mm ² 1kV EPR 90º COBRE | (Ø1.1/2")-KANALEX |
| TR3 | TRECHO TR - QTA NO GERADOR | 9x[3#240(240)]-mm2 1kV EPR 90º COBRE | 9x(Ø5")-KANALEX |



EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

| | | | |
|------------|--------------------------------------|---|-------------------|
| | GERADOR | T(120)mm ² 1kV EPR 90º COBRE | (Ø1.1/2")-KANALEX |
| | TRECHO QTA NO GERADOR - QGBT1 | 9x[3#240(240)]-mm2 1kV EPR 90º COBRE | 9x(Ø5")-KANALEX |
| | | T(120)mm ² 1kV EPR 90º COBRE | (Ø1.1/2")-KANALEX |
| TR4 | TRECHO TR - QTA NO GERADOR | 9x[3#240(240)]-mm2 1kV EPR 90º COBRE | 9x(Ø5")-KANALEX |
| | | T(120)mm ² 1kV EPR 90º COBRE | (Ø1.1/2")-KANALEX |
| TR4 | TRECHO QTA NO GERADOR - QGBT1 | 9x[3#240(240)]-mm2 1kV EPR 90º COBRE | 9x(Ø5")-KANALEX |
| | | T(120)mm ² 1kV EPR 90º COBRE | (Ø1.1/2")-KANALEX |
| | TRECHO TR - QTA NO GERADOR | 5x[3#240(240)]-mm2 1kV EPR 90º COBRE | 5x(Ø5")-KANALEX |
| TR5 | | T(120)mm ² 1kV EPR 90º COBRE | (Ø1.1/2")-KANALEX |
| | TRECHO QTA NO GERADOR - QGBT1 | 5x[3#240(240)]-mm2 1kV EPR 90º COBRE | 5x(Ø5")-KANALEX |
| | | T(120)mm ² 1kV EPR 90º COBRE | (Ø1.1/2")-KANALEX |
| | TRECHO TR - QTA NO GERADOR | 9x[3#240(240)]-mm2 1kV EPR 90º COBRE | 9x(Ø5")-KANALEX |
| TR6 | | T(120)mm ² 1kV EPR 90º COBRE | (Ø1.1/2")-KANALEX |
| | TRECHO QTA NO GERADOR - QGBT1 | 9x[3#240(240)]-mm2 1kV EPR 90º COBRE | 9x(Ø5")-KANALEX |
| | | T(120)mm ² 1kV EPR 90º COBRE | (Ø1.1/2")-KANALEX |
| | TRECHO TR - QTA NO GERADOR | 9x[3#240(240)]-mm2 1kV EPR 90º COBRE | 9x(Ø5")-KANALEX |
| TR7 | | T(120)mm ² 1kV EPR 90º COBRE | (Ø1.1/2")-KANALEX |
| | TRECHO QTA NO GERADOR - QGBT1 | 9x[3#240(240)]-mm2 1kV EPR 90º COBRE | 9x(Ø5")-KANALEX |
| | | T(120)mm ² 1kV EPR 90º COBRE | (Ø1.1/2")-KANALEX |

| RAMAL - BAIXA TENSÃO - ENTRE QGBT'S | | |
|--|---|------------------|
| QGBT'S | RAMAL | DUTO |
| QGBT1 - QGBT2 | 10x[3#240(240)]-T240mm2 1kV XLPE 90º ALUMÍNIO | 11x(Ø5")-KANALEX |
| QGBT3 - QGBT4 | 10x[3#240(240)]-T240mm2 1kV XLPE 90º ALUMÍNIO | 11x(Ø5")-KANALEX |
| QGBT6 - QGBT7 | 10x[3#240(240)]-T240mm2 1kV XLPE 90º ALUMÍNIO | 11x(Ø5")-KANALEX |

LLFS

ARM

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

| RAMAIS - BAIXA TENSÃO - ENTRE QGBT'S /QUADROS | | | |
|---|-----------------------------------|---|-------------------|
| QGBT'S | QUADROS | RAMAIS | DUTO |
| QGBT1 | QDG | 5x[3#240(240)]mm2 1kV EPR 90º COBRE | 5x(Ø5")-KANALEX |
| | | T#120mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø1.1/2")-KANALEX |
| | QECE1 | 5x[3#240(240)]mm2 1kV EPR 90º COBRE | 5x(Ø5")-KANALEX |
| | | T#120mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø1.1/2")-KANALEX |
| QGBT2 | QENF01 | 3#35(35)-T25mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø2")-KANALEX |
| | QENF02 | 3#50(50)-T25mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø3")-KANALEX |
| | QENF03 | 3#70(70)-T35mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø3")-KANALEX |
| | QDLV1 | 3#35(35)-T25mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø2")-KANALEX |
| | QDENDOSCOPIA | 3#25(25)-T16mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø2")-KANALEX |
| | QDSE1 | 3#16(16)-T16mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø2")-KANALEX |
| | QETI01 | 3#16(16)-T16mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø2")-KANALEX |
| | QETI02 | 3#35(35)-T25mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø2")-KANALEX |
| | QETI03 | 3#70(70)-T35mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø3")-KANALEX |
| | QD | 3#16(16)-T16mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø2")-KANALEX |
| | QECB1 | 3#35(35)-T25mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø2")-KANALEX |
| | ELEVADOR | 3#10(10)-T10mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø2")-KANALEX |
| | QECC1 | 3#150(150)-T95mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø4")-KANALEX |
| | QECC2 | 3#35(35)-T25mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø2")-KANALEX |
| | QDAC | 3#70(70)-T35mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø3")-KANALEX |
| QEFC2 | 3#50(50)-T25mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø3")-KANALEX | |
| | CHILER | 4x[3#120(120)]-1xT120mm2 1kV EPR 90º COBRE | 4x(Ø4")-ANALEX |
| QGBT3 | QDGVITA | 2x[3#120(120)]-1xT120mm2 1kV EPR 90º COBRE | 2x(Ø4")-KANALEX |
| | QDGEON | 2x[3#95(95)]-1xT95mm2 1kV EPR 90º COBRE | 2x(Ø3")-KANALEX |
| | QD | 3#16(16)-T16mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø2")-KANALEX |
| | QDILT | 3#16(16)-T16mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø2")-KANALEX |
| | QDG | 5x[3#120(120)]-1xT120mm2 1kV EPR 90º | 5x(Ø4")-KANALEX |

LFS

ARM



**EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022**

| | | COBRE | |
|--------------|-----------------------------------|---|-----------------|
| | QDGEB2 | 2x[3#95(95)]-1xT95mm2 1kV EPR 90º COBRE | 2x(Ø3")-KANALEX |
| QGBT4 | QDEVI1 | 3#95(95)-T50mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø3")-KANALEX |
| | QDEVI2 | 3#70(70)-T35mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø3")-KANALEX |
| | QPES | 3#35(35)-T25mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø2")-KANALEX |
| | QDHM1 | 3#16(16)-T16mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø2")-KANALEX |
| | QDHEMODINAMICA | 2x[3#120(120)]-1xT120mm2 1kV EPR 90º COBRE | 2x(Ø4")-KANALEX |
| | QEHM6 | 3#150(150)-T95mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø4")-KANALEX |
| | QEIM1 | 3#50(50)-T25mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø3")-KANALEX |
| | QEIM2 | 3#50(50)-T25mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø3")-KANALEX |
| | QD1 | 3#95(95)-T50mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø3")-KANALEX |
| | QD2 | 3#95(95)-T50mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø3")-KANALEX |
| | QEUC1 | 3#50(50)-T25mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø3")-KANALEX |
| | QEUC2 | 3#50(50)-T25mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø3")-KANALEX |
| | QEUC3 | 3#35(35)-T25mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø2")-KANALEX |
| | QEUC4 | 3#50(50)-T25mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø3")-KANALEX |
| QDCB | 3#95(95)-T50mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø3")-KANALEX | |
| QGBT5 | TRAFO | 3#50(50)-T25mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø3")-KANALEX |
| | QDAC | 3#70(70)-T35mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø3")-KANALEX |
| | QDG | 3#70(70)-T35mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø3")-KANALEX |
| | QD | 2x[3#120(120)]-1xT120mm2 1kV EPR 90º COBRE | 2x(Ø4")-KANALEX |
| | QD | 2x[3#95(95)]-1xT95mm2 1kV EPR 90º COBRE | 2x(Ø3")-KANALEX |
| | QD | 3#70(70)-T35mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø3")-KANALEX |
| | QDHEMODINAMICA | 3x[3#120(120)]-1xT120mm2 1kV EPR 90º COBRE | 3x(Ø4")-KANALEX |
| QGBT7 | BLOCO 6 | 3#16(16)-T16mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø2")-KANALEX |
| | BLOCO 6 | 3#95(95)-T50mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø3")-KANALEX |

LFS

ARM

**EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022**

| | | |
|-------------------|---|-----------------|
| BLOCO 6 | 3#35(35)-T25mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø2")-KANALEX |
| BLOCO 6 | 3#95(95)-T50mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø3")-KANALEX |
| LANCHONETE | 3#35(35)-T25mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø2")-KANALEX |
| RECEPÇÃO | 3#16(16)-T16mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø2")-KANALEX |
| RECEPÇÃO | 3#150(150)-T95mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø4")-KANALEX |
| QUNO1 | 3#70(70)-T35mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø3")-KANALEX |
| QUNO2 | 3#70(70)-T35mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø3")-KANALEX |
| QEPP1 | 3#70(70)-T35mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø3")-KANALEX |
| QEPP2 | 3#70(70)-T35mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø3")-KANALEX |
| QEPP4 | 3#150(150)-T95mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø4")-KANALEX |
| QEPP5 | 2x[3#95(95)]-1xT95mm2 1kV EPR 90º COBRE | 2x(Ø3")-KANALEX |
| QEPP6 | 3#35(35)-T25mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø2")-KANALEX |
| QDUG1 | 3#70(70)-T35mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø3")-KANALEX |
| QEBO71 | 3#95(95)-T50mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø3")-KANALEX |
| QEBO72 | 3#95(95)-T50mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø3")-KANALEX |
| QEBO81 | 3#95(95)-T50mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø3")-KANALEX |
| QEBO82 | 3#95(95)-T50mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø3")-KANALEX |
| QEAGTR | 3#25(25)-T16mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø2")-KANALEX |
| QEBO91 | 3#50(50)-T25mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø3")-KANALEX |
| QEBO92 | 3#95(95)-T50mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø3")-KANALEX |
| QEBO101 | 3#150(150)-T95mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø4")-KANALEX |
| QEBO102 | 3#150(150)-T95mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø4")-KANALEX |
| QDCZ1 | 3#150(150)-T95mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø4")-KANALEX |
| QDCZ2 | 2x[3#150(150)]-1xT120mm2 1kV EPR 90º COBRE | 2x(Ø4")-KANALEX |
| QDLU/TOMAC | 3#95(95)-T50mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø3")-KANALEX |
| QECP1 | 3#95(95)-T50mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø3")-KANALEX |
| QECP2 | 3#50(50)-T25mm2 1kV EPR 90º COBRE | (Ø3")-KANALEX |

LFS

ARM 2.3.11. SISTEMA DE ATERRAMENTO:

Temos uma malha de terra que interliga todas as cabinas de medição, geração e transformação, esta malha de terra possui resistência de aterramento igual ao inferior a 10 ohms em qualquer época do ano.



As conexões dos cabos de cobre nas hastes são efetuadas com soldas exotérmicas.

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

Os quadros de Distribuição das instalações internas estarão todos ligados a malha de terra de equipotencialização do sistema.

Todas as partes metálicas normalmente sem tensão do conjunto de medição e proteção estarão ligadas à malha de terra.

2.3.12. MEDIÇÃO BOMBA DE COMBATE A INCÊNDIO

Será instalada medição separada do sistema de MT com uso exclusivo para motobomba de combate a incêndio.

Medição de 200 A – atendimento em BT pela Av. Gramado.

2.3.13. ESTUDO DA DEMANDA:

- A demanda contratada é de 900 kW.
- Demanda Max. medida jan 2022 = 1258,56 kW
- Demanda máxima prevista após a entrada em operação do novo edifício da Cozinha/ manutenção – Novo edifício da Maternidade e novas cargas da CME e ampliação centro cirúrgico = 3.300 kW
- Medição = Mercado Livre

2.3.14. DIRETRIZES GERAIS:

O projeto elétrico foi elaborado obedecendo às normas técnicas: NBR 5410; NBR 14039 e NTC 903100, Normas Técnicas da Copel – Fornecimento em Tensão Primária de Distribuição, e Norma Técnica Copel para Instalação de Geração Própria devidamente compatibilizada com os demais projetos especializados da obra.

Luma Laís Ferreira Savoldi

Engenheiro Eletricista

Carlos Batista da Silva

CREA 14407-D



ANEXO V - ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA - CIVIL

| | | | |
|----------------------------|--|-------------------------|------------|
| Obra | 150 - HMCC - INFRAESTRUTURA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - CIVIL | | |
| Unidade construtiva | 1 - SERVIÇOS PRELIMINARES | | |
| Tipo de obra | 1 - Construção Civil | | |
| Endereço da obra | Foz do Iguauçu/PR | | |
| Versão do orçamento | 1 - 09/08/2022 - 14:48:31 | Data base | 17/08/2022 |
| BDI | não aplicado | Encargos sociais | 100,00 % |
| Preços expressos em | R\$ (REAL) | | |

| Código | Descrição | Unidade | Quantidade orçada | Preço total por grupo | | | | | | | | |
|----------------|---|---------|-------------------|-----------------------|-----------------|------------|------------------|----------------------|-------------|------------|-----------------|------------------|
| | | | | Mão de obra | | Materiais | | Equipamentos de Obra | | Verbas | | Total |
| | | | | Unitário | Total | Unitário | Total | Unitário | Total | Unitário | Total | |
| 01 | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS | | | | 5.702,47 | | 10.607,16 | | 0,00 | | 3.800,00 | 20.109,63 |
| 01.000.000.001 | Tapume Compensado OSB 8 mm | m | 0,0000 | 29,2160 | 0,00 | 138,4500 | 0,00 | | | | | 0,00 |
| 01.000.000.002 | Barracão de Obras Tábuas de Pinho 1 Pavimento | m2 | 35,0000 | 80,7081 | 2.824,78 | 177,9130 | 6.226,96 | | | | | 9.051,74 |
| 01.000.000.003 | Ligação Provisória de Água | un | 1,0000 | 1.645,1864 | 1.645,19 | 744,2000 | 744,20 | | | 300,0000 | 300,00 | 2.689,39 |
| 01.000.000.004 | Ligação Provisória de Energia - Trifásica 50A | un | 1,0000 | 1.232,5000 | 1.232,50 | 2.136,0000 | 2.136,00 | | | | | 3.368,50 |
| 01.000.000.005 | Mobilização de Máquinas e Equipamentos | cj | 1,0000 | | | | | | | 3.500,0000 | 3.500,00 | 3.500,00 |
| 01.000.000.006 | Placa Institucional da Empresa | cj | 1,0000 | | | 1.500,0000 | 1.500,00 | | | | | 1.500,00 |
| | Total da unidade construtiva | | | | 5.702,47 | | 10.607,16 | | 0,00 | | 3.800,00 | 20.109,63 |

| | | | |
|----------------------------|--|-------------------------|------------|
| Obra | 150 - HMCC - INFRAESTRUTURA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - CIVIL | | |
| Unidade construtiva | 2 - EDIFICAÇÕES CIVIS | | |
| Tipo de obra | 1 - Construção Civil | | |
| Endereço da obra | Foz do Iguauçu/PR | | |
| Versão do orçamento | 1 - 09/08/2022 - 14:48:31 | Data base | 09/08/2022 |
| BDI | não aplicado | Encargos sociais | 100,00 % |
| Preços expressos em | R\$ (REAL) | | |

| Código | Descrição | Unidade | Quantidade orçada | Preço total por grupo | | | | | | | | |
|----------------|--|---------|-------------------|-----------------------|-------------------|-----------|-------------------|----------------------|-----------------|----------|-------------|-------------------|
| | | | | Mão de obra | | Materiais | | Equipamentos de Obra | | Verbas | | Total |
| | | | | Unitário | Total | Unitário | Total | Unitário | Total | Unitário | Total | |
| 01 | DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES GERAIS | | | | 5.616,50 | | 2.750,00 | | 1.029,45 | | 0,00 | 9.395,95 |
| 01.001 | REMOÇÕES DE ENTULHOS | | | | 5.616,50 | | 2.750,00 | | 1.029,45 | | 0,00 | 9.395,95 |
| 01.001.000.001 | Demolição de piso em concreto armado com martelo | m3 | 6,5000 | 91,3200 | 593,58 | | | 150,0000 | 975,00 | | | 1.568,58 |
| 01.001.000.002 | Demolição de muretas em alvenarias existentes | m2 | 10,8900 | 52,0500 | 566,82 | | | 5,0000 | 54,45 | | | 621,27 |
| 01.001.000.003 | Demolição de Lastro de Concreto - Abertura de Valas da | m3 | 2,0000 | 225,5500 | 451,10 | | | | | | | 451,10 |
| 01.001.000.004 | Remoção de corrimão existente - Rampa | vb | 1,0000 | 200,0000 | 200,00 | | | | | | | 200,00 |
| 01.001.000.005 | Limpeza de entulho em caçamba estacionária - | m3 | 50,0000 | 76,1000 | 3.805,00 | 55,0000 | 2.750,00 | | | | | 6.555,00 |
| 02 | INFRAESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO | | | | 214.302,98 | | 510.898,81 | | 7.675,98 | | 0,00 | 732.877,77 |
| 02.001 | BASE DE CONCRETO TANQUES - 04 UNIDADES | | | | 31.701,66 | | 70.856,76 | | 2.621,62 | | 0,00 | 105.180,04 |
| 02.001.000.001 | Locação da Obra | m | 40,0000 | 28,4856 | 1.139,42 | 20,3200 | 812,80 | | | | | 1.952,22 |
| 02.001.000.002 | Estaca Mecânica Strauss - 30cm com armação 8.00mm (| m | 32,0000 | 26,7033 | 854,51 | 98,6600 | 3.157,12 | 45,0000 | 1.440,00 | | | 5.451,63 |
| 02.001.000.003 | Armadura CA-60 Diâmetro 5,00mm | kg | 194,8000 | 4,1545 | 809,30 | 12,6248 | 2.459,31 | 0,8925 | 173,86 | | | 3.442,47 |
| 02.001.000.004 | Armadura CA-50 Diâmetro 6,30mm | kg | 196,8000 | 2,4409 | 480,37 | 12,5400 | 2.467,87 | | | | | 2.948,24 |
| 02.001.000.005 | Armadura CA-50 Diâmetro 8,00mm | kg | 34,0000 | 2,8914 | 98,31 | 12,8448 | 436,72 | 0,6375 | 21,67 | | | 556,70 |
| 02.001.000.006 | Armadura CA-50 Diâmetro 10,0mm | kg | 84,4000 | 4,7480 | 400,73 | 12,5675 | 1.060,70 | 1,0200 | 86,09 | | | 1.547,52 |
| 02.001.000.007 | Escavação Manual de Solo 1ª Categoria profundidade | m3 | 24,0000 | 60,8800 | 1.461,12 | | | | | | | 1.461,12 |
| 02.001.000.008 | Forma Tábua Pinho 3a. Reap 3x (Fabricação, Montagem e | m2 | 121,8000 | 45,6150 | 5.555,91 | 40,3900 | 4.919,50 | | | | | 10.475,41 |
| 02.001.000.009 | Forma Compensado Resinado 12mm Reaprov. 2x | m2 | 21,2400 | 49,3020 | 1.047,17 | 111,8900 | 2.376,54 | | | | | 3.423,71 |
| 02.001.000.010 | Concreto Estrutural Usinado FCK=25MPa - Fundações | m3 | 9,1200 | | | 638,0000 | 5.818,56 | | | | | 5.818,56 |
| 02.001.000.011 | Concreto - aplicação e adensamento com vibrador de | m3 | 9,1200 | 113,5280 | 1.035,38 | 5,3950 | 49,20 | | | | | 1.084,58 |
| 02.001.000.012 | Alvenaria Bloco Concreto Estrutural e=19cm - Muros de | m2 | 37,0000 | 52,6528 | 1.948,15 | 158,4526 | 5.862,75 | | | | | 7.810,90 |
| 02.001.000.013 | Chapisco Externo - Argamassa Pré-fabricada | m2 | 64,0000 | 5,4780 | 350,59 | 3,3600 | 215,04 | | | | | 565,63 |
| 02.001.000.014 | Emboço Externo e=3cm argamassa industrializada (massa | m2 | 64,0000 | 28,5464 | 1.826,97 | 45,4524 | 2.908,95 | | | | | 4.735,92 |
| 02.001.000.015 | Selador Acrílico em Paredes | m2 | 64,0000 | 10,6500 | 681,60 | 3,6000 | 230,40 | | | | | 912,00 |
| 02.001.000.016 | Textura Acrílica | m2 | 64,0000 | 18,2600 | 1.168,64 | 6,1000 | 390,40 | | | | | 1.559,04 |

LPFS

ARM

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------|---|----|------------|----------|-------------------|----------|-------------------|----------|-----------------|--|-------------|-------------------|
| 02.001.000.017 | Aterro Mecânico da Caixa do Baldrame | m3 | 8,0000 | 4,6421 | 37,14 | 18,0000 | 144,00 | 112,5000 | 900,00 | | | 1.081,14 |
| 02.001.000.018 | Cerca em alambrado com tela artística (incluindo | m2 | 64,0100 | 65,0000 | 4.160,65 | 385,0000 | 24.643,85 | | | | | 28.804,50 |
| 02.001.000.019 | Pintura Esmalte em Gradil Ferro 3 Demãos | m2 | 64,0100 | 16,1300 | 1.032,48 | 5,7600 | 368,70 | | | | | 1.401,18 |
| 02.001.000.020 | Lastro de Brita na caixa de concreto | m3 | 11,0000 | 38,0500 | 418,55 | 126,0000 | 1.386,00 | | | | | 1.804,55 |
| 02.001.000.021 | Alvenaria Bloco Concreto Estrutural e=19cm - Abrigo | m2 | 36,8000 | 52,6528 | 1.937,62 | 159,9526 | 5.886,26 | | | | | 7.823,88 |
| 02.001.000.022 | Chapisco Externo - Argamassa Pré-fabricada | m2 | 73,6000 | 5,4780 | 403,18 | 3,3600 | 247,30 | | | | | 650,48 |
| 02.001.000.023 | Emboco Externo e=3cm argamassa industrializada (massa | m2 | 73,6000 | 28,5464 | 2.101,02 | 45,4524 | 3.345,30 | | | | | 5.446,32 |
| 02.001.000.024 | Selador Acrílico em Paredes | m2 | 73,6000 | 10,6500 | 783,84 | 3,6000 | 264,96 | | | | | 1.048,80 |
| 02.001.000.025 | Textura Acrílica | m2 | 73,6000 | 18,2600 | 1.343,94 | 6,1000 | 448,96 | | | | | 1.792,90 |
| 02.001.000.026 | Tela de Aço Soldada CA-60 | m2 | 4,8800 | 1,3392 | 6,54 | 5,1500 | 25,13 | | | | | 31,67 |
| 02.001.000.027 | Forma Compensado Resinado 12mm Reaprov. 2x | m2 | 5,8500 | 49,3020 | 288,42 | 111,8900 | 654,56 | | | | | 942,98 |
| 02.001.000.028 | Concreto 150 Obra para Laje | m3 | 0,4800 | 505,2400 | 242,52 | 434,5650 | 208,59 | | | | | 451,11 |
| 02.001.000.029 | Lastro de Brita e=2cm | m2 | 3,2700 | 6,0880 | 19,91 | 5,2500 | 17,17 | | | | | 37,08 |
| 02.001.000.030 | Contrapiso e=5cm | m2 | 3,2700 | 20,6960 | 67,68 | 15,3285 | 50,12 | | | | | 117,80 |
| 02.002 | BASE DE CONCRETO GERADOR E TRANSFORMADOR - 07 | | | | 182.601,32 | | 440.042,05 | | 5.054,36 | | 0,00 | 627.697,73 |
| 02.002.000.001 | Locação da Obra | m | 308,0000 | 28,4856 | 8.773,56 | 20,3200 | 6.258,56 | | | | | 15.032,12 |
| 02.002.000.002 | Armadura CA-60 Diâmetro 5,00mm | kg | 243,0000 | 4,1545 | 1.009,54 | 12,6248 | 3.067,83 | 0,8925 | 216,88 | | | 4.294,25 |
| 02.002.000.003 | Armadura CA-50 Diâmetro 8,00mm | kg | 6.849,0000 | 2,8914 | 19.803,20 | 12,8448 | 87.974,04 | 0,6375 | 4.366,24 | | | 112.143,48 |
| 02.002.000.004 | Armadura CA-50 Diâmetro 10,0mm | kg | 462,0000 | 4,7480 | 2.193,58 | 12,5675 | 5.806,19 | 1,0200 | 471,24 | | | 8.471,01 |
| 02.002.000.005 | Escavação Manual de Solo 1ª Categoria profundidade | m3 | 521,3300 | 60,8800 | 31.738,57 | | | | | | | 31.738,57 |
| 02.002.000.006 | Lastro de Brita na caixa de concreto | m3 | 29,3700 | 38,0500 | 1.117,53 | 126,0000 | 3.700,62 | | | | | 4.818,15 |
| 02.002.000.007 | Forma Tábua Pinho 3a. Reap 3x (Fabricação, Montagem e | m2 | 382,0000 | 45,6150 | 17.424,93 | 40,3900 | 15.428,98 | | | | | 32.853,91 |
| 02.002.000.008 | Concreto Estrutural Usinado FCK=25MPa - Fundações | m3 | 201,0000 | | | 638,0000 | 128.238,00 | | | | | 128.238,00 |
| 02.002.000.009 | Concreto - aplicação e adensamento com vibrador de | m3 | 201,0000 | 113,5280 | 22.819,13 | 5,3950 | 1.084,40 | | | | | 23.903,53 |
| 02.002.000.010 | Alvenaria Bloco Concreto Estrutural e=19cm - Muros de | m2 | 269,9300 | 52,6528 | 14.212,57 | 158,4526 | 42.771,11 | | | | | 56.983,68 |
| 02.002.000.011 | Chapisco Externo - Argamassa Pré-fabricada | m2 | 539,8600 | 5,4780 | 2.957,35 | 3,3600 | 1.813,93 | | | | | 4.771,28 |
| 02.002.000.012 | Emboco Externo e=3cm argamassa industrializada (massa | m2 | 539,8600 | 28,5464 | 15.411,06 | 45,4524 | 24.537,93 | | | | | 39.948,99 |
| 02.002.000.013 | Selador Acrílico em Paredes | m2 | 539,8600 | 10,6500 | 5.749,51 | 3,6000 | 1.943,50 | | | | | 7.693,01 |
| 02.002.000.014 | Textura Acrílica | m2 | 539,8600 | 18,2600 | 9.857,84 | 6,1000 | 3.293,15 | | | | | 13.150,99 |
| 02.002.000.015 | Cerca em alambrado com tela artística (incluindo | m2 | 234,3000 | 65,0000 | 15.229,50 | 385,0000 | 90.205,50 | | | | | 105.435,00 |
| 02.002.000.016 | Pintura Esmalte em Gradil Ferro 3 Demãos | m2 | 234,3000 | 16,1300 | 3.779,26 | 5,7600 | 1.349,57 | | | | | 5.128,83 |
| 02.002.000.017 | Canaleta em Perfil de Ferro | m | 180,6000 | 42,6000 | 7.693,56 | 97,5000 | 17.608,50 | | | | | 25.302,06 |
| 02.002.000.018 | Alvenaria Bloco Concreto Estrutural e=19cm - Abrigo | m2 | 17,7000 | 52,6528 | 931,95 | 159,9526 | 2.831,16 | | | | | 3.763,11 |
| 02.002.000.019 | Tela de Aço Soldada CA-60 | m2 | 4,8600 | 1,3392 | 6,51 | 5,1500 | 25,03 | | | | | 31,54 |
| 02.002.000.020 | Forma Compensado Resinado 12mm Reaprov. 2x | m2 | 7,0000 | 49,3020 | 345,11 | 111,8900 | 783,23 | | | | | 1.128,34 |
| 02.002.000.021 | Concreto 150 Obra para Laje | m3 | 2,8500 | 505,2400 | 1.439,93 | 434,5650 | 1.238,51 | | | | | 2.678,44 |
| 02.002.000.022 | Lastro de Brita e=2cm | m2 | 4,0000 | 6,0880 | 24,35 | 5,2500 | 21,00 | | | | | 45,35 |
| 02.002.000.023 | Contrapiso e=5cm | m2 | 4,0000 | 20,6960 | 82,78 | 15,3285 | 61,31 | | | | | 144,09 |
| 03 | CAIXAS DE CAPTAÇÃO DE ÓLEO GERADORES - 07 | | | | 11.621,88 | | 18.887,36 | | 0,00 | | 0,00 | 30.509,24 |
| 03.000.000.001 | Escavação Manual de Solo 1ª Categoria profundidade | m3 | 22,0500 | 60,8800 | 1.342,40 | | | | | | | 1.342,40 |
| 03.000.000.002 | Alvenaria Bloco Concreto Estrutural e=19cm | m2 | 28,0000 | 46,2608 | 1.295,30 | 121,9876 | 3.415,65 | | | | | 4.710,95 |
| 03.000.000.003 | Chapisco Externo - Argamassa Pré-fabricada | m2 | 56,0000 | 5,4780 | 306,77 | 3,3600 | 188,16 | | | | | 494,93 |
| 03.000.000.004 | Emboco Externo e=3cm argamassa industrializada (massa | m2 | 56,0000 | 28,5464 | 1.598,60 | 45,4524 | 2.545,33 | | | | | 4.143,93 |
| 03.000.000.005 | contrapiso impermeabilizante e=5cm | m2 | 7,0000 | 36,5200 | 255,64 | 24,9700 | 174,79 | | | | | 430,43 |
| 03.000.000.006 | Impermeabilização com Argamassa Polimérica - Paredes | m2 | 28,0000 | 26,6250 | 745,50 | 17,0000 | 476,00 | | | | | 1.221,50 |
| 03.000.000.007 | Tampa metálica em ferro fundido 105cmx105cm - Padrão | un | 1,0000 | 75,0000 | 75,00 | 675,0000 | 675,00 | | | | | 750,00 |
| 03.000.000.008 | Eletroduto FG 4" (Incluído conexões) | un | 10,5000 | 18,2600 | 191,73 | 187,5000 | 1.968,75 | | | | | 2.160,48 |
| 03.001 | CAIXA DE CAPTAÇÃO DE ÓLEO TRANSFORMADORES - | | | | 5.810,94 | | 9.443,68 | | 0,00 | | 0,00 | 15.254,62 |
| 03.001.000.001 | Escavação Manual de Solo 1ª Categoria profundidade | m3 | 22,0500 | 60,8800 | 1.342,40 | | | | | | | 1.342,40 |
| 03.001.000.002 | Alvenaria Bloco Concreto Estrutural e=19cm | m2 | 28,0000 | 46,2608 | 1.295,30 | 121,9876 | 3.415,65 | | | | | 4.710,95 |
| 03.001.000.003 | Chapisco Externo - Argamassa Pré-fabricada | m2 | 56,0000 | 5,4780 | 306,77 | 3,3600 | 188,16 | | | | | 494,93 |
| 03.001.000.004 | Emboco Externo e=3cm argamassa industrializada (massa | m2 | 56,0000 | 28,5464 | 1.598,60 | 45,4524 | 2.545,33 | | | | | 4.143,93 |
| 03.001.000.005 | contrapiso impermeabilizante e=5cm | m2 | 7,0000 | 36,5200 | 255,64 | 24,9700 | 174,79 | | | | | 430,43 |
| 03.001.000.006 | Impermeabilização com Argamassa Polimérica - Paredes | m2 | 28,0000 | 26,6250 | 745,50 | 17,0000 | 476,00 | | | | | 1.221,50 |
| 03.001.000.007 | Tampa metálica em ferro fundido 105cmx105cm - Padrão | un | 1,0000 | 75,0000 | 75,00 | 675,0000 | 675,00 | | | | | 750,00 |
| 03.001.000.008 | Eletroduto FG 4" (Incluído conexões) | un | 10,5000 | 18,2600 | 191,73 | 187,5000 | 1.968,75 | | | | | 2.160,48 |
| 04 | IMPERMEABILIZAÇÃO | | | | 1.031,55 | | 1.988,10 | | 0,00 | | 0,00 | 3.019,65 |
| 04.000.000.001 | Forração com lona plástica - Bases Geradores | m2 | 280,0000 | 2,2830 | 639,24 | 4,4000 | 1.232,00 | | | | | 1.871,24 |
| 04.000.000.002 | Forração com lona plástica - Bases Transformadores | m2 | 112,0000 | 2,2830 | 255,70 | 4,4000 | 492,80 | | | | | 748,50 |
| 04.000.000.003 | Forração com lona plástica - Bases Cabines | m2 | 59,8400 | 2,2830 | 136,61 | 4,4000 | 263,30 | | | | | 399,91 |
| 05 | SISTEMA DE PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS | | | | 2.084,52 | | 7.838,49 | | 0,00 | | 0,00 | 9.923,01 |
| 05.000.000.001 | Placa de Identificação - Extintores | un | 42,0000 | 21,3000 | 894,60 | 34,8000 | 1.461,60 | | | | | 2.356,20 |
| 05.000.000.002 | Pintura Pictograma piso - Extintores | m2 | 8,5400 | 100,4200 | 857,59 | 7,2000 | 61,49 | | | | | 919,08 |
| 05.000.000.003 | Extintor de Incendio PQS BC 12kg | un | 14,0000 | 14,6080 | 204,51 | 267,4000 | 3.743,60 | | | | | 3.948,11 |



LPTS

ARM

Yopen - SID 1854003 | AE 186606811aE-1918FB7E1Ae-1Adf224f5ae-1C745cB69Ae

Para verificar a integridade das assinaturas acesse: <https://yopen.app/verificar>

Assinado, conforme MP 2.200-2/01, Art. 10º, §2 | 2.200-2 de 2001 ICP Brasil - Em acordo com Validador I.T.I. versão 2.5.1

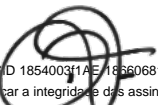
| | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|----|----------|----------|-------------------|----------|-------------------|--------|-----------------|---------------|-------------|-------------------|------------------|
| 05.000.000.004 | Extintor de Incendio Espuma Mecânica 10 Litros | un | 7,0000 | 18,2600 | 127,82 | 367,4000 | 2.571,80 | | | | | 2.699,62 | |
| 06 | SISTEMA DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS | | | | | | 11.743,35 | | | 10,85 | | 0,00 | 19.759,87 |
| 06.000.000.001 | Retirada de rede de drenagem existente 200mm/300mm | m | 72,5400 | 62,3900 | 4.525,77 | | | | | | | 4.525,77 | |
| 06.000.000.002 | Retirada de caixa de rede de drenagem existente | un | 3,0000 | 62,3900 | 187,17 | | | | | | | 187,17 | |
| 06.000.000.003 | Rede de drenagem com Tubos de concreto - 200mm | m | 39,2000 | 62,5936 | 2.453,67 | 67,1513 | 2.632,33 | 0,1979 | 7,76 | | | 5.093,76 | |
| 06.000.000.004 | Rede de drenagem com Tubos de concreto - 300mm | m | 15,6300 | 70,8116 | 1.106,79 | 167,9513 | 2.625,08 | 0,1979 | 3,09 | | | 3.734,96 | |
| 06.000.000.005 | Tube Esgoto Leve 6m 150mm (incluído conexões) | m | 7,0400 | 21,9120 | 154,26 | 47,5000 | 334,40 | | | | | 488,66 | |
| 06.000.000.006 | Caixa de Inspeção AP em alvenaria rebocada | un | 5,0000 | 663,1388 | 3.315,69 | 482,7718 | 2.413,86 | | | | | 5.729,55 | |
| 07 | SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO | | | | | | 22.604,76 | | | 0,00 | | 0,00 | 43.464,28 |
| 07.000.000.001 | Retirada de rede de esgoto existente 100mm/150mm | m | 202,3200 | 49,4550 | 10.005,74 | | | | | | | 10.005,74 | |
| 07.000.000.002 | Retirada de caixa de rede de esgoto existente | un | 11,0000 | 62,3900 | 686,29 | | | | | | | 686,29 | |
| 07.000.000.003 | Tube Esgoto Leve 6m 100mm (incluído conexões) | m | 44,5800 | 20,0860 | 895,43 | 27,5000 | 1.225,95 | | | | | 2.121,38 | |
| 07.000.000.004 | Tube Esgoto Leve 6m 150mm (incluído conexões) | m | 107,8600 | 21,9120 | 2.363,43 | 47,5000 | 5.123,35 | | | | | 7.486,78 | |
| 07.000.000.005 | Tube Esgoto Leve 6m 200mm (incluído conexões) | m | 85,2000 | 23,7380 | 2.022,48 | 131,2500 | 11.182,50 | | | | | 13.204,98 | |
| 07.000.000.006 | Caixa de Inspeção esgoto em alvenaria rebocada | un | 10,0000 | 663,1388 | 6.631,39 | 332,7718 | 3.327,72 | | | | | 9.959,11 | |
| 08 | RAMPA EXTERNA | | | | | | 16.857,06 | | | 225,00 | | 0,00 | 65.243,10 |
| 08.000.000.001 | Escavação Manual de Solo 1ª Categoria profundidade | m3 | 35,0000 | 60,8800 | 2.130,80 | | | | | | | 2.130,80 | |
| 08.000.000.002 | Alvenaria Bloco Concreto Estrutural e=19cm | m2 | 104,6900 | 52,6528 | 5.512,22 | 159,9526 | 16.745,44 | | | | | 22.257,66 | |
| 08.000.000.003 | Aterro Manual Apilado Maco 30Kg | m3 | 50,0000 | 53,2700 | 2.663,50 | 18,9000 | 945,00 | 4,5000 | 225,00 | | | 3.833,50 | |
| 08.000.000.004 | Lastro de Brita e=2cm | m2 | 46,0000 | 6,0880 | 280,05 | 5,2500 | 241,50 | | | | | 521,55 | |
| 08.000.000.005 | Lastro de Concreto Armado com Tela e=12cm | m2 | 46,0000 | 62,3900 | 2.869,94 | 45,3178 | 2.084,62 | | | | | 4.954,56 | |
| 08.000.000.006 | Contrapiso e=5cm | m2 | 46,0000 | 20,6900 | 952,02 | 15,3285 | 705,11 | | | | | 1.657,13 | |
| 08.000.000.007 | Guarda Corpo Metálico - Padrão escada externa (incluído | m | 69,0000 | 35,4860 | 2.448,53 | 397,6720 | 27.439,37 | | | | | 29.887,90 | |
| Total da unidade construtiva | | | | | 285.862,60 | | 619.388,99 | | 8.941,28 | | 0,00 | 914.192,87 | |

| | | | |
|----------------------------|--|------------------|----------------------------------|
| Obra | 150 - HMCC - INFRAESTRUTURA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - CIVIL | | |
| Unidade construtiva | 3 - SERVIÇOS NÃO ESPECIFICADOS | | |
| Tipo de obra | 1 - Construção Civil | | |
| Endereço da obra | Foz do Iguaçu/PR | | |
| Versão do orçamento | 1 - 09/08/2022 - 14:48:31 | Data base | 09/08/2022 |
| BDI | não aplicado | | Encargos sociais 100,00 % |
| Preços expressos em | R\$ (REAL) | | |

| Código | Descrição | Unidade | Quantidade orçada | Preço total por grupo | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--|---------|-------------------|-----------------------|-----------------|-----------|-------------|----------------------|-------------|----------|-------------|-----------------|
| | | | | Mão de obra | | Materiais | | Equipamentos de Obra | | Verbas | | Total |
| | | | | Unitário | Total | Unitário | Total | Unitário | Total | Unitário | Total | |
| 01 | SERVIÇOS HOMEM/HORA | | | | 2.960,00 | | 0,00 | | 0,00 | | 0,00 | 2960,00 |
| 1.000.000.001 | SERVIÇOS DIVERSOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL - OFICIAL, para serviços de complexidade equivalente a necessidade de execução por pedreiro, carpinteiro, marceneiro, encanador, serralheiro, pintor ou equivalente. | hr | 40 | 42,00 | 1.680,00 | | 0,00 | | 0,00 | | 0,00 | 1.680,00 |
| 01.000.000.02 | SERVIÇOS DIVERSOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL - AUXILIAR DE OFICIAL, para serviços de complexidade equivalente a necessidade de execução por servente, auxiliar de carpinteiro, auxiliar de marceneiro, auxiliar de encanador, auxiliar de serralheiro, auxiliar de pintor ou equivalente. | hr | 40 | 32,00 | 1.280,00 | | 0,00 | | 0,00 | | 0,00 | 1.280,00 |
| Total da unidade construtiva | | | | | 2.960,00 | | 0,00 | | 0,00 | | 0,00 | 2.960,00 |

| | | | |
|----------------------------|--|------------------|----------------------------------|
| Obra | 150 - HMCC - INFRAESTRUTURA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - CIVIL | | |
| Unidade construtiva | 4 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES | | |
| Tipo de obra | 1 - Construção Civil | | |
| Endereço da obra | Foz do Iguaçu/PR | | |
| Versão do orçamento | 1 - 09/08/2022 - 14:48:31 | Data base | 09/08/2022 |
| BDI | não aplicado | | Encargos sociais 100,00 % |
| Preços expressos em | R\$ (REAL) | | |

| Código | Descrição | Unidade | Quantidade orçada | Preço total por grupo | | | | | | | | |
|-----------|----------------------------------|---------|-------------------|-----------------------|-----------------|-----------|-------------|----------------------|-------------|----------|-------------|-----------------|
| | | | | Mão de obra | | Materiais | | Equipamentos de Obra | | Verbas | | Total |
| | | | | Unitário | Total | Unitário | Total | Unitário | Total | Unitário | Total | |
| 01 | EXECUÇÃO DE RAMPA EXTERNA | | | | 0,00 | | 0,00 | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| 02 | DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA | | | | 5.478,00 | | 0,00 | | 0,00 | | 0,00 | 5.478,00 |



BR/RS

ARM

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|----|--------|-------------|-------------------|--|-------------------|--|-----------------|--|-------------------|
| 02.000.000.001 | Desmobilização Pessoal / Equipamentos da Obra | un | 1,0000 | 5.478,0000 | 5.478,00 | | | | | | 5.478,00 |
| 03 | LIMPEZA DA OBRA | | | | 19.025,00 | | 0,00 | | 0,00 | | 19.025,00 |
| 03.000.000.001 | Limpeza Manual de Obra (MO) | vb | 1,0000 | 19.025,0000 | 19.025,00 | | | | | | 19.025,00 |
| Total da unidade construtiva | | | | | 24.503,00 | | 0,00 | | 0,00 | | 24.503,00 |
| Total da obra | | | | | 319.028,07 | | 629.996,15 | | 8.941,28 | | 3.800,00 |
| | | | | | | | | | | | 961.765,50 |

17/08/2022 - 15:56:16

SIENGE / SOFTPLAN

LLFS

ARM

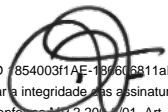
ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DO ORÇAMENTO REFERÊNCIA - CIVIL

| | | | |
|-------------|--|-------------------------|---------|
| Obra | 150 - HMCC - INFRAESTRUTURA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - CIVIL | | |
| BDI | não aplicado | Encargos sociais | 100,00% |

| Etapa | | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS E EQUIPAMENTOS | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|---|---------|------------|----------------|-----------------------|-------------------|----------------------|----------------|-------------------|
| Subetapa | | LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA | | | | | | | | |
| Serviço | | Ligação Provisória de Energia - Trifásica 50A | | | | | | | Unidade | un |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | |
| MO | 1 | Servente | h | 15,000000 | 15,2200 | 228,3000 | | | | 228,3000 |
| MO | 4699 | Eletricista | h | 40,000000 | 21,3000 | 852,0000 | | | | 852,0000 |
| MO | 4878 | Ajudante de Eletricista | h | 10,000000 | 15,2200 | 152,2000 | | | | 152,2000 |
| MC | 1789 | Tomada Porcelana 3 Polos 30 Amperes | un | 2,000000 | 43,0000 | | 86,0000 | | | 86,0000 |
| MC | 4885 | Ligação Provisória de Energia Trifásico - 50A | cj | 1,000000 | 1.200,0000 | | 1.200,0000 | | | 1.200,0000 |
| MC | 4887 | Poste de Concreto 7m | un | 1,000000 | 850,0000 | | 850,0000 | | | 850,0000 |
| Total do serviço | | | | | | 1.232,5000 | 2.136,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 3.368,5000 |
| Percentual por grupo | | | | | | 36,5890% | 63,4110% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Serviço | | Eletroduto FG 4" (Includo conexões) | | | | | | | Unidade | un |
|-----------------------------|--------|---|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | |
| MO | 4699 | Eletricista | h | 0,500000 | 21,3000 | 10,6500 | | | | 10,6500 |
| MO | 4878 | Ajudante de Eletricista | h | 0,500000 | 15,2200 | 7,6100 | | | | 7,6100 |
| MC | 5548 | Tube Ferro Fundido 4" (incluido conexões) | m | 1,500000 | 125,0000 | | 187,5000 | | | 187,5000 |
| Total do serviço | | | | | | 18,2600 | 187,5000 | 0,0000 | 0,0000 | 205,7600 |
| Percentual por grupo | | | | | | 8,8744% | 91,1256% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Subetapa | | LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA | | | | | | | | |
|-------------------------|--------|---|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|-----------------|-------------------|
| Serviço | | Ligação Provisória de Água | | | | | | | Unidade | un |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 8,000000 | 21,3000 | 170,4000 | | | | 170,4000 |
| MO | 3 | Carpinteiro | h | 8,000000 | 21,3000 | 170,4000 | | | | 170,4000 |
| MO | 38 | Ajudante | h | 4,000000 | 15,2200 | 60,8800 | | | | 60,8800 |
| MO | 4665 | Encanador | h | 8,000000 | 21,3000 | 170,4000 | | | | 170,4000 |
| MO | 4666 | Ajudante de Encanador | h | 8,120000 | 15,2200 | 123,5864 | | | | 123,5864 |
| MC | 598 | Ligacao Provisoria de Agua | vb | 1,000000 | 300,0000 | | | | 300,0000 | 300,0000 |
| SE | 4659 | Ponto de Esgoto Primário | un | 4,000000 | 242,8200 | 511,2800 | 460,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 971,2800 |
| SE | 4672 | Ponto de água fria pvc 3/4" - média 5,00m de tubo de pvc roscável e 2 joelhos de pvc roscável | un | 4,000000 | 180,6100 | 438,2400 | 284,2000 | 0,0000 | 0,0000 | 722,4400 |
| Total do serviço | | | | | | 1.645,1864 | 744,2000 | 0,0000 | 300,0000 | 2.689,3864 |



LLFS

ARM

| | | | | | |
|----------------------|----------|----------|---------|----------|-----------|
| Percentual por grupo | 61,1733% | 27,6717% | 0,0000% | 11,1550% | 100,0000% |
|----------------------|----------|----------|---------|----------|-----------|

| Subetapa | | LOCAÇÕES | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|---------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Serviço | | Locação da Obra | | | | | | | | |
| | | Unidade | | | | | | | | m |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | |
| MO | 1 | Servente | h | 0,780000 | 15,2200 | 11,8716 | | | | 11,8716 |
| MO | 3 | Carpinteiro | h | 0,780000 | 21,3000 | 16,6140 | | | | 16,6140 |
| MC | 937 | Pontaletes Pinho 3a. 7,5x7,5cm | m | 1,200000 | 6,0000 | | 7,2000 | | | 7,2000 |
| MC | 938 | Ripa de Pinho 3a. 1,2x7cm | m | 0,350000 | 3,0000 | | 1,0500 | | | 1,0500 |
| MC | 996 | Tabua de Pinho 3a. 1x12cm | m | 1,150000 | 6,0000 | | 6,9000 | | | 6,9000 |
| MC | 1010 | Prego | kg | 0,110000 | 23,0000 | | 2,5300 | | | 2,5300 |
| MC | 1219 | Arame Recozido no. 18 (1,24 mm) | kg | 0,120000 | 22,0000 | | 2,6400 | | | 2,6400 |
| Total do serviço | | | | | | 28,4856 | 20,3200 | 0,0000 | 0,0000 | 48,8056 |
| Percentual por grupo | | | | | | 58,3654% | 41,6346% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Subetapa | | BARRACOS | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|---|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Serviço | | Barracão de Obras Tábuas de Pinho 1 Pavimento | | | | | | | | |
| | | Unidade | | | | | | | | m2 |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | |
| MO | 1 | Servente | h | 1,500000 | 15,2200 | 22,8300 | | | | 22,8300 |
| MO | 3 | Carpinteiro | h | 1,250000 | 21,3000 | 26,6250 | | | | 26,6250 |
| MC | 112 | Tube Esgoto Ponta Bolsa 6m 100mm | m | 0,012000 | 22,0000 | | 0,2640 | | | 0,2640 |
| MC | 495 | Torneira Lavatorio 1/2" | un | 0,010000 | 50,0000 | | 0,5000 | | | 0,5000 |
| MC | 914 | Tube Soldavel 25mm | m | 0,024000 | 5,5000 | | 0,1320 | | | 0,1320 |
| MC | 937 | Pontaletes Pinho 3a. 7,5x7,5cm | m | 1,400000 | 6,0000 | | 8,4000 | | | 8,4000 |
| MC | 938 | Ripa de Pinho 3a. 1,2x7cm | m | 4,000000 | 3,0000 | | 12,0000 | | | 12,0000 |
| MC | 1010 | Prego | kg | 0,300000 | 23,0000 | | 6,9000 | | | 6,9000 |
| MC | 1184 | Telha Fibrocimento Ondulada 4mm Vogatex | m | 0,750000 | 12,0000 | | 9,0000 | | | 9,0000 |
| MC | 1301 | Compensado 6mm Resinado | m2 | 1,950000 | 55,0000 | | 107,2500 | | | 107,2500 |
| MC | 1304 | Tabua Pinho 3a Construcao 2,5x30dz | m | 0,600000 | 15,0000 | | 9,0000 | | | 9,0000 |
| MC | 1988 | Mictorio Coletivo | un | 0,010000 | 150,0000 | | 1,5000 | | | 1,5000 |
| MC | 1997 | Caixa de Descarga | un | 0,010000 | 70,0000 | | 0,7000 | | | 0,7000 |
| MC | 2077 | Vaso Sanitario | un | 0,010000 | 350,0000 | | 3,5000 | | | 3,5000 |
| MC | 2083 | Lavatorio Popular | un | 0,010000 | 150,0000 | | 1,5000 | | | 1,5000 |
| MC | 4657 | MANTA TÉRMICA | m2 | 1,000000 | 6,0000 | | 6,0000 | | | 6,0000 |
| SE | 3176 | Conjunto Embutir 2x4" 1 Interruptor Simples | un | 0,100000 | 39,6692 | 0,7669 | 3,2000 | 0,0000 | 0,0000 | 3,9669 |
| SE | 4108 | Pintura PVA Acrilica Externa 2 Demãos | m2 | 0,650000 | 28,9310 | 13,7482 | 5,0570 | 0,0000 | 0,0000 | 18,8052 |
| SE | 4693 | Ponto de Luz em Forro de Gesso / PVC | un | 0,100000 | 197,4800 | 16,7380 | 3,0100 | 0,0000 | 0,0000 | 19,7480 |
| Total do serviço | | | | | | 80,7081 | 177,9130 | 0,0000 | 0,0000 | 258,6211 |
| Percentual por grupo | | | | | | 31,2071% | 68,7929% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Etapa | | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | | |
|----------|--------|--------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------|----------------------|--------|-------------|
| Subetapa | | PLACAS | | | | | | | | |
| Serviço | | Placa Institucional da Empresa | | | | | | | | |
| | | Unidade | | | | | | | | cj |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | |

PPFS

ARM

| | | | | | | | | | | |
|----|------|--------------------------------|----|----------|-----------------------------|----------------|-------------------|----------------|----------------|-------------------|
| MC | 1425 | Placa Institucional da Empresa | un | 1,000000 | 1.500,0000 | | 1.500,0000 | | | 1.500,0000 |
| | | | | | Total do serviço | 0,0000 | 1.500,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 1.500,0000 |
| | | | | | Percentual por grupo | 0,0000% | 100,0000% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Subetapa | | TAPUME DE COMPENSADO | | | | | | | | | |
|-----------------|--------|-------------------------------------|---------|------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|---|
| Serviço | | Tapume Compensado OSB 8 mm | | | | | | | Unidade | | m |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | | |
| MO | 1 | Servente | h | 0,800000 | 15,2200 | 12,1760 | | | | 12,1760 | |
| MO | 3 | Carpinteiro | h | 0,800000 | 21,3000 | 17,0400 | | | | 17,0400 | |
| MC | 933 | Pontaletes Pinho 3a. 3x3" | m | 1,500000 | 6,0000 | | 9,0000 | | | 9,0000 | |
| MC | 938 | R+D102:G103ipa de Pinho 3a. 1,2x7cm | m | 3,500000 | 3,0000 | | 10,5000 | | | 10,5000 | |
| MC | 1010 | Prego | kg | 0,150000 | 23,0000 | | 3,4500 | | | 3,4500 | |
| MC | 1301 | Compensado 6mm Resinado | m2 | 2,100000 | 55,0000 | | 115,5000 | | | 115,5000 | |
| | | | | | Total do serviço | 29,2160 | 138,4500 | 0,0000 | 0,0000 | 167,6660 | |
| | | | | | Percentual por grupo | 17,4251% | 82,5749% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% | |

| Subetapa | | DEMOLIÇÃO CONCRETO | | | | | | | | | |
|-----------------|--------|---|---------|------------|-----------------------------|-----------------------|----------------|----------------------|----------------|------------------|----|
| Serviço | | Demolição de piso em concreto armado com martelo pneumático (Rampa e calçadas existentes) | | | | | | | Unidade | | m3 |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | | |
| MO | 38 | Ajudante | h | 6,000000 | 15,2200 | 91,3200 | | | | 91,3200 | |
| MC | 5026 | Martelo Rompedor 11Kg | h | 6,000000 | 25,0000 | | 150,0000 | | | 150,0000 | |
| | | | | | Total do serviço | 91,3200 | 0,0000 | 150,0000 | 0,0000 | 241,3200 | |
| | | | | | Percentual por grupo | 37,8419% | 0,0000% | 62,1581% | 0,0000% | 100,0000% | |

| Serviço | | Demolição de Lastro de Concreto - Abertura de Valas da Tubulação de Esgoto | | | | | | | Unidade | | m3 |
|----------------|--------|--|---------|------------|-----------------------------|-----------------------|----------------|----------------------|----------------|------------------|----|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | | |
| MO | 1 | Servente | h | 13,000000 | 15,2200 | 197,8600 | | | | 197,8600 | |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 1,300000 | 21,3000 | 27,6900 | | | | 27,6900 | |
| | | | | | Total do serviço | 225,5500 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 225,5500 | |
| | | | | | Percentual por grupo | 100,0000% | 0,0000% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% | |

| Subetapa | | DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTOS DE PISOS | | | | | | | | | |
|-----------------|--------|---|---------|------------|-----------------------------|-----------------------|----------------|----------------------|----------------|------------------|----|
| Serviço | | Demolição de muretas em alvenarias existentes | | | | | | | Unidade | | m2 |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | | |
| MO | 1 | Servente | h | 3,000000 | 15,2200 | 45,6600 | | | | 45,6600 | |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 0,300000 | 21,3000 | 6,3900 | | | | 6,3900 | |
| MC | 5026 | Martelo Rompedor 11Kg | h | 0,200000 | 25,0000 | | 5,0000 | | | 5,0000 | |
| | | | | | Total do serviço | 52,0500 | 0,0000 | 5,0000 | 0,0000 | 57,0500 | |
| | | | | | Percentual por grupo | 91,2358% | 0,0000% | 8,7642% | 0,0000% | 100,0000% | |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------|--|--|--|--|------------------------------|--|--|--|----------------|--|---|
| Serviço | | Retirada de rede de drenagem existente 200mm/300mm | | | | | | | Unidade | | m |
| | | | | | Preço total por grupo | | | | | | |

PPTS

ARM

| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | Preço total |
|-----------------------------|--------|-----------|---------|------------|----------------|------------------|----------------|----------------------|----------------|------------------|
| MO | 1 | Servente | h | 2,000000 | 15,2200 | 30,4400 | | | | 30,4400 |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 1,500000 | 21,3000 | 31,9500 | | | | 31,9500 |
| Total do serviço | | | | | | 62,3900 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 62,3900 |
| Percentual por grupo | | | | | | 100,0000% | 0,0000% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Serviço Retirada de rede de esgoto existente 100mm/150mm | | | | | | | | | | Unidade | m |
|--|--------|-----------|---------|------------|----------------|-----------------------|----------------|----------------------|----------------|------------------|---|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | | |
| MO | 1 | Servente | h | 1,500000 | 15,2200 | 22,8300 | | | | 22,8300 | |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 1,250000 | 21,3000 | 26,6250 | | | | 26,6250 | |
| Total do serviço | | | | | | 49,4550 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 49,4550 | |
| Percentual por grupo | | | | | | 100,0000% | 0,0000% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% | |

| Serviço Retirada de caixa de rede de drenagem existente 100x100x100 | | | | | | | | | | Unidade | un |
|---|--------|-----------|---------|------------|----------------|-----------------------|----------------|----------------------|----------------|------------------|----|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | | |
| MO | 1 | Servente | h | 2,000000 | 15,2200 | 30,4400 | | | | 30,4400 | |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 1,500000 | 21,3000 | 31,9500 | | | | 31,9500 | |
| Total do serviço | | | | | | 62,3900 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 62,3900 | |
| Percentual por grupo | | | | | | 100,0000% | 0,0000% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% | |

| Serviço Retirada de caixa de rede de esgoto existente 100x100x100 | | | | | | | | | | Unidade | un |
|---|--------|-----------|---------|------------|----------------|-----------------------|----------------|----------------------|----------------|------------------|----|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | | |
| MO | 1 | Servente | h | 2,000000 | 15,2200 | 30,4400 | | | | 30,4400 | |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 1,500000 | 21,3000 | 31,9500 | | | | 31,9500 | |
| Total do serviço | | | | | | 62,3900 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 62,3900 | |
| Percentual por grupo | | | | | | 100,0000% | 0,0000% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% | |

| Etapa SERVIÇOS EM TERRA | | | | | | | | | | | |
|---|--------|-----------|---------|------------|----------------|-----------------------|----------------|----------------------|----------------|------------------|---|
| Subetapa ESCAVAÇÃO MANUAL | | | | | | | | | | | |
| Serviço Escavação Manual de Valas 50x70 | | | | | | | | | | Unidade | m |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | | |
| MO | 1 | Servente | h | 3,000000 | 15,2200 | 45,6600 | | | | 45,6600 | |
| Total do serviço | | | | | | 45,6600 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 45,6600 | |
| Percentual por grupo | | | | | | 100,0000% | 0,0000% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% | |

| Subetapa ESCAVAÇÃO MANUAL DE SOLO | | | | | | | | | | | |
|---|--------|-----------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------|----------------------|--------|-------------|----|
| Serviço Escavação Manual de Solo 1ª Categoria profundidade até 2m | | | | | | | | | | Unidade | m3 |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | | |
| MO | 1 | Servente | h | 4,000000 | 15,2200 | 60,8800 | | | | 60,8800 | |

PPTS

ARM

| | | | | | |
|-----------------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
| Total do serviço | 60,8800 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 60,8800 |
| Percentual por grupo | 100,0000% | 0,0000% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Subetapa | | DRENAGEM | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|--|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Serviço | | Rede de drenagem com Tubos de concreto - 200mm assentados com argamassa (Abertura de valas, instalação dos tubos e reaterro de valas) | | | | | | | | |
| | | Unidade | | | | | | | | |
| | | m | | | | | | | | |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | |
| MO | 1 | Servente | h | 0,800000 | 15,2200 | 12,1760 | | | | 12,1760 |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 0,200000 | 21,3000 | 4,2600 | | | | 4,2600 |
| MC | 1894 | Tubo Diâmetro 20cm | m | 1,050000 | 60,0000 | | 63,0000 | | | 63,0000 |
| SE | 2336 | Escavação Manual de Valas 50x70 | m | 1,000000 | 45,6600 | 45,6600 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 45,6600 |
| SE | 2375 | Aterro Camada 20cm Compactado com Sapo | m3 | 0,210000 | 20,7685 | 0,3835 | 3,7800 | 0,1979 | 0,0000 | 4,3614 |
| SE | 4566 | Argamassa de Cimento e Areia 1:3 com Impermeabilizante | m3 | 0,000750 | 647,2800 | 0,1141 | 0,3713 | 0,0000 | 0,0000 | 0,4854 |
| Total do serviço | | | | | | 62,5936 | 67,1513 | 0,1979 | 0,0000 | 129,9428 |
| Percentual por grupo | | | | | | 48,1701% | 51,6776% | 0,1523% | 0,0000% | 100,0000% |

| Serviço | | Rede de drenagem com Tubos de concreto - 300mm assentados com argamassa (Abertura de valas, instalação dos tubos e reaterro de valas) | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|--|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| | | Unidade | | | | | | | | |
| | | m | | | | | | | | |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | |
| MO | 1 | Servente | h | 1,200000 | 15,2200 | 18,2640 | | | | 18,2640 |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 0,300000 | 21,3000 | 6,3900 | | | | 6,3900 |
| MC | 1933 | Tubo Concreto Simples 30cm | m | 1,050000 | 156,0000 | | 163,8000 | | | 163,8000 |
| SE | 2336 | Escavação Manual de Valas 50x70 | m | 1,000000 | 45,6600 | 45,6600 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 45,6600 |
| SE | 2375 | Aterro Camada 20cm Compactado com Sapo | m3 | 0,210000 | 20,7685 | 0,3835 | 3,7800 | 0,1979 | 0,0000 | 4,3614 |
| SE | 4566 | Argamassa de Cimento e Areia 1:3 com Impermeabilizante | m3 | 0,000750 | 647,2800 | 0,1141 | 0,3713 | 0,0000 | 0,0000 | 0,4854 |
| Total do serviço | | | | | | 70,8116 | 167,9513 | 0,1979 | 0,0000 | 238,9608 |
| Percentual por grupo | | | | | | 29,6331% | 70,2840% | 0,0828% | 0,0000% | 100,0000% |

| Subetapa | | ATERRO MANUAL | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|----------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Serviço | | Aterro Manual Apiloado Maco 30Kg | | | | | | | | |
| | | Unidade | | | | | | | | |
| | | m3 | | | | | | | | |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | |
| MO | 1 | Servente | h | 3,500000 | 15,2200 | 53,2700 | | | | 53,2700 |
| MC | 1555 | Terra Para Aterro Comprado | m3 | 1,050000 | 18,0000 | | 18,9000 | | | 18,9000 |
| MC | 5023 | Compactador Placa Vibratória | h | 0,250000 | 18,0000 | | | 4,5000 | | 4,5000 |
| Total do serviço | | | | | | 53,2700 | 18,9000 | 4,5000 | 0,0000 | 76,6700 |
| Percentual por grupo | | | | | | 69,4796% | 24,6511% | 5,8693% | 0,0000% | 100,0000% |

| Serviço | | Aterro Mecânico da Caixa do Baldrame | | | | | | | | |
|---------|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------|----------------------|--------|-------------|
| | | Unidade | | | | | | | | |
| | | m3 | | | | | | | | |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | |
| MO | 1 | Servente | h | 0,305000 | 15,2200 | 4,6421 | | | | 4,6421 |
| MC | 1555 | Terra Para Aterro Comprado | m3 | 1,000000 | 18,0000 | | 18,0000 | | | 18,0000 |
| MC | 4823 | Retroescavadeira | h | 0,450000 | 250,0000 | | | 112,5000 | | 112,5000 |



LLFS

ARM

| | | | | | |
|-----------------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|------------------|
| Total do serviço | 4,6421 | 18,0000 | 112,5000 | 0,0000 | 135,1421 |
| Percentual por grupo | 3,4350% | 13,3193% | 83,2457% | 0,0000% | 100,0000% |

| Subetapa | | ATERRO MECÂNICO | | | | Unidade | | | | m3 |
|-----------------------------|--------|--|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Serviço | | Aterro Camada 20cm Compactado com Sapo | | | | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | Preço total |
| MO | 1 | Servente | h | 0,050000 | 15,2200 | 0,7610 | | | | 0,7610 |
| MO | 3 | Carpinteiro | h | 0,050000 | 21,3000 | 1,0650 | | | | 1,0650 |
| MC | 1555 | Terra Para Aterro Comprado | m3 | 1,000000 | 18,0000 | | 18,0000 | | | 18,0000 |
| MC | 4974 | Máquinas Retroescavadeira/Pá Carregadeira/ Caminhão Basculante | h | 0,006500 | 145,0000 | | | 0,9425 | | 0,9425 |
| Total do serviço | | | | | | 1,8260 | 18,0000 | 0,9425 | 0,0000 | 20,7685 |
| Percentual por grupo | | | | | | 8,7922% | 86,6697% | 4,5381% | 0,0000% | 100,0000% |

| Etapa | | FUNDAÇÕES | | | | Unidade | | | | m3 |
|-----------------------------|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Subetapa | | LASTRO DE AGREGADOS | | | | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| Serviço | | Lastro de Brita na caixa de concreto | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | Preço total |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | Preço total |
| MO | 1 | Servente | h | 2,500000 | 15,2200 | 38,0500 | | | | 38,0500 |
| MC | 1005 | Brita 2 (19,0 a 25,0 mm) | m3 | 1,200000 | 105,0000 | | 126,0000 | | | 126,0000 |
| Total do serviço | | | | | | 38,0500 | 126,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 164,0500 |
| Percentual por grupo | | | | | | 23,1941% | 76,8059% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Serviço | | Lastro de Brita e=2cm | | | | Unidade | | | | m2 |
|-----------------------------|--------|--------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | Preço total |
| MO | 1 | Servente | h | 0,400000 | 15,2200 | 6,0880 | | | | 6,0880 |
| MC | 1005 | Brita 2 (19,0 a 25,0 mm) | m3 | 0,050000 | 105,0000 | | 5,2500 | | | 5,2500 |
| Total do serviço | | | | | | 6,0880 | 5,2500 | 0,0000 | 0,0000 | 11,3380 |
| Percentual por grupo | | | | | | 53,6955% | 46,3045% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Subetapa | | LASTRO CONCRETO ARMADO | | | | Unidade | | | | m2 |
|----------|--------|---|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------|----------------------|--------|-------------|
| Serviço | | Lastro de Concreto Armado com Tela e=12cm | | | | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | Preço total |
| MO | 1 | Servente | h | 2,000000 | 15,2200 | 30,4400 | | | | 30,4400 |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 1,400000 | 21,3000 | 29,8200 | | | | 29,8200 |
| MO | 4 | Armador | h | 0,100000 | 21,3000 | 2,1300 | | | | 2,1300 |
| MC | 847 | Junta Plastica 27x3mm | m | 1,500000 | 0,0005 | | 0,0008 | | | 0,0008 |
| MC | 1001 | Cimento Portland | kg | 15,400000 | 0,7300 | | 11,2420 | | | 11,2420 |
| MC | 1003 | Areia | m3 | 0,082000 | 115,0000 | | 9,4300 | | | 9,4300 |
| MC | 1005 | Brita 2 (19,0 a 25,0 mm) | m3 | 0,089000 | 105,0000 | | 9,3450 | | | 9,3450 |
| MC | 1201 | Aco CA-50 | kg | 0,700000 | 14,0000 | | 9,8000 | | | 9,8000 |
| MC | 1591 | Tela Soldada Para Concreto | m2 | 1,100000 | 5,0000 | | 5,5000 | | | 5,5000 |

LLFS

ARM

| | | | | | |
|-----------------------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|------------------|
| Total do serviço | 62,3900 | 45,3178 | 0,0000 | 0,0000 | 107,7078 |
| Percentual por grupo | 57,9252% | 42,0748% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Subetapa | | LASTRO DE CONCRETO | | | | Unidade m2 | | | | |
|-----------------------------|--------|--|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Serviço | | Forração com lona plástica - Bases Geradores | | | | Unidade m2 | | | | |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | |
| MO | 38 | Ajudante | h | 0,150000 | 15,2200 | 2,2830 | | | | 2,2830 |
| MC | 896 | Lona Preta | m2 | 1,100000 | 4,0000 | | 4,4000 | | | 4,4000 |
| Total do serviço | | | | | | 2,2830 | 4,4000 | 0,0000 | 0,0000 | 6,6830 |
| Percentual por grupo | | | | | | 34,1613% | 65,8387% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Serviço | | Contrapiso e=5cm | | | | Unidade m2 | | | | |
|-----------------------------|--------|-------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | |
| MO | 1 | Servente | h | 0,800000 | 15,2200 | 12,1760 | | | | 12,1760 |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 0,400000 | 21,3000 | 8,5200 | | | | 8,5200 |
| MC | 1001 | Cimento Portland | kg | 8,450000 | 0,7300 | | 6,1685 | | | 6,1685 |
| MC | 1003 | Areia | m3 | 0,028000 | 115,0000 | | 3,2200 | | | 3,2200 |
| MC | 1004 | Brita 1 (9,5 a 19 mm) | m3 | 0,024000 | 105,0000 | | 2,5200 | | | 2,5200 |
| MC | 1005 | Brita 2 (19,0 a 25,0 mm) | m3 | 0,024000 | 105,0000 | | 2,5200 | | | 2,5200 |
| MC | 1401 | Impermeabilizacao (Sika 1 Saco 1kg) | kg | 0,300000 | 3,0000 | | 0,9000 | | | 0,9000 |
| Total do serviço | | | | | | 20,6960 | 15,3285 | 0,0000 | 0,0000 | 36,0245 |
| Percentual por grupo | | | | | | 57,4498% | 42,5502% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Serviço | | Lastro Concreto Regularização Valas 6cm | | | | Unidade m2 | | | | |
|-----------------------------|--------|---|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | |
| MO | 1 | Servente | h | 1,400000 | 15,2200 | 21,3080 | | | | 21,3080 |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 0,400000 | 21,3000 | 8,5200 | | | | 8,5200 |
| MC | 1001 | Cimento Portland | kg | 13,200000 | 0,7300 | | 9,6360 | | | 9,6360 |
| MC | 1003 | Areia | m3 | 0,040600 | 115,0000 | | 4,6690 | | | 4,6690 |
| MC | 1005 | Brita 2 (19,0 a 25,0 mm) | m3 | 0,052700 | 105,0000 | | 5,5335 | | | 5,5335 |
| Total do serviço | | | | | | 29,8280 | 19,8385 | 0,0000 | 0,0000 | 49,6665 |
| Percentual por grupo | | | | | | 60,0566% | 39,9434% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Serviço | | Contrapiso impermeabilizante e=5cm | | | | Unidade m2 | | | | |
|-----------------------------|--------|------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | |
| MO | 1 | Servente | h | 1,000000 | 15,2200 | 15,2200 | | | | 15,2200 |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 1,000000 | 21,3000 | 21,3000 | | | | 21,3000 |
| MC | 1001 | Cimento Portland | kg | 19,000000 | 0,7300 | | 13,8700 | | | 13,8700 |
| MC | 1003 | Areia | m3 | 0,060000 | 115,0000 | | 6,9000 | | | 6,9000 |
| MC | 1008 | Aditivo (Bianco) | l | 0,300000 | 14,0000 | | 4,2000 | | | 4,2000 |
| Total do serviço | | | | | | 36,5200 | 24,9700 | 0,0000 | 0,0000 | 61,4900 |
| Percentual por grupo | | | | | | 59,3918% | 40,6082% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

PPS

ARM

| Serviço | | | | | | Unidade | | | | m2 |
|-----------------------------|--------|------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | |
| MO | 38 | Ajudante | h | 0,150000 | 15,2200 | 2,2830 | | | | 2,2830 |
| MC | 896 | Lona Preta | m2 | 1,100000 | 4,0000 | | 4,4000 | | | 4,4000 |
| Total do serviço | | | | | | 2,2830 | 4,4000 | 0,0000 | 0,0000 | 6,6830 |
| Percentual por grupo | | | | | | 34,1613% | 65,8387% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Serviço | | | | | | Unidade | | | | m2 |
|-----------------------------|--------|------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | |
| MO | 38 | Ajudante | h | 0,150000 | 15,2200 | 2,2830 | | | | 2,2830 |
| MC | 896 | Lona Preta | m2 | 1,100000 | 4,0000 | | 4,4000 | | | 4,4000 |
| Total do serviço | | | | | | 2,2830 | 4,4000 | 0,0000 | 0,0000 | 6,6830 |
| Percentual por grupo | | | | | | 34,1613% | 65,8387% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Subetapa | | | | | | Unidade | | | | m3 |
|-----------------------------|--------|---------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Serviço | | | | | | | | | | |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | |
| MO | 1 | Servente | h | 5,150000 | 15,2200 | 78,3830 | | | | 78,3830 |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 1,650000 | 21,3000 | 35,1450 | | | | 35,1450 |
| MC | 4892 | Vibrador de Imersão | h | 0,650000 | 8,3000 | | 5,3950 | | | 5,3950 |
| Total do serviço | | | | | | 113,5280 | 5,3950 | 0,0000 | 0,0000 | 118,9230 |
| Percentual por grupo | | | | | | 95,4635% | 4,5365% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Subetapa | | | | | | Unidade | | | | m |
|-----------------------------|--------|---------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Serviço | | | | | | | | | | |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | |
| MO | 1 | Servente | h | 0,400000 | 15,2200 | 6,0880 | | | | 6,0880 |
| MC | 1249 | Concreto Usinado FCK=180 Kg/cm2 | m3 | 0,080400 | 580,0000 | | 46,6320 | | | 46,6320 |
| MC | 4949 | Escavação Estaca Mecânica 32cm | m | 1,000000 | 45,0000 | | | 45,0000 | | 45,0000 |
| SE | 2559 | Armadura CA-50 Diâmetro 8,00mm | kg | 2,600000 | 20,0832 | 15,1923 | 37,0240 | 0,0000 | 0,0000 | 52,2163 |
| SE | 80011 | Armadura CA-60 Diâmetro 5,00mm | kg | 1,100000 | 18,5700 | 5,4230 | 15,0040 | 0,0000 | 0,0000 | 20,4270 |
| Total do serviço | | | | | | 26,7033 | 98,6600 | 45,0000 | 0,0000 | 170,3633 |
| Percentual por grupo | | | | | | 15,6743% | 57,9115% | 26,4141% | 0,0000% | 100,0000% |

| Etapa | | | | | | Unidade | | | | m2 |
|----------|--------|-----------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------|----------------------|--------|-------------|
| Subetapa | | | | | | | | | | |
| Serviço | | | | | | | | | | |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | |
| MO | 1 | Servente | h | 1,350000 | 15,2200 | 20,5470 | | | | 20,5470 |

PPFS

ARM

| | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|------|------------------------------------|----|----------|---------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|------------------|
| MO | 3 | Carpinteiro | h | 1,350000 | 21,3000 | 28,7550 | | | | 28,7550 |
| MC | 1010 | Prego | kg | 0,150000 | 23,0000 | | 3,4500 | | | 3,4500 |
| MC | 1302 | Compensado 12mm Resinado | m2 | 0,690000 | 65,0000 | | 44,8500 | | | 44,8500 |
| MC | 1304 | Tabua Pinho 3a Construcao 2,5x30dz | m | 3,740000 | 15,0000 | | 56,1000 | | | 56,1000 |
| MC | 1305 | Pontaleta de Bracatinga 3m | m | 2,960000 | 2,5000 | | 7,4000 | | | 7,4000 |
| MC | 1403 | Desmoldante | l | 0,010000 | 9,0000 | | 0,0900 | | | 0,0900 |
| Total do serviço | | | | | | 49,3020 | 111,8900 | 0,0000 | 0,0000 | 161,1920 |
| Percentual por grupo | | | | | | 30,5859% | 69,4141% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Subetapa | | FORMAS DE TÁBUAS | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|--|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Serviço | | Forma Tábua Pinho 3a. Reap 3x (Fabricação, Montagem e Desmontagem) | | | | | | Unidade m2 | | |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | |
| MO | 3 | Carpinteiro | h | 1,820000 | 21,3000 | 38,7660 | | | | 38,7660 |
| MO | 38 | Ajudante | h | 0,450000 | 15,2200 | 6,8490 | | | | 6,8490 |
| MC | 1010 | Prego | kg | 0,150000 | 23,0000 | | 3,4500 | | | 3,4500 |
| MC | 1201 | Aco CA-50 | kg | 0,110000 | 14,0000 | | 1,5400 | | | 1,5400 |
| MC | 1306 | Sarrafo Pinho 2,5x10 | m | 3,750000 | 4,0000 | | 15,0000 | | | 15,0000 |
| MC | 1333 | Tabua Madeira 2,5x15 a 30cm | m2 | 1,300000 | 15,0000 | | 19,5000 | | | 19,5000 |
| MC | 1403 | Desmoldante | l | 0,100000 | 9,0000 | | 0,9000 | | | 0,9000 |
| Total do serviço | | | | | | 45,6150 | 40,3900 | 0,0000 | 0,0000 | 86,0050 |
| Percentual por grupo | | | | | | 53,0376% | 46,9624% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Subetapa | | ARMADURAS | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|---------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Serviço | | Armadura CA-50 Diâmetro 6,30mm | | | | | | Unidade kg | | |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | |
| MO | 4 | Armador | h | 0,051000 | 21,3000 | 1,0863 | | | | 1,0863 |
| MO | 38 | Ajudante | h | 0,089000 | 15,2200 | 1,3546 | | | | 1,3546 |
| MC | 1216 | Aco CA-50 Diametro 6,30mm | kg | 1,100000 | 11,0000 | | 12,1000 | | | 12,1000 |
| MC | 1219 | Arame Recozido no. 18 (1,24 mm) | kg | 0,020000 | 22,0000 | | 0,4400 | | | 0,4400 |
| Total do serviço | | | | | | 2,4409 | 12,5400 | 0,0000 | 0,0000 | 14,9809 |
| Percentual por grupo | | | | | | 16,2934% | 83,7066% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Serviço | | Armadura CA-50 Diâmetro 8,00mm | | | | | | Unidade kg | | |
|-----------------------------|--------|---------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | |
| MO | 4 | Armador | h | 0,160000 | 21,3000 | 3,4080 | | | | 3,4080 |
| MO | 38 | Ajudante | h | 0,160000 | 15,2200 | 2,4352 | | | | 2,4352 |
| MC | 1219 | Arame Recozido no. 18 (1,24 mm) | kg | 0,020000 | 22,0000 | | 0,4400 | | | 0,4400 |
| MC | 1347 | Aco CA-50 Diametro 8,00mm | kg | 1,150000 | 12,0000 | | 13,8000 | | | 13,8000 |
| Total do serviço | | | | | | 5,8432 | 14,2400 | 0,0000 | 0,0000 | 20,0832 |
| Percentual por grupo | | | | | | 29,0950% | 70,9050% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| | | | | | | | | | | |
|------------------------------|--|--------------------------------|--|--|--|--|--|-------------------|--|--|
| Serviço | | Armadura CA-60 Diâmetro 5,00mm | | | | | | Unidade kg | | |
| Preço total por grupo | | | | | | | | | | |

PPTS

ARM

| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | Preço total |
|-----------------------------|--------|--|---------|------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| MO | 4 | Armador | h | 0,070000 | 21,3000 | 1,4910 | | | | 1,4910 |
| MO | 38 | Ajudante | h | 0,175000 | 15,2200 | 2,6635 | | | | 2,6635 |
| MC | 1219 | Arame Recozido no. 18 (1,24 mm) | kg | 0,020000 | 22,0000 | | 0,4400 | | | 0,4400 |
| MC | 1445 | Aco CA-60 Diâmetro 5,00mm | kg | 1,000000 | 12,0000 | | 12,0000 | | | 12,0000 |
| MC | 4889 | Espaçador plástico | un | 0,264000 | 0,7000 | | 0,1848 | | | 0,1848 |
| MC | 5029 | Dobradeira para ferro Elétrica, 5HP capacidade de dobra até 32mm | h | 0,052500 | 17,0000 | | | 0,8925 | | 0,8925 |
| Total do serviço | | | | | | 4,1545 | 12,6248 | 0,8925 | 0,0000 | 17,6718 |
| Percentual por grupo | | | | | | 23,5092% | 71,4404% | 5,0504% | 0,0000% | 100,0000% |

| Serviço Armadura CA-50 Diâmetro 8,00mm | | | | | | | | | | Unidade | kg |
|--|--------|--|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|----|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | | |
| MO | 4 | Armador | h | 0,050000 | 21,3000 | 1,0650 | | | | 1,0650 | |
| MO | 38 | Ajudante | h | 0,120000 | 15,2200 | 1,8264 | | | | 1,8264 | |
| MC | 1219 | Arame Recozido no. 18 (1,24 mm) | kg | 0,030000 | 22,0000 | | 0,6600 | | | 0,6600 | |
| MC | 1347 | Aco CA-50 Diâmetro 8,00mm | kg | 1,000000 | 12,0000 | | 12,0000 | | | 12,0000 | |
| MC | 4889 | Espaçador plástico | un | 0,264000 | 0,7000 | | 0,1848 | | | 0,1848 | |
| MC | 5029 | Dobradeira para ferro Elétrica, 5HP capacidade de dobra até 32mm | h | 0,037500 | 17,0000 | | | 0,6375 | | 0,6375 | |
| Total do serviço | | | | | | 2,8914 | 12,8448 | 0,6375 | 0,0000 | 16,3737 | |
| Percentual por grupo | | | | | | 17,6588% | 78,4478% | 3,8934% | 0,0000% | 100,0000% | |

| Serviço Armadura CA-50 Diâmetro 10,0mm | | | | | | | | | | Unidade | kg |
|--|--------|--|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|----|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | | |
| MO | 4 | Armador | h | 0,080000 | 21,3000 | 1,7040 | | | | 1,7040 | |
| MO | 38 | Ajudante | h | 0,200000 | 15,2200 | 3,0440 | | | | 3,0440 | |
| MC | 1214 | Aco CA-50 Diâmetro 10,0mm | kg | 1,000000 | 12,0000 | | 12,0000 | | | 12,0000 | |
| MC | 1219 | Arame Recozido no. 18 (1,24 mm) | kg | 0,025000 | 22,0000 | | 0,5500 | | | 0,5500 | |
| MC | 4889 | Espaçador plástico | un | 0,025000 | 0,7000 | | 0,0175 | | | 0,0175 | |
| MC | 5029 | Dobradeira para ferro Elétrica, 5HP capacidade de dobra até 32mm | h | 0,060000 | 17,0000 | | | 1,0200 | | 1,0200 | |
| Total do serviço | | | | | | 4,7480 | 12,5675 | 1,0200 | 0,0000 | 18,3355 | |
| Percentual por grupo | | | | | | 25,8951% | 68,5419% | 5,5630% | 0,0000% | 100,0000% | |

| Serviço Armadura CA-60 Diâmetro 5,00mm | | | | | | | | | | Unidade | kg |
|--|--------|---------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|----|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | | |
| MO | 4 | Armador | h | 0,160000 | 21,3000 | 3,4080 | | | | 3,4080 | |
| MO | 38 | Ajudante | h | 0,100000 | 15,2200 | 1,5220 | | | | 1,5220 | |
| MC | 1219 | Arame Recozido no. 18 (1,24 mm) | kg | 0,020000 | 22,0000 | | 0,4400 | | | 0,4400 | |
| MC | 1445 | Aco CA-60 Diâmetro 5,00mm | kg | 1,100000 | 12,0000 | | 13,2000 | | | 13,2000 | |
| Total do serviço | | | | | | 4,9300 | 13,6400 | 0,0000 | 0,0000 | 18,5700 | |
| Percentual por grupo | | | | | | 26,5482% | 73,4518% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% | |



LITS

ARM

| Subetapa | | TELA ELETRO-SOLDADA | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|----------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Serviço | | Tela de Aço Soldada CA-60 | | | | | | Unidade | | m2 |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | |
| MO | 4 | Armador | h | 0,020000 | 21,3000 | 0,4260 | | | | 0,4260 |
| MO | 38 | Ajudante | h | 0,060000 | 15,2200 | 0,9132 | | | | 0,9132 |
| MC | 1591 | Tela Soldada Para Concreto | m2 | 1,030000 | 5,0000 | | 5,1500 | | | 5,1500 |
| Total do serviço | | | | | | 1,3392 | 5,1500 | 0,0000 | 0,0000 | 6,4892 |
| Percentual por grupo | | | | | | 20,6374% | 79,3626% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Subetapa | | CONCRETOS | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|--|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Serviço | | Concreto Estrutural FCK=13.5MPa Preparo e Lançamento | | | | | | Unidade | | m3 |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | |
| MO | 1 | Servente | h | 22,000000 | 15,2200 | 334,8400 | | | | 334,8400 |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 8,000000 | 21,3000 | 170,4000 | | | | 170,4000 |
| MC | 1001 | Cimento Portland | kg | 368,500000 | 0,7300 | | 269,0050 | | | 269,0050 |
| MC | 1003 | Areia | m3 | 0,638000 | 115,0000 | | 73,3700 | | | 73,3700 |
| MC | 1005 | Brita 2 (19,0 a 25,0 mm) | m3 | 0,878000 | 105,0000 | | 92,1900 | | | 92,1900 |
| Total do serviço | | | | | | 505,2400 | 434,5650 | 0,0000 | 0,0000 | 939,8050 |
| Percentual por grupo | | | | | | 53,7601% | 46,2399% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Serviço | | Concreto Estrutural Usinado FCK=25MPa - Fundações | | | | | | Unidade | | m3 |
|-----------------------------|--------|---|---------|------------|----------------|-----------------------|------------------|----------------------|----------------|------------------|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | |
| MC | 4971 | Concreto 25MPa Usinado | m3 | 1,100000 | 580,0000 | | 638,0000 | | | 638,0000 |
| Total do serviço | | | | | | 0,0000 | 638,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 638,0000 |
| Percentual por grupo | | | | | | 0,0000% | 100,0000% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Subetapa | | CONCRETO | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|-----------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Serviço | | Concreto 150 Obra para Laje | | | | | | Unidade | | m3 |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | |
| MO | 1 | Servente | h | 22,000000 | 15,2200 | 334,8400 | | | | 334,8400 |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 8,000000 | 21,3000 | 170,4000 | | | | 170,4000 |
| MC | 1001 | Cimento Portland | kg | 368,500000 | 0,7300 | | 269,0050 | | | 269,0050 |
| MC | 1003 | Areia | m3 | 0,638000 | 115,0000 | | 73,3700 | | | 73,3700 |
| MC | 1005 | Brita 2 (19,0 a 25,0 mm) | m3 | 0,878000 | 105,0000 | | 92,1900 | | | 92,1900 |
| Total do serviço | | | | | | 505,2400 | 434,5650 | 0,0000 | 0,0000 | 939,8050 |
| Percentual por grupo | | | | | | 53,7601% | 46,2399% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Etapa | | PAREDES | | | | | | | | |
|----------|--|---|--|--|--|--|--|-----------------------|--|----|
| Subetapa | | ALVENARIA BLOCO CONCRETO ESTRUTURAL | | | | | | Unidade | | m2 |
| Serviço | | Alvenaria Bloco Concreto Estrutural e=19cm - Muros de contenção | | | | | | Preço total por grupo | | |

PPIS

ARM

| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | Preço total |
|-----------------------------|--------|------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| MO | 1 | Servente | h | 1,850000 | 15,2200 | 28,1570 | | | | 28,1570 |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 0,800000 | 21,3000 | 17,0400 | | | | 17,0400 |
| MO | 4 | Armador | h | 0,250000 | 21,3000 | 5,3250 | | | | 5,3250 |
| MO | 38 | Ajudante | h | 0,140000 | 15,2200 | 2,1308 | | | | 2,1308 |
| MC | 1001 | Cimento Portland | kg | 25,000000 | 0,7300 | | 18,2500 | | | 18,2500 |
| MC | 1002 | Cal | kg | 1,370000 | 0,7300 | | 1,0001 | | | 1,0001 |
| MC | 1003 | Areia | m3 | 0,046600 | 115,0000 | | 5,3590 | | | 5,3590 |
| MC | 1012 | Pedrisco (Brita Zero 4,8 a 9,5 mm) | m3 | 0,024700 | 105,0000 | | 2,5935 | | | 2,5935 |
| MC | 1201 | Aco CA-50 | kg | 6,000000 | 14,0000 | | 84,0000 | | | 84,0000 |
| MC | 1282 | Bloco Concreto Aparente 14x19x39cm | un | 13,500000 | 3,5000 | | 47,2500 | | | 47,2500 |
| Total do serviço | | | | | | 52,6528 | 158,4526 | 0,0000 | 0,0000 | 211,1054 |
| Percentual por grupo | | | | | | 24,9415% | 75,0585% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Serviço Alvenaria Bloco Concreto Estrutural e=19cm | | | | | | | | | | Unidade | m2 |
|--|--------|------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|----|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | | |
| MO | 1 | Servente | h | 1,500000 | 15,2200 | 22,8300 | | | | 22,8300 | |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 0,800000 | 21,3000 | 17,0400 | | | | 17,0400 | |
| MO | 4 | Armador | h | 0,200000 | 21,3000 | 4,2600 | | | | 4,2600 | |
| MO | 38 | Ajudante | h | 0,140000 | 15,2200 | 2,1308 | | | | 2,1308 | |
| MC | 1001 | Cimento Portland | kg | 20,500000 | 0,7300 | | 14,9650 | | | 14,9650 | |
| MC | 1002 | Cal | kg | 1,370000 | 0,7300 | | 1,0001 | | | 1,0001 | |
| MC | 1003 | Areia | m3 | 0,046600 | 115,0000 | | 5,3590 | | | 5,3590 | |
| MC | 1012 | Pedrisco (Brita Zero 4,8 a 9,5 mm) | m3 | 0,024700 | 105,0000 | | 2,5935 | | | 2,5935 | |
| MC | 1201 | Aco CA-50 | kg | 3,630000 | 14,0000 | | 50,8200 | | | 50,8200 | |
| MC | 1282 | Bloco Concreto Aparente 14x19x39cm | un | 13,500000 | 3,5000 | | 47,2500 | | | 47,2500 | |
| Total do serviço | | | | | | 46,2608 | 121,9876 | 0,0000 | 0,0000 | 168,2484 | |
| Percentual por grupo | | | | | | 27,4955% | 72,5045% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% | |

| Serviço Alvenaria Bloco Concreto Estrutural e=19cm - Abrigo extintores (03 ud) | | | | | | | | | | Unidade | m2 |
|--|--------|------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|----|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | | |
| MO | 1 | Servente | h | 1,850000 | 15,2200 | 28,1570 | | | | 28,1570 | |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 0,800000 | 21,3000 | 17,0400 | | | | 17,0400 | |
| MO | 4 | Armador | h | 0,250000 | 21,3000 | 5,3250 | | | | 5,3250 | |
| MO | 38 | Ajudante | h | 0,140000 | 15,2200 | 2,1308 | | | | 2,1308 | |
| MC | 1001 | Cimento Portland | kg | 25,000000 | 0,7300 | | 18,2500 | | | 18,2500 | |
| MC | 1002 | Cal | kg | 1,370000 | 0,7300 | | 1,0001 | | | 1,0001 | |
| MC | 1003 | Areia | m3 | 0,046600 | 115,0000 | | 5,3590 | | | 5,3590 | |
| MC | 1012 | Pedrisco (Brita Zero 4,8 a 9,5 mm) | m3 | 0,024700 | 105,0000 | | 2,5935 | | | 2,5935 | |
| MC | 1201 | Aco CA-50 | kg | 6,000000 | 14,0000 | | 84,0000 | | | 84,0000 | |
| MC | 1282 | Bloco Concreto Aparente 14x19x39cm | un | 13,500000 | 3,5000 | | 47,2500 | | | 47,2500 | |
| MC | 5549 | Argamassa Graute | kg | 1,000000 | 1,5000 | | 1,5000 | | | 1,5000 | |
| Total do serviço | | | | | | 52,6528 | 159,9526 | 0,0000 | 0,0000 | 212,6054 | |
| Percentual por grupo | | | | | | 24,7655% | 75,2345% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% | |

LPFS

ARM

| Serviço | | | | | | Unidade | | | | |
|--|--------|------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Alvenaria Bloco Concreto Estrutural e=19cm - Abrigo extintores (04 ud) | | | | | | m2 | | | | |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | |
| MO | 1 | Servente | h | 1,850000 | 15,2200 | 28,1570 | | | | 28,1570 |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 0,800000 | 21,3000 | 17,0400 | | | | 17,0400 |
| MO | 4 | Armador | h | 0,250000 | 21,3000 | 5,3250 | | | | 5,3250 |
| MO | 38 | Ajudante | h | 0,140000 | 15,2200 | 2,1308 | | | | 2,1308 |
| MC | 1001 | Cimento Portland | kg | 25,000000 | 0,7300 | | 18,2500 | | | 18,2500 |
| MC | 1002 | Cal | kg | 1,370000 | 0,7300 | | 1,0001 | | | 1,0001 |
| MC | 1003 | Areia | m3 | 0,046600 | 115,0000 | | 5,3590 | | | 5,3590 |
| MC | 1012 | Pedrisco (Brita Zero 4,8 a 9,5 mm) | m3 | 0,024700 | 105,0000 | | 2,5935 | | | 2,5935 |
| MC | 1201 | Aco CA-50 | kg | 6,000000 | 14,0000 | | 84,0000 | | | 84,0000 |
| MC | 1282 | Bloco Concreto Aparente 14x19x39cm | un | 13,500000 | 3,5000 | | 47,2500 | | | 47,2500 |
| MC | 5549 | Argamassa Graute | kg | 1,000000 | 1,5000 | | 1,5000 | | | 1,5000 |
| Total do serviço | | | | | | 52,6528 | 159,9526 | 0,0000 | 0,0000 | 212,6054 |
| Percentual por grupo | | | | | | 24,7655% | 75,2345% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Serviço | | | | | | Unidade | | | | |
|--|--------|------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Alvenaria Bloco Concreto Estrutural e=19cm | | | | | | m2 | | | | |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | |
| MO | 1 | Servente | h | 1,850000 | 15,2200 | 28,1570 | | | | 28,1570 |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 0,800000 | 21,3000 | 17,0400 | | | | 17,0400 |
| MO | 4 | Armador | h | 0,250000 | 21,3000 | 5,3250 | | | | 5,3250 |
| MO | 38 | Ajudante | h | 0,140000 | 15,2200 | 2,1308 | | | | 2,1308 |
| MC | 1001 | Cimento Portland | kg | 25,000000 | 0,7300 | | 18,2500 | | | 18,2500 |
| MC | 1002 | Cal | kg | 1,370000 | 0,7300 | | 1,0001 | | | 1,0001 |
| MC | 1003 | Areia | m3 | 0,046600 | 115,0000 | | 5,3590 | | | 5,3590 |
| MC | 1012 | Pedrisco (Brita Zero 4,8 a 9,5 mm) | m3 | 0,024700 | 105,0000 | | 2,5935 | | | 2,5935 |
| MC | 1201 | Aco CA-50 | kg | 6,000000 | 14,0000 | | 84,0000 | | | 84,0000 |
| MC | 1282 | Bloco Concreto Aparente 14x19x39cm | un | 13,500000 | 3,5000 | | 47,2500 | | | 47,2500 |
| MC | 5549 | Argamassa Graute | kg | 1,000000 | 1,5000 | | 1,5000 | | | 1,5000 |
| Total do serviço | | | | | | 52,6528 | 159,9526 | 0,0000 | 0,0000 | 212,6054 |
| Percentual por grupo | | | | | | 24,7655% | 75,2345% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Subetapa | | | | | | Unidade | | | | |
|--|--------|---------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| ALVENARIA APARENTE | | | | | | m2 | | | | |
| Serviço | | | | | | Unidade | | | | |
| Alvenaria Aparente 1 Lado Tijolo 10x15x28 e=15cm | | | | | | m2 | | | | |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | |
| MO | 1 | Servente | h | 2,550000 | 15,2200 | 38,8110 | | | | 38,8110 |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 1,700000 | 21,3000 | 36,2100 | | | | 36,2100 |
| MC | 663 | Tijolo Ceramico Furado 10x15x28 | un | 33,000000 | 2,5000 | | 82,5000 | | | 82,5000 |
| MC | 1001 | Cimento Portland | kg | 4,120000 | 0,7300 | | 3,0076 | | | 3,0076 |
| MC | 1003 | Areia | m3 | 0,025400 | 115,0000 | | 2,9210 | | | 2,9210 |
| Total do serviço | | | | | | 75,0210 | 88,4286 | 0,0000 | 0,0000 | 163,4496 |
| Percentual por grupo | | | | | | 45,8986% | 54,1014% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Etapa | | | | | |
|--------------------|--|--|--|--|--|
| IMPERMEABILIZAÇÕES | | | | | |

PPTS

ARM

| Subetapa | | BALDRAMES | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|---|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|----|
| Serviço | | Impermeabilização com Argamassa Polimérica - Paredes Internas | | | | | | | Unidade | | m2 |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | | |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 1,250000 | 21,3000 | 26,6250 | | | | 26,6250 | |
| MC | 833 | Argamassa Polimerica (Denvertec 100) | kg | 4,000000 | 4,2500 | | 17,0000 | | | 17,0000 | |
| Total do serviço | | | | | | 26,6250 | 17,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 43,6250 | |
| Percentual por grupo | | | | | | 61,0315% | 38,9685% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% | |

| Etapa | | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - FIOS E CABOS | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|--|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|--|----|
| Subetapa | | FIO ISOLADO | | | | | | | | Unidade | | un |
| Serviço | | Ponto de Luz em Forro de Gesso / PVC | | | | | | | | | | |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | | | |
| MO | 4699 | Eletricista | h | 5,000000 | 21,3000 | 106,5000 | | | | 106,5000 | | |
| MO | 4701 | Ajudante de Eletricista | h | 4,000000 | 15,2200 | 60,8800 | | | | 60,8800 | | |
| MC | 102 | Eletroroduto Corrugado 3/4" | m | 6,000000 | 2,5000 | | 15,0000 | | | 15,0000 | | |
| MC | 240 | Caixa Embutir PVC 4x4 Oitavada Fundo Movei | un | 1,000000 | 5,0000 | | 5,0000 | | | 5,0000 | | |
| MC | 345 | Fio Isolado 1.5mm2 | m | 5,000000 | 1,7200 | | 8,6000 | | | 8,6000 | | |
| MC | 1785 | Fita Isolante | m | 0,500000 | 3,0000 | | 1,5000 | | | 1,5000 | | |
| Total do serviço | | | | | | 167,3800 | 30,1000 | 0,0000 | 0,0000 | 197,4800 | | |
| Percentual por grupo | | | | | | 84,7580% | 15,2420% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% | | |

| Subetapa | | CONJUNTO EMBUTIR MIXTO | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|---|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|----|
| Serviço | | Conjunto Embutir 2x4" 1 Interruptor Simples | | | | | | | Unidade | | un |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | | |
| MO | 4699 | Eletricista | h | 0,210000 | 21,3000 | 4,4730 | | | | 4,4730 | |
| MO | 4701 | Ajudante de Eletricista | h | 0,210000 | 15,2200 | 3,1962 | | | | 3,1962 | |
| MC | 364 | Conjunto Embutir 2x4" 1 Interruptor Simples | un | 1,000000 | 32,0000 | | 32,0000 | | | 32,0000 | |
| Total do serviço | | | | | | 7,6692 | 32,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 39,6692 | |
| Percentual por grupo | | | | | | 19,3329% | 80,6671% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% | |

| Etapa | | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - ÁGUA FRIA | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|---|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|--|----|
| Subetapa | | TUBO SOLDÁVEL | | | | | | | | Unidade | | un |
| Serviço | | Ponto de água fria pvc 3/4" - média 5,00m de tubo de pvc roscável e 2 joelhos de pvc roscável | | | | | | | | | | |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | | | |
| MO | 4665 | Encanador | h | 3,000000 | 21,3000 | 63,9000 | | | | 63,9000 | | |
| MO | 4666 | Ajudante de Encanador | h | 3,000000 | 15,2200 | 45,6600 | | | | 45,6600 | | |
| MC | 914 | Tubo Soldavel 25mm | m | 8,000000 | 5,5000 | | 44,0000 | | | 44,0000 | | |
| MC | 984 | Joelho Reducao 90 Soldavel Roscavel 32x3/4" | un | 1,000000 | 18,0000 | | 18,0000 | | | 18,0000 | | |
| MC | 1114 | Joelho 45 Roscavel 3/4" | un | 3,000000 | 3,0000 | | 9,0000 | | | 9,0000 | | |
| MC | 2089 | Fita Vedacao | m | 0,100000 | 0,5000 | | 0,0500 | | | 0,0500 | | |
| Total do serviço | | | | | | 109,5600 | 71,0500 | 0,0000 | 0,0000 | 180,6100 | | |
| Percentual por grupo | | | | | | 60,6611% | 39,3389% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% | | |

ARM

LLTS

| Subetapa | | MAO DE OBRA INSTALAÇÃO INCÊNDIO | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|--|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Serviço | | Placa de Identificação - Extintores | | | | | | | Unidade | un |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 1,000000 | 21,3000 | 21,3000 | | | | 21,3000 |
| MC | 1674 | Bucha s-6 com Parafuso | un | 2,000000 | 2,4000 | | 4,8000 | | | 4,8000 |
| MC | 4862 | Placa de Identificação Pavimentos/Saída Emergência | un | 1,000000 | 30,0000 | | 30,0000 | | | 30,0000 |
| Total do serviço | | | | | | 21,3000 | 34,8000 | 0,0000 | 0,0000 | 56,1000 |
| Percentual por grupo | | | | | | 37,9679% | 62,0321% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Serviço | | Extintor de Incendio PQS BC 12kg | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|----------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| | | | | | | | | | Unidade | un |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | |
| MO | 1 | Servente | h | 0,400000 | 15,2200 | 6,0880 | | | | 6,0880 |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 0,400000 | 21,3000 | 8,5200 | | | | 8,5200 |
| MC | 1715 | Bucha s-8 com Parafuso | un | 2,000000 | 1,2000 | | 2,4000 | | | 2,4000 |
| MC | 5108 | Extintor de Incêndio PQ 6KG | un | 1,000000 | 265,0000 | | 265,0000 | | | 265,0000 |
| Total do serviço | | | | | | 14,6080 | 267,4000 | 0,0000 | 0,0000 | 282,0080 |
| Percentual por grupo | | | | | | 5,1800% | 94,8200% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Serviço | | Extintor de Incendio Espuma Mecânica 10 Litros | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|--|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| | | | | | | | | | Unidade | un |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | |
| MO | 1 | Servente | h | 0,500000 | 15,2200 | 7,6100 | | | | 7,6100 |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 0,500000 | 21,3000 | 10,6500 | | | | 10,6500 |
| MC | 1715 | Bucha s-8 com Parafuso | un | 2,000000 | 1,2000 | | 2,4000 | | | 2,4000 |
| MC | 5109 | Extintor de Incêndio AP 10 litros | un | 1,000000 | 365,0000 | | 365,0000 | | | 365,0000 |
| Total do serviço | | | | | | 18,2600 | 367,4000 | 0,0000 | 0,0000 | 385,6600 |
| Percentual por grupo | | | | | | 4,7347% | 95,2653% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Etapa | | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - ESGOTO PREDIAL | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|---|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Subetapa | | TUBO ESGOTO LEVE | | | | | | | | |
| Serviço | | Tubo Esgoto Leve 6m 150mm (incluído conexões) | | | | | | | Unidade | m |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | |
| MO | 4665 | Encanador | h | 0,600000 | 21,3000 | 12,7800 | | | | 12,7800 |
| MO | 4666 | Ajudante de Encanador | h | 0,600000 | 15,2200 | 9,1320 | | | | 9,1320 |
| MC | 106 | Tubo Esgoto Leve 6m 150mm | m | 1,250000 | 38,0000 | | 47,5000 | | | 47,5000 |
| Total do serviço | | | | | | 21,9120 | 47,5000 | 0,0000 | 0,0000 | 69,4120 |
| Percentual por grupo | | | | | | 31,5680% | 68,4320% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Serviço | | Ponto de Esgoto Primário | | | | | | | | |
|---------|--------|--------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------|----------------------|---------|-------------|
| | | | | | | | | | Unidade | un |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | |



LLTS

ARM

| | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|------|----------------------------------|----|----------|---------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|------------------|
| MO | 38 | Ajudante | h | 3,500000 | 15,2200 | 53,2700 | | | | 53,2700 |
| MO | 4665 | Encanador | h | 3,500000 | 21,3000 | 74,5500 | | | | 74,5500 |
| MC | 112 | Tube Esgoto Ponta Bolsa 6m 100mm | m | 3,000000 | 22,0000 | | 66,0000 | | | 66,0000 |
| MC | 162 | Joelho 90 Esgoto 100mm | un | 2,000000 | 12,0000 | | 24,0000 | | | 24,0000 |
| MC | 175 | Juncao Simples Esgoto 100x100mm | un | 1,000000 | 14,0000 | | 14,0000 | | | 14,0000 |
| MC | 195 | Te 90 Curto Esgoto 100x100mm | un | 1,000000 | 11,0000 | | 11,0000 | | | 11,0000 |
| Total do serviço | | | | | | 127,8200 | 115,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 242,8200 |
| Percentual por grupo | | | | | | 52,6398% | 47,3602% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Serviço Caixa de Inspeção AP em alvenaria rebocada (100x100x100)cm | | | | | | | | | | Unidade | un |
|--|--------|--|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|-------------------|----|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | | |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 8,000000 | 21,3000 | 170,4000 | | | | 170,4000 | |
| MO | 4 | Armador | h | 0,500000 | 21,3000 | 10,6500 | | | | 10,6500 | |
| MO | 38 | Ajudante | h | 12,000000 | 15,2200 | 182,6400 | | | | 182,6400 | |
| MC | 584 | Grelha Perfil de Ferro | m | 1,000000 | 150,0000 | | 150,0000 | | | 150,0000 | |
| MC | 1206 | Aco CA-50/60 | kg | 4,000000 | 11,0000 | | 44,0000 | | | 44,0000 | |
| SE | 2406 | Lastro de Brita na caixa de concreto | m3 | 0,040000 | 164,0500 | 1,5220 | 5,0400 | 0,0000 | 0,0000 | 6,5620 | |
| SE | 2421 | Lastro Concreto Regularização Valas 6cm | m2 | 2,000000 | 49,6665 | 59,6560 | 39,6770 | 0,0000 | 0,0000 | 99,3330 | |
| SE | 2581 | Concreto Estrutural FCK=13.5MPa Preparo e Lançamento | m3 | 0,120000 | 939,8050 | 60,6288 | 52,1478 | 0,0000 | 0,0000 | 112,7766 | |
| SE | 2748 | Alvenaria Aparente 1 Lado Tijolo 10x15x28 e=15cm | m2 | 2,000000 | 163,4496 | 150,0420 | 176,8572 | 0,0000 | 0,0000 | 326,8992 | |
| SE | 3710 | Emboco Externo | m2 | 2,000000 | 21,3249 | 27,6000 | 15,0498 | 0,0000 | 0,0000 | 42,6498 | |
| Total do serviço | | | | | | 663,1388 | 482,7718 | 0,0000 | 0,0000 | 1.145,9106 | |
| Percentual por grupo | | | | | | 57,8700% | 42,1300% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% | |

| Serviço Tubo Esgoto Leve 6m 200mm (incluído conexões) | | | | | | | | | | Unidade | m |
|---|--------|---------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|---|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | | |
| MO | 4665 | Encanador | h | 0,650000 | 21,3000 | 13,8450 | | | | 13,8450 | |
| MO | 4666 | Ajudante de Encanador | h | 0,650000 | 15,2200 | 9,8930 | | | | 9,8930 | |
| MC | 107 | Tubo Esgoto Leve 6m 200mm | m | 1,250000 | 105,0000 | | 131,2500 | | | 131,2500 | |
| Total do serviço | | | | | | 23,7380 | 131,2500 | 0,0000 | 0,0000 | 154,9880 | |
| Percentual por grupo | | | | | | 15,3160% | 84,6840% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% | |

| Serviço Tubo Esgoto Leve 6m 100mm (incluído conexões) | | | | | | | | | | Unidade | m |
|---|--------|----------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|---|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | | |
| MO | 4665 | Encanador | h | 0,550000 | 21,3000 | 11,7150 | | | | 11,7150 | |
| MO | 4666 | Ajudante de Encanador | h | 0,550000 | 15,2200 | 8,3710 | | | | 8,3710 | |
| MC | 112 | Tubo Esgoto Ponta Bolsa 6m 100mm | m | 1,250000 | 22,0000 | | 27,5000 | | | 27,5000 | |
| Total do serviço | | | | | | 20,0860 | 27,5000 | 0,0000 | 0,0000 | 47,5860 | |
| Percentual por grupo | | | | | | 42,2099% | 57,7901% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% | |

| Serviço Caixa de Inspeção esgoto em alvenaria rebocada (100x100x100)cm | | | | | | | | | | Unidade | un |
|--|--------|-----------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------|----------------------|--------|-------------|----|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | | |

LLFS

ARM

| | | | | | | | | | | |
|----|------|--|----|-----------|-----------------------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|------------------|
| MO | 2 | Pedreiro | h | 8,000000 | 21,3000 | 170,4000 | | | | 170,4000 |
| MO | 4 | Armador | h | 0,500000 | 21,3000 | 10,6500 | | | | 10,6500 |
| MO | 38 | Ajudante | h | 12,000000 | 15,2200 | 182,6400 | | | | 182,6400 |
| MC | 1206 | Aco CA-50/60 | kg | 4,000000 | 11,0000 | | 44,0000 | | | 44,0000 |
| SE | 2406 | Lastro de Brita na caixa de concreto | m3 | 0,040000 | 164,0500 | 1,5220 | 5,0400 | 0,0000 | 0,0000 | 6,5620 |
| SE | 2421 | Lastro Concreto Regularização Valas 6cm | m2 | 2,000000 | 49,6665 | 59,6560 | 39,6770 | 0,0000 | 0,0000 | 99,3330 |
| SE | 2581 | Concreto Estrutural FCK=13.5MPa Preparo e Lançamento | m3 | 0,120000 | 939,8050 | 60,6288 | 52,1478 | 0,0000 | 0,0000 | 112,7766 |
| SE | 2748 | Alvenaria Aparente 1 Lado Tijolo 10x15x28 e=15cm | m2 | 2,000000 | 163,4496 | 150,0420 | 176,8572 | 0,0000 | 0,0000 | 326,8992 |
| SE | 3710 | Emboco Externo | m2 | 2,000000 | 21,3249 | 27,6000 | 15,0498 | 0,0000 | 0,0000 | 42,6498 |
| | | | | | Total do serviço | 663,1388 | 332,7718 | 0,0000 | 0,0000 | 995,9106 |
| | | | | | Percentual por grupo | 66,5862% | 33,4138% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Etapa | | REVESTIMENTO PAREDES | | | | | | | | |
|-----------------|--------|-------------------------------------|---------|------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Subetapa | | REVESTIMENTO ARGAMASSADO EXTERNO | | | | | | | | |
| Serviço | | Emboco Externo | | | | | | Unidade m2 | | |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | |
| MO | 403 | Mao de Obra Execucao Emboco Externo | m2 | 1,150000 | 12,0000 | 13,8000 | | | | 13,8000 |
| MC | 1001 | Cimento Portland | kg | 3,240000 | 0,7300 | | 2,3652 | | | 2,3652 |
| MC | 1002 | Cal | kg | 3,240000 | 0,7300 | | 2,3652 | | | 2,3652 |
| MC | 1367 | Areia Media | m3 | 0,024300 | 115,0000 | | 2,7945 | | | 2,7945 |
| | | | | | Total do serviço | 13,8000 | 7,5249 | 0,0000 | 0,0000 | 21,3249 |
| | | | | | Percentual por grupo | 64,7131% | 35,2869% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Serviço | | Chapisco Externo - Argamassa Pré-fabricada | | | | | | Unidade m2 | | |
|----------------|--------|--|---------|------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | |
| MO | 1 | Servente | h | 0,150000 | 15,2200 | 2,2830 | | | | 2,2830 |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 0,150000 | 21,3000 | 3,1950 | | | | 3,1950 |
| MC | 5393 | Argamassa Pré-Fabricada para chapisco | kg | 4,200000 | 0,8000 | | 3,3600 | | | 3,3600 |
| | | | | | Total do serviço | 5,4780 | 3,3600 | 0,0000 | 0,0000 | 8,8380 |
| | | | | | Percentual por grupo | 61,9823% | 38,0177% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Serviço | | Emboco Externo e=3cm argamassa industrializada (massa única) | | | | | | Unidade m2 | | |
|----------------|--------|--|---------|------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | |
| MO | 1 | Servente | h | 0,770000 | 15,2200 | 11,7194 | | | | 11,7194 |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 0,790000 | 21,3000 | 16,8270 | | | | 16,8270 |
| MC | 1001 | Cimento Portland | kg | 7,290000 | 0,7300 | | 5,3217 | | | 5,3217 |
| MC | 1002 | Cal | kg | 7,290000 | 0,7300 | | 5,3217 | | | 5,3217 |
| MC | 1367 | Areia Media | m3 | 0,036600 | 115,0000 | | 4,2090 | | | 4,2090 |
| MC | 5209 | ARGAMASSA PRONTA EM SILO | kg | 51,000000 | 0,6000 | | 30,6000 | | | 30,6000 |
| | | | | | Total do serviço | 28,5464 | 45,4524 | 0,0000 | 0,0000 | 73,9988 |
| | | | | | Percentual por grupo | 38,5768% | 61,4232% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| | | | | | | | | | | |
|----------------|--|--|--|--|--|------------------------------|--|-------------------|--|--|
| Serviço | | Chapisco Externo - Argamassa Pré-fabricada | | | | | | Unidade m2 | | |
| | | | | | | Preço total por grupo | | | | |

LPTS

ARM

| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | Preço total |
|-----------------------------|--------|---------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| MO | 1 | Servente | h | 0,150000 | 15,2200 | 2,2830 | | | | 2,2830 |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 0,150000 | 21,3000 | 3,1950 | | | | 3,1950 |
| MC | 5393 | Argamassa Pré-Fabricada para chapisco | kg | 4,200000 | 0,8000 | | 3,3600 | | | 3,3600 |
| Total do serviço | | | | | | 5,4780 | 3,3600 | 0,0000 | 0,0000 | 8,8380 |
| Percentual por grupo | | | | | | 61,9823% | 38,0177% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Serviço | | Emboço Externo e=3cm argamassa industrializada (massa única) | | | | | | | | Unidade | m2 |
|-----------------------------|--------|--|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|----|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | | |
| MO | 1 | Servente | h | 0,770000 | 15,2200 | 11,7194 | | | | 11,7194 | |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 0,790000 | 21,3000 | 16,8270 | | | | 16,8270 | |
| MC | 1001 | Cimento Portland | kg | 7,290000 | 0,7300 | | 5,3217 | | | 5,3217 | |
| MC | 1002 | Cal | kg | 7,290000 | 0,7300 | | 5,3217 | | | 5,3217 | |
| MC | 1367 | Areia Media | m3 | 0,036600 | 115,0000 | | 4,2090 | | | 4,2090 | |
| MC | 5209 | ARGAMASSA PRONTA EM SILO | kg | 51,000000 | 0,6000 | | 30,6000 | | | 30,6000 | |
| Total do serviço | | | | | | 28,5464 | 45,4524 | 0,0000 | 0,0000 | 73,9988 | |
| Percentual por grupo | | | | | | 38,5768% | 61,4232% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% | |

| Etapa | | ESQUADRIAS METÁLICAS | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|--|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|---|
| Subetapa | | BATENTES METÁLICOS | | | | | | | | | |
| Serviço | | Guarda Corpo Metálico - Padrão escada externa (incluido pintura) | | | | | | | | Unidade | m |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | | |
| MC | 4720 | Guarda corpo metálico h=120 instalado | m | 1,000000 | 385,0000 | | 385,0000 | | | 385,0000 | |
| SE | 4116 | Pintura Esmalte em Gradil Ferro 3 Demãos | m2 | 2,200000 | 21,8900 | 35,4860 | 12,6720 | 0,0000 | 0,0000 | 48,1580 | |
| Total do serviço | | | | | | 35,4860 | 397,6720 | 0,0000 | 0,0000 | 433,1580 | |
| Percentual por grupo | | | | | | 8,1924% | 91,8076% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% | |

| Etapa | | PINTURAS | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|----------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|----|
| Subetapa | | PINTURAS DIVERSAS | | | | | | | | | |
| Serviço | | Textura Acrílica | | | | | | | | Unidade | m2 |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | | |
| MO | 5 | Pintor | h | 0,500000 | 21,3000 | 10,6500 | | | | 10,6500 | |
| MO | 4877 | Ajudante de Pintor | h | 0,500000 | 15,2200 | 7,6100 | | | | 7,6100 | |
| MC | 2089 | Fita Vedacao | m | 0,300000 | 0,5000 | | 0,1500 | | | 0,1500 | |
| MC | 4711 | Textura Acrílica | l | 1,300000 | 3,5000 | | 4,5500 | | | 4,5500 | |
| MC | 5425 | Locação Andaimos metálicos | m | 0,100000 | 14,0000 | | 1,4000 | | | 1,4000 | |
| Total do serviço | | | | | | 18,2600 | 6,1000 | 0,0000 | 0,0000 | 24,3600 | |
| Percentual por grupo | | | | | | 74,9589% | 25,0411% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% | |

| Subetapa | | PINTURA ACRÍLICA | | | | | | | | | |
|----------|--|---------------------------------------|--|--|--|-----------------------|--|--|--|---------|----|
| Serviço | | Pintura PVA Acrílica Externa 2 Demãos | | | | | | | | Unidade | m2 |
| | | | | | | Preço total por grupo | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

PPFS

ARM

| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | Preço total |
|-----------------------------|--------|----------------|---------|------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| MO | 1 | Servente | h | 0,550000 | 15,2200 | 8,3710 | | | | 8,3710 |
| MO | 5 | Pintor | h | 0,600000 | 21,3000 | 12,7800 | | | | 12,7800 |
| MC | 1668 | Tinta Acrilica | l | 0,220000 | 34,0000 | | 7,4800 | | | 7,4800 |
| MC | 1778 | Lixa Ferro 80 | un | 0,250000 | 1,2000 | | 0,3000 | | | 0,3000 |
| Total do serviço | | | | | | 21,1510 | 7,7800 | 0,0000 | 0,0000 | 28,9310 |
| Percentual por grupo | | | | | | 73,1084% | 26,8916% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Subetapa | | ESMALTE | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|--|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Serviço | | Pintura Esmalte em Gradil Ferro 3 Demãos | | | | | | | | |
| | | Unidade m2 | | | | | | | | |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | |
| MO | 5 | Pintor | h | 0,400000 | 21,3000 | 8,5200 | | | | 8,5200 |
| MO | 4877 | Ajudante de Pintor | h | 0,500000 | 15,2200 | 7,6100 | | | | 7,6100 |
| MC | 1666 | Esmalte Sintetico Brilhante | l | 0,300000 | 16,0000 | | 4,8000 | | | 4,8000 |
| MC | 1687 | Agua Raz | l | 0,030000 | 12,0000 | | 0,3600 | | | 0,3600 |
| MC | 1778 | Lixa Ferro 80 | un | 0,500000 | 1,2000 | | 0,6000 | | | 0,6000 |
| Total do serviço | | | | | | 16,1300 | 5,7600 | 0,0000 | 0,0000 | 21,8900 |
| Percentual por grupo | | | | | | 73,6866% | 26,3134% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Subetapa | | ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Serviço | | Pintura Pictograma piso - Extintores | | | | | | | | |
| | | Unidade m2 | | | | | | | | |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | |
| MO | 1 | Servente | h | 1,000000 | 15,2200 | 15,2200 | | | | 15,2200 |
| MO | 5 | Pintor | h | 4,000000 | 21,3000 | 85,2000 | | | | 85,2000 |
| MC | 1666 | Esmalte Sintetico Brilhante | l | 0,250000 | 16,0000 | | 4,0000 | | | 4,0000 |
| MC | 1687 | Agua Raz | l | 0,070000 | 12,0000 | | 0,8400 | | | 0,8400 |
| MC | 1778 | Lixa Ferro 80 | un | 0,300000 | 1,2000 | | 0,3600 | | | 0,3600 |
| MC | 2089 | Fita Vedacao | m | 4,000000 | 0,5000 | | 2,0000 | | | 2,0000 |
| Total do serviço | | | | | | 100,4200 | 7,2000 | 0,0000 | 0,0000 | 107,6200 |
| Percentual por grupo | | | | | | 93,3098% | 6,6902% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Subetapa | | SELADOR | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|-----------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Serviço | | Selador Acrílico em Paredes | | | | | | | | |
| | | Unidade m2 | | | | | | | | |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | |
| MO | 5 | Pintor | h | 0,500000 | 21,3000 | 10,6500 | | | | 10,6500 |
| MC | 1772 | Selador | l | 0,200000 | 11,0000 | | 2,2000 | | | 2,2000 |
| MC | 5425 | Locação Andaimos metálicos | m | 0,100000 | 14,0000 | | 1,4000 | | | 1,4000 |
| Total do serviço | | | | | | 10,6500 | 3,6000 | 0,0000 | 0,0000 | 14,2500 |
| Percentual por grupo | | | | | | 74,7368% | 25,2632% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Etapa | | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | | | | | | | | |
|----------|--|----------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Subetapa | | SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS | | | | | | | | |
| Serviço | | Canaleta em Perfil de Ferro | | | | | | | | |
| | | Unidade m | | | | | | | | |

P.P.T.S

ARM

| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
|-----------------------------|--------|------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 2,000000 | 21,3000 | 42,6000 | | | | 42,6000 |
| MC | 584 | Grelha Perfil de Ferro | m | 0,650000 | 150,0000 | | 97,5000 | | | 97,5000 |
| Total do serviço | | | | | | 42,6000 | 97,5000 | 0,0000 | 0,0000 | 140,1000 |
| Percentual por grupo | | | | | | 30,4069% | 69,5931% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Etapa | | OPERAÇÕES GERAIS DE SERVENTE | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|--|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|----|
| Subetapa | | LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA | | | | | | | | | |
| Serviço | | Limpeza de entulho em caçamba estacionária - Decorrente das retiradas e demolições da obra | | | | | | | Unidade | | m3 |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | | |
| MO | 1 | Servente | h | 5,000000 | 15,2200 | 76,1000 | | | | 76,1000 | |
| MC | 4811 | Caçamba de Retirada Entulhos - 5m3 | m3 | 1,000000 | 55,0000 | | 55,0000 | | | 55,0000 | |
| Total do serviço | | | | | | 76,1000 | 55,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 131,1000 | |
| Percentual por grupo | | | | | | 58,0473% | 41,9527% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% | |

| Serviço | | Limpeza Manual de Obra (MO) | | | | | | | Unidade | | vb |
|-----------------------------|--------|-----------------------------|---------|--------------|----------------|-----------------------|----------------|----------------------|----------------|--------------------|----|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | | |
| MO | 1 | Servente | h | 1.250,000000 | 15,2200 | 19.025,0000 | | | | 19.025,0000 | |
| Total do serviço | | | | | | 19.025,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 19.025,0000 | |
| Percentual por grupo | | | | | | 100,0000% | 0,0000% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% | |

| Subetapa | | CARGA/DESCARGA E CONFECÇÃO DE ARGAMASSA | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|--|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|----|
| Serviço | | Argamassa de Cimento e Areia 1:3 com Impermeabilizante | | | | | | | Unidade | | m3 |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | | |
| MO | 1 | Servente | h | 10,000000 | 15,2200 | 152,2000 | | | | 152,2000 | |
| MC | 1001 | Cimento Portland | kg | 486,000000 | 0,7300 | | 354,7800 | | | 354,7800 | |
| MC | 1003 | Areia | m3 | 1,220000 | 115,0000 | | 140,3000 | | | 140,3000 | |
| Total do serviço | | | | | | 152,2000 | 495,0800 | 0,0000 | 0,0000 | 647,2800 | |
| Percentual por grupo | | | | | | 23,5138% | 76,4862% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% | |

| Etapa | | CUSTOS ADMINISTRATIVOS DIRETOS E INDIRETOS | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|---|---------|------------|----------------|-----------------------|----------------|----------------------|----------------|-------------------|----|
| Subetapa | | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO | | | | | | | | | |
| Serviço | | Desmobilização Pessoal / Equipamentos da Obra | | | | | | | Unidade | | un |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | | |
| MO | 1 | Servente | h | 150,000000 | 15,2200 | 2.283,0000 | | | | 2.283,0000 | |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 150,000000 | 21,3000 | 3.195,0000 | | | | 3.195,0000 | |
| Total do serviço | | | | | | 5.478,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 5.478,0000 | |
| Percentual por grupo | | | | | | 100,0000% | 0,0000% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% | |

44.570,34

06/12/2022 - 15:08:27

SIENGE / SOFTPLAN

LLFS

ARM

Yopen - SID 18f403f1AE-186606811aE-1918FB7E1Ae-1Adf224f5ae-1C745cB69Ae

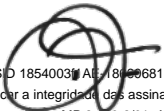
Para verificar a integridade das assinaturas acesse: <https://yopen.app/verificar>

Assinado, conforme MP 2.200-2/01, Art. 10º, §2 | 2.200-2 de 2001 ICP Brasil - Em acordo com Validador I.T.I. versão 2.5.1

ANEXO VII - ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA - ELÉTRICO

| | | | |
|----------------------------|---|-------------------------|------------|
| Obra | 149 - HMCC - INFRAESTRUTURA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | |
| Unidade construtiva | 1 - INFRAESTRUTURA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - SERVIÇOS EXTERNOS | | |
| Tipo de obra | 1 - Construção Civil | | |
| Endereço da obra | Foz do Iguaçu/PR | | |
| Versão do orçamento | 1 - 08/08/2022 - 14:50:34 | Data base | 20/12/2022 |
| BDI | não aplicado | Encargos sociais | 17,00 % |
| Preços expressos em | R\$ (REAL) | | |

| Código | Descrição | Unidade | Quantidade orçada | Preço total por grupo | | | | Preço total |
|----------------|---|---------|-------------------|-----------------------|------------------|----------------------|--------|------------------|
| | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | |
| 02 | INFRAESTRUTURA - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EXTERNAS | | | 13.886,15 | 23.363,72 | 3.737,50 | | 40.987,37 |
| 02.001 | INFRAESTRUTURA EM VALAS - LARGURA 150CM - 74 METROS | | | 4.791,63 | 6.584,28 | 1.357,50 | | 12.733,41 |
| 02.001.000.001 | Remoção de pavimentação poliédrica existente , com reaproveitamento das placas (Remoção, limpeza e transporte até 10metros para acomodação e posterior utilização) | m2 | 111,0000 | 623,05 | | 555,00 | | 1.178,05 |
| 02.001.000.002 | Demolição Alvenaria sem Reaproveitamento | m3 | 1,0000 | 67,17 | | | | 67,17 |
| 02.001.000.003 | Demolição de Lastro de Concreto | m3 | 1,0000 | 145,54 | | | | 145,54 |
| 02.001.000.004 | Demolição Concreto Armado com Martelo Pneumático | m3 | 1,0000 | 29,68 | | 37,50 | | 67,18 |
| 02.001.000.005 | Forração de pavimentação existente com Lona Plástica - Largura = 200cm | m2 | 148,0000 | 147,19 | 814,00 | | | 961,19 |
| 02.001.000.006 | Escavação Manual Solo até 1.5m | m3 | 99,0000 | 2.884,75 | | | | 2.884,75 |
| 02.001.000.007 | Lastro com Areia Media | m3 | 30,5000 | 758,31 | 5.124,00 | | | 5.882,31 |
| 02.001.000.008 | Lastro de Concreto 5cm | m3 | 5,6000 | 84,65 | 95,48 | | | 180,13 |
| 02.001.000.009 | Aterro Camada 20cm Compactado com Sapo | m3 | 51,0000 | 51,29 | 550,80 | 765,00 | | 1.367,09 |
| 02.002 | INFRAESTRUTURA EM VALAS - LARGURA 50CM - 82 METROS | | | 1.945,86 | 3.377,54 | 475,00 | | 5.798,40 |
| 02.002.000.001 | Remoção de pavimentação poliédrica existente , com reaproveitamento das placas (Remoção, limpeza e transporte até 10metros para acomodação e posterior utilização) | m2 | 50,0000 | 280,66 | | 250,00 | | 530,66 |
| 02.002.000.002 | Demolição Alvenaria sem Reaproveitamento | m3 | 1,0000 | 67,17 | | | | 67,17 |
| 02.002.000.003 | Demolição de Lastro de Concreto | m3 | 1,0000 | 145,54 | | | | 145,54 |
| 02.002.000.004 | Demolição Concreto Armado com Martelo Pneumático | m3 | 1,0000 | 29,68 | | 37,50 | | 67,18 |
| 02.002.000.005 | Forração de pavimentação existente com Lona Plástica - Largura = 150cm | m2 | 123,0000 | 122,32 | 676,50 | | | 798,82 |
| 02.002.000.006 | Escavação Manual Solo até 1.5m | m3 | 30,0000 | 874,17 | | | | 874,17 |
| 02.002.000.007 | Lastro com Areia Media | m3 | 15,0000 | 372,94 | 2.520,00 | | | 2.892,94 |
| 02.002.000.008 | Lastro de Concreto 5cm | m3 | 2,7000 | 40,81 | 46,04 | | | 86,85 |
| 02.002.000.009 | Aterro Camada 20cm Compactado com Sapo | m3 | 12,5000 | 12,57 | 135,00 | 187,50 | | 335,07 |
| 02.003 | INFRAESTRUTURA EM VALAS EM ÁREAS GRAMADAS - LARGURA 150CM - 58 METROS | | | 5.408,28 | 11.476,90 | 1.905,00 | | 18.790,18 |
| 02.003.000.001 | Remoção de grama existente para execução da vala | m2 | 87,0000 | 488,34 | | 435,00 | | 923,34 |
| 02.003.000.002 | Escavação Manual Solo até 1.5m | m3 | 105,0000 | 3.059,58 | | | | 3.059,58 |
| 02.003.000.003 | Lastro com Areia Media | m3 | 61,0000 | 1.516,61 | 10.248,00 | | | 11.764,61 |
| 02.003.000.004 | Lastro de Concreto 5cm | m3 | 10,0000 | 151,15 | 170,50 | | | 321,65 |
| 02.003.000.005 | Aterro Camada 20cm Compactado com Sapo | m3 | 98,0000 | 98,56 | 1.058,40 | 1.470,00 | | 2.626,96 |
| 02.003.000.006 | Demolição de piso granito inclusive retirada da camada de regularização sobre lastro de concreto com espessura até 3 cm | m2 | 6,0000 | 94,04 | | | | 94,04 |
| 02.004 | REMOÇÕES DE ENTULHOS | | | 1.740,38 | 1.925,00 | | | 3.665,38 |
| 02.004.000.001 | Limpeza de entulho em caçamba estacionária - Decorrente das retiradas e demolições da obra | m3 | 35,0000 | 1.740,38 | 1.925,00 | | | 3.665,38 |



BPTS

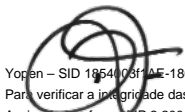
ARM

| | | | | | | | |
|----------------|---|----|------------|---------------------|---------------------|---------------|---------------------|
| 03 | SERVIÇOS CIVIS - LIGAÇÃO DOS QUADROS INTERNOS EXISTENTES | | | 5.298,87 | 4.218,01 | 375,00 | 9.891,88 |
| 03.000.000.001 | Demolição Alvenaria sem Reaproveitamento | m3 | 10,0000 | 671,74 | | | 671,74 |
| 03.000.000.002 | Demolição Concreto Armado com Martelo Pneumático | m3 | 10,0000 | 296,77 | | 375,00 | 671,77 |
| 03.000.000.003 | Chapisco Interno - Argamassa Pré-fabricada | m2 | 74,0000 | 249,22 | 248,64 | | 497,86 |
| 03.000.000.004 | Emboco Interno e=3cm, argamassa industrializada (massa única) | m2 | 74,0000 | 2.094,22 | 1.887,00 | | 3.981,22 |
| 03.000.000.005 | Emassamento de parede interna com massa acrílica com duas demãos, para pintura acrílica | m2 | 74,0000 | 333,42 | 361,12 | | 694,54 |
| 03.000.000.006 | Pintura com tinta acrílica em parede interna, com duas demãos, sem massa corrida - Paredes novas | m2 | 250,0000 | 1.653,50 | 1.721,25 | | 3.374,75 |
| 04 | SERVIÇOS CIVIS - INSTALAÇÃO DO QGBT1 A QGBT7 | | | 19.284,75 | 61.765,58 | | 81.050,33 |
| 04.000.000.001 | Estaca Mecânica Strauss 20t - 25cm | m | 42,0000 | 104,42 | 493,92 | | 598,34 |
| 04.000.000.002 | Lastro de Brita, e=0,05cm espalhado manualmente | m3 | 0,8100 | 20,14 | 97,81 | | 117,95 |
| 04.000.000.003 | Lastro de Concreto Armado com Tela e=10cm - BASES | m2 | 18,4000 | 1.610,78 | 2.504,01 | | 4.114,79 |
| 04.000.000.004 | Forma Tábua Pinho 3a. Reap 3x (Fabricação, Montagem e Desmontagem) - Pilares | m2 | 144,0000 | 3.136,22 | 5.655,89 | | 8.792,11 |
| 04.000.000.005 | Forma Tábua Pinho 3a. Reap 3x (Fabricação, Montagem e Desmontagem) - Vigas | m2 | 80,0000 | 1.742,34 | 3.142,16 | | 4.884,50 |
| 04.000.000.006 | Armadura pronta 7cmx14cm - aço 8.00mm - (Viga e pilares simples em estrutura de concreto armado de pequeno porte) | m | 225,0000 | 3.693,40 | 3.532,50 | | 7.225,90 |
| 04.000.000.007 | Tela de Aço Soldada CA-60 - Laje de cobertura | m2 | 20,0000 | 12,39 | 576,80 | | 589,19 |
| 04.000.000.008 | Forma Compensado 12mm para laje de cobertura | m2 | 20,0000 | 500,83 | 1.227,40 | | 1.728,23 |
| 04.000.000.009 | Concreto Estrutural 18MPa Preparo e Lançamento (Brita 1 e 2) (Lajes, vigas e pilares) | m3 | 10,0000 | 2.790,68 | 5.076,07 | | 7.866,75 |
| 04.000.000.010 | Contrapiso e=5cm | m2 | 18,4000 | 238,44 | 290,31 | | 528,75 |
| 04.000.000.011 | Alvenaria de vedação com blocos cerâmicos furados 14 x 19 x 24 cm, espessura da parede 14 cm, juntas de 10 mm com argamassa industrializada | m2 | 70,0000 | 983,83 | 4.487,00 | | 5.470,83 |
| 04.000.000.012 | Chapisco Externo - Argamassa Pré-fabricada | m2 | 111,6000 | 375,86 | 374,98 | | 750,84 |
| 04.000.000.013 | Emboco Externo e=3cm argamassa industrializada (massa única) | m2 | 111,6000 | 1.957,30 | 4.621,71 | | 6.579,01 |
| 04.000.000.014 | Selador Acrílico em Paredes | m2 | 111,6000 | 567,33 | 401,76 | | 969,09 |
| 04.000.000.015 | Textura Acrílica | m2 | 111,6000 | 973,41 | 680,76 | | 1.654,17 |
| 04.000.000.016 | Impermeabilização Laje c/ Manta Líquida | m2 | 20,0000 | 150,00 | 360,00 | | 510,00 |
| 04.000.000.017 | Porta Externa Veneziana de Alumínio - 390x195cm | un | 3,0000 | 226,26 | 14.820,00 | | 15.046,26 |
| 04.000.000.018 | Porta Externa Veneziana de Alumínio - 190x195cm | un | 1,0000 | 50,28 | 2.405,00 | | 2.455,28 |
| 04.000.000.019 | Porta Externa Veneziana de Alumínio - 290x195cm | un | 3,0000 | 150,84 | 11.017,50 | | 11.168,34 |
| 05 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | 1.499.562,79 | 7.725.899,28 | | 9.225.462,07 |
| 05.001 | ATERRAMENTO DO SISTEMA | | | 9.393,87 | 83.773,99 | | 93.167,86 |
| 05.001.000.001 | Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 1 1/2" | m | 155,0000 | 1.351,96 | 2.275,25 | | 3.627,21 |
| 05.001.000.002 | Cabo de Cobre NU 120mm2 | m | 155,0000 | 1.351,96 | 27.818,86 | | 29.170,82 |
| 05.001.000.003 | Cabo de Cobre NU 50mm2 | m | 457,0000 | 3.986,09 | 38.164,98 | | 42.151,07 |
| 05.001.000.004 | Haste de Aterramento em Caixa 30x30cm | cj | 78,0000 | 2.041,03 | 12.082,20 | | 14.123,23 |
| 05.001.000.005 | Solda exotérmica - | un | 111,0000 | 610,50 | 3.318,90 | | 3.929,40 |
| 05.001.000.006 | Caixa de passagem de concreto 30x30cm | un | 2,0000 | 52,33 | 113,80 | | 166,13 |
| 05.002 | CAPTAÇÃO DE ÓLEO - GERADORES | | | 575,68 | 14.991,90 | | 15.567,58 |
| 05.002.000.001 | Tubulação FF 4" | m | 11,0000 | 575,68 | 14.991,90 | | 15.567,58 |
| 05.003 | RAMAIS DE ALTA TENSÃO | | | 166.605,54 | 387.768,98 | | 554.374,52 |
| 05.003.000.001 | Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 2" 50 mm | m | 982,0000 | 8.565,30 | 19.932,64 | | 28.497,94 |
| 05.003.000.002 | Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 4" | m | 2.715,0000 | 37.889,73 | 83.439,01 | | 121.328,74 |
| 05.003.000.003 | Cabo XLPE Alumínio 12/20kV 50mm2 | m | 5.308,0000 | 115.745,72 | 248.573,64 | | 364.319,36 |
| 05.003.000.004 | Cabo XLPE Cobre 12/20kV 50mm2 | m | 202,0000 | 4.404,79 | 35.823,69 | | 40.228,48 |
| 05.004 | RAMAIS DE BAIXA TENSÃO - TRECHOS; TR AO QGTA GERADOR - DO QTA GERADOR ATÉ QGBT - ENTRE QGBT'S | | | 185.008,97 | 1.981.275,41 | | 2.166.284,38 |
| 05.004.000.001 | Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 1 1/2" | m | 285,0000 | 2.485,86 | 4.183,52 | | 6.669,38 |
| 05.004.000.002 | Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 5" | m | 1.890,0000 | 28.024,92 | 111.628,12 | | 139.653,04 |

LLFS

ARM

| | | | | | | | |
|----------------|--|----|------------|-------------------|---------------------|--|---------------------|
| 05.004.000.003 | Cabo FLEX HEPR 1KV 120 MM2 | m | 287,0000 | 4.255,64 | 34.579,91 | | 38.835,55 |
| 05.004.000.004 | Cabo FLEX HEPR 1KV 240 MM2 | m | 7.180,0000 | 106.465,04 | 1.695.747,28 | | 1.802.212,32 |
| 05.004.000.005 | Cabo FLEX 90º ALUMÍNIO HEPR 1KV 240 MM2 | m | 3.585,0000 | 43.777,51 | 135.136,58 | | 178.914,09 |
| 05.005 | RAMAIS BAIXA TENSÃO - TRECHOS; ENTRE QGBT / QUADROS INTERNOS | | | 742.885,42 | 5.093.897,87 | | 5.836.783,29 |
| 05.005.000.001 | Cabo FLEX HEPR 1KV 240 MM2 | m | 3.950,0000 | 58.570,60 | 932.897,18 | | 991.467,78 |
| 05.005.000.002 | Cabo FLEX HEPR 1KV 150 MM2 | m | 5.439,0000 | 80.649,49 | 822.376,80 | | 903.026,29 |
| 05.005.000.003 | Cabo FLEX HEPR 1KV 120 MM2 | m | 8.324,0000 | 123.428,27 | 1.002.937,95 | | 1.126.366,22 |
| 05.005.000.004 | Cabo FLEX HEPR 1KV 95 MM2 | m | 9.122,0000 | 127.303,90 | 854.845,43 | | 982.149,33 |
| 05.005.000.005 | Cabo FLEX HEPR 1KV 70 MM2 | m | 6.480,0000 | 79.129,22 | 474.715,08 | | 553.844,30 |
| 05.005.000.006 | Cabo FLEX HEPR 1KV 50 MM2 | m | 6.234,0000 | 59.812,74 | 322.506,64 | | 382.319,38 |
| 05.005.000.007 | Cabo FLEX HEPR 1KV 35 MM2 | m | 4.895,0000 | 34.156,82 | 187.446,68 | | 221.603,50 |
| 05.005.000.008 | Cabo FLEX HEPR 1KV 25 MM2 | m | 2.745,0000 | 16.760,15 | 105.115,66 | | 121.875,81 |
| 05.005.000.009 | Cabo FLEX HEPR 1KV 16 MM2 | m | 2.791,0000 | 12.172,11 | 45.951,02 | | 58.123,13 |
| 05.005.000.010 | Cabo FLEX HEPR 1KV 10 MM2 | m | 463,0000 | 1.211,53 | 5.551,83 | | 6.763,36 |
| 05.005.000.011 | Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 1 1/2" | m | 178,0000 | 1.552,57 | 2.612,86 | | 4.165,43 |
| 05.005.000.012 | Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 2" 50 mm | m | 1.649,0000 | 14.383,07 | 33.471,40 | | 47.854,47 |
| 05.005.000.013 | Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 3" 75 mm | m | 4.568,0000 | 51.796,55 | 99.850,08 | | 151.646,63 |
| 05.005.000.014 | Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 4" | m | 4.942,0000 | 68.969,07 | 151.880,51 | | 220.849,58 |
| 05.005.000.015 | Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 5" | m | 876,0000 | 12.989,33 | 51.738,75 | | 64.728,08 |
| 05.006 | RAMAIS BAIXA TENSÃO - BOMBA DE INCÊNDIO | | | 3.936,31 | 22.944,73 | | 26.881,04 |
| 05.006.000.001 | Cabo FLEX HEPR 1KV 95 MM2 | m | 192,0000 | 2.679,49 | 17.992,80 | | 20.672,29 |
| 05.006.000.002 | Cabo FLEX HEPR 1KV 50 MM2 | m | 30,0000 | 287,84 | 1.552,01 | | 1.839,85 |
| 05.006.000.003 | Eletroduto FG 3" (Incluído conexões) | un | 5,0000 | 43,61 | 660,65 | | 704,26 |
| 05.006.000.004 | Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 3" 75 mm | m | 5,0000 | 56,70 | 109,29 | | 165,99 |
| 05.006.000.005 | Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 4" | m | 30,0000 | 418,67 | 921,98 | | 1.340,65 |
| 05.006.000.006 | Caixa GNE - Disjuntor 3x200A | un | 1,0000 | 450,00 | 1.708,00 | | 2.158,00 |
| 05.007 | TRANSFORMADORES E CABINES | | | 391.157,00 | 141.246,40 | | 532.403,40 |
| 05.007.000.001 | Cabine metálica compacta para medição Copel 15 kV - Testes e Parametrizações - MO | un | 1,0000 | 20.000,00 | | | 20.000,00 |
| 05.007.000.002 | Cabine metálica de derivações de MT 15kV e proteção geral - Testes e Parametrizações - MO | un | 1,0000 | 80.000,00 | | | 80.000,00 |
| 05.007.000.003 | Transformador de Pedestal 750 kVA 13,8 kV - 380/220 volts - MO | un | 1,0000 | 15.000,00 | | | 15.000,00 |
| 05.007.000.004 | Transformador de Pedestal 1000 kVA 13,8 kV - 220/127 volts - MO | un | 4,0000 | 60.000,00 | | | 60.000,00 |
| 05.007.000.005 | Gerador em contêiner 75 dB a 1,5 m / Potência 750 kVA standby/681 em prime / Tensão 220-127 volts 60Hz | un | 4,0000 | 60.000,00 | | | 60.000,00 |
| 05.007.000.006 | Gerador em contêiner 75 dB a 1,5 m / Potência 750 kVA standby/681 em prime / Tensão 380-220 volts 60Hz | un | 1,0000 | 15.000,00 | | | 15.000,00 |
| 05.007.000.007 | Terminais poliméricos cabo 50mm2 cobre 12/20Kv | un | 16,0000 | 800,00 | 5.696,00 | | 6.496,00 |
| 05.007.000.008 | Terminais poliméricos cabo 50mm2 alumínio 12/20Kv | un | 36,0000 | 1.800,00 | 16.488,00 | | 18.288,00 |
| 05.007.000.009 | Terminal desconectável loadbreak 250A | un | 28,0000 | 3.500,00 | 28.000,00 | | 31.500,00 |
| 05.007.000.010 | Terminal 1 furo 2 compressões 240mm2 (COBRE) | un | 944,0000 | 7.552,00 | 39.648,00 | | 47.200,00 |
| 05.007.000.011 | Terminal 1 furo 2 compressões 150mm2 (COBRE) | un | 80,0000 | 480,00 | 1.960,00 | | 2.440,00 |
| 05.007.000.012 | Terminal 1 furo 2 compressões 120mm2 (COBRE) | un | 190,0000 | 1.140,00 | 3.591,00 | | 4.731,00 |
| 05.007.000.013 | Terminal 1 furo 2 compressões 95mm2 (COBRE) | un | 182,0000 | 1.092,00 | 2.293,20 | | 3.385,20 |
| 05.007.000.014 | Terminal 1 furo 2 compressões 70mm2 (COBRE) | un | 88,0000 | 352,00 | 739,20 | | 1.091,20 |
| 05.007.000.015 | Terminal 1 furo 2 compressões 50mm2 (COBRE) | un | 104,0000 | 312,00 | 655,20 | | 967,20 |
| 05.007.000.016 | Terminal 1 furo 2 compressões 35mm2 (COBRE) | un | 106,0000 | 318,00 | 593,60 | | 911,60 |
| 05.007.000.017 | Terminal 1 furo 2 compressões 25mm2 (COBRE) | un | 56,0000 | 84,00 | 196,00 | | 280,00 |
| 05.007.000.018 | Terminal 1 furo 2 compressões 16mm2 (COBRE) | un | 84,0000 | 84,00 | 235,20 | | 319,20 |



PPFS

ARM

| | | | | | | | |
|-------------------------------------|--|----|------------|---------------------|---------------------|-----------------|-------------------|
| 05.007.000.019 | Terminal 1 furo 2 compressões 10mm2 (COBRE) | un | 10,0000 | 8,00 | 14,00 | | 22,00 |
| 05.007.000.020 | Terminal para cabo 240mm2 - (ALUMÍNIO) | un | 110,0000 | 660,00 | 10.780,00 | | 11.440,00 |
| 05.007.000.021 | QGBT 1 Possuirá proteção geral disjuntor de 3200 A com ajustes da corrente nominal, bobina de abertura, bobina de fechamento e motorizado.Após a proteção geral, possuirá chave seccionadora de abertura com carga para 3000 A | un | 1,0000 | 20.000,00 | | | 20.000,00 |
| 05.007.000.022 | QGBT 2 Possuirá proteção geral disjuntor de 3200 A com ajustes da corrente nominal, bobina de abertura, bobina de fechamento e motorizado.Após a proteção geral, possuirá chave seccionadora de abertura com carga para 3000 A. | un | 1,0000 | 20.000,00 | | | 20.000,00 |
| 05.007.000.023 | QGBT 3 Possuirá proteção geral disjuntor de 3200 A com ajustes da corrente nominal, bobina de abertura, bobina de fechamento e motorizado.Após a proteção geral, possuirá chave seccionadora de abertura com carga para 3000 A. | un | 1,0000 | 20.000,00 | | | 20.000,00 |
| 05.007.000.024 | QGBT 4 Possuirá proteção geral disjuntor de 3200 A com ajustes da corrente nominal, bobina de abertura, bobina de fechamento e motorizado.Após a proteção geral, possuirá chave seccionadora de abertura com carga para 3000 A. | un | 1,0000 | 20.000,00 | | | 20.000,00 |
| 05.007.000.025 | QGBT 5 Possuirá proteção geral disjuntor de 1400 A com ajustes da corrente nominal, bobina de abertura, bobina de fechamento e motorizado.- Após a proteção geral, possuirá chave seccionadora de abertura com carga para 1400 A | un | 1,0000 | 20.000,00 | | | 20.000,00 |
| 05.007.000.027 | QGBT 7 Possuirá proteção geral disjuntor de 3200 A com ajustes da corrente nominal, bobina de abertura, bobina de fechamento e motorizado.Após a proteção geral, possuirá chave seccionadora de abertura com carga para 3000 A. | un | 1,0000 | 20.000,00 | | | 20.000,00 |
| 05.007.000.028 | Placa de ço inox com dizeres: Cuidado Perigo | un | 20,0000 | 500,00 | 7.000,00 | | 7.500,00 |
| 05.007.000.029 | Tanque de combustível Polietileno Transparente 2000L | un | 4,0000 | 2.000,00 | 17.600,00 | | 19.600,00 |
| 05.007.000.030 | Tubo ferro preto 3/4" x 6000mm com conexões | un | 19,0000 | 475,00 | 5.757,00 | | 6.232,00 |
| 06 | MATERIAL LEITOS | | | 57.257,37 | 292.769,00 | | 350.026,37 |
| 06.001 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | 52.932,44 | 263.751,50 | | 316.683,94 |
| 06.001.000.001 | Eletrocalha Galvanizada perfurada com tampa 600x100mm (incluido acessórios de instalação) | m | 102,0000 | 1.601,43 | 28.764,00 | | 30.365,43 |
| 06.001.000.002 | Leito para cabos tipo pesado, 600x100x3000mm, chapa galvanizado a fogo, bitola 18GSG | m | 1.100,0000 | 38.378,34 | 118.580,00 | | 156.958,34 |
| 06.001.000.003 | Perfilado reforçado 38x38mm (Inlcuso curvas, emendas e acessórios de instalação) | m | 1.650,0000 | 12.952,67 | 116.407,50 | | 129.360,17 |
| 06.002 | RETIRADA E RECUPERAÇÃO DO GESSO | | | 4.324,93 | 29.017,50 | | 33.342,43 |
| 06.002.000.001 | Retirada Forro de Gesso | m2 | 250,0000 | 822,13 | | | 822,13 |
| 06.002.000.002 | Forro de Gesso | m2 | 250,0000 | | 25.725,00 | | 25.725,00 |
| 06.002.000.003 | Selador Branco | m2 | 250,0000 | 502,80 | 625,00 | | 1.127,80 |
| 06.002.000.004 | Massa Corrida 2 Demãos | m2 | 250,0000 | 2.000,00 | 742,50 | | 2.742,50 |
| 06.002.000.005 | Pintura Acrílica 2 Demãos | m2 | 250,0000 | 1.000,00 | 1.925,00 | | 2.925,00 |
| Total da unidade construtiva | | | | 1.595.289,93 | 8.108.015,59 | 4.112,50 | 0,00 |
| Total da obra | | | | 1.595.289,93 | 8.108.015,59 | 4.112,50 | 0,00 |

20/12/2022 - 14:44:10

SIENGE / SOFTPLAN

LLFS

ARM

ANEXO VIII - COMPOSIÇÃO DO ORÇAMENTO REFERÊNCIA- ELÉTRICO

| | | | |
|-------------|--|-------------------------|--------|
| Obra | HMCC - INFRAESTRUTURA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | |
| BDI | não aplicado | Encargos sociais | 17,00% |

| Subetapa | | DEMOLIÇÕES DE ALVENARIA DE TIJOLO | | | | Unidade m3 | | | | |
|-----------------------------|--------|--|---------|------------|----------------|-----------------------|----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Serviço | | Demolição Alvenaria sem Reaproveitamento | | | | | | | | |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | |
| MO | 1 | Servente | h | 6,000000 | 9,9450 | 59,6700 | | | 59,6700 | |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 0,600000 | 12,5073 | 7,5044 | | | 7,5044 | |
| Total do serviço | | | | | | 67,1744 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 67,1744 |
| Percentual por grupo | | | | | | 100,0000% | 0,0000% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Subetapa | | DEMOLIÇÃO CONCRETO | | | | Unidade m3 | | | | |
|-----------------------------|--------|--|---------|------------|----------------|-----------------------|----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Serviço | | Demolição Concreto Armado com Martelo Pneumático | | | | | | | | |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 1,500000 | 12,5073 | 18,7610 | | | 18,7610 | |
| MO | 38 | Ajudante | h | 1,500000 | 7,2774 | 10,9161 | | | 10,9161 | |
| MC | 5026 | Martelo Rompedor 11Kg | h | 1,500000 | 25,0000 | | 37,5000 | | 37,5000 | |
| Total do serviço | | | | | | 29,6771 | 0,0000 | 37,5000 | 0,0000 | 67,1771 |
| Percentual por grupo | | | | | | 44,1774% | 0,0000% | 55,8226% | 0,0000% | 100,0000% |

| Serviço | | Demolição de Lastro de Concreto | | | | Unidade m3 | | | | |
|-----------------------------|--------|---------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | |
| MO | 1 | Servente | h | 13,000000 | 9,9450 | 129,2850 | | | 129,2850 | |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 1,300000 | 12,5073 | 16,2595 | | | 16,2595 | |
| Total do serviço | | | | | | 145,5445 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 145,5445 |
| Percentual por grupo | | | | | | 100,0000% | 0,0000% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Subetapa | | RETIRADA FORROS | | | | Unidade m2 | | | | |
|-----------------------------|--------|-------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Serviço | | Retirada Forro de Gesso | | | | | | | | |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | |
| MO | 1 | Servente | h | 0,300000 | 9,9450 | 2,9835 | | | 2,9835 | |
| MO | 3 | Carpinteiro | h | 0,030000 | 10,1673 | 0,3050 | | | 0,3050 | |
| Total do serviço | | | | | | 3,2885 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 3,2885 |
| Percentual por grupo | | | | | | 100,0000% | 0,0000% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| | | | | |
|-----------------|-------------------------------------|--|--|--|
| Subetapa | DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTOS DE PISOS | | | |
|-----------------|-------------------------------------|--|--|--|



PPFS

ARM

| Serviço | | Remoção de pavimentação polidétrica existente , com reaproveitamento das placas (Remoção, limpeza e transporte até 10metros para acomodação e posterior utilização) | | | | Unidade | | m2 | | |
|-----------------------------|--------|--|---------|------------|----------------|-----------------------|----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | |
| MO | 1 | Servente | h | 0,250000 | 9,9450 | 2,4863 | | | 2,4863 | |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 0,250000 | 12,5073 | 3,1268 | | | 3,1268 | |
| MC | 5026 | Martelo Rompedor 11Kg | h | 0,200000 | 25,0000 | | 5,0000 | | 5,0000 | |
| Total do serviço | | | | | | 5,6131 | 0,0000 | 5,0000 | 0,0000 | 10,6131 |
| Percentual por grupo | | | | | | 52,8884% | 0,0000% | 47,1116% | 0,0000% | 100,0000% |

| Serviço | | Demolição de piso granito inclusive retirada da camada de regularização sobre lastro de concreto com espessura até 3 cm | | | | Unidade | | m2 | | |
|-----------------------------|--------|---|---------|------------|----------------|-----------------------|----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | |
| MO | 1 | Servente | h | 1,400000 | 9,9450 | 13,9230 | | | 13,9230 | |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 0,140000 | 12,5073 | 1,7510 | | | 1,7510 | |
| Total do serviço | | | | | | 15,6740 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 15,6740 |
| Percentual por grupo | | | | | | 100,0000% | 0,0000% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Serviço | | Remoção de grama existente para execução da vala | | | | Unidade | | m2 | | |
|-----------------------------|--------|--|---------|------------|----------------|-----------------------|----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | |
| MO | 1 | Servente | h | 0,250000 | 9,9450 | 2,4863 | | | 2,4863 | |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 0,250000 | 12,5073 | 3,1268 | | | 3,1268 | |
| MC | 5026 | Martelo Rompedor 11Kg | h | 0,200000 | 25,0000 | | 5,0000 | | 5,0000 | |
| Total do serviço | | | | | | 5,6131 | 0,0000 | 5,0000 | 0,0000 | 10,6131 |
| Percentual por grupo | | | | | | 52,8884% | 0,0000% | 47,1116% | 0,0000% | 100,0000% |

| Etapa | | SERVIÇOS EM TERRA | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|--------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Subetapa | | ESCAVAÇÃO MANUAL DE SOLO | | | | | | | | |
| Serviço | | Escavação Manual Solo até 1.5m | | | | Unidade | | m3 | | |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | |
| MO | 1 | Servente | h | 2,930000 | 9,9450 | 29,1389 | | | 29,1389 | |
| Total do serviço | | | | | | 29,1389 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 29,1389 |
| Percentual por grupo | | | | | | 100,0000% | 0,0000% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Subetapa | | ATERRO MECÂNICO | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|--|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Serviço | | Aterro Camada 20cm Compactado com Sapo | | | | Unidade | | m3 | | |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | |
| MO | 1 | Servente | h | 0,050000 | 9,9450 | 0,4973 | | | 0,4973 | |
| MO | 3 | Carpinteiro | h | 0,050000 | 10,1673 | 0,5084 | | | 0,5084 | |
| MC | 1555 | Terra Para Aterro Comprado | m3 | 0,600000 | 18,0000 | | 10,8000 | | 10,8000 | |
| MC | 5023 | Compactador Placa Vibratória | h | 1,000000 | 15,0000 | | | 15,0000 | 15,0000 | |
| Total do serviço | | | | | | 1,0057 | 10,8000 | 15,0000 | 0,0000 | 26,8057 |
| Percentual por grupo | | | | | | 3,7518% | 40,2899% | 55,9582% | 0,0000% | 100,0000% |

| Etapa | | FUNDAÇÕES | | | | | | | |
|-------|--|-----------|--|--|--|--|--|--|--|
|-------|--|-----------|--|--|--|--|--|--|--|



PPFS

ARM

| Subetapa | | LASTRO DE AGREGADOS | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Serviço | | Lastro com Areia Media | | | | | Unidade | | m3 | |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | |
| MO | 1 | Servente | h | 2,50000 | 9,9450 | 24,8625 | | | 24,8625 | |
| MC | 1003 | Areia | m3 | 1,20000 | 140,0000 | | 168,0000 | | 168,0000 | |
| Total do serviço | | | | | | 24,8625 | 168,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 192,8625 |
| Percentual por grupo | | | | | | 12,8913% | 87,1087% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Subetapa | | LASTRO CONCRETO ARMADO | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|---|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Serviço | | Lastro de Concreto Armado com Tela e=10cm - BASES | | | | | Unidade | | m2 | |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | |
| MO | 1 | Servente | h | 2,10000 | 9,9450 | 20,8845 | | | 20,8845 | |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 1,20000 | 12,5073 | 15,0088 | | | 15,0088 | |
| MO | 4 | Armador | h | 0,70000 | 9,1377 | 6,3964 | | | 6,3964 | |
| MC | 847 | Junta Plastica 27x3mm | m | 1,50000 | 0,0000 | | 0,0000 | | 0,0000 | |
| MC | 1001 | Cimento Portland | kg | 30,00000 | 0,7500 | | 22,5000 | | 22,5000 | |
| MC | 1003 | Areia | m3 | 0,10000 | 140,0000 | | 14,0000 | | 14,0000 | |
| MC | 1005 | Brita 2 (19,0 a 25,0 mm) | m3 | 0,10000 | 115,0000 | | 11,5000 | | 11,5000 | |
| MC | 1201 | Aco CA-50 | kg | 0,55000 | 11,0000 | | 6,0500 | | 6,0500 | |
| MC | 1591 | Tela Soldada Para Concreto | m2 | 1,10000 | 28,0000 | | 30,8000 | | 30,8000 | |
| SE | 2432 | Forma Pinus 3a para Estrutura Reaproveitamento (2x) | m2 | 1,50000 | 64,3267 | 45,2528 | 51,2373 | 0,0000 | 96,4901 | |
| Total do serviço | | | | | | 87,5425 | 136,0873 | 0,0000 | 0,0000 | 223,6298 |
| Percentual por grupo | | | | | | 39,1462% | 60,8538% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Subetapa | | LASTRO DE CONCRETO | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|--------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Serviço | | Lastro de Concreto 5cm | | | | | Unidade | | m3 | |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | |
| MO | 1 | Servente | h | 1,13000 | 9,9450 | 11,2379 | | | 11,2378 | |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 0,31000 | 12,5073 | 3,8773 | | | 3,8773 | |
| MC | 1001 | Cimento Portland | kg | 11,00000 | 0,7500 | | 8,2500 | | 8,2500 | |
| MC | 1003 | Areia | m3 | 0,03000 | 140,0000 | | 4,2000 | | 4,2000 | |
| MC | 1005 | Brita 2 (19,0 a 25,0 mm) | m3 | 0,04000 | 115,0000 | | 4,6000 | | 4,6000 | |
| Total do serviço | | | | | | 15,1152 | 17,0500 | 0,0000 | 0,0000 | 32,1652 |
| Percentual por grupo | | | | | | 46,9924% | 53,0076% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Serviço | | Forração de pavimentação existente com Lona Plástica - Largura = 200cm | | | | | Unidade | | m2 | |
|-----------------------------|--------|--|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | |
| MO | 1 | Servente | h | 0,10000 | 9,9450 | 0,9945 | | | 0,9945 | |
| MC | 896 | Lona Preta | m2 | 1,10000 | 5,0000 | | 5,5000 | | 5,5000 | |
| Total do serviço | | | | | | 0,9945 | 5,5000 | 0,0000 | 0,0000 | 6,4945 |
| Percentual por grupo | | | | | | 15,3130% | 84,6870% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Serviço | | Contrapiso e=5cm | | | | | Unidade | | m2 |
|---------|--|------------------|--|--|--|-----------------------|---------|--|----|
| | | | | | | Preço total por grupo | | | |
| | | | | | | | | | |

LPTS

ARM

| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Preço total | |
|-----------------------------|--------|-------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| MO | 1 | Servente | h | 0,800000 | 9,9450 | 7,9560 | | | 7,9560 | |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 0,400000 | 12,5073 | 5,0029 | | | 5,0029 | |
| MC | 1001 | Cimento Portland | kg | 8,450000 | 0,7500 | | 6,3375 | | 6,3375 | |
| MC | 1003 | Areia | m3 | 0,028000 | 140,0000 | | 3,9200 | | 3,9200 | |
| MC | 1004 | Brita 1 (9,5 a 19 mm) | m3 | 0,024000 | 115,0000 | | 2,7600 | | 2,7600 | |
| MC | 1005 | Brita 2 (19,0 a 25,0 mm) | m3 | 0,024000 | 115,0000 | | 2,7600 | | 2,7600 | |
| MC | 1401 | Impermeabilizacao (Sika 1 Saco 1kg) | kg | 0,300000 | 0,0000 | | 0,0000 | | 0,0000 | |
| Total do serviço | | | | | | 12,9589 | 15,7775 | 0,0000 | 0,0000 | 28,7364 |
| Percentual por grupo | | | | | | 45,0958% | 54,9042% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Serviço | | Forração de pavimentação existente com Lona Plástica - Largura = 150cm | | | | Unidade | | | | m2 |
|-----------------------------|--------|--|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | |
| MO | 1 | Servente | h | 0,100000 | 9,9450 | 0,9945 | | | | 0,9945 |
| MC | 896 | Lona Preta | m2 | 1,100000 | 5,0000 | | 5,5000 | | | 5,5000 |
| Total do serviço | | | | | | 0,9945 | 5,5000 | 0,0000 | 0,0000 | 6,4945 |
| Percentual por grupo | | | | | | 15,3130% | 84,6870% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Subetapa | | FORMAS DE TÁBUAS | | | | Unidade | | | | m2 |
|-----------------------------|--------|---|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Serviço | | Forma Pinus 3a para Estrutura Reaproveitamento (2x) | | | | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | |
| MO | 1 | Servente | h | 1,500000 | 9,9450 | 14,9175 | | | | 14,9175 |
| MO | 3 | Carpinteiro | h | 1,500000 | 10,1673 | 15,2510 | | | | 15,2509 |
| MC | 933 | Pontaletes Pinho 3a. 3x3" | m | 3,000000 | 3,0000 | | 9,0000 | | | 9,0000 |
| MC | 996 | Tabua de Pinho 3a. 1x12cm | m | 2,840000 | 5,0000 | | 14,2000 | | | 14,2000 |
| MC | 1010 | Prego | kg | 0,200000 | 17,0000 | | 3,4000 | | | 3,4000 |
| MC | 1306 | Sarrafo Pinho 2,5x10 | m | 1,530000 | 4,0600 | | 6,2118 | | | 6,2118 |
| MC | 1403 | Desmoldante | l | 0,170000 | 7,9200 | | 1,3464 | | | 1,3464 |
| Total do serviço | | | | | | 30,1685 | 34,1582 | 0,0000 | 0,0000 | 64,3267 |
| Percentual por grupo | | | | | | 46,8989% | 53,1011% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Subetapa | | ESTACAS STRAUS | | | | Unidade | | | | m |
|-----------------------------|--------|------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Serviço | | Estaca Mecânica Strauss 20t - 25cm | | | | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | |
| MO | 1 | Servente | h | 0,250000 | 9,9450 | 2,4863 | | | | 2,4863 |
| MC | 1101 | Concreto Usinado FCK=135kgf/cm2 | m3 | 0,049000 | 240,0000 | | 11,7600 | | | 11,7600 |
| Total do serviço | | | | | | 2,4863 | 11,7600 | 0,0000 | 0,0000 | 14,2463 |
| Percentual por grupo | | | | | | 17,4523% | 82,5477% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Etapa | | ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO | | | | Unidade | | | | m2 |
|----------|---|--|---|----------|--------|-----------------------|-----------|----------------------|--|-------------|
| Subetapa | | FORMA PRONTA COMPENSADO RESINADO | | | | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| Serviço | | Forma Compensado 12mm para laje de cobertura | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | |
| MO | 1 | Servente | h | 0,780000 | 9,9450 | 7,7571 | | | | 7,7571 |

PPTS

ARM

| | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|------|-------------------------------------|----|----------|---------|---------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|------------------|
| MO | 3 | Carpinteiro | h | 1,700000 | 10,1673 | 17,2844 | | | | 17,2844 | |
| MC | 1054 | Prego 18x30 | kg | 0,450000 | 6,5000 | | 2,9250 | | | 2,9250 | |
| MC | 1302 | Compensado 12mm Resinado | m2 | 1,250000 | 20,0000 | | 25,0000 | | | 25,0000 | |
| MC | 1305 | Pontaletes de Bracatinga 3m | m | 2,000000 | 2,5000 | | 5,0000 | | | 5,0000 | |
| MC | 1306 | Sarrafo Pinho 2,5x10 | m | 0,520000 | 4,0600 | | 2,1112 | | | 2,1112 | |
| MC | 1327 | Sarrafo Pinho 3a Construcao 2,5x5cm | m | 8,250000 | 3,0000 | | 24,7500 | | | 24,7500 | |
| MC | 1403 | Desmoldante | l | 0,200000 | 7,9200 | | 1,5840 | | | 1,5840 | |
| Total do serviço | | | | | | | 25,0415 | 61,3702 | 0,0000 | 0,0000 | 86,4117 |
| Percentual por grupo | | | | | | | 28,9793% | 71,0207% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|---------------|--|----------------|-------------------|-----------------------|------------------------------|------------------|-----------------------------|--------------------|----------------|------------------|
| Subetapa | | FORMAS DE TÁBUAS | | | | | | | | | |
| Serviço | | Forma Tábua Pinho 3a. Reap 3x (Fabricação, Montagem e Desmontagem) - Pilares | | | | | | Unidade | | m2 | |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | Preço total | | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | | |
| MO | 3 | Carpinteiro | h | 1,820000 | 10,1673 | 18,5045 | | | | 18,5045 | |
| MO | 38 | Ajudante | h | 0,450000 | 7,2774 | 3,2748 | | | | 3,2748 | |
| MC | 1010 | Prego | kg | 0,150000 | 17,0000 | | 2,5500 | | | 2,5500 | |
| MC | 1201 | Aco CA-50 | kg | 0,110000 | 11,0000 | | 1,2100 | | | 1,2100 | |
| MC | 1306 | Sarrafo Pinho 2,5x10 | m | 3,750000 | 4,0600 | | 15,2250 | | | 15,2250 | |
| MC | 1333 | Tabua Madeira 2,5x15 a 30cm | m2 | 1,300000 | 15,0000 | | 19,5000 | | | 19,5000 | |
| MC | 1403 | Desmoldante | l | 0,100000 | 7,9200 | | 0,7920 | | | 0,7920 | |
| Total do serviço | | | | | | | 21,7793 | 39,2770 | 0,0000 | 0,0000 | 61,0563 |
| Percentual por grupo | | | | | | | 35,6708% | 64,3292% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|---------------|--|----------------|-------------------|-----------------------|------------------------------|------------------|-----------------------------|--------------------|----------------|------------------|
| Serviço | | Forma Tábua Pinho 3a. Reap 3x (Fabricação, Montagem e Desmontagem) - Vigas | | | | | | Unidade | | m2 | |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | Preço total | | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | | |
| MO | 3 | Carpinteiro | h | 1,820000 | 10,1673 | 18,5045 | | | | 18,5045 | |
| MO | 38 | Ajudante | h | 0,450000 | 7,2774 | 3,2748 | | | | 3,2748 | |
| MC | 1010 | Prego | kg | 0,150000 | 17,0000 | | 2,5500 | | | 2,5500 | |
| MC | 1201 | Aco CA-50 | kg | 0,110000 | 11,0000 | | 1,2100 | | | 1,2100 | |
| MC | 1306 | Sarrafo Pinho 2,5x10 | m | 3,750000 | 4,0600 | | 15,2250 | | | 15,2250 | |
| MC | 1333 | Tabua Madeira 2,5x15 a 30cm | m2 | 1,300000 | 15,0000 | | 19,5000 | | | 19,5000 | |
| MC | 1403 | Desmoldante | l | 0,100000 | 7,9200 | | 0,7920 | | | 0,7920 | |
| Total do serviço | | | | | | | 21,7793 | 39,2770 | 0,0000 | 0,0000 | 61,0563 |
| Percentual por grupo | | | | | | | 35,6708% | 64,3292% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|---------------|---|----------------|-------------------|-----------------------|------------------------------|------------------|-----------------------------|--------------------|----------------|------------------|
| Subetapa | | ARMADURAS | | | | | | | | | |
| Serviço | | Armadura pronta 7cmx14cm - aço 8.00mm - (Viga e pilares simples em estrutura de concreto armado de pequeno porte) | | | | | | Unidade | | m | |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | Preço total | | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | | |
| MO | 4 | Armador | h | 1,000000 | 9,1377 | 9,1377 | | | | 9,1377 | |
| MO | 38 | Ajudante | h | 1,000000 | 7,2774 | 7,2774 | | | | 7,2774 | |
| MC | 1219 | Arame Recozido no. 18 (1,24 mm) | kg | 0,100000 | 25,0000 | | 2,5000 | | | 2,5000 | |
| MC | 5374 | Viga Pronta 8mm 7x14 | m | 1,100000 | 12,0000 | | 13,2000 | | | 13,2000 | |
| Total do serviço | | | | | | | 16,4151 | 15,7000 | 0,0000 | 0,0000 | 32,1151 |
| Percentual por grupo | | | | | | | 51,1133% | 48,8867% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|--|---|--|--|--|--|--|----------------|--|----|--|
| Subetapa | | TELA ELETRO-SOLDADA | | | | | | | | | |
| Serviço | | Tela de Aço Soldada CA-60 - Laje de cobertura | | | | | | Unidade | | m2 | |
| Preço total por grupo | | | | | | | | | | | |

LPTS

ARM

| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Preço total | |
|-----------------------------|--------|----------------------------|---------|------------|----------------|----------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| MO | 4 | Armador | h | 0,020000 | 9,1377 | 0,1828 | | | 0,1828 | |
| MO | 38 | Ajudante | h | 0,060000 | 7,2774 | 0,4366 | | | 0,4366 | |
| MC | 1591 | Tela Soldada Para Concreto | m2 | 1,030000 | 28,0000 | | 28,8400 | | 28,8400 | |
| Total do serviço | | | | | | 0,6194 | 28,8400 | 0,0000 | 0,0000 | 29,4594 |
| Percentual por grupo | | | | | | 2,1026% | 97,8974% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Subetapa | | CONCRETOS | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|---|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Serviço | | Concreto Estrutural 18MPa Preparo e Lançamento (Brita 1 e 2) (Lajes, vigas e pilares) | | | | | | | Unidade | m3 |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | |
| MO | 1 | Servente | h | 18,000000 | 9,9450 | 179,0100 | | | | 179,0100 |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 8,000000 | 12,5073 | 100,0584 | | | | 100,0584 |
| MC | 1001 | Cimento Portland | kg | 396,000000 | 0,7500 | | 297,0000 | | | 297,0000 |
| MC | 1003 | Areia | m3 | 0,711000 | 140,0000 | | 99,5400 | | | 99,5400 |
| MC | 1004 | Brita 1 (9,5 a 19 mm) | m3 | 0,289300 | 115,0000 | | 33,2695 | | | 33,2695 |
| MC | 1005 | Brita 2 (19,0 a 25,0 mm) | m3 | 0,676500 | 115,0000 | | 77,7975 | | | 77,7975 |
| Total do serviço | | | | | | 279,0684 | 507,6070 | 0,0000 | 0,0000 | 786,6754 |
| Percentual por grupo | | | | | | 35,4744% | 64,5256% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Etapa | | PAREDES | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|---|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Subetapa | | ALVENARIA DE TIJOLO FURADO | | | | | | | | |
| Serviço | | Alvenaria de vedação com blocos cerâmicos furados 14 x 19 x 24 cm, espessura da parede 14 cm, juntas de 10 mm com argamassa industrializada | | | | | | | Unidade | m2 |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | |
| MO | 1 | Servente | h | 0,470000 | 9,9450 | 4,6742 | | | | 4,6742 |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 0,750000 | 12,5073 | 9,3805 | | | | 9,3805 |
| MC | 5209 | ARGAMASSA PRONTA EM SILO | kg | 27,000000 | 0,5000 | | 13,5000 | | | 13,5000 |
| MC | 5361 | Tijolo Cerâmico 6F 09x14x24cm | un | 44,000000 | 1,1500 | | 50,6000 | | | 50,6000 |
| Total do serviço | | | | | | 14,0547 | 64,1000 | 0,0000 | 0,0000 | 78,1547 |
| Percentual por grupo | | | | | | 17,9832% | 82,0168% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Etapa | | IMPERMEABILIZAÇÕES | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|--|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Subetapa | | CALHAS | | | | | | | | |
| Serviço | | Impermeabilização Laje c/ Manta Líquida | | | | | | | Unidade | m2 |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | |
| MO | 606 | Mao de Obra Impermeabilizacao Membrana Asfaltica | m2 | 1,000000 | 7,5000 | 7,5000 | | | | 7,5000 |
| MC | 5551 | Manta Líquida Branca | kg | 1,000000 | 18,0000 | | 18,0000 | | | 18,0000 |
| Total do serviço | | | | | | 7,5000 | 18,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 25,5000 |
| Percentual por grupo | | | | | | 29,4118% | 70,5882% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Etapa | | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | | | | | |
|----------|--------|---|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------|----------------------|---------|-------------|
| Subetapa | | TUBO ELETRODUTO CORRUGADO | | | | | | | | |
| Serviço | | Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 3" 75 mm | | | | | | | Unidade | m |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | |

LLFS

ARM

| | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|------|-------------------------------------|---|----------|---------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|------------------|
| MO | 4699 | Eletricista | h | 0,650000 | 10,1673 | 6,6087 | | | | 6,6087 |
| MO | 4878 | Ajudante de Eletricista | h | 0,650000 | 7,2774 | 4,7303 | | | | 4,7303 |
| MC | 5260 | Duto PEAD corrugado helicoidal Ø 3" | m | 1,020000 | 21,4300 | | 21,8586 | | | 21,8586 |
| Total do serviço | | | | | | 11,3390 | 21,8586 | 0,0000 | 0,0000 | 33,1976 |
| Percentual por grupo | | | | | | 34,1561% | 65,8439% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Serviço Perfilado reforçado 38x38mm (Includo curvas, emendas e acessórios de instalação) | | | | | | | | | | Unidade | m |
|---|--------|---------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|---|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | | |
| MO | 4699 | Eletricista | h | 0,450000 | 10,1673 | 4,5753 | | | | 4,5753 | |
| MO | 4878 | Ajudante de Eletricista | h | 0,450000 | 7,2774 | 3,2748 | | | | 3,2748 | |
| MC | 5037 | Perfilado Reforçado perfurado 38x38mm | m | 1,250000 | 45,0000 | | 56,2500 | | | 56,2500 | |
| MC | 5632 | Vergalhão rosca total 3/8 | m | 1,100000 | 13,0000 | | 14,3000 | | | 14,3000 | |
| Total do serviço | | | | | | 7,8501 | 70,5500 | 0,0000 | 0,0000 | 78,4001 | |
| Percentual por grupo | | | | | | 10,0129% | 89,9871% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% | |

| Serviço Leito para cabos tipo pesado, 600x100x3000mm, chapa galvanizado a fogo, bitola 18GSG | | | | | | | | | | Unidade | m |
|--|--------|--|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|---|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | | |
| MO | 4699 | Eletricista | h | 2,000000 | 10,1673 | 20,3346 | | | | 20,3346 | |
| MO | 4878 | Ajudante de Eletricista | h | 2,000000 | 7,2774 | 14,5548 | | | | 14,5548 | |
| MC | 5634 | Leito para cabos tipo pesado, 600x100x3000mm, chapa galvanizado a fogo, bitola 18GSG | m | 1,100000 | 98,0000 | | 107,8000 | | | 107,8000 | |
| Total do serviço | | | | | | 34,8894 | 107,8000 | 0,0000 | 0,0000 | 142,6894 | |
| Percentual por grupo | | | | | | 24,4513% | 75,5487% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% | |

| Serviço Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 2" 50 mm | | | | | | | | | | Unidade | m |
|---|--------|--------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|---|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | | |
| MO | 4699 | Eletricista | h | 0,500000 | 10,1673 | 5,0836 | | | | 5,0836 | |
| MO | 4701 | Ajudante de Eletricista | h | 0,500000 | 7,2774 | 3,6387 | | | | 3,6387 | |
| MC | 5261 | TDuto PEAD corrugado helicoidal Ø 2" | m | 1,020000 | 19,9000 | | 20,2980 | | | 20,2980 | |
| Total do serviço | | | | | | 8,7223 | 20,2980 | 0,0000 | 0,0000 | 29,0203 | |
| Percentual por grupo | | | | | | 30,0559% | 69,9441% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% | |

| Serviço Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 4" | | | | | | | | | | Unidade | m |
|---|--------|-------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|---|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | | |
| MO | 4699 | Eletricista | h | 0,800000 | 10,1673 | 8,1338 | | | | 8,1338 | |
| MO | 4878 | Ajudante de Eletricista | h | 0,800000 | 7,2774 | 5,8219 | | | | 5,8219 | |
| MC | 5259 | Duto PEAD corrugado helicoidal Ø 4" | m | 1,020000 | 30,1300 | | 30,7326 | | | 30,7326 | |
| Total do serviço | | | | | | 13,9557 | 30,7326 | 0,0000 | 0,0000 | 44,6883 | |
| Percentual por grupo | | | | | | 31,2290% | 68,7710% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% | |

| Serviço Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 1 1/2" | | | | | | | | | | Unidade | m |
|---|--------|-------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------|----------------------|--|-------------|---|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | | |
| MO | 4699 | Eletricista | h | 0,500000 | 10,1673 | 5,0836 | | | | 5,0836 | |

LLFS

ARM

| | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|------|-------------------------|---|----------|---------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|------------------|
| MO | 4701 | Ajudante de Eletricista | h | 0,500000 | 7,2774 | 3,6387 | | | | 3,6387 |
| MC | 5530 | Duto PEAD 1 1/2" | m | 1,050000 | 13,9800 | | | 14,6790 | | 14,6790 |
| Total do serviço | | | | | | 8,7223 | 14,6790 | 0,0000 | 0,0000 | 23,4013 |
| Percentual por grupo | | | | | | 37,2727% | 62,7273% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Serviço Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 5" | | | | | | | | | | Unidade | m |
|---|--------|-------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|---|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | | |
| MO | 4699 | Eletricista | h | 0,850000 | 10,1673 | 8,6422 | | | | 8,6422 | |
| MO | 4701 | Ajudante de Eletricista | h | 0,850000 | 7,2774 | 6,1858 | | | | 6,1858 | |
| MC | 5537 | Duto PEAD 5" | m | 1,050000 | 56,2500 | | 59,0625 | | | 59,0625 | |
| Total do serviço | | | | | | 14,8280 | 59,0625 | 0,0000 | 0,0000 | 73,8905 | |
| Percentual por grupo | | | | | | 20,0675% | 79,9325% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% | |

| Serviço Eletrocalha Galvanizada perfurada com tampa 600x100mm (incluido acessórios de instalação) | | | | | | | | | | Unidade | m |
|---|--------|---|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|---|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | | |
| MO | 4699 | Eletricista | h | 0,900000 | 10,1673 | 9,1506 | | | | 9,1506 | |
| MO | 4701 | Ajudante de Eletricista | h | 0,900000 | 7,2774 | 6,5497 | | | | 6,5497 | |
| MC | 5607 | Eletrocalha reforçada 600x100 com tampa | m | 1,200000 | 220,0000 | | 264,0000 | | | 264,0000 | |
| MC | 5608 | Emenda eletrocalha 600x100 | un | 0,400000 | 45,0000 | | 18,0000 | | | 18,0000 | |
| Total do serviço | | | | | | 15,7003 | 282,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 297,7003 | |
| Percentual por grupo | | | | | | 5,2739% | 94,7261% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% | |

| Etapa INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - FIOS E CABOS | | | | | | | | | | |
|--|--------|-------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Subetapa CABO DE COBRE | | | | | | | | | | |
| Serviço Cabo de Cobre NU 50mm2 | | | | | | | | | | |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | |
| MO | 4699 | Eletricista | h | 0,500000 | 10,1673 | 5,0836 | | | | 5,0836 |
| MO | 4878 | Ajudante de Eletricista | h | 0,500000 | 7,2774 | 3,6387 | | | | 3,6387 |
| MC | 306 | Cabo de Cobre NU 50mm2 | m | 1,100000 | 75,9200 | | 83,5120 | | | 83,5120 |
| Total do serviço | | | | | | 8,7223 | 83,5120 | 0,0000 | 0,0000 | 92,2343 |
| Percentual por grupo | | | | | | 9,4567% | 90,5433% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Serviço Cabo de Cobre NU 120mm2 | | | | | | | | | | Unidade | m |
|---------------------------------|--------|-------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|---|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | | |
| MO | 4699 | Eletricista | h | 0,500000 | 10,1673 | 5,0836 | | | | 5,0836 | |
| MO | 4878 | Ajudante de Eletricista | h | 0,500000 | 7,2774 | 3,6387 | | | | 3,6387 | |
| MC | 5531 | Cabo de Cobre nu 120mm2 | m | 1,050000 | 170,9300 | | 179,4765 | | | 179,4765 | |
| Total do serviço | | | | | | 8,7223 | 179,4765 | 0,0000 | 0,0000 | 188,1988 | |
| Percentual por grupo | | | | | | 4,6346% | 95,3654% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% | |

| Subetapa FIO ISOLADO | | | | | | | | | | |
|--|--------|-----------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------|----------------------|--|-------------|
| Serviço Ponto de Luz em Forro de Gesso / PVC | | | | | | | | | | |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | |

LLFS

ARM

| | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|------|--|----|---------|---------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|------------------|
| MO | 4699 | Eletricista | h | 5,00000 | 10,1673 | 50,8365 | | | | 50,8365 |
| MO | 4701 | Ajudante de Eletricista | h | 4,00000 | 7,2774 | 29,1096 | | | | 29,1096 |
| MC | 102 | Eletroduto Corrugado 3/4" | m | 6,00000 | 2,5000 | | 15,0000 | | | 15,0000 |
| MC | 240 | Caixa Embutir PVC 4x4 Oitavada Fundo Movei | un | 1,00000 | 5,0000 | | 5,0000 | | | 5,0000 |
| MC | 345 | Fio Isolado 1.5mm2 | m | 5,00000 | 1,7200 | | 8,6000 | | | 8,6000 |
| MC | 1785 | Fita Isolante | m | 0,50000 | 3,0000 | | 1,5000 | | | 1,5000 |
| Total do serviço | | | | | | 79,9461 | 30,1000 | 0,0000 | 0,0000 | 110,0461 |
| Percentual por grupo | | | | | | 72,6478% | 27,3522% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Subetapa | | CABO ANTIFOGO | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|----------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|---|
| Serviço | | Cabo FLEX HEPR 1KV 240 MM2 | | | | | | | Unidade | | m |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | | |
| MO | 4699 | Eletricista | h | 0,85000 | 10,1673 | 8,6422 | | | | 8,6422 | |
| MO | 4701 | Ajudante de Eletricista | h | 0,85000 | 7,2774 | 6,1858 | | | | 6,1858 | |
| MC | 5538 | Cabo FLEX 1KV 240 MM2 | m | 1,05000 | 224,9300 | | 236,1765 | | | 236,1765 | |
| Total do serviço | | | | | | 14,8280 | 236,1765 | 0,0000 | 0,0000 | 251,0045 | |
| Percentual por grupo | | | | | | 5,9075% | 94,0925% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% | |

| Serviço | | Cabo XLPE Alumínio 12/20kV 50mm2 | | | | | | | Unidade | | m |
|-----------------------------|--------|----------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|---|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | | |
| MO | 4699 | Eletricista | h | 1,25000 | 10,1673 | 12,7091 | | | | 12,7091 | |
| MO | 4878 | Ajudante de Eletricista | h | 1,25000 | 7,2774 | 9,0968 | | | | 9,0968 | |
| MC | 5535 | Cabo XLPE Alumínio 12/20kV 50mm2 | m | 1,05000 | 44,6000 | | 46,8300 | | | 46,8300 | |
| Total do serviço | | | | | | 21,8059 | 46,8300 | 0,0000 | 0,0000 | 68,6359 | |
| Percentual por grupo | | | | | | 31,7704% | 68,2296% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% | |

| Serviço | | Cabo XLPE Cobre 12/20kV 50mm2 | | | | | | | Unidade | | m |
|-----------------------------|--------|-------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|---|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | | |
| MO | 4699 | Eletricista | h | 1,25000 | 10,1673 | 12,7091 | | | | 12,7091 | |
| MO | 4878 | Ajudante de Eletricista | h | 1,25000 | 7,2774 | 9,0968 | | | | 9,0968 | |
| MC | 5536 | Cabo XLPE Cobre 12/20kV 50mm2 | m | 1,05000 | 168,9000 | | 177,3450 | | | 177,3450 | |
| Total do serviço | | | | | | 21,8059 | 177,3450 | 0,0000 | 0,0000 | 199,1509 | |
| Percentual por grupo | | | | | | 10,9494% | 89,0506% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% | |

| Serviço | | Cabo FLEX HEPR 1KV 120 MM2 | | | | | | | Unidade | | m |
|-----------------------------|--------|----------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|---|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | | |
| MO | 4699 | Eletricista | h | 0,85000 | 10,1673 | 8,6422 | | | | 8,6422 | |
| MO | 4701 | Ajudante de Eletricista | h | 0,85000 | 7,2774 | 6,1858 | | | | 6,1858 | |
| MC | 5539 | Cabo FLEX 1KV 120 MM2 | m | 1,05000 | 114,7500 | | 120,4875 | | | 120,4875 | |
| Total do serviço | | | | | | 14,8280 | 120,4875 | 0,0000 | 0,0000 | 135,3155 | |
| Percentual por grupo | | | | | | 10,9581% | 89,0419% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% | |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------|--|----------------------------|--|--|--|------------------------------|--|--|----------------|--|---|
| Serviço | | Cabo FLEX HEPR 1KV 150 MM2 | | | | | | | Unidade | | m |
| | | | | | | Preço total por grupo | | | | | |

PPFS

ARM

| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Preço total | |
|-----------------------------|--------|-------------------------|---------|------------|----------------|----------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| MO | 4699 | Eletricista | h | 0,850000 | 10,1673 | 8,6422 | | | 8,6422 | |
| MO | 4701 | Ajudante de Eletricista | h | 0,850000 | 7,2774 | 6,1858 | | | 6,1858 | |
| MC | 5453 | Cabo Antifogo 150mm2 | m | 1,050000 | 144,0000 | | 151,2000 | | 151,2000 | |
| Total do serviço | | | | | | 14,8280 | 151,2000 | 0,0000 | 0,0000 | 166,0280 |
| Percentual por grupo | | | | | | 8,9310% | 91,0690% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Serviço Cabo FLEX HEPR 1KV 95 MM2 | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--------|-------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| | | | | | | | | | Unidade | m |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | |
| MO | 4699 | Eletricista | h | 0,800000 | 10,1673 | 8,1338 | | | 8,1338 | |
| MO | 4701 | Ajudante de Eletricista | h | 0,800000 | 7,2774 | 5,8219 | | | 5,8219 | |
| MC | 1000 | Cabo Antifogo 95mm2 | m | 1,050000 | 89,2500 | | 93,7125 | | 93,7125 | |
| Total do serviço | | | | | | 13,9557 | 93,7125 | 0,0000 | 0,0000 | 107,6682 |
| Percentual por grupo | | | | | | 12,9618% | 87,0382% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Serviço Cabo FLEX HEPR 1KV 70 MM2 | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--------|-------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| | | | | | | | | | Unidade | m |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | |
| MO | 4699 | Eletricista | h | 0,700000 | 10,1673 | 7,1171 | | | 7,1171 | |
| MO | 4701 | Ajudante de Eletricista | h | 0,700000 | 7,2774 | 5,0942 | | | 5,0942 | |
| MC | 952 | Cabo Antifogo 70mm2 | m | 1,050000 | 69,7700 | | 73,2585 | | 73,2585 | |
| Total do serviço | | | | | | 12,2113 | 73,2585 | 0,0000 | 0,0000 | 85,4698 |
| Percentual por grupo | | | | | | 14,2873% | 85,7127% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Serviço Cabo FLEX HEPR 1KV 50 MM2 | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--------|-------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| | | | | | | | | | Unidade | m |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | |
| MO | 4699 | Eletricista | h | 0,550000 | 10,1673 | 5,5920 | | | 5,5920 | |
| MO | 4701 | Ajudante de Eletricista | h | 0,550000 | 7,2774 | 4,0026 | | | 4,0026 | |
| MC | 951 | Cabo Antifogo 50mm2 | m | 1,050000 | 49,2700 | | 51,7335 | | 51,7335 | |
| Total do serviço | | | | | | 9,5946 | 51,7335 | 0,0000 | 0,0000 | 61,3281 |
| Percentual por grupo | | | | | | 15,6447% | 84,3553% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Serviço Cabo FLEX HEPR 1KV 35 MM2 | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--------|-------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| | | | | | | | | | Unidade | m |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | |
| MO | 4699 | Eletricista | h | 0,400000 | 10,1673 | 4,0669 | | | 4,0669 | |
| MO | 4701 | Ajudante de Eletricista | h | 0,400000 | 7,2774 | 2,9110 | | | 2,9110 | |
| MC | 950 | Cabo Antifogo 35mm2 | m | 1,050000 | 36,4700 | | 38,2935 | | 38,2935 | |
| Total do serviço | | | | | | 6,9779 | 38,2935 | 0,0000 | 0,0000 | 45,2714 |
| Percentual por grupo | | | | | | 15,4135% | 84,5865% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Serviço Cabo FLEX HEPR 1KV 25 MM2 | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--------|-------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------|----------------------|-------------|---|
| | | | | | | | | | Unidade | m |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | |
| MO | 4699 | Eletricista | h | 0,350000 | 10,1673 | 3,5586 | | | 3,5586 | |

LLFS

ARM

| | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|------|-------------------------|---|----------|---------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|------------------|
| MO | 4701 | Ajudante de Eletricista | h | 0,350000 | 7,2774 | 2,5471 | | | | 2,5471 |
| MC | 950 | Cabo Antifogo 35mm2 | m | 1,050000 | 36,4700 | | 38,2935 | | | 38,2935 |
| Total do serviço | | | | | | 6,1057 | 38,2935 | 0,0000 | 0,0000 | 44,3992 |
| Percentual por grupo | | | | | | 13,7518% | 86,2482% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Serviço Cabo FLEX HEPR 1KV 16 MM2 | | | | | | | | | | Unidade | m |
|-----------------------------------|--------|-------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|---|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | | |
| MO | 4699 | Eletricista | h | 0,250000 | 10,1673 | 2,5418 | | | | 2,5418 | |
| MO | 4701 | Ajudante de Eletricista | h | 0,250000 | 7,2774 | 1,8194 | | | | 1,8194 | |
| MC | 949 | Cabo Antifogo 16mm2 | m | 1,050000 | 15,6800 | | 16,4640 | | | 16,4640 | |
| Total do serviço | | | | | | 4,3612 | 16,4640 | 0,0000 | 0,0000 | 20,8252 | |
| Percentual por grupo | | | | | | 20,9419% | 79,0581% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% | |

| Serviço Cabo FLEX HEPR 1KV 10 MM2 | | | | | | | | | | Unidade | m |
|-----------------------------------|--------|-------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|---|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | | |
| MO | 4699 | Eletricista | h | 0,150000 | 10,1673 | 1,5251 | | | | 1,5251 | |
| MO | 4701 | Ajudante de Eletricista | h | 0,150000 | 7,2774 | 1,0916 | | | | 1,0916 | |
| MC | 948 | Cabo Antifogo 10mm2 | m | 1,050000 | 11,4200 | | 11,9910 | | | 11,9910 | |
| Total do serviço | | | | | | 2,6167 | 11,9910 | 0,0000 | 0,0000 | 14,6077 | |
| Percentual por grupo | | | | | | 17,9132% | 82,0868% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% | |

| Serviço Cabo FLEX 90° ALUMÍNIO HEPR 1KV 240 MM2 | | | | | | | | | | Unidade | m |
|---|--------|---------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|---|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | | |
| MO | 4699 | Eletricista | h | 0,700000 | 10,1673 | 7,1171 | | | | 7,1171 | |
| MO | 4701 | Ajudante de Eletricista | h | 0,700000 | 7,2774 | 5,0942 | | | | 5,0942 | |
| MC | 5550 | CABO XLPE 90° ALUMÍNIO 1kv #240,0 MM² | m | 1,050000 | 35,9000 | | 37,6950 | | | 37,6950 | |
| Total do serviço | | | | | | 12,2113 | 37,6950 | 0,0000 | 0,0000 | 49,9063 | |
| Percentual por grupo | | | | | | 24,4685% | 75,5315% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% | |

| Subetapa CONJUNTO EMBUTIR MIXTO | | | | | | | | | | Unidade | un |
|---|--------|---|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|----|
| Serviço Conjunto Embutir 2x4" 1 Interruptor Simples | | | | | | | | | | | |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | | |
| MO | 4699 | Eletricista | h | 0,210000 | 10,1673 | 2,1351 | | | | 2,1351 | |
| MO | 4701 | Ajudante de Eletricista | h | 0,210000 | 7,2774 | 1,5283 | | | | 1,5283 | |
| MC | 364 | Conjunto Embutir 2x4" 1 Interruptor Simples | un | 1,000000 | 32,0000 | | 32,0000 | | | 32,0000 | |
| Total do serviço | | | | | | 3,6634 | 32,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 35,6634 | |
| Percentual por grupo | | | | | | 10,2722% | 89,7278% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% | |

| Subetapa SISTEMA DE PÁRA-RAIO | | | | | | | | | | Unidade | cj |
|---|--------|-------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------|----------------------|--|-------------|----|
| Serviço Haste de Aterramento em Caixa 30x30cm | | | | | | | | | | | |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | | |
| MO | 4699 | Eletricista | h | 1,500000 | 10,1673 | 15,2510 | | | | 15,2509 | |
| MO | 4878 | Ajudante de Eletricista | h | 1,500000 | 7,2774 | 10,9161 | | | | 10,9161 | |

LPIS

ARM

| | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|------|-----------------------|----|---------|----------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|------------------|
| MC | 1492 | Haste de Terra 5/8x3m | un | 1,00000 | 154,9000 | | 154,9000 | | | 154,9000 |
| Total do serviço | | | | | | 26,1671 | 154,9000 | 0,0000 | 0,0000 | 181,0671 |
| Percentual por grupo | | | | | | 14,4516% | 85,5484% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Serviço | | Caixa de passagem de concreto 30x30cm | | | | | | | Unidade | un |
|-----------------------------|--------|---------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | |
| MO | 4699 | Eletricista | h | 1,50000 | 10,1673 | 15,2510 | | | 15,2509 | |
| MO | 4878 | Ajudante de Eletricista | h | 1,50000 | 7,2774 | 10,9161 | | | 10,9161 | |
| MC | 955 | Caixa Passagem 30x30 Fundo Fixo | un | 1,00000 | 56,9000 | | 56,9000 | | 56,9000 | |
| Total do serviço | | | | | | 26,1671 | 56,9000 | 0,0000 | 0,0000 | 83,0671 |
| Percentual por grupo | | | | | | 31,5012% | 68,4988% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Etapa | | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE ÁGUA QUENTE | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|--|---------|------------|----------------|-----------------------|-------------------|----------------------|----------------|-------------------|
| Subetapa | | Tubulações | | | | | | | | |
| Serviço | | Tubulação FF 4" | | | | | | | Unidade | m |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | |
| MO | 4699 | Eletricista | h | 3,00000 | 10,1673 | 30,5019 | | | 30,5019 | |
| MO | 4878 | Ajudante de Eletricista | h | 3,00000 | 7,2774 | 21,8322 | | | 21,8322 | |
| MC | 5533 | Tubulação FF 4" | m | 1,05000 | 1.298,0000 | | 1.362,9000 | | 1.362,9000 | |
| Total do serviço | | | | | | 52,3341 | 1.362,9000 | 0,0000 | 0,0000 | 1.415,2341 |
| Percentual por grupo | | | | | | 3,6979% | 96,3021% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Etapa | | REVESTIMENTOS FORROS | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|--|---------|------------|----------------|-----------------------|------------------|----------------------|----------------|------------------|
| Subetapa | | FORRO DE GESSO | | | | | | | | |
| Serviço | | Forro de Gesso | | | | | | | Unidade | m2 |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | |
| MC | 4710 | Forro de Gesso - Fornecimento e instalação | m2 | 1,05000 | 98,0000 | | 102,9000 | | 102,9000 | |
| Total do serviço | | | | | | 0,0000 | 102,9000 | 0,0000 | 0,0000 | 102,9000 |
| Percentual por grupo | | | | | | 0,0000% | 100,0000% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Etapa | | REVESTIMENTO PAREDES | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|--|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Subetapa | | REVESTIMENTO ARGAMASSADO INTERNO | | | | | | | | |
| Serviço | | Chapisco Interno - Argamassa Pré-fabricada | | | | | | | Unidade | m2 |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | |
| MO | 1 | Servente | h | 0,15000 | 9,9450 | 1,4918 | | | 1,4917 | |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 0,15000 | 12,5073 | 1,8761 | | | 1,8761 | |
| MC | 5393 | Argamassa Pré-Fabricada para chapisco | kg | 4,20000 | 0,8000 | | 3,3600 | | 3,3600 | |
| Total do serviço | | | | | | 3,3679 | 3,3600 | 0,0000 | 0,0000 | 6,7279 |
| Percentual por grupo | | | | | | 50,0587% | 49,9413% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Serviço | | Emboço Interno e=3cm, argamassa industrializada (massa única) | | | | | | | Unidade | m2 |
|----------------|--------|---|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------|----------------------|----------------|----|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | |
| MO | 1 | Servente | h | 1,50000 | 9,9450 | 14,9175 | | | 14,9175 | |

PPFS

ARM

| | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|------|--------------------------|----|-----------|---------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|------------------|
| MO | 2 | Pedreiro | h | 1,070000 | 12,5073 | 13,3828 | | | | 13,3828 |
| MC | 5209 | ARGAMASSA PRONTA EM SILO | kg | 51,000000 | 0,5000 | | 25,5000 | | | 25,5000 |
| Total do serviço | | | | | | 28,3003 | 25,5000 | 0,0000 | 0,0000 | 53,8003 |
| Percentual por grupo | | | | | | 52,6025% | 47,3975% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Subetapa | | REVESTIMENTO ARGAMASSADO EXTERNO | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|--|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Serviço | | Chapisco Externo - Argamassa Pré-fabricada | | | | | | | Unidade | m2 |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | |
| MO | 1 | Servente | h | 0,150000 | 9,9450 | 1,4918 | | | 1,4917 | |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 0,150000 | 12,5073 | 1,8761 | | | 1,8761 | |
| MC | 5393 | Argamassa Pré-Fabricada para chapisco | kg | 4,200000 | 0,8000 | | 3,3600 | | 3,3600 | |
| Total do serviço | | | | | | 3,3679 | 3,3600 | 0,0000 | 0,0000 | 6,7279 |
| Percentual por grupo | | | | | | 50,0587% | 49,9413% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Serviço | | Emboço Externo e=3cm argamassa industrializada (massa única) | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|--|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Serviço | | Emboço Externo e=3cm argamassa industrializada (massa única) | | | | | | | Unidade | m2 |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | |
| MO | 1 | Servente | h | 0,770000 | 9,9450 | 7,6577 | | | 7,6577 | |
| MO | 2 | Pedreiro | h | 0,790000 | 12,5073 | 9,8808 | | | 9,8808 | |
| MC | 1001 | Cimento Portland | kg | 7,290000 | 0,7500 | | 5,4675 | | 5,4675 | |
| MC | 1002 | Cal | kg | 7,290000 | 0,7300 | | 5,3217 | | 5,3217 | |
| MC | 1367 | Areia Media | m3 | 0,036600 | 140,0000 | | 5,1240 | | 5,1240 | |
| MC | 5209 | ARGAMASSA PRONTA EM SILO | kg | 51,000000 | 0,5000 | | 25,5000 | | 25,5000 | |
| Total do serviço | | | | | | 17,5385 | 41,4132 | 0,0000 | 0,0000 | 58,9517 |
| Percentual por grupo | | | | | | 29,7506% | 70,2494% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Etapa | | ESQUADRIAS DE MADEIRA | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|---|---------|------------|----------------|-----------------------|-------------------|----------------------|----------------|-------------------|
| Subetapa | | PORTA EXTERNA | | | | | | | | |
| Serviço | | Porta Externa Veneziana de Alumínio - 390x195cm | | | | | | | Unidade | un |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | |
| MO | 1 | Servente | h | 3,750000 | 9,9450 | 37,2938 | | | 37,2938 | |
| MO | 3 | Carpinteiro | h | 3,750000 | 10,1673 | 38,1274 | | | 38,1274 | |
| MC | 1808 | Folha Porta Veneziana Alumínio | m2 | 7,600000 | 650,0000 | | 4.940,0000 | | 4.940,0000 | |
| Total do serviço | | | | | | 75,4212 | 4.940,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 5.015,4212 |
| Percentual por grupo | | | | | | 1,5038% | 98,4962% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Serviço | | Porta Externa Veneziana de Alumínio - 190x195cm | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|---|---------|------------|----------------|-----------------------|-------------------|----------------------|----------------|-------------------|
| Serviço | | Porta Externa Veneziana de Alumínio - 190x195cm | | | | | | | Unidade | un |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | |
| MO | 1 | Servente | h | 2,500000 | 9,9450 | 24,8625 | | | 24,8625 | |
| MO | 3 | Carpinteiro | h | 2,500000 | 10,1673 | 25,4182 | | | 25,4182 | |
| MC | 1808 | Folha Porta Veneziana Alumínio | m2 | 3,700000 | 650,0000 | | 2.405,0000 | | 2.405,0000 | |
| Total do serviço | | | | | | 50,2808 | 2.405,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 2.455,2808 |
| Percentual por grupo | | | | | | 2,0479% | 97,9521% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| | | | | | | | | | | |
|------------------------------|--|---|--|--|--|--|--|--|----------------|----|
| Serviço | | Porta Externa Veneziana de Alumínio - 290x195cm | | | | | | | | |
| Serviço | | Porta Externa Veneziana de Alumínio - 290x195cm | | | | | | | Unidade | un |
| Preço total por grupo | | | | | | | | | | |



LLFS

ARM

| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Preço total | |
|-----------------------------|--------|--------------------------------|---------|------------|----------------|----------------|-------------------|----------------------|----------------|-------------------|
| MO | 1 | Servente | h | 2,500000 | 9,9450 | 24,8625 | | | 24,8625 | |
| MO | 3 | Carpinteiro | h | 2,500000 | 10,1673 | 25,4182 | | | 25,4182 | |
| MC | 1808 | Folha Porta Veneziana Alumínio | m2 | 5,650000 | 650,0000 | | 3.672,5000 | | 3.672,5000 | |
| Total do serviço | | | | | | 50,2808 | 3.672,5000 | 0,0000 | 0,0000 | 3.722,7808 |
| Percentual por grupo | | | | | | 1,3506% | 98,6494% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Etapa | | REVESTIMENTOS PAVIMENTAÇÕES INTERNAS | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|---|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Subetapa | | LASTRO COM AREIA OU BRITA | | | | | | | | |
| Serviço | | Lastro de Brita, e=0,05cm espalhado manualmente | | | | | | | Unidade | m3 |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | |
| MO | 1 | Servente | h | 2,500000 | 9,9450 | 24,8625 | | | 24,8625 | |
| MC | 1005 | Brita 2 (19,0 a 25,0 mm) | m3 | 1,050000 | 115,0000 | | 120,7500 | | 120,7500 | |
| Total do serviço | | | | | | 24,8625 | 120,7500 | 0,0000 | 0,0000 | 145,6125 |
| Percentual por grupo | | | | | | 17,0744% | 82,9256% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Etapa | | PINTURAS | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|----------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Subetapa | | PINTURAS DIVERSAS | | | | | | | | |
| Serviço | | Textura Acrílica | | | | | | | Unidade | m2 |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | |
| MO | 5 | Pintor | h | 0,500000 | 10,1673 | 5,0836 | | | 5,0836 | |
| MO | 4877 | Ajudante de Pintor | h | 0,500000 | 7,2774 | 3,6387 | | | 3,6387 | |
| MC | 2089 | Fita Vedacao | m | 0,300000 | 0,5000 | | 0,1500 | | 0,1500 | |
| MC | 4711 | Textura Acrílica | l | 1,300000 | 3,5000 | | 4,5500 | | 4,5500 | |
| MC | 5425 | Locação Andaimos metálicos | m | 0,100000 | 14,0000 | | 1,4000 | | 1,4000 | |
| Total do serviço | | | | | | 8,7223 | 6,1000 | 0,0000 | 0,0000 | 14,8223 |
| Percentual por grupo | | | | | | 58,8458% | 41,1542% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Subetapa | | MASSA CORRIDA | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|-------------------------------------|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Serviço | | Massa Corrida 2 Demãos | | | | | | | Unidade | m2 |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | |
| MO | 848 | Mao de Obra Aplicacao Massa Corrida | m2 | 1,000000 | 8,0000 | 8,0000 | | | 8,0000 | |
| MC | 1777 | Massa Corrida Plastica (3.6L) | l | 1,000000 | 2,2500 | | 2,2500 | | 2,2500 | |
| MC | 1778 | Lixa Ferro 80 | un | 0,600000 | 1,2000 | | 0,7200 | | 0,7200 | |
| Total do serviço | | | | | | 8,0000 | 2,9700 | 0,0000 | 0,0000 | 10,9700 |
| Percentual por grupo | | | | | | 72,9262% | 27,0738% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Serviço | | Emassamento de parede interna com massa acrílica com duas demãos, para pintura acrílica | | | | | | | Unidade | m2 |
|-------------------------|--------|---|---------|------------|----------------|-----------------------|---------------|----------------------|---------------|---------------|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | |
| MO | 5 | Pintor | h | 0,300000 | 10,1673 | 3,0502 | | | 3,0502 | |
| MO | 4877 | Ajudante de Pintor | h | 0,200000 | 7,2774 | 1,4555 | | | 1,4555 | |
| MC | 1776 | Massa Acrilica (Suvinil) | l | 0,700000 | 6,2000 | | 4,3400 | | 4,3400 | |
| MC | 1778 | Lixa Ferro 80 | un | 0,450000 | 1,2000 | | 0,5400 | | 0,5400 | |
| Total do serviço | | | | | | 4,5057 | 4,8800 | 0,0000 | 0,0000 | 9,3857 |

LLFS

ARM

| | | | | | |
|-----------------------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|------------------|
| Percentual por grupo | 48,0060% | 51,9940% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |
|-----------------------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|------------------|

| Subetapa | | PINTURA ACRÍLICA | | | | | | | | Unidade | m2 |
|-----------------------------|---------------|---------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|------------------------------|------------------|-----------------------------|----------------|--------------------|----|
| Serviço | | Pintura PVA Acrílica Externa 2 Demãos | | | | | | | | | |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | | |
| MO | 1 | Servente | h | 0,550000 | 9,9450 | 5,4698 | | | | 5,4698 | |
| MO | 5 | Pintor | h | 0,600000 | 10,1673 | 6,1004 | | | | 6,1004 | |
| MC | 1668 | Tinta Acrilica | l | 0,220000 | 19,0000 | | 4,1800 | | | 4,1800 | |
| MC | 1778 | Lixa Ferro 80 | un | 0,250000 | 1,2000 | | 0,3000 | | | 0,3000 | |
| Total do serviço | | | | | | 11,5702 | 4,4800 | 0,0000 | 0,0000 | 16,0502 | |
| Percentual por grupo | | | | | | 72,0876% | 27,9124% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% | |

| Serviço | | Pintura Acrílica 2 Demãos | | | | | | | | Unidade | m2 |
|-----------------------------|---------------|---|----------------|-------------------|-----------------------|------------------------------|------------------|-----------------------------|----------------|--------------------|----|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | | |
| MO | 852 | Mao de Obra Aplicacao Latex sem Massa Corrida | m2 | 1,000000 | 4,0000 | 4,0000 | | | | 4,0000 | |
| MC | 1668 | Tinta Acrilica | l | 0,400000 | 19,0000 | | 7,6000 | | | 7,6000 | |
| MC | 2089 | Fita Vedacao | m | 0,200000 | 0,5000 | | 0,1000 | | | 0,1000 | |
| Total do serviço | | | | | | 4,0000 | 7,7000 | 0,0000 | 0,0000 | 11,7000 | |
| Percentual por grupo | | | | | | 34,1880% | 65,8120% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% | |

| Serviço | | Pintura com tinta acrílica em parede interna, com duas demãos, sem massa corrida - Paredes novas | | | | | | | | Unidade | m2 |
|-----------------------------|---------------|--|----------------|-------------------|-----------------------|------------------------------|------------------|-----------------------------|----------------|--------------------|----|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | | |
| MO | 5 | Pintor | h | 0,400000 | 10,1673 | 4,0669 | | | | 4,0669 | |
| MO | 4877 | Ajudante de Pintor | h | 0,350000 | 7,2774 | 2,5471 | | | | 2,5471 | |
| MC | 841 | Lixa Ferro 100 | un | 0,250000 | 3,0000 | | 0,7500 | | | 0,7500 | |
| MC | 1668 | Tinta Acrilica | l | 0,170000 | 19,0000 | | 3,2300 | | | 3,2300 | |
| MC | 1689 | Selador Acrilico | l | 0,120000 | 24,0000 | | 2,8800 | | | 2,8800 | |
| MC | 5235 | Fita Crepe | m | 0,250000 | 0,1000 | | 0,0250 | | | 0,0250 | |
| Total do serviço | | | | | | 6,6140 | 6,8850 | 0,0000 | 0,0000 | 13,4990 | |
| Percentual por grupo | | | | | | 48,9962% | 51,0038% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% | |

| Subetapa | | SELADOR | | | | | | | | Unidade | m2 |
|-----------------------------|---------------|-----------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|------------------------------|------------------|-----------------------------|----------------|--------------------|----|
| Serviço | | Selador Acrílico em Paredes | | | | | | | | | |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | | |
| MO | 5 | Pintor | h | 0,500000 | 10,1673 | 5,0836 | | | | 5,0836 | |
| MC | 1772 | Selador | l | 0,200000 | 11,0000 | | 2,2000 | | | 2,2000 | |
| MC | 5425 | Locação Andaimos metálicos | m | 0,100000 | 14,0000 | | 1,4000 | | | 1,4000 | |
| Total do serviço | | | | | | 5,0836 | 3,6000 | 0,0000 | 0,0000 | 8,6836 | |
| Percentual por grupo | | | | | | 58,5425% | 41,4575% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% | |

| Serviço | | Selador Branco | | | | | | | | Unidade | m2 |
|----------------|---------------|------------------|----------------|-------------------|-----------------------|------------------------------|------------------|-----------------------------|--|--------------------|----|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total | |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | | |
| MO | 1 | Servente | h | 0,100000 | 9,9450 | 0,9945 | | | | 0,9945 | |

LLFS

ARM

| | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|------|---------------|----|----------|---------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|------------------|
| MO | 5 | Pintor | h | 0,100000 | 10,1673 | 1,0167 | | | | 1,0167 |
| MC | 1772 | Selador | l | 0,200000 | 11,0000 | | 2,2000 | | | 2,2000 |
| MC | 1778 | Lixa Ferro 80 | un | 0,250000 | 1,2000 | | 0,3000 | | | 0,3000 |
| Total do serviço | | | | | | 2,0112 | 2,5000 | 0,0000 | 0,0000 | 4,5112 |
| Percentual por grupo | | | | | | 44,5824% | 55,4176% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

| Etapa | | OPERAÇÕES GERAIS DE SERVENTE | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|--|---------|------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------|------------------|
| Subetapa | | LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA | | | | | | | | |
| Serviço | | Limpeza de entulho em caçamba estacionária - Decorrente das retiradas e demolições da obra | | | | | | Unidade | | m3 |
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unitário | Preço total por grupo | | | | Preço total |
| | | | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | | |
| MO | 1 | Servente | h | 5,000000 | 9,9450 | 49,7250 | | | | 49,7250 |
| MC | 4811 | Caçamba de Retirada Entulhos - 5m3 | m3 | 1,000000 | 55,0000 | | 55,0000 | | | 55,0000 |
| Total do serviço | | | | | | 49,7250 | 55,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 104,7250 |
| Percentual por grupo | | | | | | 47,4815% | 52,5185% | 0,0000% | 0,0000% | 100,0000% |

20/12/2022 - 15:27:40

SIENGE / SOFTPLAN

LLFS

ARM



ANEXO IX - MODELO DE PLANILHA DE PREÇOS - CIVIL

| | |
|----------------------------|--|
| Obra | 150 - HMCC - INFRAESTRUTURA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - CIVIL |
| Unidade construtiva | 1 - SERVIÇOS PRELIMINARES |
| Tipo de obra | 1 - Construção Civil |
| Endereço da obra | Foz do Iguaçu/PR |
| Data | |
| BDI | |
| Preços expressos em | R\$ (REAL) |

| Código | Descrição | Unidade | Quantidade orçada | Preço total por grupo | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|---------|-------------------|-----------------------|-------|-----------|-------|----------------------|-------|----------|-------|-------|
| | | | | Mão de obra | | Materiais | | Equipamentos de Obra | | Verbas | | Total |
| | | | | Unitário | Total | Unitário | Total | Unitário | Total | Unitário | Total | |
| 01 | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS | | | | | | | | | | | |
| 01.000.000.001 | Tapume Compensado OSB 8 mm | m | 0,0000 | | | | | | | | | |
| 01.000.000.002 | Barracão de Obras Tábuas de Pinho 1 Pavimento | m2 | 35,0000 | | | | | | | | | |
| 01.000.000.003 | Ligação Provisória de Água | un | 1,0000 | | | | | | | | | |
| 01.000.000.004 | Ligação Provisória de Energia - Trifásica 50A | un | 1,0000 | | | | | | | | | |
| 01.000.000.005 | Mobilização de Máquinas e Equipamentos | cj | 1,0000 | | | | | | | | | |
| 01.000.000.006 | Placa Institucional da Empresa | cj | 1,0000 | | | | | | | | | |
| Total da unidade construtiva | | | | | | | | | | | | |

| | |
|----------------------------|--|
| Obra | 150 - HMCC - INFRAESTRUTURA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - CIVIL |
| Unidade construtiva | 2 - EDIFICAÇÕES CIVIS |
| Tipo de obra | 1 - Construção Civil |
| Endereço da obra | Foz do Iguaçu/PR |
| Data | |
| BDI | |
| Preços expressos em | R\$ (REAL) |

| Código | Descrição | Unidade | Quantidade orçada | Preço total por grupo | | | | | | | | |
|----------------|--|---------|-------------------|-----------------------|-------|-----------|-------|----------------------|-------|----------|-------|-------|
| | | | | Mão de obra | | Materiais | | Equipamentos de Obra | | Verbas | | Total |
| | | | | Unitário | Total | Unitário | Total | Unitário | Total | Unitário | Total | |
| 01 | DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES GERAIS | | | | | | | | | | | |
| 01.001 | REMOÇÕES DE ENTULHOS | | | | | | | | | | | |
| 01.001.000.001 | Demolição de piso em concreto armado com martelo | m3 | 6,5000 | | | | | | | | | |
| 01.001.000.002 | Demolição de muretas em alvenarias existentes | m2 | 10,8900 | | | | | | | | | |
| 01.001.000.003 | Demolição de Lastro de Concreto - Abertura de Valas da | m3 | 2,0000 | | | | | | | | | |
| 01.001.000.004 | Remoção de corrimão existente - Rampa | vb | 1,0000 | | | | | | | | | |
| 01.001.000.005 | Limpeza de entulho em caçamba estacionária - | m3 | 50,0000 | | | | | | | | | |
| 02 | INFRAESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO | | | | | | | | | | | |
| 02.001 | BASE DE CONCRETO TANQUES - 04 UNIDADES | | | | | | | | | | | |
| 02.001.000.001 | Locação da Obra | m | 40,0000 | | | | | | | | | |
| 02.001.000.002 | Estaca Mecânica Strauss - 30cm com armação 8.00mm (| m | 32,0000 | | | | | | | | | |
| 02.001.000.003 | Armadura CA-60 Diâmetro 5,00mm | kg | 194,8000 | | | | | | | | | |
| 02.001.000.004 | Armadura CA-50 Diâmetro 6,30mm | kg | 196,8000 | | | | | | | | | |
| 02.001.000.005 | Armadura CA-50 Diâmetro 8,00mm | kg | 34,0000 | | | | | | | | | |
| 02.001.000.006 | Armadura CA-50 Diâmetro 10,0mm | kg | 84,4000 | | | | | | | | | |
| 02.001.000.007 | Escavação Manual de Solo 1ª Categoria profundidade | m3 | 24,0000 | | | | | | | | | |
| 02.001.000.008 | Forma Tábua Pinho 3a. Reap 3x (Fabricação, Montagem e | m2 | 121,8000 | | | | | | | | | |
| 02.001.000.009 | Forma Compensado Resinado 12mm Reaprov. 2x | m2 | 21,2400 | | | | | | | | | |
| 02.001.000.010 | Concreto Estrutural Usinado FCK=25MPa - Fundações | m3 | 9,1200 | | | | | | | | | |
| 02.001.000.011 | Concreto - aplicação e adensamento com vibrador de | m3 | 9,1200 | | | | | | | | | |
| 02.001.000.012 | Alvenaria Bloco Concreto Estrutural e=19cm - Muros de | m2 | 37,0000 | | | | | | | | | |
| 02.001.000.013 | Chapisco Externo - Argamassa Pré-fabricada | m2 | 64,0000 | | | | | | | | | |
| 02.001.000.014 | Emboço Externo e=3cm argamassa industrializada (massa | m2 | 64,0000 | | | | | | | | | |
| 02.001.000.015 | Selador Acrílico em Paredes | m2 | 64,0000 | | | | | | | | | |
| 02.001.000.016 | Textura Acrílica | m2 | 64,0000 | | | | | | | | | |

LLTS

ARM

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|----|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 05.000.000.004 | Extintor de Incendio Espuma Mecânica 10 Litros | un | 7,0000 | | | | | | | | | | | |
| 06 | SISTEMA DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS | | | | | | | | | | | | | |
| 06.000.000.001 | Retirada de rede de drenagem existente 200mm/300mm | m | 72,5400 | | | | | | | | | | | |
| 06.000.000.002 | Retirada de caixa de rede de drenagem existente | un | 3,0000 | | | | | | | | | | | |
| 06.000.000.003 | Rede de drenagem com Tubos de concreto - 200mm | m | 39,2000 | | | | | | | | | | | |
| 06.000.000.004 | Rede de drenagem com Tubos de concreto - 300mm | m | 15,6300 | | | | | | | | | | | |
| 06.000.000.005 | Tubo Esgoto Leve 6m 150mm (incluído conexões) | m | 7,0400 | | | | | | | | | | | |
| 06.000.000.006 | Caixa de Inspeção AP em alvenaria rebocada | un | 5,0000 | | | | | | | | | | | |
| 07 | SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO | | | | | | | | | | | | | |
| 07.000.000.001 | Retirada de rede de esgoto existente 100mm/150mm | m | 202,3200 | | | | | | | | | | | |
| 07.000.000.002 | Retirada de caixa de rede de esgoto existente | un | 11,0000 | | | | | | | | | | | |
| 07.000.000.003 | Tubo Esgoto Leve 6m 100mm (incluído conexões) | m | 44,5800 | | | | | | | | | | | |
| 07.000.000.004 | Tubo Esgoto Leve 6m 150mm (incluído conexões) | m | 107,8600 | | | | | | | | | | | |
| 07.000.000.005 | Tubo Esgoto Leve 6m 200mm (incluído conexões) | m | 85,2000 | | | | | | | | | | | |
| 07.000.000.006 | Caixa de Inspeção esgoto em alvenaria rebocada | un | 10,0000 | | | | | | | | | | | |
| 08 | RAMPA EXTERNA | | | | | | | | | | | | | |
| 08.000.000.001 | Escavação Manual de Solo 1ª Categoria profundidade | m3 | 35,0000 | | | | | | | | | | | |
| 08.000.000.002 | Alvenaria Bloco Concreto Estrutural e=19cm | m2 | 104,6900 | | | | | | | | | | | |
| 08.000.000.003 | Aterro Manual Apilado Maco 30Kg | m3 | 50,0000 | | | | | | | | | | | |
| 08.000.000.004 | Lastro de Brita e=2cm | m2 | 46,0000 | | | | | | | | | | | |
| 08.000.000.005 | Lastro de Concreto Armado com Tela e=12cm | m2 | 46,0000 | | | | | | | | | | | |
| 08.000.000.006 | Contrapiso e=5cm | m2 | 46,0000 | | | | | | | | | | | |
| 08.000.000.007 | Guarda Corpo Metálico - Padrão escada externa (incluído | m | 69,0000 | | | | | | | | | | | |
| Total da unidade construtiva | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|----------------------------|--|
| Obra | 150 - HMCC - INFRAESTRUTURA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - CIVIL |
| Unidade construtiva | 3 - SERVIÇOS NÃO ESPECIFICADOS |
| Tipo de obra | 1 - Construção Civil |
| Endereço da obra | Foz do Iguaçu/PR |
| Data | |
| BDI | |
| Preços expressos em | R\$ (REAL) |

| Código | Descrição | Unidade | Quantidade orçada | Preço total por grupo | | | | | | | | Total |
|-------------------------------------|--|---------|-------------------|-----------------------|-------|-----------|-------|----------------------|-------|----------|-------|-------|
| | | | | Mão de obra | | Materiais | | Equipamentos de Obra | | Verbas | | |
| | | | | Unitário | Total | Unitário | Total | Unitário | Total | Unitário | Total | |
| 01 | SERVIÇOS HOMEM/HORA | | | | | | | | | | | |
| 1.000.000.001 | SERVIÇOS DIVERSOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL - OFICIAL, para serviços de complexidade equivalente a necessidade de execução por pedreiro, carpinteiro, marceneiro, encanador, serralheiro, pintor ou equivalente. | hr | 40 | | | | | | | | | |
| 01.000.000.02 | SERVIÇOS DIVERSOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL - AUXILIAR DE OFICIAL, para serviços de complexidade equivalente a necessidade de execução por servente, auxiliar de carpinteiro, auxiliar de marceneiro, auxiliar de encanador, auxiliar de serralheiro, auxiliar de pintor ou equivalente. | hr | 40 | | | | | | | | | |
| Total da unidade construtiva | | | | | | | | | | | | |

| | |
|----------------------------|--|
| Obra | 150 - HMCC - INFRAESTRUTURA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - CIVIL |
| Unidade construtiva | 4 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES |
| Tipo de obra | 1 - Construção Civil |
| Endereço da obra | Foz do Iguaçu/PR |
| Data | |
| BDI | |
| Preços expressos em | R\$ (REAL) |

| Código | Descrição | Unidade | Quantidade orçada | Preço total por grupo | | | | | | | | Total |
|--------|---------------------------|---------|-------------------|-----------------------|-------|-----------|-------|----------------------|-------|----------|-------|-------|
| | | | | Mão de obra | | Materiais | | Equipamentos de Obra | | Verbas | | |
| | | | | Unitário | Total | Unitário | Total | Unitário | Total | Unitário | Total | |
| 01 | EXECUÇÃO DE RAMPA EXTERNA | | | | | | | | | | | |
| 02 | DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA | | | | | | | | | | | |

Yopen – SID 1854003f1AE-186606811aE-1918FB7E1Ae-1Adf224f5ae-1C745cB69Ae

Para verificar a integridade das assinaturas acesse: <https://yopen.app/verificar>

Assinado, conforme MP 2.200-2/01, Art. 10º, §2 | 2.200-2 de 2001 ICP Brasil - Em acordo com Validador I.T.I. versão 2.5.1

PPTS

ARM

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|----|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 02.000.000.001 | Desmobilização Pessoal / Equipamentos da Obra | un | 1,0000 | | | | | | | | | |
| 03 | LIMPEZA DA OBRA | | | | | | | | | | | |
| 03.000.000.001 | Limpeza Manual de Obra (MO) | vb | 1,0000 | | | | | | | | | |
| Total da unidade construtiva | | | | | | | | | | | | |
| Total da obra | | | | | | | | | | | | |

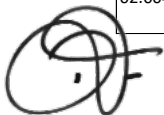
LLFS

ARM

ANEXO X - MODELO DE PLANILHA DE PREÇOS - ELÉTRICO

| | |
|----------------------------|---|
| Obra | 149 - HMCC - INFRAESTRUTURA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS |
| Unidade construtiva | 1 - INFRAESTRUTURA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - SERVIÇOS EXTERNOS |
| Tipo de obra | 1 - Construção Civil |
| Endereço da obra | Foz do Iguaçu/PR |
| Data | |
| BDI | |
| Preços expressos em | R\$ (REAL) |

| Código | Descrição | Unidade | Quantidade orçada | Preço total por grupo | | | | Preço total |
|----------------|---|---------|-------------------|-----------------------|-----------|----------------------|--------|-------------|
| | | | | Mão de obra | Materiais | Equipamentos de Obra | Verbas | |
| 02 | INFRAESTRUTURA - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EXTERNAS | | | | | | | |
| 02.001 | INFRAESTRUTURA EM VALAS - LARGURA 150CM - 74 METROS | | | | | | | |
| 02.001.000.001 | Remoção de pavimentação poliédrica existente , com reaproveitamento das placas (Remoção, limpeza e transporte até 10metros para acomodação e posterior utilização) | m2 | 111,0000 | | | | | |
| 02.001.000.002 | Demolição Alvenaria sem Reaproveitamento | m3 | 1,0000 | | | | | |
| 02.001.000.003 | Demolição de Lastro de Concreto | m3 | 1,0000 | | | | | |
| 02.001.000.004 | Demolição Concreto Armado com Martelo Pneumático | m3 | 1,0000 | | | | | |
| 02.001.000.005 | Forração de pavimentação existente com Lona Plástica - Largura = 200cm | m2 | 148,0000 | | | | | |
| 02.001.000.006 | Escavação Manual Solo até 1.5m | m3 | 99,0000 | | | | | |
| 02.001.000.007 | Lastro com Areia Media | m3 | 30,5000 | | | | | |
| 02.001.000.008 | Lastro de Concreto 5cm | m3 | 5,6000 | | | | | |
| 02.001.000.009 | Aterro Camada 20cm Compactado com Sapo | m3 | 51,0000 | | | | | |
| 02.002 | INFRAESTRUTURA EM VALAS - LARGURA 50CM - 82 METROS | | | | | | | |
| 02.002.000.001 | Remoção de pavimentação poliédrica existente , com reaproveitamento das placas (Remoção, limpeza e transporte até 10metros para acomodação e posterior utilização) | m2 | 50,0000 | | | | | |
| 02.002.000.002 | Demolição Alvenaria sem Reaproveitamento | m3 | 1,0000 | | | | | |
| 02.002.000.003 | Demolição de Lastro de Concreto | m3 | 1,0000 | | | | | |
| 02.002.000.004 | Demolição Concreto Armado com Martelo Pneumático | m3 | 1,0000 | | | | | |
| 02.002.000.005 | Forração de pavimentação existente com Lona Plástica - Largura = 150cm | m2 | 123,0000 | | | | | |
| 02.002.000.006 | Escavação Manual Solo até 1.5m | m3 | 30,0000 | | | | | |
| 02.002.000.007 | Lastro com Areia Media | m3 | 15,0000 | | | | | |
| 02.002.000.008 | Lastro de Concreto 5cm | m3 | 2,7000 | | | | | |
| 02.002.000.009 | Aterro Camada 20cm Compactado com Sapo | m3 | 12,5000 | | | | | |
| 02.003 | INFRAESTRUTURA EM VALAS EM ÁREAS GRAMADAS - LARGURA 150CM - 58 METROS | | | | | | | |
| 02.003.000.001 | Remoção de grama existente para execução da vala | m2 | 87,0000 | | | | | |
| 02.003.000.002 | Escavação Manual Solo até 1.5m | m3 | 105,0000 | | | | | |
| 02.003.000.003 | Lastro com Areia Media | m3 | 61,0000 | | | | | |
| 02.003.000.004 | Lastro de Concreto 5cm | m3 | 10,0000 | | | | | |
| 02.003.000.005 | Aterro Camada 20cm Compactado com Sapo | m3 | 98,0000 | | | | | |
| 02.003.000.006 | Demolição de piso granito inclusive retirada da camada de regularização sobre lastro de concreto com espessura até 3 cm | m2 | 6,0000 | | | | | |
| 02.004 | REMOÇÕES DE ENTULHOS | | | | | | | |
| 02.004.000.001 | Limpeza de entulho em caçamba estacionária - Decorrente das retiradas e demolições da obra | m3 | 35,0000 | | | | | |



ARM

LPTS

| | | | | | | | |
|----------------|---|----|------------|--|--|--|--|
| 03 | SERVIÇOS CIVIS - LIGAÇÃO DOS QUADROS INTERNOS EXISTENTES | | | | | | |
| 03.000.000.001 | Demolição Alvenaria sem Reaproveitamento | m3 | 10,0000 | | | | |
| 03.000.000.002 | Demolição Concreto Armado com Martelo Pneumático | m3 | 10,0000 | | | | |
| 03.000.000.003 | Chapisco Interno - Argamassa Pré-fabricada | m2 | 74,0000 | | | | |
| 03.000.000.004 | Emboco Interno e=3cm, argamassa industrializada (massa única) | m2 | 74,0000 | | | | |
| 03.000.000.005 | Emassamento de parede interna com massa acrílica com duas demãos, para pintura acrílica | m2 | 74,0000 | | | | |
| 03.000.000.006 | Pintura com tinta acrílica em parede interna, com duas demãos, sem massa corrida - Paredes novas | m2 | 250,0000 | | | | |
| 04 | SERVIÇOS CIVIS - INSTALAÇÃO DO QGBT1 A QGBT7 | | | | | | |
| 04.000.000.001 | Estaca Mecânica Strauss 20t - 25cm | m | 42,0000 | | | | |
| 04.000.000.002 | Lastro de Brita, e=0,05cm espalhado manualmente | m3 | 0,8100 | | | | |
| 04.000.000.003 | Lastro de Concreto Armado com Tela e=10cm - BASES | m2 | 18,4000 | | | | |
| 04.000.000.004 | Forma Tábua Pinho 3a. Reap 3x (Fabricação, Montagem e Desmontagem) - Pilares | m2 | 144,0000 | | | | |
| 04.000.000.005 | Forma Tábua Pinho 3a. Reap 3x (Fabricação, Montagem e Desmontagem) - Vigas | m2 | 80,0000 | | | | |
| 04.000.000.006 | Armadura pronta 7cmx14cm - aço 8.00mm - (Viga e pilares simples em estrutura de concreto armado de pequeno porte) | m | 225,0000 | | | | |
| 04.000.000.007 | Tela de Aço Soldada CA-60 - Laje de cobertura | m2 | 20,0000 | | | | |
| 04.000.000.008 | Forma Compensado 12mm para laje de cobertura | m2 | 20,0000 | | | | |
| 04.000.000.009 | Concreto Estrutural 18MPa Preparo e Lançamento (Brita 1 e 2) (Lajes, vigas e pilares) | m3 | 10,0000 | | | | |
| 04.000.000.010 | Contrapiso e=5cm | m2 | 18,4000 | | | | |
| 04.000.000.011 | Alvenaria de vedação com blocos cerâmicos furados 14 x 19 x 24 cm, espessura da parede 14 cm, juntas de 10 mm com argamassa industrializada | m2 | 70,0000 | | | | |
| 04.000.000.012 | Chapisco Externo - Argamassa Pré-fabricada | m2 | 111,6000 | | | | |
| 04.000.000.013 | Emboco Externo e=3cm argamassa industrializada (massa única) | m2 | 111,6000 | | | | |
| 04.000.000.014 | Selador Acrílico em Paredes | m2 | 111,6000 | | | | |
| 04.000.000.015 | Textura Acrílica | m2 | 111,6000 | | | | |
| 04.000.000.016 | Impermeabilização Laje c/ Manta Líquida | m2 | 20,0000 | | | | |
| 04.000.000.017 | Porta Externa Veneziana de Alumínio - 390x195cm | un | 3,0000 | | | | |
| 04.000.000.018 | Porta Externa Veneziana de Alumínio - 190x195cm | un | 1,0000 | | | | |
| 04.000.000.019 | Porta Externa Veneziana de Alumínio - 290x195cm | un | 3,0000 | | | | |
| 05 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | | | |
| 05.001 | ATERRAMENTO DO SISTEMA | | | | | | |
| 05.001.000.001 | Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 1 1/2" | m | 155,0000 | | | | |
| 05.001.000.002 | Cabo de Cobre NU 120mm2 | m | 155,0000 | | | | |
| 05.001.000.003 | Cabo de Cobre NU 50mm2 | m | 457,0000 | | | | |
| 05.001.000.004 | Haste de Aterramento em Caixa 30x30cm | cj | 78,0000 | | | | |
| 05.001.000.005 | Solda exotérmica - | un | 111,0000 | | | | |
| 05.001.000.006 | Caixa de passagem de concreto 30x30cm | un | 2,0000 | | | | |
| 05.002 | CAPTAÇÃO DE ÓLEO - GERADORES | | | | | | |
| 05.002.000.001 | Tubulação FF 4" | m | 11,0000 | | | | |
| 05.003 | RAMAIS DE ALTA TENSÃO | | | | | | |
| 05.003.000.001 | Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 2" 50 mm | m | 982,0000 | | | | |
| 05.003.000.002 | Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 4" | m | 2.715,0000 | | | | |
| 05.003.000.003 | Cabo XLPE Alumínio 12/20kV 50mm2 | m | 5.308,0000 | | | | |
| 05.003.000.004 | Cabo XLPE Cobre 12/20kV 50mm2 | m | 202,0000 | | | | |
| 05.004 | RAMAIS DE BAIXA TENSÃO - TRECHOS; TR AO QGTA GERADOR - DO QTA GERADOR ATÉ QGBT - ENTRE QGBT'S | | | | | | |
| 05.004.000.001 | Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 1 1/2" | m | 285,0000 | | | | |
| 05.004.000.002 | Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 5" | m | 1.890,0000 | | | | |

LLFS

ARM

| | | | | | | | |
|----------------|--|----|------------|--|--|--|--|
| 05.004.000.003 | Cabo FLEX HEPR 1KV 120 MM2 | m | 287,0000 | | | | |
| 05.004.000.004 | Cabo FLEX HEPR 1KV 240 MM2 | m | 7.180,0000 | | | | |
| 05.004.000.005 | Cabo FLEX 90º ALUMÍNIO HEPR 1KV 240 MM2 | m | 3.585,0000 | | | | |
| 05.005 | RAMAIS BAIXA TENSÃO - TRECHOS; ENTRE QGBT / QUADROS INTERNOS | | | | | | |
| 05.005.000.001 | Cabo FLEX HEPR 1KV 240 MM2 | m | 3.950,0000 | | | | |
| 05.005.000.002 | Cabo FLEX HEPR 1KV 150 MM2 | m | 5.439,0000 | | | | |
| 05.005.000.003 | Cabo FLEX HEPR 1KV 120 MM2 | m | 8.324,0000 | | | | |
| 05.005.000.004 | Cabo FLEX HEPR 1KV 95 MM2 | m | 9.122,0000 | | | | |
| 05.005.000.005 | Cabo FLEX HEPR 1KV 70 MM2 | m | 6.480,0000 | | | | |
| 05.005.000.006 | Cabo FLEX HEPR 1KV 50 MM2 | m | 6.234,0000 | | | | |
| 05.005.000.007 | Cabo FLEX HEPR 1KV 35 MM2 | m | 4.895,0000 | | | | |
| 05.005.000.008 | Cabo FLEX HEPR 1KV 25 MM2 | m | 2.745,0000 | | | | |
| 05.005.000.009 | Cabo FLEX HEPR 1KV 16 MM2 | m | 2.791,0000 | | | | |
| 05.005.000.010 | Cabo FLEX HEPR 1KV 10 MM2 | m | 463,0000 | | | | |
| 05.005.000.011 | Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 1 1/2" | m | 178,0000 | | | | |
| 05.005.000.012 | Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 2" 50 mm | m | 1.649,0000 | | | | |
| 05.005.000.013 | Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 3" 75 mm | m | 4.568,0000 | | | | |
| 05.005.000.014 | Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 4" | m | 4.942,0000 | | | | |
| 05.005.000.015 | Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 5" | m | 876,0000 | | | | |
| 05.006 | RAMAIS BAIXA TENSÃO - BOMBA DE INCÊNDIO | | | | | | |
| 05.006.000.001 | Cabo FLEX HEPR 1KV 95 MM2 | m | 192,0000 | | | | |
| 05.006.000.002 | Cabo FLEX HEPR 1KV 50 MM2 | m | 30,0000 | | | | |
| 05.006.000.003 | Eletroduto FG 3" (Incluído conexões) | un | 5,0000 | | | | |
| 05.006.000.004 | Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 3" 75 mm | m | 5,0000 | | | | |
| 05.006.000.005 | Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 4" | m | 30,0000 | | | | |
| 05.006.000.006 | Caixa GNE - Disjuntor 3x200A | un | 1,0000 | | | | |
| 05.007 | TRANSFORMADORES E CABINES | | | | | | |
| 05.007.000.001 | Cabine metálica compacta para medição Copel 15 kV - Testes e Parametrizações - MO | un | 1,0000 | | | | |
| 05.007.000.002 | Cabine metálica de derivações de MT 15kV e proteção geral - Testes e Parametrizações - MO | un | 1,0000 | | | | |
| 05.007.000.003 | Transformador de Pedestal 750 kVA 13,8 kV - 380/220 volts - MO | un | 1,0000 | | | | |
| 05.007.000.004 | Transformador de Pedestal 1000 kVA 13,8 kV - 220/127 volts - MO | un | 4,0000 | | | | |
| 05.007.000.005 | Gerador em contêiner 75 dB a 1,5 m / Potência 750 kVA standby/681 em prime / Tensão 220-127 volts 60Hz | un | 4,0000 | | | | |
| 05.007.000.006 | Gerador em contêiner 75 dB a 1,5 m / Potência 750 kVA standby/681 em prime / Tensão 380-220 volts 60Hz | un | 1,0000 | | | | |
| 05.007.000.007 | Terminais poliméricos cabo 50mm2 cobre 12/20Kv | un | 16,0000 | | | | |
| 05.007.000.008 | Terminais poliméricos cabo 50mm2 alumínio 12/20Kv | un | 36,0000 | | | | |
| 05.007.000.009 | Terminal desconectável loadbreak 250A | un | 28,0000 | | | | |
| 05.007.000.010 | Terminal 1 furo 2 compressões 240mm2 (COBRE) | un | 944,0000 | | | | |
| 05.007.000.011 | Terminal 1 furo 2 compressões 150mm2 (COBRE) | un | 80,0000 | | | | |
| 05.007.000.012 | Terminal 1 furo 2 compressões 120mm2 (COBRE) | un | 190,0000 | | | | |
| 05.007.000.013 | Terminal 1 furo 2 compressões 95mm2 (COBRE) | un | 182,0000 | | | | |
| 05.007.000.014 | Terminal 1 furo 2 compressões 70mm2 (COBRE) | un | 88,0000 | | | | |
| 05.007.000.015 | Terminal 1 furo 2 compressões 50mm2 (COBRE) | un | 104,0000 | | | | |
| 05.007.000.016 | Terminal 1 furo 2 compressões 35mm2 (COBRE) | un | 106,0000 | | | | |
| 05.007.000.017 | Terminal 1 furo 2 compressões 25mm2 (COBRE) | un | 56,0000 | | | | |
| 05.007.000.018 | Terminal 1 furo 2 compressões 16mm2 (COBRE) | un | 84,0000 | | | | |

ARM

PPFS

| | | | | | | | |
|----------------|--|----|-------------------------------------|--|--|--|--|
| 05.007.000.019 | Terminal 1 furo 2 compressões 10mm2 (COBRE) | un | 10,0000 | | | | |
| 05.007.000.020 | Terminal para cabo 240mm2 - (ALUMÍNIO) | un | 110,0000 | | | | |
| 05.007.000.021 | QGBT 1 Possuirá proteção geral disjuntor de 3200 A com ajustes da corrente nominal, bobina de abertura, bobina de fechamento e motorizado.Após a proteção geral, possuirá chave seccionadora de abertura com carga para 3000 A | un | 1,0000 | | | | |
| 05.007.000.022 | QGBT 2 Possuirá proteção geral disjuntor de 3200 A com ajustes da corrente nominal, bobina de abertura, bobina de fechamento e motorizado.Após a proteção geral, possuirá chave seccionadora de abertura com carga para 3000 A. | un | 1,0000 | | | | |
| 05.007.000.023 | QGBT 3 Possuirá proteção geral disjuntor de 3200 A com ajustes da corrente nominal, bobina de abertura, bobina de fechamento e motorizado.Após a proteção geral, possuirá chave seccionadora de abertura com carga para 3000 A. | un | 1,0000 | | | | |
| 05.007.000.024 | QGBT 4 Possuirá proteção geral disjuntor de 3200 A com ajustes da corrente nominal, bobina de abertura, bobina de fechamento e motorizado.Após a proteção geral, possuirá chave seccionadora de abertura com carga para 3000 A. | un | 1,0000 | | | | |
| 05.007.000.025 | QGBT 5 Possuirá proteção geral disjuntor de 1400 A com ajustes da corrente nominal, bobina de abertura, bobina de fechamento e motorizado.- Após a proteção geral, possuirá chave seccionadora de abertura com carga para 1400 A | un | 1,0000 | | | | |
| 05.007.000.027 | QGBT 7 Possuirá proteção geral disjuntor de 3200 A com ajustes da corrente nominal, bobina de abertura, bobina de fechamento e motorizado.Após a proteção geral, possuirá chave seccionadora de abertura com carga para 3000 A. | un | 1,0000 | | | | |
| 05.007.000.028 | Placa de ço inox com dizeres: Cuidado Perigo | un | 20,0000 | | | | |
| 05.007.000.029 | Tanque de combustível Polietileno Transparente 2000L | un | 4,0000 | | | | |
| 05.007.000.030 | Tubo ferro preto 3/4" x 6000mm com conexões | un | 19,0000 | | | | |
| 06 | MATERIAL LEITOS | | | | | | |
| 06.001 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | | | |
| 06.001.000.001 | Eletrocalha Galvanizada perfurada com tampa 600x100mm (incluido acessórios de instalação) | m | 102,0000 | | | | |
| 06.001.000.002 | Leito para cabos tipo pesado, 600x100x3000mm, chapa galvanizado a fogo, bitola 18GSG | m | 1.100,0000 | | | | |
| 06.001.000.003 | Perfilado reforçado 38x38mm (Inlcuso curvas, emendas e acessórios de instalação) | m | 1.650,0000 | | | | |
| 06.002 | RETIRADA E RECUPERAÇÃO DO GESSO | | | | | | |
| 06.002.000.001 | Retirada Forro de Gesso | m2 | 250,0000 | | | | |
| 06.002.000.002 | Forro de Gesso | m2 | 250,0000 | | | | |
| 06.002.000.003 | Selador Branco | m2 | 250,0000 | | | | |
| 06.002.000.004 | Massa Corrida 2 Demãos | m2 | 250,0000 | | | | |
| 06.002.000.005 | Pintura Acrílica 2 Demãos | m2 | 250,0000 | | | | |
| | | | Total da unidade construtiva | | | | |
| | | | Total da obra | | | | |

LLFS

ARM

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

ANEXO XI - CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

| | |
|--|-----------|
| 1. CRITÉRIOS DE PAGAMENTO | 9 |
| IMPORTANTE: ITENS MEDIDOS 100% ANTES DA CONCLUSÃO DA OBRA, DEVEM OBRIGATORIAMENTE SER PROTEGIDOS PARA QUE ESTES NÃO SEJAM DANIFICADOS. | 9 |
| 1.1. UNIDADES APRESENTADAS EM PLANILHA ORÇAMENTÁRIA..... | 9 |
| 1.1.1. M (metros) | 9 |
| 1.1.2. M² (metro quadrado) | 9 |
| 1.1.1. M³ (metro cúbico) | 10 |
| 1.1.2. UN (unidade) | 10 |
| 1.1.3. CJ (conjunto)..... | 10 |
| 1.1.4. VB (verba)..... | 10 |
| 1.1.5. KG (quilograma)..... | 10 |
| 1.1.6. H/H (homem/hora) | 10 |
| 2. SERVIÇOS PRELIMINARES..... | 11 |
| 2.1. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS (item 1)..... | 11 |
| 01.001.000.001 Tapume Compensado OSB 8mm | 11 |
| 01.001.000.002 Barracão de Obras Tábuas de Pinho 1 Pavimento..... | 11 |
| 01.001.000.003 Ligação Provisória de Água | 11 |
| 01.001.000.004 Ligação Provisória de Energia - Trifásica 50ª | 11 |
| 01.001.000.005 Mobilização de Máquinas e Equipamentos | 11 |
| 01.001.000.006 Placa Institucional da Empresa | 11 |
| 3. CONSTRUÇÃO DA EDIFICAÇÃO | 11 |
| 3.1. DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES GERAIS (item 1) | 11 |
| 3.1.1. Serviços internos (item 01.001) | 11 |
| 01.001.000.001 Demolição de piso em concreto armado com martelo pneumático (Rampa e calçadas existentes) | 11 |
| 01.001.000.002 Demolição de muretas em alvenarias existentes | 11 |
| 01.001.000.003 Demolição de Lastro de Concreto - Abertura de Valas da Tubulação de Esgoto | 11 |
| 01.001.000.004 Remoção de corrimão existente – Rampa | 12 |
| 01.001.000.005 Limpeza de entulho em caçamba estacionária - Decorrente das retiradas e demolições da obra..... | 12 |
| 3.2. INFRAESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO (ITEM 2)..... | 12 |
| 3.2.1. BASE DE CONCRETO TANQUES - 04 UNIDADES (ITEM 02.001)..... | 12 |
| 02.001.000.001 Locação da Obra..... | 12 |
| 02.001.000.002 Estaca Mecânica Strauss - 30cm com armação 8.00mm (Incluído escavação e concreto lançado)..... | 12 |
| 02.001.000.003 Armadura CA-60 Diâmetro 5,00mm | 12 |
| 02.001.000.004 Armadura CA-50 Diâmetro 6,30mm | 12 |
| 02.001.000.005 Armadura CA-50 Diâmetro 8,00mm | 12 |
| 02.001.000.006 Armadura CA-50 Diâmetro 10,0mm | 12 |
| 02.001.000.007 Escavação Manual de Solo 1ª Categoria profundidade até 2m | 12 |

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

| | |
|--|-----------|
| 02.001.000.008 Forma Tábua Pinho 3a. Reap 3x (Fabricação, Montagem e Desmontagem) | 12 |
| 02.001.000.009 Forma Compensado Resinado 12mm Reaprov. 2x | 12 |
| 02.001.000.010 Concreto Estrutural Usinado FCK=25MPa – Fundações | 13 |
| 02.001.000.011 Concreto - aplicação e adensamento com vibrador de imersão | 13 |
| 02.001.000.012 Alvenaria Bloco Concreto Estrutural e=19cm - Muros de contenção | 13 |
| 02.001.000.013 Chapisco Externo - Argamassa Pré-fabricada | 13 |
| 02.001.000.014 Emboco Externo e=3cm argamassa industrializada (massa única) | 13 |
| 02.001.000.015 Selador Acrílico em Paredes | 13 |
| 02.001.000.016 Textura Acrílica | 13 |
| 02.001.000.017 Aterro Mecânico da Caixa do Baldrame | 13 |
| 02.001.000.018 Cerca em alambrado com tela artística (incluindo portões) | 13 |
| 02.001.000.019 Pintura Esmalte em Gradil Ferro 3 Demãos | 13 |
| 02.001.000.020 Lastro de Brita na caixa de concreto | 13 |
| 02.001.000.021 Alvenaria Bloco Concreto Estrutural e=19cm - Abrigo extintores (04 ud)..... | 13 |
| 02.001.000.022 Chapisco Externo - Argamassa Pré-fabricada | 14 |
| 02.001.000.023 Emboco Externo e=3cm argamassa industrializada (massa única) | 14 |
| 02.001.000.024 Selador Acrílico em Paredes | 14 |
| 02.001.000.025 Textura Acrílica | 14 |
| 02.001.000.026 Tela de Aço Soldada CA-60 | 14 |
| 02.001.000.027 Forma Compensado Resinado 12mm Reaprov. 2x | 14 |
| 02.001.000.028 Concreto 150 Obra para Laje..... | 14 |
| 02.001.000.029 Lastro de Brita e=2cm | 14 |
| 02.001.000.030 Contrapiso e=5cm | 14 |
| 3.2.2. BASE DE CONCRETO GERADOR E TRANSFORMADOR - 07 UNIDADES (ITEM 02.002)..... | 15 |
| 02.002.000.001 Locação da Obra | 15 |
| 02.002.000.002 Armadura CA-60 Diâmetro 5,00mm | 15 |
| 02.002.000.003 Armadura CA-50 Diâmetro 8,00mm | 15 |
| 02.002.000.004 Armadura CA-50 Diâmetro 10,0mm | 15 |
| 02.002.000.005 Escavação Manual de Solo 1ª Categoria profundidade até 2m | 15 |
| 02.002.000.006 Lastro de Brita na caixa de concreto | 15 |
| 02.002.000.007 Forma Tábua Pinho 3a. Reap 3x (Fabricação, Montagem e Desmontagem) | 15 |
| 02.002.000.008 Concreto Estrutural Usinado FCK=25MPa – Fundações | 15 |
| 02.002.000.009 Concreto - aplicação e adensamento com vibrador de imersão | 15 |
| 02.002.000.010 Alvenaria Bloco Concreto Estrutural e=19cm - Muros de contenção | 15 |
| 02.002.000.011 Chapisco Externo - Argamassa Pré-fabricada..... | 15 |
| 02.002.000.012 Emboco Externo e=3cm argamassa industrializada (massa única) | 15 |
| 02.002.000.013 Selador Acrílico em Paredes | 16 |
| 02.002.000.014 Textura Acrílica | 16 |
| 02.002.000.015 Cerca em alambrado com tela artística (incluindo portões) | 16 |
| 02.002.000.016 Pintura Esmalte em Gradil Ferro 3 Demãos | 16 |
| 02.002.000.017 Canaleta em Perfil de Ferro | 16 |
| 02.002.000.018 Alvenaria Bloco Concreto Estrutural e=19cm - Abrigo extintores (03 ud)..... | 16 |

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

| | |
|---|-----------|
| 02.002.000.019 Tela de Aço Soldada CA-60 | 16 |
| 02.002.000.020 Forma Compensado Resinado 12mm Reaprov. 2x | 16 |
| 02.002.000.021 Concreto 150 Obra para Laje..... | 16 |
| 02.002.000.022 Lastro de Brita e=2cm..... | 16 |
| 02.002.000.023 Contrapiso e=5cm | 17 |
| 3.3. CAIXAS DE CAPTAÇÃO DE ÓLEO GERADORES - 07 UNIDADES (ITEM 3) | 17 |
| 03.000.000.001 Escavação Manual de Solo 1ª Categoria profundidade até 2m | 17 |
| 03.000.000.002 Alvenaria Bloco Concreto Estrutural e=19cm..... | 17 |
| 03.000.000.003 Chapisco Externo - Argamassa Pré-fabricada..... | 17 |
| 03.000.000.004 Emboco Externo e=3cm argamassa industrializada (massa única)..... | 17 |
| 03.000.000.005 contrapiso impermeabilizante e=5cm | 17 |
| 03.000.000.006 Impermeabilização com Argamassa Polimérica - Paredes Internas..... | 17 |
| 03.000.000.007 Tampa metálica em ferro fundido 105cmx105cm – Padrão | 17 |
| 03.000.000.008 Eletroduto FG 4" (Incluído conexões) | 17 |
| 3.3.1. CAIXA DE CAPTAÇÃO DE ÓLEO TRANSFORMADORES - 07 UNIDADES (ITEM 03.001)..... | 18 |
| 03.001.000.001 Escavação Manual de Solo 1ª Categoria profundidade até 2m | 18 |
| 03.001.000.002 Alvenaria Bloco Concreto Estrutural e=19cm..... | 18 |
| 03.001.000.003 Chapisco Externo - Argamassa Pré-fabricada..... | 18 |
| 03.001.000.004 Emboco Externo e=3cm argamassa industrializada (massa única)..... | 18 |
| 03.001.000.005 contrapiso impermeabilizante e=5cm | 18 |
| 03.001.000.006 Impermeabilização com Argamassa Polimérica - Paredes Internas..... | 18 |
| 03.001.000.007 Tampa metálica em ferro fundido 105cmx105cm – Padrão | 18 |
| 03.001.000.008 Eletroduto FG 4" (Incluído conexões) | 18 |
| 3.4. IMPERMEABILIZAÇÃO (ITEM 4) | 18 |
| 04.000.000.001 Forração com lona plástica - Bases Geradores..... | 18 |
| 04.000.000.002 Forração com lona plástica - Bases Transformadores..... | 18 |
| 04.000.000.003 Forração com lona plástica - Bases Cabines..... | 18 |
| 3.5. SISTEMA DE PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS (ITEM 5) | 19 |
| 05.000.000.001 Placa de Identificação – Extintores..... | 19 |
| 05.000.000.002 Pintura Pictograma piso – Extintores | 19 |
| 05.000.000.003 Extintor de Incendio PQS BC 12kg | 19 |
| 05.000.000.004 Extintor de Incendio Espuma Mecânica 10 Litros | 19 |
| 3.6. SISTEMA DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS (ITEM 6) | 19 |
| 06.000.000.001 Retirada de rede de drenagem existente 200mm/300mm..... | 19 |
| 06.000.000.002 Retirada de caixa de rede de drenagem existente 100x100x100 | 19 |
| 06.000.000.003 Rede de drenagem com Tubos de concreto - 200mm assentados com argamassa (Abertura de valas, instalação dos tubos e reaterro de valas) | 19 |
| ARR 06.000.000.004 Rede de drenagem com Tubos de concreto - 300mm assentados com argamassa (Abertura de valas, instalação dos tubos e reaterro de valas) | 19 |
| 06.000.000.005 Tubo Esgoto Leve 6m 150mm (incluído conexões)..... | 19 |
| 06.000.000.006 Caixa de Inspeção AP em alvenaria rebocada (100x100x100)cm | 19 |
| 3.7. SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO (ITEM 7)..... | 19 |

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

| | |
|---|-----------|
| 07.000.000.001 Retirada de rede de esgoto existente 100mm/150mm | 19 |
| 07.000.000.002 Retirada de caixa de rede de esgoto existente 100x100x100 | 20 |
| 07.000.000.003 Tubo Esgoto Leve 6m 100mm (incluído conexões)..... | 20 |
| 07.000.000.004 Tubo Esgoto Leve 6m 150mm (incluído conexões)..... | 20 |
| 07.000.000.005 Tubo Esgoto Leve 6m 200mm (incluído conexões)..... | 20 |
| 07.000.000.006 Caixa de Inspeção esgoto em alvenaria rebocada (100x100x100)cm | 20 |
| 3.8. RAMPA EXTERNA (ITEM 8)..... | 20 |
| 08.000.000.001 Escavação Manual de Solo 1ª Categoria profundidade até 2m | 20 |
| 08.000.000.002 Alvenaria Bloco Concreto Estrutural e=19cm..... | 20 |
| 08.000.000.003 Aterro Manual Apilado Maco 30Kg | 20 |
| 08.000.000.004 Lastro de Brita e=2cm..... | 20 |
| 08.000.000.005 Lastro de Concreto Armado com Tela e=12cm | 20 |
| 08.000.000.006 Contrapiso e=5cm | 20 |
| 08.000.000.007 Guarda Corpo Metálico - Padrão escada externa (incluído pintura) | 21 |
| 3.9. EXECUÇÃO DE RAMPA EXTERNA (ITEM 1) | 21 |
| 3.9.1. DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA..... | 21 |
| 02.000.000.001 Desmobilização Pessoal / Equipamentos da Obra | 21 |
| 3.9.2. LIMPEZA DA OBRA | 21 |
| 03.000.000.001 Limpeza Manual de Obra (MO)..... | 21 |
| 4. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E EQUIPAMENTOS..... | 21 |
| 4.1. INFRAESTRUTURA - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EXTERNAS (ITEM 2) | 21 |
| 4.1.1. INFRAESTRUTURA EM VALAS - LARGURA 150CM - 74 METROS (ITEM 002.001) | 21 |
| 02.001.000.001 Remoção de pavimentação poliédrica existente, com reaproveitamento das placas (Remoção, limpeza e transporte até 10metros para acomodação e posterior utilização) | 21 |
| 02.001.000.002 Demolição Alvenaria sem Reaproveitamento..... | 21 |
| 02.001.000.003 Demolição de Lastro de Concreto | 21 |
| 02.001.000.004 Demolição Concreto Armado com Martelo Pneumático | 21 |
| 02.001.000.005 Forração de pavimentação existente com Lona Plástica - Largura = 200cm | 21 |
| 02.001.000.006 Escavação Manual Solo até 1.5m | 22 |
| 02.001.000.007 Lastro com Areia Media..... | 22 |
| 02.001.000.008 Lastro de Concreto 5cm | 22 |
| 02.001.000.009 Aterro Camada 20cm Compactado com Sapo..... | 22 |
| 02.001.000.010 Demolição de piso granito inclusive retirada da camada de regularização sobre lastro de concreto com espessura até 3 cm..... | 22 |
| 4.1.2. INFRAESTRUTURA EM VALAS - LARGURA 50CM - 82 METROS (ITEM 002.002) | 22 |
| <i>ARM</i> 02.002.000.001 Remoção de pavimentação poliédrica existente , com reaproveitamento das placas (Remoção, limpeza e transporte até 10metros para acomodação e posterior utilização) | 22 |
| 02.002.000.002 Demolição Alvenaria sem Reaproveitamento | 22 |
| <i>LLT</i> 02.002.000.003 Demolição de Lastro de Concreto | 22 |
| 02.002.000.004 Demolição Concreto Armado com Martelo Pneumático | 22 |
| 02.002.000.005 Forração de pavimentação existente com Lona Plástica - Largura = 150cm | 22 |
| 02.002.000.006 Escavação Manual Solo até 1.5m | 22 |
| 02.002.000.007 Lastro com Areia Media..... | 22 |

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

| | |
|--|-----------|
| 02.002.000.008 Lastro de Concreto 5cm | 22 |
| 02.002.000.009 Aterro Camada 20cm Compactado com Sapo..... | 23 |
| 4.1.3. INFRAESTRUTURA EM VALAS EM ÁREAS GRAMADAS - LARGURA 150CM - 58 METROS | |
| (ITEM 002.003) | 23 |
| 02.003.000.001 Remoção de grama existente para execução da vala | 23 |
| 02.003.000.002 Escavação Manual Solo até 1.5m | 23 |
| 02.003.000.003 Lastro com Areia Media..... | 23 |
| 02.003.000.004 Lastro de Concreto 5cm | 23 |
| 02.003.000.005 Aterro Camada 20cm Compactado com Sapo..... | 23 |
| 02.003.000.006 Demolição de piso granito inclusive retirada da camada de regularização sobre lastro de concreto com espessura até 3 cm..... | 23 |
| 4.1.4. REMOÇÕES DE ENTULHOS (ITEM 002.004)..... | 23 |
| 02.004.000.001 Limpeza de entulho em caçamba estacionária - Decorrente das retiradas e demolições da obra..... | 23 |
| 4.2. SERVIÇOS CIVIS - LIGAÇÃO DOS QUADROS INTERNOS EXISTENTES (ITEM 3) | 23 |
| 03.000.000.001 Demolição Alvenaria sem Reaproveitamento..... | 23 |
| 03.000.000.002 Demolição Concreto Armado com Martelo Pneumático | 23 |
| 03.000.000.003 Chapisco Interno - Argamassa Pré-fabricada | 23 |
| 03.000.000.004 Emboco Interno e=3cm, argamassa industrializada (massa única) | 23 |
| 03.000.000.005 Emassamento de parede interna com massa acrílica com duas demãos, para pintura acrílica | 24 |
| 03.000.000.006 Pintura com tinta acrílica em parede interna, com duas demãos, sem massa corrida - Paredes novas | 24 |
| 4.3. SERVIÇOS CIVIS - INSTALAÇÃO DO QGBT1 A QGBT7 (ITEM 4)..... | 24 |
| 04.000.000.001 Estaca Mecânica Strauss 20t - 25cm | 24 |
| 04.000.000.002 Lastro de Brita, e=0,05cm espalhado manualmente | 24 |
| 04.000.000.003 Lastro de Concreto Armado com Tela e=10cm – BASES..... | 24 |
| 04.000.000.004 Forma Tábua Pinho 3a. Reap 3x (Fabricação, Montagem e Desmontagem) - Pilares... 24 | 24 |
| 04.000.000.005 Forma Tábua Pinho 3a. Reap 3x (Fabricação, Montagem e Desmontagem) - Vigas ... 24 | 24 |
| 04.000.000.006 Armadura pronta 7cmx14cm - aço 8.00mm - (Viga e pilares simples em estrutura de concreto armado de pequeno porte)..... | 24 |
| 04.000.000.007 Tela de Aço Soldada CA-60 - Laje de cobertura..... | 25 |
| 04.000.000.008 Forma Compensado 12mm para laje de cobertura | 25 |
| 04.000.000.009 Concreto Estrutural 18MPa Preparo e Lançamento (Brita 1 e 2) (Lajes, vigas e pilares) 25 | 25 |
| 04.000.000.010 Contrapiso e=5cm | 25 |
| <i>LLTO</i> 04.000.000.011 Alvenaria de vedação com blocos cerâmicos furados 14 x 19 x 24 cm, espessura da parede 14 cm, juntas de 10 mm com argamassa industrializada | 25 |
| 04.000.000.012 Chapisco Externo - Argamassa Pré-fabricada..... | 25 |
| <i>ARM</i> 04.000.000.013 Emboco Externo e=3cm argamassa industrializada (massa única)..... | 25 |
| 04.000.000.014 Selador Acrílico em Paredes | 25 |
| 04.000.000.015 Textura Acrílica | 25 |
| 04.000.000.016 Impermeabilização Laje c/ Manta Líquida | 26 |
| 04.000.000.017 Porta Externa Veneziana de Alumínio - 390x195cm..... | 26 |

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

| | |
|---|----|
| 04.000.000.018 Porta Externa Veneziana de Alumínio - 190x195cm..... | 26 |
| 04.000.000.019 Porta Externa Veneziana de Alumínio - 290x195cm..... | 26 |
| 4.4. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (ITEM 5)..... | 26 |
| 4.4.1. ATERRAMENTO DO SISTEMA (ITEM 005.001)..... | 26 |
| 05.001.000.001 Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 1 1/2" | 26 |
| 05.001.000.002 Cabo de Cobre NU 120mm2..... | 26 |
| 05.001.000.003 Cabo de Cobre NU 50mm2..... | 26 |
| 05.001.000.004 Haste de Aterramento em Caixa 30x30cm..... | 26 |
| 05.001.000.005 Solda exotérmica..... | 26 |
| 05.001.000.006 Caixa de passagem de concreto 30x30cm..... | 26 |
| 4.4.2. CAPTAÇÃO DE ÓLEO – GERADORES (ITEM 005.002) | 27 |
| 05.002.000.001 Tubulação FF 4"..... | 27 |
| 4.4.3. RAMAIS DE ALTA TENSÃO (ITEM 005.003) | 27 |
| 05.003.000.001 Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 2" 50 mm..... | 27 |
| 05.003.000.002 Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 4" | 27 |
| 05.003.000.003 Cabo XLPE Alumínio 12/20kV 50mm2 | 27 |
| 05.003.000.004 Cabo XLPE Cobre 12/20kV 50mm2 | 27 |
| 4.4.4. RAMAIS DE BAIXA TENSÃO - TRECHOS; TR AO QGTA GERADOR - DO QTA GERADOR ATÉ QGBT - ENTRE QGBT'S (ITEM 005.004) | 27 |
| 05.004.000.001 Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 1 1/2" | 27 |
| 05.004.000.002 Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 5" | 27 |
| 05.004.000.003 Cabo FLEX HEPR 1KV 120 MM2 | 27 |
| 05.004.000.004 Cabo FLEX HEPR 1KV 240 MM2 | 27 |
| 05.004.000.005 Cabo FLEX 90º ALUMÍNIO HEPR 1KV 240 MM2..... | 27 |
| 4.4.5. RAMAIS BAIXA TENSÃO - TRECHOS; ENTRE QGBT / QUADROS INTERNOS (ITEM 005.005) 27 | 27 |
| 05.005.000.001 Cabo FLEX HEPR 1KV 240 MM2 | 27 |
| 05.005.000.002 Cabo FLEX HEPR 1KV 150 MM2 | 27 |
| 05.005.000.003 Cabo FLEX HEPR 1KV 120 MM2 | 27 |
| 05.005.000.004 Cabo FLEX HEPR 1KV 95 MM2 | 28 |
| <i>LLFO</i> 05.005.000.005 Cabo FLEX HEPR 1KV 70 MM2 | 28 |
| 05.005.000.006 Cabo FLEX HEPR 1KV 50 MM2 | 28 |
| 05.005.000.007 Cabo FLEX HEPR 1KV 35 MM2 | 28 |
| <i>ARNA</i> 05.005.000.008 Cabo FLEX HEPR 1KV 25 MM2..... | 28 |
| 05.005.000.009 Cabo FLEX HEPR 1KV 16 MM2..... | 28 |
| 05.005.000.010 Cabo FLEX HEPR 1KV 10 MM2 | 28 |
| 05.005.000.011 Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 1 1/2" | 28 |
| 05.005.000.012 Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos | 28 |

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

| | |
|--|-----------|
| subterrâneos Ø 2" 50 mm | 28 |
| 05.005.000.013 Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 3" 75 mm | 28 |
| 05.005.000.014 Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 4" | 28 |
| 05.005.000.015 Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 5" | 28 |
| 4.4.6. RAMAIS BAIXA TENSÃO - BOMBA DE INCÊNDIO (ITEM 005.006) | 28 |
| 05.006.000.001 Cabo FLEX HEPR 1KV 95 MM2 | 28 |
| 05.006.000.002 Cabo FLEX HEPR 1KV 50 MM2 | 28 |
| 05.006.000.003 Eletroduto FG 3" (Incluído conexões) | 28 |
| 05.006.000.004 Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 3" 75 mm | 28 |
| 05.006.000.005 Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 4" | 28 |
| 05.006.000.006 Caixa GNE - Disjuntor 3x200A | 28 |
| 4.4.7. TRANSFORMADORES E CABINES (ITEM 005.007)..... | 29 |
| 05.007.000.001 Cabine metálica compacta para medição Copel 15 kV | 29 |
| 05.007.000.002 Cabine metálica de derivações de MT 15kV e proteção geral..... | 29 |
| 05.007.000.003 Transformador de Pedestal 750 kVA 13,8 kV - 380/220 volts | 29 |
| 05.007.000.004 Transformador de Pedestal 1000 kVA 13,8 kV - 220/127 volts | 29 |
| 05.007.000.005 Gerador em contêiner 75 dB a 1,5 m / Potência 750 kVA standby/681 em prime / Tensão 220-127 volts 60Hz..... | 29 |
| 05.007.000.006 Gerador em contêiner 75 dB a 1,5 m / Potência 750 kVA standby/681 em prime / Tensão 380-220 volts 60Hz..... | 29 |
| 05.007.000.007 Terminais poliméricos cabo 50mm2 cobre 12/20Kv..... | 29 |
| 05.007.000.008 Terminais poliméricos cabo 50mm2 alumínio 12/20Kv | 29 |
| 05.007.000.009 Terminal desconectável loadbreak 250ª..... | 29 |
| 05.007.000.010 Terminal 1 furo 2 compressões 240mm2 (COBRE) | 29 |
| 05.007.000.011 Terminal 1 furo 2 compressões 150mm2 (COBRE) | 29 |
| 05.007.000.012 Terminal 1 furo 2 compressões 120mm2 (COBRE) | 29 |
| 05.007.000.013 Terminal 1 furo 2 compressões 95mm2 (COBRE) | 29 |
| 05.007.000.014 Terminal 1 furo 2 compressões 70mm2 (COBRE) | 29 |
| 05.007.000.015 Terminal 1 furo 2 compressões 50mm2 (COBRE) | 29 |
| 05.007.000.016 Terminal 1 furo 2 compressões 35mm2 (COBRE) | 29 |
| 05.007.000.017 Terminal 1 furo 2 compressões 25mm2 (COBRE) | 30 |
| 05.007.000.018 Terminal 1 furo 2 compressões 16mm2 (COBRE) | 30 |
| 05.007.000.019 Terminal 1 furo 2 compressões 10mm2 (COBRE) | 30 |
| 05.007.000.020 Terminal para cabo 240mm2 - (ALUMÍNIO)..... | 30 |
| 05.007.000.021 QGBT 1 Possuirá proteção geral disjuntor de 3200 A com ajustes da corrente nominal, bobina de abertura, bobina de fechamento e motorizado. Após a proteção geral, possuirá chave seccionadora de abertura com carga para 3000 A..... | 30 |
| 05.007.000.022 QGBT 2 Possuirá proteção geral disjuntor de 3200 A com ajustes da corrente nominal, bobina de abertura, bobina de fechamento e motorizado. Após a proteção geral, possuirá chave | 30 |

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

| | |
|---|-----------|
| seccionadora de abertura com carga para 3000 A..... | 30 |
| 05.007.000.023 QGBT 3 Possuirá proteção geral disjuntor de 3200 A com ajustes da corrente nominal, bobina de abertura, bobina de fechamento e motorizado. Após a proteção geral, possuirá chave seccionadora de abertura com carga para 3000 A..... | 30 |
| 05.007.000.024 QGBT 4 Possuirá proteção geral disjuntor de 3200 A com ajustes da corrente nominal, bobina de abertura, bobina de fechamento e motorizado. Após a proteção geral, possuirá chave seccionadora de abertura com carga para 3000 A..... | 30 |
| 05.007.000.025 QGBT 5 Possuirá proteção geral disjuntor de 1400 A com ajustes da corrente nominal, bobina de abertura, bobina de fechamento e motorizado. Após a proteção geral, possuirá chave seccionadora de abertura com carga para 1400 A..... | 30 |
| 05.007.000.026 QGBT 6 Possuirá proteção geral disjuntor de 3200 A com ajustes da corrente nominal, bobina de abertura, bobina de fechamento e motorizado. Após a proteção geral, possuirá chave seccionadora de abertura com carga para 3000 A..... | 30 |
| 05.007.000.027 QGBT 7 Possuirá proteção geral disjuntor de 3200 A com ajustes da corrente nominal, bobina de abertura, bobina de fechamento e motorizado. Após a proteção geral, possuirá chave seccionadora de abertura com carga para 3000 A..... | 30 |
| 05.007.000.028 Placa de aço inox com dizeres: Cuidado Perigo | 30 |
| 05.007.000.029 Tanque de combustível Polietileno Transparente 2000L..... | 30 |
| 05.007.000.030 Tubo ferro preto 3/4" x 6000mm com conexões | 30 |
| 4.5. MATERIAL LEITOS (ITEM 6) | 31 |
| 4.5.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (ITEM 006.001) | 31 |
| 06.001.000.001 Eletrocalha Galvanizada perfurada com tampa 600x100mm (incluido acessórios de instalação)..... | 31 |
| 06.001.000.002 Leito para cabos tipo pesado, 600x100x3000mm, chapa galvanizado a fogo, bitola 18GSG | 31 |
| 06.001.000.003 Perfilado reforçado 38x38mm (Incluso curvas, emendas e acessórios de instalação). 31 | 31 |
| 4.5.2. RETIRADA E RECUPERAÇÃO DO GESSO (ITEM 006.002) | 31 |
| 06.002.000.001 Retirada Forro de Gesso | 31 |
| 06.002.000.002 Forro de Gesso | 31 |
| 06.002.000.003 Selador Branco | 31 |
| 06.002.000.004 Massa Corrida 2 Demãos | 31 |
| 06.002.000.005 Pintura Acrílica 2 Demãos..... | 31 |



LLFS

ARM

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

1. CRITÉRIOS DE PAGAMENTO

A **CONTRATADA** deverá considerar que no valor de cada item de preço estão incluídos todos os custos, de qualquer natureza, independentemente do método executivo adotado e equipamentos empregados.

As medições para pagamento do complexo, serão feitas por edificações ou por áreas explicitadas e por instalações individualizadas.

Em cada medição apresentada deverá ser enviado o Mapa Evolutivo da Obra e Memorial de Cálculo, baseados nos projetos, dos serviços executados no período.

A aprovação e validação da medição será realizada pela **FISCALIZAÇÃO** da obra.

O pagamento da medição final ficará condicionado a emissão do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO da obra CLÁUSULAS DÉCIMA TERCEIRA PARÁGRAFO QUINTO.

Do TERMO RECEBIMENTO PROVISÓRIO, logo após a conclusão de todas as obras e atendidas todas as exigências das Autoridades Competentes, estando os trabalhos de acordo com o que foi pactuado e aceito pela **FISCALIZAÇÃO**, mediante “Termo de Recebimento Provisório” a ser lavrado pela **CONTRATADA** e aceito pela **FUNDAÇÃO**.

Do TERMO RECEBIMENTO DEFINITIVO, até 30 (trinta) dias após o Recebimento Provisório, desde que atendidas todas as exigências da **FUNDAÇÃO**, referentes a imperfeições ou defeitos verificados e lançados no “Diário de Ocorrências”, das eventuais exigências constantes do “Termo de Recebimento Provisório” e da documentação necessária, mediante elaboração do “Termo de Recebimento Definitivo” da obra, a ser lavrado pela **CONTRATADA** e aceito pela **FUNDAÇÃO**. Em cada item descrito a seguir estão definidos os critérios de medição e as formas de pagamento para os serviços a serem executados.

IMPORTANTE: ITENS MEDIDOS 100% ANTES DA CONCLUSÃO DA OBRA, DEVEM OBRIGATORIAMENTE SER PROTEGIDOS PARA QUE ESTES NÃO SEJAM DANIFICADOS.

1.1. UNIDADES APRESENTADAS EM PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

1.1.1. M (metros)

Os itens quantificados por M serão pagos conforme a unidade padrão em planilha orçamentária, efetivamente executado, devendo este estar concluído em obra e aprovado pela **FISCALIZAÇÃO**. Devem ser executados conforme Documentação Técnica e Projetos.

Itens relacionados a instalações deverão estar em pleno funcionamento, validados através de teste, conferido e aprovada pela Fiscalização para pagamento do item.

1.1.2. M² (metro quadrado)

Os itens quantificados por M² serão pagos conforme a unidade padrão em planilha orçamentária, efetivamente executado, devendo este estar concluído nos respectivos locais e aprovado pela **FISCALIZAÇÃO**. Devem ser executados conforme Documentação Técnica e Projetos.



LLFS

ARM

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

1.1.1.1. M³ (metro cúbico)

Os itens quantificados por M³ serão pagos conforme a unidade padrão em planilha orçamentária, efetivamente executado, devendo este estar concluído em obra e aprovado pela **FISCALIZAÇÃO**. Devem ser executados conforme Documentação Técnica e Projetos.

1.1.1.2. UN (unidade)

Os itens quantificados por UN serão pagos conforme a unidade padrão em planilha orçamentária, efetivamente executado, considerando as etapas previstas anteriormente, devendo este estar concluído nos respectivos locais e aprovado pela **FISCALIZAÇÃO**. Devem ser executados conforme Documentação Técnica e Projetos.

Itens relacionados a instalações deverão estar em pleno funcionamento validados através de teste, conferido e aprovada pela Fiscalização para pagamento do item.

Estão inclusos na execução dos itens todos os custos de fornecimento, instalação/montagem, fixação, com acessórios e demais materiais de aplicação e consumo, além de toda mão de obra, ferramentas e equipamentos necessários para execução dos trabalhos.

1.1.1.3. CJ (conjunto)

Os itens quantificados por CJ serão pagos conforme a unidade padrão em planilha orçamentária, efetivamente executado, considerando as etapas previstas anteriormente, devendo este estar concluído nos respectivos locais e aprovado pela **FISCALIZAÇÃO**. Devem ser executados conforme Documentação Técnica e Projetos.

Itens relacionados a instalações deverão estar em pleno funcionamento validados através de teste, conferido e aprovada pela **FISCALIZAÇÃO** para pagamento do item.

1.1.1.4. VB (verba)

Os itens quantificados por VB serão pagos conforme a unidade padrão em planilha orçamentária, efetivamente executado, devendo este estar concluído em obra e aprovado pela **FISCALIZAÇÃO**. Devem ser executados conforme Documentação Técnica e Projetos.

Itens relacionados a instalações deverão estar em pleno funcionamento validados através de teste, conferido e aprovada pela **FISCALIZAÇÃO** para pagamento do item.

1.1.1.5. KG (quilograma)

Os itens quantificados por KG serão pagos conforme a unidade padrão em planilha orçamentária, efetivamente executado, devendo este estar concluído em obra e aprovado pela **FISCALIZAÇÃO**. Devem ser executados conforme Documentação Técnica e Projetos.

1.1.1.6. H/H (homem/hora)

Serão medidos em H/H serviços de complexidade equivalente a necessidade de execução por pedreiro, carpinteiro, marceneiro, encanador, serralheiro, pintor ou equivalente. Como também,

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

serviços de complexidade equivalente a necessidade de execução por servente, auxiliar de carpinteiro, auxiliar de marceneiro, auxiliar de encanador, auxiliar de serralheiro, auxiliar de pintor ou equivalente não previstos nos itens anteriores da planilha.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS (item 1)

01.001.000.001 Tapume Compensado OSB 8mm

Será medida a metragem de tapume efetivamente instalado em metros lineares (m), conforme planilha orçamentária.

A altura mínima do tapume deverá ser de 2,00 metros.

01.001.000.002 Barracão de Obras Tábuas de Pinho 1 Pavimento

Será medido o barracão por sua área (m²), instalado no local e aprovado pela **FISCALIZAÇÃO**.

01.001.000.003 Ligação Provisória de Água

O pagamento será efetuado após a conclusão e aprovação pela **FISCALIZAÇÃO** de todas as instalações provisórias, considerando a unidade de medida como unidade (un), conforme Especificações Técnicas.

01.001.000.004 Ligação Provisória de Energia - Trifásica 50ª

O pagamento será efetuado após a conclusão e aprovação pela **FISCALIZAÇÃO** de todas as instalações provisórias, considerando a unidade de medida como unidade (un), conforme Especificações Técnicas.

01.001.000.005 Mobilização de Máquinas e Equipamentos

O pagamento será efetuado após a conclusão e aprovação pela **FISCALIZAÇÃO** de todos os trabalhos de mobilização de máquinas e equipamentos, considerando a unidade de medida como conjunto (cj), conforme Especificações Técnicas.

01.001.000.006 Placa Institucional da Empresa

Será medida a placa como conjunto (cj), instalada e aprovada pela **FISCALIZAÇÃO**, conforme apresentado no Memorial Descritivo e Especificações Técnicas.

3. CONSTRUÇÃO DA EDIFICAÇÃO

3.1. DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES GERAIS (item 1)

3.1.1. Serviços internos (item 01.001)

01.001.000.001 Demolição de piso em concreto armado com martelo pneumático (Rampa e calçadas existentes)

01.001.000.002 Demolição de muretas em alvenarias existentes

01.001.000.003 Demolição de Lastro de Concreto - Abertura de Valas da Tubulação de Esgoto

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

Os serviços de demolições acima citados serão medidos por metro quadrado (m²), efetivamente executado, conforme planilha orçamentária.

01.001.000.004 Remoção de corrimão existente – Rampa

Os serviços de remoção dos corrimões existentes serão medidos por verba (vb), após todos os estiverem efetivamente removidos.

01.001.000.005 Limpeza de entulho em caçamba estacionária - Decorrente das retiradas e demolições da obra

Os serviços de limpeza serão medidos em metros cúbicos (m³) de entulho retirado, incluindo o aluguel de caçambas e destinação do entulho.

3.2. INFRAESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO (ITEM 2)

3.2.1. BASE DE CONCRETO TANQUES - 04 UNIDADES (ITEM 02.001)

02.001.000.001 Locação da Obra

O serviço de Locação da Obra será medido por metro linear (m), efetivamente executado, conforme planilha orçamentária e projetos.

02.001.000.002 Estaca Mecânica Strauss - 30cm com armação 8.00mm (Includo escavação e concreto lançado)

O serviço de estaca será medido por metro linear (m) de estaca efetivamente executado, concretada, conforme especificações técnicas e projetos.

02.001.000.003 Armadura CA-60 Diâmetro 5,00mm

02.001.000.004 Armadura CA-50 Diâmetro 6,30mm

02.001.000.005 Armadura CA-50 Diâmetro 8,00mm

02.001.000.006 Armadura CA-50 Diâmetro 10,0mm

Os serviços de Armadura serão medidos por quilogramas (Kg) de armadura efetivamente montada e posicionada em seus respectivos locais, medido nos projetos, englobando todos os itens descritos nas Especificações Técnicas, Projetos e Memórias Descritivos.

02.001.000.007 Escavação Manual de Solo 1ª Categoria profundidade até 2m

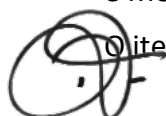
Os serviços de Escavação Manual de Solo 1ª Categoria profundidade até 2m serão medidos em metros cúbicos (m³) de serviço executado de acordo com as Especificações Técnicas medindo no corte.

02.001.000.008 Forma Tábua Pinho 3a. Reap 3x (Fabricação, Montagem e Desmontagem)

02.001.000.009 Forma Compensado Resinado 12mm Reaprov. 2x

Os serviços de Forma Tábua Pinho 3ª. Reap. 3X (Fabricação, montagem e desmontagem) serão medidos por metro quadrado (m²) de fôrma efetivamente montada e posicionada em seus respectivos locais, medidas nos projetos, englobando todos os itens descritos nas Especificações Técnicas, Projetos e Memórias Descritivos.

O item só será medido e pago após a desmontagem das fôrmas da estrutura concretada.



LLTS

ARM

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

02.001.000.010 Concreto Estrutural Usinado FCK=25MPa – Fundações

02.001.000.011 Concreto - aplicação e adensamento com vibrador de imersão

Os serviços de Concreto serão medidos por metro cúbico (m³) efetivamente lançado e vibrado em seus respectivos locais, medido nos projetos, executado de acordo com as nas Especificações Técnicas, Projetos e Memórias Descritivos.

02.001.000.012 Alvenaria Bloco Concreto Estrutural e=19cm - Muros de contenção

Os serviços serão medidos por metro quadrado (m²) de alvenaria, obtidos em apenas uma das faces do plano da parede. Devem estar efetivamente concluídas e em dimensões determinadas em projeto, não sendo consideradas paredes inacabadas, seguindo as determinações conforme memorial descritivo e especificações técnicas.

02.001.000.013 Chapisco Externo - Argamassa Pré-fabricada

02.001.000.014 Emboco Externo e=3cm argamassa industrializada (massa única)

O revestimento primário de paredes será medido pela área em metro quadrado (m²) executado, não se descontando vãos inferiores ou iguais a dois metros quadrados, descontando apenas o que exceder a essa área, executados de acordo com as Especificações Técnicas e Memórias Descritivos.

Devem estar efetivamente concluídas e em dimensões determinadas em projeto, não sendo consideradas paredes inacabadas. O pagamento será efetuado de acordo com as quantidades medidas e o preço unitário indicado para cada serviço na planilha de preços.

02.001.000.015 Selador Acrílico em Paredes

02.001.000.016 Textura Acrílica

Para todos os Itens acima os serviços serão medidos por metro quadrado (m²) executado medido em projeto, não se descontando vãos até 2,00m². Para vãos superiores a 2,00m², descontar apenas o que exceder, em cada vão, a essa área. Seguindo todos os itens descritos nas Especificações Técnicas, Projetos e Memórias Descritivos.

02.001.000.017 Aterro Mecânico da Caixa do Baldrame

O serviço reaterro será medido por metro cúbico (m³), de serviço executado de acordo com as Especificações Técnicas medidos em corte.

02.001.000.018 Cerca em alambrado com tela artística (incluindo portões)

Os portões, gradis e cercas os serviços serão medidos por metro quadrado (m²) executado medido em projeto conforme especificação técnica.

02.001.000.019 Pintura Esmalte em Gradil Ferro 3 Demãos

Para a pintura dos portões, gradis e cercas os serviços serão medidos por metro quadrado (m²) executado medido em projeto conforme especificação técnica.

02.001.000.020 Lastro de Brita na caixa de concreto

Os serviços de Lastro de Brita serão medidos por metro cúbico (m³) executado medido em projeto, seguindo todos os itens descritos nas Especificações Técnicas, Projetos e Memórias Descritivos.

02.001.000.021 Alvenaria Bloco Concreto Estrutural e=19cm - Abrigo extintores (04 ud)

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

Os serviços serão medidos por metro quadrado (m²) de alvenaria, obtidos em apenas uma das faces do plano da parede. Devem estar efetivamente concluídas e em dimensões determinadas em projeto, não sendo consideradas paredes inacabadas, seguindo as determinações conforme memorial descritivo e especificações técnicas.

02.001.000.022 Chapisco Externo - Argamassa Pré-fabricada

02.001.000.023 Emboco Externo e=3cm argamassa industrializada (massa única)

O revestimento primário de paredes será medido pela área em metro quadrado (m²) executado, não se descontando vãos inferiores ou iguais a dois metros quadrados, descontando apenas o que exceder a essa área, executados de acordo com as Especificações Técnicas e Memórias Descritivos.

Devem estar efetivamente concluídas e em dimensões determinadas em projeto, não sendo consideradas paredes inacabadas. O pagamento será efetuado de acordo com as quantidades medidas e o preço unitário indicado para cada serviço na planilha de preços.

02.001.000.024 Selador Acrílico em Paredes

02.001.000.025 Textura Acrílica

Para todos os Itens acima os serviços serão medidos por metro quadrado (m²) executado medido em projeto, não se descontando vãos até 2,00m². Para vãos superiores a 2,00m², descontar apenas o que exceder, em cada vão, a essa área. Seguindo todos os itens descritos nas Especificações Técnicas, Projetos e Memórias Descritivos.

02.001.000.026 Tela de Aço Soldada CA-60

Os serviços de Tela Soldada serão medidos por metro quadrado (m²) de telas soldadas e efetivamente montada e posicionada em seus respectivos locais, medido nos projetos, englobando todos os itens descritos nas Especificações Técnicas, Projetos e Memórias Descritivos.

02.001.000.027 Forma Compensado Resinado 12mm Reaprov. 2x

Os serviços de Forma Tábua Pinho 3ª. Reap. 3X (Fabricação, montagem e desmontagem) serão medidos por metro quadrado (m²) de fôrma efetivamente montada e posicionada em seus respectivos locais, medidas nos projetos, englobando todos os itens descritos nas Especificações Técnicas, Projetos e Memórias Descritivos.

O item só será medido e pago após a desmontagem das fôrmas da estrutura concretada.

02.001.000.028 Concreto 150 Obra para Laje

Os serviços de Concreto serão medidos por metro cúbico (m³) efetivamente lançado e vibrado em seus respectivos locais, medido nos projetos, executado de acordo com as nas Especificações Técnicas, Projetos e Memórias Descritivos.

02.001.000.029 Lastro de Brita e=2cm

Os serviços de Lastro de Brita serão medidos por metro cúbico (m³) executado medido em projeto, seguindo todos os itens descritos nas Especificações Técnicas, Projetos e Memórias Descritivos.

02.001.000.030 Contrapiso e=5cm

Os itens serão medidos pela área em metros quadrados (m²) efetivamente executado, medido em projeto, de acordo com a espessura média, seguindo as Especificações Técnicas, Projetos e Memórias Descritivos.



PPFS

ARM

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

3.2.2. BASE DE CONCRETO GERADOR E TRANSFORMADOR - 07 UNIDADES (ITEM 02.002)

02.002.000.001 Locação da Obra

O serviço de Locação da Obra será medido por metro linear (m), efetivamente executado, conforme planilha orçamentária e projetos.

02.002.000.002 Armadura CA-60 Diâmetro 5,00mm

02.002.000.003 Armadura CA-50 Diâmetro 8,00mm

02.002.000.004 Armadura CA-50 Diâmetro 10,0mm

Os serviços de Armadura serão medidos por quilogramas (Kg) de armadura efetivamente montada e posicionada em seus respectivos locais, medido nos projetos, englobando todos os itens descritos nas Especificações Técnicas, Projetos e Memórias Descritivos.

02.002.000.005 Escavação Manual de Solo 1ª Categoria profundidade até 2m

Os serviços de Escavação Manual de Solo 1ª Categoria profundidade até 2m serão medidos em metros cúbicos (m³) de serviço executado de acordo com as Especificações Técnicas medindo no corte.

02.002.000.006 Lastro de Brita na caixa de concreto

Os serviços de Lastro de Brita serão medidos por metro cúbico (m³) executado medido em projeto, seguindo todos os itens descritos nas Especificações Técnicas, Projetos e Memórias Descritivos.

02.002.000.007 Forma Tábua Pinho 3a. Reap 3x (Fabricação, Montagem e Desmontagem)

Os serviços de Forma Tábua Pinho 3ª. Reap. 3X (Fabricação, montagem e desmontagem) serão medidos por metro quadrado (m²) de fôrma efetivamente montada e posicionada em seus respectivos locais, medidas nos projetos, englobando todos os itens descritos nas Especificações Técnicas, Projetos e Memórias Descritivos.

O item só será medido e pago após a desmontagem das fôrmas da estrutura concretada.

02.002.000.008 Concreto Estrutural Usinado FCK=25MPa – Fundações

02.002.000.009 Concreto - aplicação e adensamento com vibrador de imersão

Os serviços de Concreto serão medidos por metro cúbico (m³) efetivamente lançado e vibrado em seus respectivos locais, medido nos projetos, executado de acordo com as nas Especificações Técnicas, Projetos e Memórias Descritivos.

02.002.000.010 Alvenaria Bloco Concreto Estrutural e=19cm - Muros de contenção

Os serviços serão medidos por metro quadrado (m²) de alvenaria, obtidos em apenas uma das faces do plano da parede. Devem estar efetivamente concluídas e em dimensões determinadas em projeto, não sendo consideradas paredes inacabadas, seguindo as determinações conforme memorial descritivo e especificações técnicas.

02.002.000.011 Chapisco Externo - Argamassa Pré-fabricada

02.002.000.012 Emboco Externo e=3cm argamassa industrializada (massa única)

O revestimento primário de paredes será medido pela área em metro quadrado (m²) executado, não se descontando vãos inferiores ou iguais a dois metros quadrados, descontando apenas o que exceder a essa área, executados de acordo com as Especificações Técnicas e Memórias Descritivos.



PPFS

ARM

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

Devem estar efetivamente concluídas e em dimensões determinadas em projeto, não sendo consideradas paredes inacabadas. O pagamento será efetuado de acordo com as quantidades medidas e o preço unitário indicado para cada serviço na planilha de preços.

02.002.000.013 Selador Acrílico em Paredes

02.002.000.014 Textura Acrílica

Para todos os Itens acima os serviços serão medidos por metro quadrado (m^2) executado medido em projeto, não se descontando vãos até $2,00m^2$. Para vãos superiores a $2,00m^2$, descontar apenas o que exceder, em cada vão, a essa área. Seguindo todos os itens descritos nas Especificações Técnicas, Projetos e Memórias Descritivos.

02.002.000.015 Cerca em alambrado com tela artística (incluindo portões)

As cercas serão medidas por metro quadrado (m^2) executado medido em projeto conforme especificação técnica.

02.002.000.016 Pintura Esmalte em Gradil Ferro 3 Demãos

Para a pintura dos portões, gradis e cercas os serviços serão medidos por metro quadrado (m^2) executado medido em projeto conforme especificação técnica.

02.002.000.017 Canaleta em Perfil de Ferro

As canaletas serão medidas por metro linear (m) executado medido em projeto conforme especificação técnica.

02.002.000.018 Alvenaria Bloco Concreto Estrutural $e=19cm$ - Abrigo extintores (03 ud)

Os serviços serão medidos por metro quadrado (m^2) de alvenaria, obtidos em apenas uma das faces do plano da parede. Devem estar efetivamente concluídas e em dimensões determinadas em projeto, não sendo consideradas paredes inacabadas, seguindo as determinações conforme memorial descritivo e especificações técnicas.

02.002.000.019 Tela de Aço Soldada CA-60

Os serviços de Tela Soldada serão medidos por metro quadrado (m^2) de telas soldadas e efetivamente montada e posicionada em seus respectivos locais, medido nos projetos, englobando todos os itens descritos nas Especificações Técnicas, Projetos e Memórias Descritivos.

02.002.000.020 Forma Compensado Resinado 12mm Reaprov. 2x

Os serviços de Forma Tábua Pinho 3ª. Reap. 3X (Fabricação, montagem e desmontagem) serão medidos por metro quadrado (m^2) de forma efetivamente montada e posicionada em seus respectivos locais, medidas nos projetos, englobando todos os itens descritos nas Especificações Técnicas, Projetos e Memórias Descritivos.

ARM Item só será medido e pago após a desmontagem das formas da estrutura concretada.

02.002.000.021 Concreto 150 Obra para Laje

LPIS Os serviços de Concreto serão medidos por metro cúbico (m^3) efetivamente lançado e vibrado em seus respectivos locais, medido nos projetos, executado de acordo com as nas Especificações Técnicas, Projetos e Memórias Descritivos.

ARM 02.002.000.022 Lastro de Brita $e=2cm$

Os serviços de Lastro de Brita serão medidos por metro cúbico (m^3) executado medido em projeto,

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

segundo todos os itens descritos nas Especificações Técnicas, Projetos e Memórias Descritivos.

02.002.000.023 Contrapiso e=5cm

Os itens serão medidos pela área em metros quadrados (m²) efetivamente executado, medido em projeto, de acordo com a espessura média, seguindo as Especificações Técnicas, Projetos e Memórias Descritivos.

3.3. CAIXAS DE CAPTAÇÃO DE ÓLEO GERADORES - 07 UNIDADES (ITEM 3)

03.000.000.001 Escavação Manual de Solo 1ª Categoria profundidade até 2m

Os serviços de Escavação Manual de Solo 1ª Categoria profundidade até 2m serão medidos em metros cúbicos (m³) de serviço executado de acordo com as Especificações Técnicas medindo no corte.

03.000.000.002 Alvenaria Bloco Concreto Estrutural e=19cm

Os serviços serão medidos por metro quadrado (m²) de alvenaria, obtidos em apenas uma das faces do plano da parede. Devem estar efetivamente concluídas e em dimensões determinadas em projeto, não sendo consideradas paredes inacabadas, seguindo as determinações conforme memorial descritivo e especificações técnicas.

03.000.000.003 Chapisco Externo - Argamassa Pré-fabricada

03.000.000.004 Emboco Externo e=3cm argamassa industrializada (massa única)

O revestimento primário de paredes será medido pela área em metro quadrado (m²) executado, não se descontando vãos inferiores ou iguais a dois metros quadrados, descontando apenas o que exceder a essa área, executados de acordo com as Especificações Técnicas e Memórias Descritivos.

Devem estar efetivamente concluídas e em dimensões determinadas em projeto, não sendo consideradas paredes inacabadas. O pagamento será efetuado de acordo com as quantidades medidas e o preço unitário indicado para cada serviço na planilha de preços.

03.000.000.005 contrapiso impermeabilizante e=5cm

Os itens serão medidos pela área em metros quadrados (m²) efetivamente executado, medido em projeto, de acordo com a espessura média, seguindo as Especificações Técnicas, Projetos e Memórias Descritivos.

03.000.000.006 Impermeabilização com Argamassa Polimérica - Paredes Internas

Os serviços de impermeabilização com argamassa polimérica serão medidos por metro quadrado (m²) efetivamente aplicado, medido nos projetos, executado de acordo com as Especificações Técnicas, Projetos e Memórias Descritivos.

03.000.000.007 Tampa metálica em ferro fundido 105cmx105cm – Padrão

O serviço será medido por unidade (un) de tampas executadas, conforme projeto, incluindo todos os itens necessários para sua instalação.

03.000.000.008 Eletroduto FG 4" (Incluído conexões)

Os serviços serão medidos em metros lineares (m) eletrodutos executados medidos em projeto e de acordo com as Especificações Técnicas. Serão considerados aceitos quando todos os testes e comissionamento estiverem concluídos e conferidos/aprovados.



PPS

ARM

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

3.3.1. CAIXA DE CAPTAÇÃO DE ÓLEO TRANSFORMADORES - 07 UNIDADES (ITEM 03.001

03.001.000.001 Escavação Manual de Solo 1ª Categoria profundidade até 2m

Os serviços de Escavação Manual de Solo 1ª Categoria profundidade até 2m serão medidos em metros cúbicos (m³) de serviço executado de acordo com as Especificações Técnicas medindo no corte.

03.001.000.002 Alvenaria Bloco Concreto Estrutural e=19cm

Os serviços serão medidos por metro quadrado (m²) de alvenaria, obtidos em apenas uma das faces do plano da parede. Devem estar efetivamente concluídas e em dimensões determinadas em projeto, não sendo consideradas paredes inacabadas, seguindo as determinações conforme memorial descritivo e especificações técnicas.

03.001.000.003 Chapisco Externo - Argamassa Pré-fabricada

03.001.000.004 Emboco Externo e=3cm argamassa industrializada (massa única)

O revestimento primário de paredes será medido pela área em metro quadrado (m²) executado, não se descontando vãos inferiores ou iguais a dois metros quadrados, descontando apenas o que exceder a essa área, executados de acordo com as Especificações Técnicas e Memórias Descritivos.

Devem estar efetivamente concluídas e em dimensões determinadas em projeto, não sendo consideradas paredes inacabadas. O pagamento será efetuado de acordo com as quantidades medidas e o preço unitário indicado para cada serviço na planilha de preços.

03.001.000.005 contrapiso impermeabilizante e=5cm

Os itens serão medidos pela área em metros quadrados (m²) efetivamente executado, medido em projeto, de acordo com a espessura média, seguindo as Especificações Técnicas, Projetos e Memórias Descritivos.

03.001.000.006 Impermeabilização com Argamassa Polimérica - Paredes Internas

Os serviços de impermeabilização com argamassa polimérica serão medidos por metro quadrado (m²) efetivamente aplicado, medido nos projetos, executado de acordo com as Especificações Técnicas, Projetos e Memórias Descritivos.

03.001.000.007 Tampa metálica em ferro fundido 105cmx105cm – Padrão

O serviço será medido por unidade (un) de tampas executadas, conforme projeto, incluindo todos os itens necessários para sua instalação.

03.001.000.008 Eletroduto FG 4" (Includo conexões)

Os serviço será medidos em metros lineares (m) eletrodutos executados medidos em projeto e de acordo com as Especificações Técnicas. Serão considerados aceitos quando todos os testes e comissionamento estiverem concluídos e conferidos/aprovados.

ARM

3.4. IMPERMEABILIZAÇÃO (ITEM 4)

04.000.000.001 Forração com lona plástica - Bases Geradores

04.000.000.002 Forração com lona plástica - Bases Transformadores

04.000.000.003 Forração com lona plástica - Bases Cabines

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de lona executado na forração das bases, de acordo com o medido em projeto.

3.5. SISTEMA DE PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS (ITEM 5)

05.000.000.001 Placa de Identificação – Extintores

05.000.000.002 Pintura Pictograma piso – Extintores

05.000.000.003 Extintor de Incendio PQS BC 12kg

05.000.000.004 Extintor de Incendio Espuma Mecânica 10 Litros

Os serviços acima serão medidos por unidade de (um/cj/) efetivamente executadas com todos seus acessórios de acordo com as Especificações Técnicas e Projeto de Prevenção de Incêndio.

3.6. SISTEMA DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS (ITEM 6)

06.000.000.001 Retirada de rede de drenagem existente 200mm/300mm

06.000.000.002 Retirada de caixa de rede de drenagem existente 100x100x100

Os itens somente serão medido quando estas estiverem devidamente isoladas e/ou redirecionadas em novo local.

06.000.000.003 Rede de drenagem com Tubos de concreto - 200mm assentados com argamassa (Abertura de valas, instalação dos tubos e reaterro de valas)

06.000.000.004 Rede de drenagem com Tubos de concreto - 300mm assentados com argamassa (Abertura de valas, instalação dos tubos e reaterro de valas)

06.000.000.005 Tubo Esgoto Leve 6m 150mm (incluído conexões)

O pagamento será feito por metro linear (m) de tubulação efetivamente instalada e em funcionamento através de teste, medido em projeto, conferida e aprovada pela **FISCALIZAÇÃO** sendo executada/estando conforme especificações técnicas.

06.000.000.006 Caixa de Inspeção AP em alvenaria rebocada (100x100x100)cm

Em conformidade e/ou complementando os critérios de pagamento, os preços cotados para os itens incluem todos os custos de fornecimento, instalação/montagem e concretagem das caixas completas, com acessórios e demais materiais de aplicação e consumo, além de toda mão de obra, ferramentas e equipamentos necessários para execução dos trabalhos.

Estes itens de preços serão considerados aceitos quando estiverem concluídas todas as etapas previstas anteriormente e conferidas/aprovadas pela **FISCALIZAÇÃO**.

O pagamento será feito por unidade (un) de caixa efetivamente executada, medida e aprovada pela **FISCALIZAÇÃO**.

LFS

3.7. SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO (ITEM 7)

07.000.000.001 Retirada de rede de esgoto existente 100mm/150mm

ARM

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

07.000.000.002 Retirada de caixa de rede de esgoto existente 100x100x100

Os itens somente serão medido quando estas estiverem devidamente isoladas e/ou redirecionadas em novo local.

07.000.000.003 Tubo Esgoto Leve 6m 100mm (incluído conexões)

07.000.000.004 Tubo Esgoto Leve 6m 150mm (incluído conexões)

07.000.000.005 Tubo Esgoto Leve 6m 200mm (incluído conexões)

O pagamento será feito por metro linear (m) de tubulação efetivamente instalada e em funcionamento através de teste, medido em projeto, conferida e aprovada pela **FISCALIZAÇÃO** sendo executada/estando conforme especificações técnicas

07.000.000.006 Caixa de Inspeção esgoto em alvenaria rebocada (100x100x100)cm

Em conformidade e/ou complementando os critérios de pagamento, os preços cotados para os itens incluem todos os custos de fornecimento, instalação/montagem e concretagem das caixas completas, com acessórios e demais materiais de aplicação e consumo, além de toda mão de obra, ferramentas e equipamentos necessários para execução dos trabalhos.

Estes itens de preços serão considerados aceitos quando estiverem concluídas todas as etapas previstas anteriormente e conferidas/aprovadas pela **FISCALIZAÇÃO**.

O pagamento será feito por unidade (un) de caixa efetivamente executada, medida e aprovada pela **FISCALIZAÇÃO**.

3.8. RAMPA EXTERNA (ITEM 8)

08.000.000.001 Escavação Manual de Solo 1ª Categoria profundidade até 2m

Os serviços de Escavação Manual de Solo 1ª Categoria profundidade até 2m serão medidos em metros cúbicos (m³) de serviço executado de acordo com as Especificações Técnicas medindo no corte.

08.000.000.002 Alvenaria Bloco Concreto Estrutural e=19cm

Os serviços serão medidos por metro quadrado (m²) de alvenaria, obtidos em apenas uma das faces do plano da parede. Devem estar efetivamente concluídas e em dimensões determinadas em projeto, não sendo consideradas paredes inacabadas, seguindo as determinações conforme memorial descritivo e especificações técnicas.

08.000.000.003 Aterro Manual Apilado Maco 30Kg

O serviço aterro será medido por metro cúbico (m³), de serviço executado de acordo com as Especificações Técnicas medidos em corte.

08.000.000.004 Lastro de Brita e=2cm

Os serviços de Lastro de Brita serão medidos por metro cúbico (m³) executado medido em projeto, seguindo todos os itens descritos nas Especificações Técnicas, Projetos e Memórias Descritivos.

08.000.000.005 Lastro de Concreto Armado com Tela e=12cm

08.000.000.006 Contrapiso e=5cm

Os itens serão medidos pela área em metros quadrados (m²) efetivamente executado, medido em projeto, de acordo com a espessura média, seguindo as Especificações Técnicas, Projetos e Memórias



EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

Descritivos.

08.000.000.007 Guarda Corpo Metálico - Padrão escada externa (incluido pintura)

O item será medido por metro linear(m) de guarda corpo executado e pintado, conforme especificações e memorial.

3.9. EXECUÇÃO DE RAMPA EXTERNA (ITEM 1)

3.9.1. DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA

02.000.000.001 Desmobilização Pessoal / Equipamentos da Obra

Os custos desse item incluem todos os custos referentes à desmobilização dos equipamentos, materiais, ferramentas, pessoal, que foram necessários para a execução dos serviços contratados.

A medição será efetuada após a remoção de todas as instalações e de todos os escombros provenientes da execução das obras

O pagamento será efetuado após a conclusão e aprovação da Fiscalização de todos os trabalhos de desmobilização (Medição Final).

3.9.2. LIMPEZA DA OBRA

03.000.000.001 Limpeza Manual de Obra (MO)

A medição será efetuada após a limpeza geral da área disponibilizada para instalações provisórias e a limpeza final interna das edificações (vidros, pisos, paredes e sanitários), pela **CONTRATADA**, conforme as Especificações Técnicas.

Os resíduos devem ser separados e destinados a locais adequados.

O pagamento será efetuado após a conclusão e aprovação da Fiscalização de todos os trabalhos de limpeza (Medição Final).

4. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E EQUIPAMENTOS

4.1. INFRAESTRUTURA - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EXTERNAS (ITEM 2)

4.1.1. INFRAESTRUTURA EM VALAS - LARGURA 150CM - 74 METROS (ITEM 002.001)

02.001.000.001 Remoção de pavimentação poliédrica existente, com reaproveitamento das placas (Remoção, limpeza e transporte até 10metros para acomodação e posterior utilização)

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de grama efetivamente retirada.

02.001.000.002 Demolição Alvenaria sem Reaproveitamento

02.001.000.003 Demolição de Lastro de Concreto

02.001.000.004 Demolição Concreto Armado com Martelo Pneumático

Os serviços de retirada acima citados serão medidos por metro cubico (m³), efetivamente executado, conforme planilha orçamentária.

02.001.000.005 Forração de pavimentação existente com Lona Plástica - Largura = 200cm



LPFS

ARM

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de lona executado na forração das bases, de acordo com o medido em projeto.

02.001.000.006 Escavação Manual Solo até 1.5m

Os serviços de Escavação Manual de Solo 1ª Categoria profundidade até 2m serão medidos em metros cúbicos (m³) de serviço executado de acordo com as Especificações Técnicas medindo no corte.

02.001.000.007 Lastro com Areia Media

02.001.000.008 Lastro de Concreto 5cm

Os serviços de Lastro serão medidos por metro cúbico (m³) executado medido em projeto, seguindo todos os itens descritos nas Especificações Técnicas, Projetos e Memórias Descritivos.

02.001.000.009 Aterro Camada 20cm Compactado com Sapo

O serviço reaterro será medido por metro cúbico (m³), de serviço executado de acordo com as Especificações Técnicas medidos em corte.

02.001.000.010 Demolição de piso granito inclusive retirada da camada de regularização sobre lastro de concreto com espessura até 3 cm

Os serviços de retirada dos pisos, azulejos e granitos existente serão medidos por metro quadrado (m²), efetivamente executado, conforme planilha orçamentária.

4.1.2. INFRAESTRUTURA EM VALAS - LARGURA 50CM - 82 METROS(ITEM 002.002)

02.002.000.001 Remoção de pavimentação poliédrica existente , com reaproveitamento das placas (Remoção, limpeza e transporte até 10metros para acomodação e posterior utilização)

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de grama efetivamente retirada.

02.002.000.002 Demolição Alvenaria sem Reaproveitamento

02.002.000.003 Demolição de Lastro de Concreto

02.002.000.004 Demolição Concreto Armado com Martelo Pneumático

Os serviços de retirada acima citados serão medidos por metro cubico (m³), efetivamente executado, conforme planilha orçamentária.

02.002.000.005 Forração de pavimentação existente com Lona Plástica - Largura = 150cm

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de lona executado na forração das bases, de acordo com o medido em projeto.

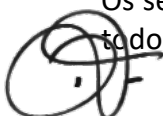
02.002.000.006 Escavação Manual Solo até 1.5m

Os serviços de Escavação Manual de Solo 1ª Categoria profundidade até 2m serão medidos em metros cúbicos (m³) de serviço executado de acordo com as Especificações Técnicas medindo no corte.

02.002.000.007 Lastro com Areia Media

02.002.000.008 Lastro de Concreto 5cm

Os serviços de Lastro serão medidos por metro cúbico (m³) executado medido em projeto, seguindo todos os itens descritos nas Especificações Técnicas, Projetos e Memórias Descritivos.



LLFS

ARM

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

02.002.000.009 Aterro Camada 20cm Compactado com Sapo

O serviço reaterro será medido por metro cúbico (m³), de serviço executado de acordo com as Especificações Técnicas medidos em corte.

4.1.3. INFRAESTRUTURA EM VALAS EM ÁREAS GRAMADAS - LARGURA 150CM - 58 METROS (ITEM 002.003)

02.003.000.001 Remoção de grama existente para execução da vala

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de grama efetivamente retirada.

02.003.000.002 Escavação Manual Solo até 1.5m

Os serviços de Escavação Manual de Solo 1ª Categoria profundidade até 2m serão medidos em metros cúbicos (m³) de serviço executado de acordo com as Especificações Técnicas medindo no corte.

02.003.000.003 Lastro com Areia Media

02.003.000.004 Lastro de Concreto 5cm

Os serviços de Lastro serão medidos por metro cúbico (m³) executado medido em projeto, seguindo todos os itens descritos nas Especificações Técnicas, Projetos e Memórias Descritivos.

02.003.000.005 Aterro Camada 20cm Compactado com Sapo

O serviço reaterro será medido por metro cúbico (m³), de serviço executado de acordo com as Especificações Técnicas medidos em corte.

02.003.000.006 Demolição de piso granito inclusive retirada da camada de regularização sobre lastro de concreto com espessura até 3 cm

Os serviços de retirada dos pisos, azulejos e granitos existente serão medidos por metro quadrado (m²), efetivamente executado, conforme planilha orçamentária.

4.1.4. REMOÇÕES DE ENTULHOS (ITEM 002.004)

02.004.000.001 Limpeza de entulho em caçamba estacionária - Decorrente das retiradas e demolições da obra

Os serviços de limpeza serão medidos em metros cúbicos (m³) de entulho retirado, incluindo o aluguel de caçambas e destinação do entulho.

ARM

4.2. SERVIÇOS CIVIS - LIGAÇÃO DOS QUADROS INTERNOS EXISTENTES (ITEM 3)

03.000.000.001 Demolição Alvenaria sem Reaproveitamento

03.000.000.002 Demolição Concreto Armado com Martelo Pneumático

Os serviços de retirada acima citados serão medidos por metro cubico (m³), efetivamente executado, conforme planilha orçamentária.

03.000.000.003 Chapisco Interno - Argamassa Pré-fabricada

03.000.000.004 Emboco Interno e=3cm, argamassa industrializada (massa única)



EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

O revestimento primário de paredes será medido pela área em metro quadrado (m²) executado, não se descontando vãos inferiores ou iguais a dois metros quadrados, descontando apenas o que exceder a essa área, executados de acordo com as Especificações Técnicas e Memórias Descritivos

Devem estar efetivamente concluídas e em dimensões determinadas em projeto, não sendo consideradas paredes inacabadas. O pagamento será efetuado de acordo com as quantidades medidas e o preço unitário indicado para cada serviço na planilha de preços.

03.000.000.005 Emassamento de parede interna com massa acrílica com duas demãos, para pintura acrílica

Após a aplicação do selador acrílico ao substrato, os serviços serão medidos, por metro quadrado (m²) executado medido em projeto, não se descontando vãos até 2,00m². Para vãos superiores a 2,00m², descontar apenas o que exceder, em cada vão, a essa área. Seguindo todos os itens descritos nas Especificações Técnicas, Projetos e Memórias Descritivos.

03.000.000.006 Pintura com tinta acrílica em parede interna, com duas demãos, sem massa corrida - Paredes novas

Os serviços serão medidos por metro quadrado (m²) executado medido em projeto, não se descontando vãos até 2,00m². Para vãos superiores a 2,00m², descontar apenas o que exceder, em cada vão, a essa área. Seguindo todos os itens descritos nas Especificações Técnicas, Projetos e Memórias Descritivos.

4.3. SERVIÇOS CIVIS - INSTALAÇÃO DO QGBT1 A QGBT7 (ITEM 4)

04.000.000.001 Estaca Mecânica Strauss 20t - 25cm

O serviço de estaca será medido por metro linear (m) de estaca efetivamente executado, concretada, conforme especificações técnicas e projetos.

04.000.000.002 Lastro de Brita, e=0,05cm espalhado manualmente

04.000.000.003 Lastro de Concreto Armado com Tela e=10cm – BASES

Os serviços de Lastro serão medidos por metro cúbico (m³) executado medido em projeto, seguindo todos os itens descritos nas Especificações Técnicas, Projetos e Memórias Descritivos.

04.000.000.004 Forma Tábua Pinho 3a. Reap 3x (Fabricação, Montagem e Desmontagem) - Pilares

04.000.000.005 Forma Tábua Pinho 3a. Reap 3x (Fabricação, Montagem e Desmontagem) - Vigas

Os serviços de Forma Tábua Pinho 3ª. Reap. 3X (Fabricação, montagem e desmontagem) serão medidos por metro quadrado (m²) de fôrma efetivamente montada e posicionada em seus respectivos locais, medidas nos projetos, englobando todos os itens descritos nas Especificações Técnicas, Projetos e Memórias Descritivos.

O item só será medido e pago após a desmontagem das fôrmas da estrutura concretada.

04.000.000.006 Armadura pronta 7cmx14cm - aço 8.00mm - (Viga e pilares simples em estrutura de concreto armado de pequeno porte)

Os serviços de Armadura serão medidos por metro linear (m) de armadura efetivamente montada e posicionada em seus respectivos locais, medido nos projetos, englobando todos os itens descritos nas Especificações Técnicas, Projetos e Memórias Descritivos.

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022**04.000.000.007**Tela de Aço Soldada CA-60 - Laje de cobertura

Os serviços de tela soldada serão medidos por metro quadrado (m²) de armadura efetivamente montada e posicionada em seus respectivos locais, medido nos projetos, englobando todos os itens descritos nas Especificações Técnicas, Projetos e Memórias Descritivos.

04.000.000.008Forma Compensado 12mm para laje de cobertura

Os serviços de Forma Tábua Pinho 3ª. Reap. 3X (Fabricação, montagem e desmontagem) serão medidos por metro quadrado (m²) de fôrma efetivamente montada e posicionada em seus respectivos locais, medidas nos projetos, englobando todos os itens descritos nas Especificações Técnicas, Projetos e Memórias Descritivos.

O item só será medido e pago após a desmontagem das fôrmas da estrutura concretada.

04.000.000.009 Concreto Estrutural 18MPa Preparo e Lançamento (Brita 1 e 2) (Lajes, vigas e pilares

Os serviços de Concreto serão medidos por metro cúbico (m³) efetivamente lançado e vibrado em seus respectivos locais, medido nos projetos, executado de acordo com as nas Especificações Técnicas, Projetos e Memórias Descritivos.

04.000.000.010 Contrapiso e=5cm

Os itens serão medidos pela área em metros quadrados (m²) efetivamente executado, medido em projeto, de acordo com a espessura média, seguindo as Especificações Técnicas, Projetos e Memórias Descritivos.

04.000.000.011 Alvenaria de vedação com blocos cerâmicos furados 14 x 19 x 24 cm, espessura da parede 14 cm, juntas de 10 mm com argamassa industrializada

Os serviços serão medidos por metro quadrado (m²) de alvenaria, obtidos em apenas uma das faces do plano da parede. Devem estar efetivamente concluídas e em dimensões determinadas em projeto, não sendo consideradas paredes inacabadas, seguindo as determinações conforme memorial descritivo e especificações técnicas.

04.000.000.012Chapisco Externo - Argamassa Pré-fabricada**04.000.000.013** Emboco Externo e=3cm argamassa industrializada (massa única)

O revestimento primário de paredes será medido pela área em metro quadrado (m²) executado, não se descontando vãos inferiores ou iguais a dois metros quadrados, descontando apenas o que exceder a essa área, executados de acordo com as Especificações Técnicas e Memórias Descritivos

Devem estar efetivamente concluídas e em dimensões determinadas em projeto, não sendo consideradas paredes inacabadas. O pagamento será efetuado de acordo com as quantidades medidas e o preço unitário indicado para cada serviço na planilha de preços.

04.000.000.014Selador Acrílico em Paredes**04.000.000.015** Textura Acrílica

Os serviços serão medidos por metro quadrado (m²) executado medido em projeto, não se descontando vãos até 2,00m². Para vãos superiores a 2,00m², descontar apenas o que exceder, em cada vão, a essa área. Seguindo todos os itens descritos nas Especificações Técnicas, Projetos e Memórias Descritivos.



LTS

ARM

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

04.000.000.016 Impermeabilização Laje c/ Manta Líquida

Os serviços de pintura impermeabilizante 1 demão serão medidos por metro quadrado (m²) efetivamente aplicado, medido nos projetos, executado de acordo com as Especificações Técnicas, Projetos e Memórias Descritivos.

04.000.000.017 Porta Externa Veneziana de Alumínio - 390x195cm

04.000.000.018 Porta Externa Veneziana de Alumínio - 190x195cm

04.000.000.019 Porta Externa Veneziana de Alumínio - 290x195cm

Para todos os Itens acima os serviços serão medidos por unidade (un) efetivamente instalada, incluindo todas ferragens e pintura de acordo com as quantidades em projeto, seguindo todos os itens descritos nas Especificações Técnicas, Projetos e Memórias Descritivos.

4.4. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (ITEM 5)

4.4.1. ATERRAMENTO DO SISTEMA (ITEM 005.001)

05.001.000.001 Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 1 1/2"

Os serviços acima serão medidos em metros lineares (m) de cabos, fios, dutos e eletrodutos executados medidos em projeto e de acordo com as Especificações Técnicas. Serão considerados aceitos quando todos os testes e comissionamento estiverem concluídos e conferidos/aprovados.

05.001.000.002 Cabo de Cobre NU 120mm²

05.001.000.003 Cabo de Cobre NU 50mm²

O serviço de cabo será medido em metros lineares (m) de cabo efetivamente executadas com todos seus acessórios medidos em projeto e de acordo com as Especificações Técnicas.

05.001.000.004 Haste de Aterramento em Caixa 30x30cm

O serviço de haste será medido na unidade de conjunto (cj) de hastes efetivamente executadas com todos seus acessórios de acordo com as Especificações Técnicas.

05.001.000.005 Solda exotérmica

O serviço será medido na unidade de unidade (un) de solda efetivamente executadas com todos seus acessórios de acordo com as Especificações Técnicas.

05.001.000.006 Caixa de passagem de concreto 30x30cm

Em conformidade e/ou complementando os critérios de pagamento, os preços cotados para os itens incluem todos os custos de fornecimento, instalação/montagem e concretagem dos ralos completos, com acessórios e demais materiais de aplicação e consumo, além de toda mão de obra, ferramentas e equipamentos necessários para execução dos trabalhos.

Estes itens de preços serão considerados aceitos quando estiverem concluídas todas as etapas previstas anteriormente e conferidas/aprovadas pela **FISCALIZAÇÃO**.

O pagamento será feito por unidade (un) efetivamente instalada/montada, medida e aprovada pela **FISCALIZAÇÃO**.



PPTS

ARM

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

4.4.2. CAPTAÇÃO DE ÓLEO – GERADORES (ITEM 005.002)

05.002.000.001 Tubulação FF 4"

O pagamento será feito por metro (m) de tubulação efetivamente instalada e em funcionamento através de teste, medidos em projeto, conferida e aprovada pela **FISCALIZAÇÃO** sendo executada/estando conforme especificações técnicas.

4.4.3. RAMAIS DE ALTA TENSÃO (ITEM 005.003)

05.003.000.001 Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 2" 50 mm

05.003.000.002 Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 4"

Os serviços acima serão medidos em metros lineares (m) de cabos, fios, dutos e eletrodutos executados medidos em projeto e de acordo com as Especificações Técnicas.

05.003.000.003 Cabo XLPE Alumínio 12/20kV 50mm²

05.003.000.004 Cabo XLPE Cobre 12/20kV 50mm²

O serviço de cabo será medido em metros lineares (m) de cabo efetivamente executadas com todos seus acessórios medidos em projeto e de acordo com as Especificações Técnicas.

4.4.4. RAMAIS DE BAIXA TENSÃO - TRECHOS; TR AO QGTA GERADOR - DO QTA GERADOR ATÉ QGBT - ENTRE QGBT'S (ITEM 005.004)

05.004.000.001 Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 1 1/2"

05.004.000.002 Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 5"

Os serviços acima serão medidos em metros lineares (m) de cabos, fios, dutos e eletrodutos executados medidos em projeto e de acordo com as Especificações Técnicas.

05.004.000.003 Cabo FLEX HEPR 1KV 120 MM²

05.004.000.004 Cabo FLEX HEPR 1KV 240 MM²

05.004.000.005 Cabo FLEX 90º ALUMÍNIO HEPR 1KV 240 MM²

O serviço de cabo será medido em metros lineares (m) de cabo efetivamente executadas com todos seus acessórios medidos em projeto e de acordo com as Especificações Técnicas.

ARM

4.4.5. RAMAIS BAIXA TENSÃO - TRECHOS; ENTRE QGBT / QUADROS INTERNOS (ITEM 005.005)

05.005.000.001 Cabo FLEX HEPR 1KV 240 MM²

05.005.000.002 Cabo FLEX HEPR 1KV 150 MM²

05.005.000.003 Cabo FLEX HEPR 1KV 120 MM²

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

05.005.000.004 Cabo FLEX HEPR 1KV 95 MM2

05.005.000.005 Cabo FLEX HEPR 1KV 70 MM2

05.005.000.006 Cabo FLEX HEPR 1KV 50 MM2

05.005.000.007 Cabo FLEX HEPR 1KV 35 MM2

05.005.000.008 Cabo FLEX HEPR 1KV 25 MM2

05.005.000.009 Cabo FLEX HEPR 1KV 16 MM2

05.005.000.010 Cabo FLEX HEPR 1KV 10 MM2

O serviço de cabo será medido em metros lineares (m) de cabo efetivamente executadas com todos seus acessórios medidos em projeto e de acordo com as Especificações Técnicas.

05.005.000.011 Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 1 1/2"

05.005.000.012 Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 2" 50 mm

05.005.000.013 Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 3" 75 mm

05.005.000.014 Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 4"

05.005.000.015 Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 5"

Os serviços acima serão medidos em metros lineares (m) de dutos e eletrodutos executados medidos em projeto e de acordo com as Especificações Técnicas.

4.4.6. RAMAIS BAIXA TENSÃO - BOMBA DE INCÊNDIO (ITEM 005.006)

05.006.000.001 Cabo FLEX HEPR 1KV 95 MM2

05.006.000.002 Cabo FLEX HEPR 1KV 50 MM2

O serviço de cabo será medido em metros lineares (m) de cabo efetivamente executadas com todos seus acessórios medidos em projeto e de acordo com as Especificações Técnicas.

05.006.000.003 Eletroduto FG 3" (Incluído conexões)

05.006.000.004 Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 3" 75 mm

APM
05.006.000.005 Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade para proteção de cabos subterrâneos Ø 4"

LLFS
Os serviços acima serão medidos em metros lineares (m) de dutos e eletrodutos executados medidos em projeto e de acordo com as Especificações Técnicas.

05.006.000.006 Caixa GNE - Disjuntor 3x200A

O serviço será medido por unidade (un) de caixa executada, medidos em projeto e de acordo com as

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

Especificações Técnicas.

4.4.7. TRANSFORMADORES E CABINES (ITEM 005.007)

05.007.000.001 Cabine metálica compacta para medição Copel 15 kV

05.007.000.002 Cabine metálica de derivações de MT 15kV e proteção geral

A medição para pagamento deste item será por conjunto de cabines instalado/montado, medido, conferido e aprovado pela **FISCALIZAÇÃO** e o pagamento será da seguinte forma:

80% (Vinte por cento) após a instalação completa das cabines, com todos os cabos ligados, energizados e funcionamento;

20% (Vinte por cento) após os testes de aceitação, teste dos relés de proteção de todas as cabines parametrização, comissionamento, fornecimento de documentação técnica, manuais e treinamentos previstos.

05.007.000.003 Transformador de Pedestal 750 kVA 13,8 kV - 380/220 volts

05.007.000.004 Transformador de Pedestal 1000 kVA 13,8 kV - 220/127 volts

A medição para pagamento deste item será por transformador instalado/montado, medido, conferido e aprovado pela **FISCALIZAÇÃO** e o pagamento será da seguinte forma:

90% (Vinte por cento) após a instalação completa dos transformadores.

10% (Vinte por cento) após os testes de aceitação, e todos os cabos ligados, energizados e em pleno funcionamento.

05.007.000.005 Gerador em contêiner 75 dB a 1,5 m / Potência 750 kVA standby/681 em prime / Tensão 220-127 volts 60Hz

05.007.000.006 Gerador em contêiner 75 dB a 1,5 m / Potência 750 kVA standby/681 em prime / Tensão 380-220 volts 60Hz

A medição para pagamento deste item será por gerador instalado/montado, medido, conferido e aprovado pela **FISCALIZAÇÃO** e o pagamento será da seguinte forma:

90% (Vinte por cento) após a instalação completa dos geradores.

10% (Vinte por cento) após os testes de aceitação, e todos os cabos ligados, energizados e em pleno funcionamento, e após o START up feito pela fabricante do Gerador.

05.007.000.007 Terminais poliméricos cabo 50mm² cobre 12/20Kv

05.007.000.008 Terminais poliméricos cabo 50mm² alumínio 12/20Kv

05.007.000.009 Terminal desconectável loadbreak 250^a

AR05 05.007.000.010 Terminal 1 furo 2 compressões 240mm² (COBRE)

05.007.000.011 Terminal 1 furo 2 compressões 150mm² (COBRE)

05.007.000.012 Terminal 1 furo 2 compressões 120mm² (COBRE)

L105 05.007.000.013 Terminal 1 furo 2 compressões 95mm² (COBRE)

05.007.000.014 Terminal 1 furo 2 compressões 70mm² (COBRE)

05.007.000.015 Terminal 1 furo 2 compressões 50mm² (COBRE)

05.007.000.016 Terminal 1 furo 2 compressões 35mm² (COBRE)

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

05.007.000.017 Terminal 1 furo 2 compressões 25mm² (COBRE)

05.007.000.018 Terminal 1 furo 2 compressões 16mm² (COBRE)

05.007.000.019 Terminal 1 furo 2 compressões 10mm² (COBRE)

05.007.000.020 Terminal para cabo 240mm² - (ALUMÍNIO)

O serviço de instalação terminais será medido por unidade de (un) efetivamente executadas com todos seus acessórios de acordo com as Especificações Técnicas.

05.007.000.021 QGBT 1 Possuirá proteção geral disjuntor de 3200 A com ajustes da corrente nominal, bobina de abertura, bobina de fechamento e motorizado. Após a proteção geral, possuirá chave seccionadora de abertura com carga para 3000 A

05.007.000.022 QGBT 2 Possuirá proteção geral disjuntor de 3200 A com ajustes da corrente nominal, bobina de abertura, bobina de fechamento e motorizado. Após a proteção geral, possuirá chave seccionadora de abertura com carga para 3000 A.

05.007.000.023 QGBT 3 Possuirá proteção geral disjuntor de 3200 A com ajustes da corrente nominal, bobina de abertura, bobina de fechamento e motorizado. Após a proteção geral, possuirá chave seccionadora de abertura com carga para 3000 A.

05.007.000.024 QGBT 4 Possuirá proteção geral disjuntor de 3200 A com ajustes da corrente nominal, bobina de abertura, bobina de fechamento e motorizado. Após a proteção geral, possuirá chave seccionadora de abertura com carga para 3000 A.

05.007.000.025 QGBT 5 Possuirá proteção geral disjuntor de 1400 A com ajustes da corrente nominal, bobina de abertura, bobina de fechamento e motorizado. Após a proteção geral, possuirá chave seccionadora de abertura com carga para 1400 A

05.007.000.026 QGBT 6 Possuirá proteção geral disjuntor de 3200 A com ajustes da corrente nominal, bobina de abertura, bobina de fechamento e motorizado. Após a proteção geral, possuirá chave seccionadora de abertura com carga para 3000 A

05.007.000.027 QGBT 7 Possuirá proteção geral disjuntor de 3200 A com ajustes da corrente nominal, bobina de abertura, bobina de fechamento e motorizado. Após a proteção geral, possuirá chave seccionadora de abertura com carga para 3000 A.

A medição para pagamento deste item será por QGBT instalado/montado, medido, conferido e aprovado pela FISCALIZAÇÃO e o pagamento será da seguinte forma:

90% (Vinte por cento) após a instalação completa dos QGBT;

10% (Vinte por cento) após os testes de aceitação, e todos os cabos ligados, energizados e em pleno funcionamento.

05.007.000.028 Placa de aço inox com dizeres: Cuidado Perigo

05.007.000.029 Tanque de combustível Polietileno Transparente 2000L

05.007.000.030 Tubo ferro preto 3/4" x 6000mm com conexões

Os serviços acima serão medidos por unidade de (um/cj/) efetivamente executadas com todos seus acessórios de acordo com as Especificações Técnicas e Projeto.



PPIS

ARM

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

4.5. MATERIAL LEITOS (ITEM 6)

4.5.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (ITEM 006.001)

06.001.000.001 Eletrocalha Galvanizada perfurada com tampa 600x100mm (incluido acessórios de instalação)

06.001.000.002 Leito para cabos tipo pesado, 600x100x3000mm, chapa galvanizado a fogo, bitola 18GSG

06.001.000.003 Perfilado reforçado 38x38mm (Incluso curvas, emendas e acessórios de instalação)

Os serviços acima serão medidos em metros lineares (m) eletrocalhas executadas medidas em projeto e de acordo com as Especificações Técnicas e Projeto Elétrico.

4.5.2. RETIRADA E RECUPERAÇÃO DO GESSO (ITEM 006.002)

06.002.000.001 Retirada Forro de Gesso

06.002.000.002 Forro de Gesso

Os serviços de Forro de Gesso serão medidos por metro quadrado (m²) efetivamente montado e posicionado em seus respectivos locais, medido nos projetos, englobando todos os itens descritos nas Especificações Técnicas, Projetos e Memórias Descritivos.

06.002.000.003 Selador Branco

Os serviços serão medidos por metro quadrado (m²) executado medido em projeto, não se descontando vãos até 2,00m². Para vãos superiores a 2,00m², descontar apenas o que exceder, em cada vão, a essa área. Seguindo todos os itens descritos nas Especificações Técnicas, Projetos e Memórias Descritivos.

06.002.000.004 Massa Corrida 2 Demãos

06.002.000.005 Pintura Acrílica 2 Demãos

Após a aplicação do selador acrílico ao substrato, os serviços serão medidos, por metro quadrado (m²) executado medido em projeto, não se descontando vãos até 2,00m². Para vãos superiores a 2,00m², descontar apenas o que exceder, em cada vão, a essa área. Seguindo todos os itens descritos nas Especificações Técnicas, Projetos e Memórias Descritivos.



LLFS

ARM

EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

ANEXO XII – MINUTA DO CONTRATO



INSTRUMENTO PARTICULAR DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS QUE ENTRE SI CELEBRAM FUNDAÇÃO DE SAÚDE ITAIGUAPY E XXXXXXXXXXXXXXXXX.

De um lado, **FUNDAÇÃO DE SAÚDE ITAIGUAPY**, pessoa jurídica de direito privado, com sede em Foz do Iguaçu, na Avenida Gramado, nº 580, Vila “A”, inscrita no CNPJ n.º 00.304.148/0001-10, doravante denominada **FUNDAÇÃO**, administradora do Hospital Ministro Costa Cavalcanti, doravante denominado simplesmente HMCC, ora representados por seus Diretores (qualificações a complementar), adiante firmados, e de outro XXXXXXXXXXXX, pessoa jurídica de direito privado, com sede em XXXXXXXX, Estado do XXXXXXXXXXXX, na Rua XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, nº XXXXX, bairro XXXXXXXXXXXX, inscrita no CNPJ sob nº XXXXXXXXXXXXXXXX, doravante denominada **CONTRATADA**, ora representada por seu sócio administrador XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, brasileiro, (estado civil), (profissão), portador da Cédula de Identidade RG nº XXXXXXXXXXXX, inscrito no CPF/MF XXXXXXXXXXXXXXXX, adiante firmado, **resolvem**, celebrar o presente contrato de prestação de serviços, nos termos do **Edital de Coleta de Preços nº 041/2022**, sob o regime de **execução indireta, por empreitada por preço unitário**, na forma das cláusulas e condições a seguir estabelecidas:

DO OBJETO

CLÁUSULA PRIMEIRA: O presente contrato tem por objeto a prestação de serviços por parte da **CONTRATADA** para execução das obras de construção da nova subestação de energia do HMCC, sob o regime de empreitada por preço unitário, em conformidade com os projeto civil e elétrico constantes no EDITAL DE COLETA DE PREÇOS nº 041/2022.

Parágrafo Único: A execução das obras objeto do presente Edital será paga com recursos oriundos do convênio **4500054488** firmado entre esta **FUNDAÇÃO** e a **ITAIPU BINACIONAL**.

DOS DOCUMENTOS INTEGRANTES DO CONTRATO

CLÁUSULA SEGUNDA: O presente instrumento se rege pelas cláusulas e condições nele contidas e pelos anexos abaixo relacionados que, devidamente rubricados pelas partes contratantes, constituem parte integrante deste como se nele estivesse transcrito, a saber:

ANEXO I - Proposta Comercial da **CONTRATADA**;
ANEXO II – Orientações Técnicas – SESMT;
ANEXO III – Código de Ética HMCC.

Parágrafo Único: Durante a execução do objeto contratado, em caso de dúvida ou divergência entre o previsto neste contrato e nos seus anexos, ou documentos correlatos, inclusive os



EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

documentos concernentes ao Edital de Coleta de Preços nº 041/2022, bem como quaisquer documentos anteriormente trocados entre as partes, relativos ao presente instrumento, prevalecerá sempre o estabelecido neste contrato; a seguir o estabelecido no edital supracitado; após o estabelecido nos anexos; e, na sequência, em que são citados nesta cláusula. O estabelecido nos anexos prevalecerá sobre as disposições dos documentos correlatos.

DA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

CLÁUSULA TERCEIRA: A **FUNDAÇÃO**, por meio do (a) Gerente do Departamento Administrativo, doravante denominado **FISCALIZAÇÃO**, fiscalizará a execução das obras objeto deste contrato, não importando essa fiscalização em redução ou supressão da responsabilidade da **CONTRATADA** por eventual erro, falha ou omissão, exceto se decorrentes de determinações emanadas da **FUNDAÇÃO**, das quais a **CONTRATADA** tenha discordado, por escrito, com antecedência necessária para não prejudicar o andamento das obras, que não poderá ultrapassar de dois dias úteis da determinação.

Parágrafo Primeiro: O (a) Gerente do Departamento Administrativo deverá fiscalizar o fiel cumprimento das obrigações estabelecidas neste **CONTRATO**, devendo, ainda:

- a) Decidir, em nome da **FUNDAÇÃO**, todas as questões relacionadas com os serviços deste **CONTRATO**.
- b) Suspender a execução dos serviços, em qualquer estágio, sempre que considerar a medida necessária.
- c) Recusar a execução de obras defeituosas ou insatisfatórias e exigir a remoção e/ou correção dessas na extensão considerada necessária.
- d) Ajustar com o representante/responsável técnico da **CONTRATADA** as alterações na sequência da execução das obras.
- e) Assegurar à **CONTRATADA** a plena disponibilidade dos locais onde serão executadas as obras objeto deste Contrato.
- f) Encaminhar à **CONTRATADA**, por escrito, as comunicações que se fizerem necessárias;
- g) Recusar serviços executados em desacordo com os Anexos e demais disposições deste **CONTRATO**.

Parágrafo Segundo: Todas as comunicações trocadas entre **FUNDAÇÃO** e a **CONTRATADA**, relacionadas com a execução do presente contrato, deverão ser registradas por e-mail, entre o responsável técnico da **CONTRATADA** e a responsável pela fiscalização da **FUNDAÇÃO**.

CLÁUSULA QUARTA: A fiscalização exercida pela **FUNDAÇÃO** não excluirá ou reduzirá a responsabilidade da **CONTRATADA** pela completa e perfeita execução do objeto contratual.

Parágrafo Único: A abstenção por parte da **FUNDAÇÃO** da utilização de qualquer direitos ou faculdade que lhe assintam em razão deste contrato e/ou da lei não importará em renúncia destes mesmos direitos ou faculdades que poderão ser exercidos a qualquer tempo.

DO REPRESENTANTE DA CONTRATADA



EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

CLÁUSULA QUINTA: O responsável técnico nomeado na fase de habilitação será admitido como o responsável na fase de execução e responderá perante a **FUNDAÇÃO**, até o encerramento do cumprimento das obrigações assumidas.

Parágrafo Primeiro: Caso a **CONTRATADA** opte por nomear outro representante na fase de execução do **CONTRATO**, poderá fazer em até 2 (dois) dias úteis após a assinatura do **CONTRATO**, desde que o representante tenha habilitação equivalente ao responsável técnico, mediante concordância por escrito da **FUNDAÇÃO**.

Parágrafo Segundo: O responsável técnico da **CONTRATADA**, deverá possuir registro profissional no CREA ou CAU, com Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, compatível ao objeto deste contrato.

Parágrafo Terceiro: A **CONTRATADA** se compromete a substituir seu representante e/ou responsável técnico residente quando, comprovadamente, este não atender aos objetivos da função para o cumprimento deste contrato.

DOS PRAZOS

CLÁUSULA SEXTA: A **CONTRATADA** se obriga a iniciar os serviços imediatamente após a emissão da ordem de serviço a ser enviada por e-mail pela **FISCALIZAÇÃO**.

Parágrafo Primeiro: As obras deverão estar concluídas no prazo máximo de **270 (duzentos e setenta) dias corridos**, contados da data da emissão da ordem de serviço, que será enviada por e-mail.

Parágrafo Segundo: É prerrogativa da **CONTRATADA** a realização de serviços no período noturno, finais de semana e feriados, desde que, autorizados pela **FISCALIZAÇÃO**.

Parágrafo Terceiro: Não serão concedidas prorrogações ou dilatações do prazo de conclusão das obras, a não ser mediante autorização expressa da **FUNDAÇÃO**, fundamentada num dos seguintes motivos, devidamente comprovados:

- a) Incêndio, explosão e catástrofes climáticas, que sejam capazes de influir diretamente no prazo referido.
- b) Greves e convulsões sociais que atinjam diretamente a **CONTRATADA**.
- c) Modificações no escopo dos trabalhos e nas especificações, determinadas pela **FUNDAÇÃO**.
- d) Condições climáticas desfavoráveis que impeçam o andamento das obras.
- e) Outras ocorrências que, a juízo da **FUNDAÇÃO**, possam ser consideradas como motivos alheios à vontade da **CONTRATADA**.

DA PROGRAMAÇÃO DAS OBRAS

CLÁUSULA SÉTIMA: A **CONTRATADA** deverá elaborar a programação dos serviços e das obras, em conformidade com o prazo estabelecido e os anexos do Edital de Coleta de Preços.



EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

Parágrafo Único: A **FUNDAÇÃO**, sempre que necessário, poderá efetuar solicitações de revisões na programação para adequá-la às necessidades decorrentes da execução das obras.

DAS OBRIGAÇÕES DA FUNDAÇÃO

CLÁUSULA OITAVA: São obrigações da **FUNDAÇÃO**:

- a) Acompanhar, fiscalizar, conferir e avaliar as obras objeto deste **CONTRATO** por meio da **FISCALIZAÇÃO**.
- b) Proporcionar condições para que a **CONTRATADA** possa executar as obras dentro das cláusulas contratuais.
- c) Comunicar oficialmente à **CONTRATADA** as irregularidades observadas na execução das obras.
- d) Não permitir que a **CONTRATADA** execute tarefas em desacordo com as preestabelecidas no Contrato.
- e) Analisar e fazer constar todas as observações pertinentes encontradas na execução dos serviços no Diário de Obras.

DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

CLÁUSULA NONA: São obrigações da **CONTRATADA**:

- a) Executar o objeto contratado de acordo com o detalhamento das obras, procedimentos, normas, obrigações e especificações técnicas e demais disposições exigidas.
- b) Responsabilizar-se pelo objeto contratado até o efetivo recebimento por parte da **FUNDAÇÃO**, adotando todas as medidas julgadas cabíveis.
- c) Entregar o objeto contratado à **FUNDAÇÃO** livre de quaisquer embaraços, inclusive aprovado pelos entes públicos competentes.
- d) Ser responsável, em relação aos seus empregados, por todas as despesas decorrentes da execução das obras deste contrato, tais como: salários, seguros de acidentes, taxas e impostos, contribuições, indenizações, vale-refeição, vale transporte e outras que porventura venham a ser criadas e exigidas pelo Governo, uma vez que seus empregados não manterão qualquer vínculo empregatício com a **FUNDAÇÃO**.
- e) Fiscalizar regularmente os seus empregados designados para a execução das obras, com o fim de constatar no local a efetiva execução do trabalho e verificar as condições em que está sendo executado.
- f) Responsabilizar-se por seus empregados em decorrência das obras executadas, respondendo inclusive pela imediata indenização de danos por eles causados.
- g) Apresentar e manter seus empregados e prepostos, nos locais de trabalho, devidamente uniformizados, correndo as despesas por sua conta.
- h) Manter seus empregados devidamente identificados por crachá, devendo substituir imediatamente todo aquele que vier a ser julgado inconveniente à ordem e às normas disciplinares da **FUNDAÇÃO**.



EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

- i) Cumprir integralmente as Convenções ou Acordos Coletivos de Trabalho vigentes das respectivas categorias.
- j) Ser responsável pelos danos causados diretamente à **FUNDAÇÃO** ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo quando da execução das obras.
- k) Arcar com as despesas decorrentes de qualquer infração, seja qual for, desde que praticada por seus empregados quando da execução das obras objeto deste contrato.
- l) Comunicar à **FISCALIZAÇÃO** da **FUNDAÇÃO**, por escrito, qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos que julgar necessário.
- m) Assumir a responsabilidade pelos encargos sociais, fiscais e comerciais resultantes da adjudicação do **EDITAL**.
- n) Assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes de trabalho, quando em ocorrência da espécie forem vítimas os seus empregados no desempenho dos trabalhos ou em conexão ou contingência.
- o) Assumir todos os encargos de possíveis demandas trabalhistas, cíveis ou penais, relacionadas à execução do contrato, originalmente ou vinculada por prevenção, conexão ou contingência.
- p) Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no rito administrativo.
- q) Cumprir integralmente as normas referente a saúde e segurança do trabalho.
- r) O responsável técnico da **CONTRATADA**, deverá estar presente diariamente na obra, com a finalidade de acompanhar a execução dos serviços, bem como, para participar do planejamento dos serviços e tratativas com a fiscalização da **FUNDAÇÃO**. Esta atividade poderá ser delegada pela **CONTRATADA** a um profissional técnico com habilitação equivalente ao responsável técnico, mediante concordância por escrito da **FUNDAÇÃO**, conforme Cláusula Quarta.

DOS DOCUMENTOS EXIGIDOS

CLÁUSULA DÉCIMA: A **CONTRATADA** providenciará, às suas expensas e na periodicidade abaixo fixada, os seguintes documentos:

- a) ART's (Anotações de Responsabilidade Técnica) de execução do objeto contratado, em até 05 (cinco) dias úteis, após a emissão da ordem de serviço;
- b) Relação de todos os empregados vinculados a execução da obra, em até 05 (cinco) dias úteis, após emissão da ordem de serviço, acompanhada de cópia da ficha de registros destes e demais documentos exigidos na Orientação Técnica – SESMT (Anexo XIII do Edital). A relação de empregados deverá ser atualizada sempre que houver alterações e ser encaminhada para a fiscalização do contrato;
- c) Cronograma físico-financeiro, discriminando as porcentagens e valores a faturar, em até 05 (cinco) dias úteis, após emissão da ordem de serviço. O Cronograma físico-financeiro deverá ser elaborado em planilha de excel, em formato editável, para inserção das considerações da fiscalização do contrato, até versão final aprovada, devendo ser atualizado e justificado em períodos de 30 (trinta) dias, não podendo ultrapassar o prazo de entrega final;



EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

- d) Projeto do canteiro da obra, em até 10 (dez) dias úteis após emissão da ordem de serviço, com a aprovação da Fiscalização da **FUNDAÇÃO** e do Órgão Competente;
- e) Cadastro da obra junto à Receita Federal/INSS, em até 05 (cinco) dias úteis, após emissão da ordem de serviço;
- f) Projeto “As Built”, ao final da execução dos serviços, para emissão do “Termo de Recebimento Definitivo”;
- g) Manual de uso, operação e manutenção das edificações, seguindo a ABNT NBR14037 (Diretrizes para elaboração de manuais de uso, operação e manutenção das edificações), ao final da execução dos serviços, para emissão do “Termo de Recebimento Definitivo”;
- h) Declaração de baixa da CNO, ao final da execução dos serviços, para emissão do “Termo de Recebimento Definitivo”;
- i) Certidão Negativa de Débitos da Receita Federal/INSS, ao final da execução dos serviços, para emissão do “Termo de Recebimento Definitivo”;

DO VALOR DO CONTRATO

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA: A **FUNDAÇÃO** pagará à **CONTRATADA**, para todos os efeitos legais, pela execução do objeto deste contrato, a importância de R\$(valor por extenso).

Parágrafo Primeiro: Os preços a serem praticados nesta contratação são os estabelecidos na Proposta Comercial, Anexo I deste **CONTRATO**.

Parágrafo Segundo: A **FUNDAÇÃO** não aceitará nenhuma reclamação por eventual erro de cálculo ocorrido na formação dos preços constantes na Proposta Comercial apresentada pela **CONTRATADA**.

Parágrafo Terceiro: Nos preços estão incluídos todos os custos, obrigações e encargos inerentes ao objeto contratado, não podendo ser atribuída à **FUNDAÇÃO** nenhuma despesa adicional, a qualquer título.

DOS ACRÉSCIMOS, SUPRESSÕES E REAJUSTE

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: Para os acréscimos ou supressões, cujos itens constem na proposta comercial original da **CONTRATADA**, deverá ser apresentado mensalmente junto a planilha de medição os itens relacionados a acréscimos e supressões, realizados após validação e autorização da **FISCALIZAÇÃO**. A variação de quantidade está limitada a 25% (vinte e cinco por cento) do valor deste Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA: Não será aplicado nenhum tipo, forma ou espécie de reajuste sobre o valor contratado durante a vigência do contrato, o que se entende que nenhum valor será reajustado em caso de prorrogações por culpa da **CONTRATADA**.



EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

Parágrafo Único: No caso de alteração unilateral do contrato, aumentando os encargos da **CONTRATADA**, a **FUNDAÇÃO** deverá do mesmo modo, estabelecer por aditamento, o equilíbrio financeiro inicial.

DOS PAGAMENTOS

CLÁUSULA DÉCIMAQUARTA: O pagamento dos serviços realizados pela **CONTRATADA**, constantes na proposta, será efetuado no mês subsequente ao da realização das etapas do objeto contratado, previsto no cronograma físico financeiro, após a entrega da solicitação de pagamento, condicionado à aprovação pela **FUNDAÇÃO** da Planilha de Medição, a entrega da documentação completa exigida para liberação do pagamento e o cumprimento dos termos previstos neste Contrato, conforme prazos abaixo:

- a) Mensalmente, entre o 1º (primeiro) e 5º (quinto) dia útil do mês, a **CONTRATADA** entregará Planilha de Medição correspondente aos serviços realizados, conforme cronograma físico financeiro, para a aprovação da **FUNDAÇÃO**;
- b) A **FUNDAÇÃO** terá até 05 (cinco) dias úteis para aprovação ou solicitação de correção da Planilha de Medição;
- c) No caso de necessidade de correção por parte da **CONTRATADA**, esta deverá apresentar a Planilha de Medição corrigida em no máximo 05 (cinco) dias úteis;
- d) A **FUNDAÇÃO** efetuará o pagamento dos serviços efetivamente realizados em até 10 (dez) dias corridos, contados a partir da entrega da documentação exigida no parágrafo segundo desta Cláusula.

Parágrafo Primeiro: Para efeitos desta cláusula, será considerado dia útil somente o período de 2ª a 6ª feira, exceto feriados.

Parágrafo Segundo: Após aprovação da Planilha de Medição, a **CONTRATADA** deverá encaminhar à **FUNDAÇÃO**, a seguinte documentação completa exigida para liberação do pagamento:

- a) Correspondência com a solicitação do respectivo pagamento, relativo à realização dos serviços medidos e executados;
- b) Original da nota fiscal ou equivalente, emitida à: Fundação de Saúde Itaipuapy – CNPJ 00.304.148/0001-10, relativa à realização do objeto contratado, discriminando-se de forma sucinta os valores cobrados, os serviços e os fornecimentos executados, o número da medição, a identificação do instrumento contratual e OBRIGATORIAMENTE a informação “**Recurso do Convênio Nº 4500054488**”. Quando aplicável, deverá ser discriminado o valor correspondente à mão de obra;
- c) Cópia da guia de recolhimento quitada do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço e Informações à Previdência Social – GFIP, da **CONTRATADA**, vinculados ao cadastro da obra, correspondente ao mês anterior da realização do objeto contratado;
- d) Relação dos Trabalhadores – RE, parte integrante do arquivo gerado pelo SEFIP;
- e) Cópia da Guia da Previdência Social (GPS) quitada, pertinente ao serviço prestado, correspondente ao mês anterior ao da prestação do serviço contratado.
- f) Planilha de medição assinada pelas partes.



EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

Parágrafo Terceiro: No caso de pagamento vinculado ao primeiro evento gerador de faturamento será dispensada a apresentação dos documentos constantes nos itens “c”, “d” e “e” desta cláusula.

Parágrafo Quarto: No caso de pagamento vinculado ao último evento contratual gerador de faturamento ou de rescisão do instrumento contratual, além dos documentos dos itens “c”, “d” e “e” da competência anterior, exigir-se-á a apresentação dos documentos correspondentes ao mês da realização deste último evento gerador de faturamento.

Parágrafo Quinto: O pagamento da última medição ficará condicionado a emissão do Termo de Recebimento Definitivo da obra.

Parágrafo Sexto: A **CONTRATADA** obriga-se a manter, durante a execução deste Contrato, todas as condições exigidas na fase de habilitação do rito administrativo, no que se refere à regularidade social, fiscal e trabalhista.

Parágrafo Sétimo: Independentemente das retenções previstas, a **FUNDAÇÃO** reterá o percentual devido sobre o valor bruto dos serviços (mão-de-obra) contidos nas faturas, a título de Seguridade Social e efetuará o recolhimento em nome e CNPJ da **CONTRATADA**, conforme disposto na Instrução Normativa RFB nº 971, de 13 de novembro de 2009 e alterações.

Parágrafo Oitavo: A **CONTRATADA** deverá discriminar na Nota Fiscal o valor relativo aos serviços (mão-de-obra), sob pena de retenção, sobre o valor discriminado ou do valor bruto constante da Nota Fiscal/Fatura, dos percentuais conforme disposto na IN mencionada no parágrafo anterior.

Parágrafo Nono: A **FUNDAÇÃO** reterá ainda, na fonte, os impostos de acordo com os termos da Lei 13.137/2015 e suas alterações.

DA SUBCONTRATAÇÃO

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: Fica expressamente proibido à **CONTRATADA** subcontratar ou ceder, no todo ou em parte, o objeto deste contrato. Eventual necessidade deverá ser formalmente justificada, mediante apresentação de requerimento à **FISCALIZAÇÃO**, e dependerá de prévia e escrita aprovação da **FUNDAÇÃO**.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: A subcontratação não resultará em alteração da responsabilidade da **CONTRATADA** pela execução integral do objeto deste Contrato, sendo inclusive solidária e diretamente responsável perante a **FUNDAÇÃO** ou a terceiros por toda ação ou omissão de suas subcontratadas.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: Nenhum vínculo contratual estabelecer-se-á entre a **FUNDAÇÃO** e eventuais subcontratadas.



EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA: Após liberação por parte da **FUNDAÇÃO**, a **CONTRATADA** deverá entregar documentação necessária para que seja liberada uma empresa como subcontratada, formada por:

- a) Contrato de prestação de serviços;
- b) Relação completa dos empregados, com cópia da: ficha de registros dos empregados e demais documentos exigidos na Orientação Técnica – SESMT (Anexo II).

DO USO ANTECIPADO DAS RETENÇÕES

CLÁUSULA DÉCIMA NONA: A **FUNDAÇÃO** poderá efetuar retenções de créditos da **CONTRATADA** para:

- a) Ressarcimento de multas;
- b) Satisfazer despesas com trabalhos não realizados ou imperfeitamente realizados pela **CONTRATADA**, com afronta à documentação técnica da obra, e que a **FUNDAÇÃO** seja obrigada a realizá-los por si ou por intermédio de terceiros;
- c) Satisfazer encargos da **CONTRATADA**, relativos ao pessoal empregado para execução das obras.

DAS PENALIDADES

CLÁUSULA VIGÉSIMA: Mediante notificação escrita e sem prejuízo da faculdade de promover a resolução deste Contrato, garantindo o direito de ampla defesa, a **FUNDAÇÃO** poderá aplicar à **CONTRATADA** as penalidades contratuais de advertência por escrito, multas moratórias, multa compensatória e/ou resilição contratual unilateral, que poderão ser cumulativas, conforme consta a seguir:

Parágrafo Primeiro: Caberá a incidência de advertência por escrito a infrações contratuais leves, que não acarretam prejuízo de monta ao interesse do serviço objeto deste contrato.

Parágrafo Segundo: Caberá multa moratória, calculada sobre o valor deste contrato, conforme tabela abaixo:

| Descrição da ocorrência | % de multa sobre valor do Contrato | Fator de aplicação da multa |
|--|------------------------------------|-----------------------------|
| I) Permitir situação que crie a possibilidade de causar ou cause danos físicos, lesão corporal ou consequências letais. | 0,10% | por infração |
| II) Execução de serviços de forma incorreta, em desconformidade com as normas técnicas pertinentes, com padrão de qualidade inferior, embasados em clara deficiência técnica do(s) profissional (is) envolvido(s) ou por falta de equipamento ou ferramenta adequados. | 0,01% | por infração |



EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

| | | |
|--|--------|------------------------------|
| III) Execução de serviço sem a utilização de equipamentos de proteção individual – EPI e equipamentos de proteção coletiva - EPC, quando necessários. | 0,01% | por infração e por empregado |
| IV) Encaminhamento incorreto de rejeitos, entulhos e outros materiais que devem ser descartados, em desacordo com o PGRCC aprovado. | 0,01% | por infração |
| V) Atraso na entrega definitiva da obra | 0,10% | por dia |
| VI) Deixar de entregar os diários de serviços assiduamente, conforme definido na documentação anexa ao Contrato. | 0,005% | por dia |
| VII) Permitir o depósito ou armazenagem de materiais, ferramentas ou equipamentos em lugares inapropriados, ou falta de limpeza diária do canteiro de obras. | 0,005% | por infração |
| VIII) Exceder demais prazos contratuais, ou aqueles acordados ou estabelecidos pela Fiscalização deste Contrato. | 0,01% | por dia |
| IX) Descumprir solicitações específicas e oriundas da Fiscalização deste Contrato. | 0,01% | por infração |
| X) Descumprir obrigações trabalhistas, previdenciárias e tributárias. | 0,01% | por infração |
| XI) Descumprir orientação Técnica de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho para Empresas Contratadas. | 0,01% | por infração |
| XII) Atrasar a entrega dos documentos para gestão contratual. | 0,01% | por dia |
| XIII) Descumprir qualquer outra obrigação legal ou contratual. | 0,01% | por infração |

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA: O montante correspondente à soma dos valores básicos das multas moratórias será limitado a 10% (dez por cento) calculado sobre o valor deste contrato. Caso isso ocorra, a **FUNDAÇÃO** poderá resolver o contrato imediatamente.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: A cada obrigação contratual descumprida será aplicada a penalidade correspondente, que é independente e cumulativa.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA: A penalidade não será aplicada caso o fato gerador tenha sido motivado por força maior ou caso fortuito, desde que expressamente comprovado e aceito pela **FISCALIZAÇÃO**.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA: Ocorrendo penalidade, a **FUNDAÇÃO** notificará a **CONTRATADA** sobre o descumprimento das obrigações contratuais, com a abertura de processo administrativo, garantindo o direito de ampla defesa no prazo de até 5 (cinco) dias úteis contados a partir da data da efetiva comunicação, por escrito, expedida pela **FUNDAÇÃO**.



EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA: As penalidades estabelecidas neste Capítulo não excluem nenhuma outra prevista em lei nem a responsabilidade da **CONTRATADA** por perdas e danos que causar à **FUNDAÇÃO**, em consequência do inadimplemento de qualquer condição ou Cláusula deste contrato.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA: Nenhuma penalidade será aplicada pela **FUNDAÇÃO** sem que a **CONTRATADA** tenha resguardado seu direito ao contraditório e a ampla defesa.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉTIMA: Para efeito de aplicação de multa, o número dos dias em atraso é calculado somando-se os dias, iniciando-se a contagem no primeiro dia útil a seguir do vencimento da obrigação, e finalizando-a no dia em que ocorrer o seu cumprimento.

CLÁUSULA VIGÉSIMA OITAVA: Será considerada como infração contratual, para todos os efeitos, não somente o retardamento da execução das obras, mas também a sua paralisação injustificada, a critério da **FISCALIZAÇÃO**, por mais de 07 (sete) dias consecutivos.

DA VIGÊNCIA E TÉRMINO CONTRATUAL


CLÁUSULA VIGÉSIMA NONA: O presente contrato tem seu início de vigência na data de sua emissão e vigorará até o total cumprimento das obrigações aqui estabelecidas.

Parágrafo Único: As partes declaram que não houve investimentos consideráveis para a execução do presente contrato, o que afasta a possibilidade de aplicação do art. 473, parágrafo único do Código Civil.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA: Ensejará a resolução do presente contrato, independente de notificação prévia, nas hipóteses em que a **CONTRATADA**:

- a) Descumpra qualquer item e condições do presente contrato, bem como as ordens escritas emitidas pela **FUNDAÇÃO**;
- b) Não mantenha disponível, ou atualizados, os documentos exigidos referente à saúde e segurança do trabalho, alvará expedido pelos órgãos competentes;
- c) Descumpra suas obrigações quanto ao pagamento de salários, décimo terceiro, horas extras, férias, tributos, obrigações trabalhistas e de seguridade social;
- d) Incida em multas cujo montante for superior a 10% (dez por cento) do valor deste contrato.
- e) Subcontrate, ceda, transfira, ou dê em garantia este contrato;
- f) Entre em processo de extinção, falência ou de insolvência civil;
- g) Extinga a sociedade, e/ou promova alteração social, que modifique sua finalidade ou a estrutura de constituição de forma que prejudique a execução deste contrato;
- h) Interrompa ou paralise totalmente a prestação dos serviços, por sua exclusiva responsabilidade, pelo prazo superior a 30 (trinta) dias corridos, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra.

Parágrafo Único: Ocorrendo a resolução da **CONTRATADA** por inadimplemento das obrigações supra, a **FUNDAÇÃO** pagará à **CONTRATADA** as faturas aprovadas relativas aos serviços



EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

executados até a data da resolução, deduzindo o valor correspondente a eventuais multas e outros débitos da **CONTRATADA**.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA PRIMEIRA: Se, por motivo de força maior, ocorrer paralisação dos serviços por mais de 30 (trinta) dias corridos, os prazos deste contrato serão negociados por mútuo acordo. Neste caso, a **FUNDAÇÃO** poderá, por livre critério, promover a rescisão mediante notificação à **CONTRATADA** com antecedência mínima de 10 (dez) dias corridos.

Parágrafo Único: A **FUNDAÇÃO** fará, unicamente, o pagamento à **CONTRATADA** dos serviços prestados e não pagos até a data da paralisação, deduzindo-se os débitos e as eventuais multas.

DO RECEBIMENTO DAS OBRAS**CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEGUNDA:** O recebimento das obras dar-se-á:

- a) **PROVISORIAMENTE**, logo após a conclusão de todas as obras e atendidas todas as exigências das Autoridades Competentes, estando os trabalhos de acordo com o que foi pactuado e aceito pela **FISCALIZAÇÃO**, mediante “Termo de Recebimento Provisório” a ser lavrado pela **CONTRATADA** e aceito pela **FUNDAÇÃO**;
- b) **DEFINITIVAMENTE**, até 30 (trinta) dias após o Recebimento Provisório, desde que atendidas todas as exigências da **FUNDAÇÃO**, referentes a imperfeições ou defeitos verificados e lançados no “Diário de Ocorrências”, das eventuais exigências constantes do “Termo de Recebimento Provisório” e da documentação necessária, mediante elaboração do “Termo de Recebimento Definitivo” da obra, a ser lavrado pela **CONTRATADA** e aceito pela **FUNDAÇÃO**.

Parágrafo Único: Os trabalhos de reparos e conservação porventura exigidos pela **FISCALIZAÇÃO** não constituirão motivo para a prorrogação do prazo contratual, e os ônus daí decorrentes, serão de total responsabilidade da **CONTRATADA**.

DA GARANTIA

CLÁUSULA TRIGÉSIMA TERCEIRA: É obrigação da **CONTRATADA**, garantir que todos os materiais e serviços fornecidos estejam de acordo com o especificado.

Parágrafo Primeiro: Materiais e serviços, mesmo aqueles aceitos e pagos, que apresentarem deficiências em até 5 (cinco) anos após o aceite final da obra pela **FUNDAÇÃO**, deverão ser retrabalhados ou substituídos pela **CONTRATADA**, sem ônus para a **FUNDAÇÃO**. A **CONTRATADA** deve iniciar os serviços de reparação até 5 (cinco) dias corridos após o recebimento da carta de notificação de deficiências emitida pela **FUNDAÇÃO**.

Parágrafo Segundo: Caso após o recebimento de aviso formal da **FUNDAÇÃO**, a **CONTRATADA** deixe de tomar as providências necessárias para a reposição ou correção de materiais e/ou serviços, dentro do prazo fixado, a **FUNDAÇÃO** poderá, a seu exclusivo critério, substituir peças ou



EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

reparar defeitos, conforme o caso, a expensas da **CONTRATADA**, não implicando esta ação na perda da garantia.

DA CAUÇÃO DESTE CONTRATO

CLÁUSULA TRIGÉSIMA QUARTA: A **FUNDAÇÃO** não reconhecerá, em hipótese alguma, solidariedade à **CONTRATADA**, por dívidas contraídas em razão deste contrato.

DA VINCULAÇÃO DO CONTRATO

CLÁUSULA TRIGÉSIMA QUINTA: Independentemente de transcrição, este instrumento de contrato se vincula ao Edital de Coleta de Preços nº 041/2022.

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEXTA: As partes reconhecem expressamente que não se estabelece, por força deste contrato, qualquer tipo de sociedade, associação, relação contratual de mandato, agenciamento ou distribuição entre elas, bem como qualquer vínculo empregatício entre a **FUNDAÇÃO** e os empregados e/ou prepostos destacados pela **CONTRATADA** para a execução dos serviços ora pactuados.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA SÉTIMA: A **CONTRATADA**, neste ato, declara não haver vínculo empregatício entre seus empregados, sócios e administradores e a **FUNDAÇÃO**, não restando qualquer liame de subordinação, pessoalidade ou ingerência, sobretudo de natureza técnica sobre os serviços e atividades objeto deste Contrato.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA OITAVA: O pessoal contratado para execução dos serviços, pessoas, físicas ou jurídicas, ficarão subordinadas à **CONTRATADA**, a quem caberá exclusivamente os poderes de administração, direção e controle de suas atividades, incluindo o pagamento de qualquer remuneração ou reembolso que seja devido aos seus subordinados, não existindo qualquer vínculo entre essas pessoas físicas ou jurídicas com a **FUNDAÇÃO**.

Parágrafo Único: A responsabilidade ética e trabalhista dos funcionários e prestadores de serviços da **CONTRATADA** será de sua inteira responsabilidade.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA NONA: As partes não poderão utilizar as informações e/ou os dados pessoais a que tenham acesso por meio deste contrato para fins distintos de sua finalidade, não podendo, sem autorização da parte contrária, transmiti-los a terceiros, salvo por determinação legal ou judicial.

CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA: Quaisquer alterações a este contrato somente terão validade e eficácia, se forem devidamente formalizadas através de aditamento contratual firmado pelos representantes legais das partes. Fica expressamente pactuado que compromissos ou acordos verbais não obrigarão as partes, sendo considerados inexistentes para os fins deste contrato.



EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

Parágrafo Único: As eventuais tolerâncias da **FUNDAÇÃO** para com a **CONTRATADA** em relação ao cumprimento, total ou parcial, de cláusulas e/ou condições pactuadas neste instrumento, não poderão ser alegadas como alteração ou modificação dessa cláusula e/ou condição, devendo ser considerada como mera liberalidade da **FUNDAÇÃO**, não obrigando à adoção de igual procedimento em casos futuros.

CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA PRIMEIRA: Este Contrato representa o total entendimento entre as Partes em relação à matéria aqui tratada, devendo prevalecer sobre quaisquer outros entendimentos ou acordos pretéritos sobre a mesma matéria, sejam estes verbais ou escritos. Se qualquer termo ou condição deste Contrato for declarada nula ou inválida, as demais disposições deste Contrato permanecerão vigentes, como se a disposição inválida ou nula não tivesse existido.

DO FORO

CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA SEGUNDA: É competente o Foro de Foz do Iguaçu, para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente Contrato, renunciando as partes a qualquer outro que tenham ou venham a ter, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem justos e acordados, assinam as partes o presente instrumento, em 02 (duas) vias de igual teor e forma e para um só efeito de direito, na presença de 02 (duas) testemunhas abaixo assinadas.

Foz do Iguaçu/PR, dia, mês e ano

P/ FUNDAÇÃO

FERNANDO COSSA
Diretor Superintendente

SIDNEY DOS SANTOS FRANCO
Diretor Administrativo-Financeiro

P/ CONTRATADA

REPRESENTANTE LEGAL
Sócio Administrador

Testemunhas:



EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

1ª

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

2ª

ALEXANDRA RENATA MICHELON



EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

ANEXO XIII - SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHO ORIENTAÇÕES TÉCNICAS PARA EMPRESAS CONTRATADAS

1. INTRODUÇÃO

1.1 Este documento afirma o compromisso da **FUNDAÇÃO DE SAÚDE ITAIGUAPY**, com a Segurança e Saúde do Trabalho de seus contratados, buscando preservar essencialmente a integridade física e mental dos empregados terceirizados.

1.2 Os procedimentos e regras de Segurança e Saúde do Trabalho são elementos fundamentais para efetivos programas de prevenção de acidentes e da busca de melhor qualidade de vida para todos os empregados de uma empresa.

1.3 As orientações contidas neste documento refletem a Política de Segurança e Saúde do Trabalho que a **FUNDAÇÃO** aplica, e que também deve ser adotada pela empresa que firme contrato com o HMCC, daqui por diante denominada **CONTRATADA**.

1.4 A **CONTRATADA** deverá adaptar-se aos procedimentos desse documento além de buscar o aprimoramento dos procedimentos de Segurança do Trabalho, na medida em que se aplicarem às suas operações.

1.5 A **CONTRATADA** está obrigada a cumprir as Normas Regulamentadoras – NRs, do Ministério do Trabalho, e toda legislação trabalhista e previdenciária aplicável.

2. OBJETIVO

2.1 Orientar as empresas contratadas no que se refere às instruções básicas para cumprimento das normas de Segurança e Saúde do Trabalho da **FUNDAÇÃO**.

2.2 Preservar a integridade do elemento humano, do patrimônio da **FUNDAÇÃO** e das empresas contratadas, assegurando a continuidade das atividades.



EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

3. FISCALIZAÇÃO

3.1 Cabe à **FUNDAÇÃO** fiscalizar as áreas de trabalho, com o intuito de verificar o cumprimento por parte da empresa **CONTRATADA**, do disposto nesta Orientação Técnica em relação às normas, legislação vigente, instruções, recomendações e outros atos da **FUNDAÇÃO** sobre a matéria.

3.2 Compete à **CONTRATADA** acatar as recomendações decorrentes das fiscalizações e sanar as irregularidades apontadas, sob pena de suspensão dos trabalhos, ficando estabelecido que essas suspensões não eximem a contratada das obrigações e penalidades constantes das cláusulas contratuais, referentes aos prazos e multas.

4. MEDICINA DO TRABALHO

4.1 A empresa **CONTRATADA** deverá realizar nos seus empregados os exames médicos ocupacionais (admissionais, demissionais, periódicos e especiais), inclusive provas biológicas, radiológicas e outras exigíveis para os fins previstos, conforme a legislação vigente.

4.2 Cabe à empresa **CONTRATADA** apresentar à **FUNDAÇÃO**, o Atestado de Saúde Ocupacional - ASO de seus empregados, incluindo a aptidão para aqueles que trabalharão em altura ou espaço confinado.

5. TREINAMENTOS

5.1 A **CONTRATADA** deverá fornecer e comprovar treinamentos realizados de acordo com o tipo de atividade desenvolvida, com base na legislação de segurança e saúde no trabalho, apresentando certificados de treinamento como, para trabalho em altura (NR-35), para trabalho em espaço confinado (NR-33), serviços com eletricidade (NR-10), entre outros quando aplicado.

6. EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI

6.1 Cabe à empresa **CONTRATADA** fornecer os Equipamentos de Proteção Individual - EPIs, gratuitamente, adequados aos riscos e em perfeito estado de conservação e funcionamento, a todos seus empregados conforme PPRA vigente da empresa.

6.2 Cabe à empresa **CONTRATADA** exigir o seu uso, durante as atividades desenvolvidas.



EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

7. EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO COLETIVA - EPC

7.1 Cabe à empresa **CONTRATADA** dispor e utilizar adequadamente equipamento de proteção coletiva que se fizer necessário, conforme a legislação vigente, ou a qualquer orientação da **FUNDAÇÃO**.

8. SINALIZAÇÃO

8.1 Cabe à empresa **CONTRATADA** observar as normas e legislação vigente no que se refere à sinalização de segurança, respeitando os critérios estabelecidos nas mesmas.

9. CONDIÇÕES SANITÁRIAS

9.1 A **CONTRATADA** deve disponibilizar para seus colaboradores água potável e condições de conforto suficientes, observando-se as normas e legislação vigente.

9.2 Em casos de canteiros de obras, observar os itens da NR-18 sobre condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

10. COMUNICAÇÃO DE ACIDENTE DE TRABALHO

10.1 O acidente deve ser comunicado imediatamente pela empresa **CONTRATADA** à **FUNDAÇÃO**, e comunicado/registrado nos órgãos oficiais brasileiros respeitando o prazo estabelecido por eles.

10.2 Para cada acidente deve ser preenchido e encaminhado um "Relatório de Acidente do Trabalho", contendo informações da investigação do acidente, preferencialmente elaborado por um Engenheiro ou Técnico de Segurança do Trabalho ou outro responsável e, encaminhado à **FUNDAÇÃO** em até 48 horas após a ocorrência.

11. DIMENSIONAMENTO DO SERVIÇO DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS CONTRATADAS

11.1 Cabe às empresas contratadas: empreiteiras, subempreiteiras e locadores de serviços, organizar e manter durante a vigência do contrato, o Serviço Especializado em Engenharia de



EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

Segurança e Medicina do Trabalho, destinado à execução de medidas relacionadas com essas matérias.

11.2 Para fins de dimensionamento do número de pessoal especializado, observar o Quadro I da NR 4 da Portaria 3.214/78 do M.T.E., quanto a classificação nacional de atividades econômicas, e atender ao disposto no Quadro II da mesma NR.

12. DISPOSIÇÕES FINAIS

12.1 A empresa **CONTRATADA** deverá designar formalmente, antes do início dos serviços, um engenheiro ou técnico de segurança do trabalho, para exercer a gestão, capacitação, acompanhamento, monitoramento, supervisão e solucionar quaisquer irregularidades sempre que necessário e/ou que o SESMT da **FUNDAÇÃO** solicitar referente a saúde e segurança do trabalho.

12.2 Cabe à **FUNDAÇÃO** o direito de fazer outras exigências com relação a Saúde e Segurança do Trabalho e a CIPA das empresas contratadas, sempre que julgue necessário, para maior eficácia na proteção do elemento humano e do patrimônio da **FUNDAÇÃO** e das próprias empresas.

12.3 Os colaboradores deverão fazer uso de uniforme e crachá fornecido pela empresa **CONTRATADA** durante a jornada de trabalho;

12.4 Não é permitido transitar pelas dependências do hospital, nem acessar outros setores, denominados “setor fechado” sem prévia autorização.

12.5 Não é permitido ingerir ou estar sob efeito de bebidas alcoólicas e/ou tóxicos durante o período de trabalho.

12.6 Não é permitido fumar nas dependências do hospital.

12.7 Se durante a realização das atividades forem identificadas situações que coloquem em risco a saúde e integridade física dos trabalhadores envolvidos e outros que estiverem próximos, medidas preventivas e/ou corretivas serão indicadas pelos profissionais do SESMT do hospital, podendo até mesmo paralisar o serviço para as regularizações necessárias.

12.8 A **CONTRATADA** se obriga a implementar os referidos procedimentos, com atenção às situações, condições e particularidades dos serviços a serem prestados ao HMCC.



EDITAL DE COLETA DE PREÇOS Nº 041/2022

12.9 À empresa **CONTRATADA** corresponde adotar, além dos itens estabelecidos nesta Orientação Técnica, toda legislação vigente sobre saúde e segurança do trabalho.

13. O HMCC exige que a CONTRATADA apresente e mantenha atualizados os seguintes documentos:

- a) Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR (NR 01 e NR 09);
- b) PCMSO - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (NR 07);
- c) Programa de Gerenciamento de Riscos específico para construção civil (NR 18);
- d) Fichas de EPI's dos empregados (NR 06);
- e) Ordens de Serviço sobre segurança e saúde do trabalho (NR 01);
- f) Certificados de treinamentos;
- g) ASO dos colaboradores;



EDITAL 041-2022 - Obras Subestao.pdf

Hash do Documento Original: (SHA1) 942951cb7d3b95fe73948beec2acf0ca146b1078

SID: 1854003f1AE-186606811aE-1918FB7E1Ae-1Adf224f5ae-1C745cB69Ae

Anexos: ANEXO I - PROJETO CIVIL.pdf | ANEXO II - PROJETO ELTRICO.pdf | Anexo III - Especificao Tcnica.pdf | Anexo IV - Memorial Descritivo.pdf | ANEXO V - ORAMENTO DE REFERENCIA - CIVIL.pdf | ANEXO VI - COMPOSIO DO ORAMENTO REFERENCIA - CIVIL.pdf | ANEXO VII - ORAMENTO DE REFERENCIA - ELTRICO.pdf | ANEXO VIII - COMPOSIO DO ORAMENTO REFERENCIA- ELTRICO.pdf | ANEXO IX - MODELO DE PLANILHA DE PREOS - CIVIL - PDF.pdf | ANEXO X - MODELO DE PLANILHA DE PREOS - ELTRICO - PDF.pdf | ANEXO XI - Critrios de Medio.pdf | ANEXO XII - Minuta do Contrato.pdf | ANEXO XIII- ORIENTAES TCNICAS - SESMT.pdf



Datas e horários baseados em Brasília, Brasil
Sincronizado com o NTP.br e Observatório Nacional (ON)
Certificado de assinaturas gerado em 23 de dezembro de 2022



Assinaturas - Manuscrito Digital



Daniel Vicente Ferreira
daniel.ferreira@hmcc.com.br
Assinado em: 2022/12/23 18:25:53
Assinou como: parte



Luma Laís Ferreira Savoldi
manutencaohmcc@gmail.com
Assinado em: 2022/12/23 18:47:24
Assinou como: parte



Alexandra Renata Michelon
alexandra.michelon@hmcc.com.br
Assinado em: 2022/12/23 18:56:19
Assinou como: parte



Sidney dos Santos Franco
sidney.franco@hmcc.com.br
Assinado em: 2022/12/23 20:31:51
Assinou como: parte

