



Tomada de preços 07/2022 – Abertura: Dia 13 de dezembro de 2022 às 09h00min

TOMADA DE PREÇOS Nº 07/2022 - PROCESSO Nº 38/2022

EDITAL

O Departamento Municipal de Energia de Ijuí Geração, através da Coordenadoria de Compras (COPAM) da Secretaria Municipal da Fazenda, torna pública a realização da licitação na modalidade Tomada de Preço, do tipo **Menor Preço – Total por lote**, que será regida pela Lei Federal nº 8.666/93, cujos envelopes contendo a documentação relativa à habilitação e à proposta serão recebidos na Sala de Licitações da Coordenadoria de Compras (COPAM), localizada na Rua do Comércio, nº 921, Centro, Ijuí/RS, CEP 98700-000, no dia 13/12/2022 às 09h00min, quando será processada e julgada.

1 DO OBJETO

1.1 O objeto da presente licitação é a Execução global para instalação de uma nova rede de bombeamento de águas residuais contaminadas com óleo oriunda do contato com os eixos das turbinas da UHE Passo Ajuricaba.

1.2 A empresa adjudicatária deverá executar os serviços de acordo com o memorial descritivo, planilha orçamentária, projetos e demais elementos técnicos anexos à **Requisição interna nº 089/2022 DEMEI GERAÇÃO** (Anexo IX deste edital).

Lote	Descrição	Valor
1	CAIXA SEPARADORA DE ÁGUA E ÓLEO	R\$ 80.465,00
2	OBRA CIVIL	R\$ 57.007,35
3	OBRA MECÂNICA	R\$ 67.685,51
4	OBRA ELÉTRICA	R\$ 15.159,75

1.3 Da requisição interna:

Requisição
089-2022



Requisição Interna
19-089-2022-DEMEI-GERAÇÃO

2 DA CLASSIFICAÇÃO FUNCIONAL PROGRAMÁTICA E DA CATEGORIA ECONÔMICA DO CRÉDITO

2.1 A despesa desta licitação correrá pelo seguinte crédito:

Órgão

19

Departamento Municipal de Energia de Ijuí - DEMEI GERAÇÃO

Unidade

01

Coordenadoria Geral

Função

25

Energia

Sub-Função

752

Energia Elétrica

Programa

Av. Getúlio Vargas, 1454 – Sala A – B. Assis Brasil – IJUÍ/RS CNPJ 19.462.106/0001-35 IE 065/0144791
Telefone: (55) 3331 7736 / E-mail: geracao@demei.com.br

Tomada de preços 07/2022 – Abertura: Dia 13 de dezembro de 2022 às 09h00min

0119 Mais Geração

Ação

1.116 Melhorias Usina do Passo do Ajuricaba

NATUREZA DA DESPESA

4.4.90.51.91.00.00 OBRAS EM ANDAMENTO

CÓDIGO REDUZIDO: 16207

3 DOS ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO DO EDITAL

3.1 Qualquer pessoa **física ou jurídica** é parte legítima para solicitar esclarecimentos e providências em relação a presente licitação ou **impugnar o edital**, nos termos do disposto no Decreto Municipal nº 7.074/2020.

3.1.1 PEDIDO DE ESCLARECIMENTO: dúvidas de caráter legal ou técnico na interpretação dos termos deste edital e seus anexos, que não demandem alteração de suas cláusulas, deverão ser encaminhadas através do e-mail **copam.editais@ijui.rs.gov.br**, até o **dia anterior** da data agendada para a abertura do certame.

3.1.2 IMPUGNAÇÃO AO EDITAL: O pedido de impugnação deverá ser encaminhado a COPAM, em forma física ou através do e-mail **copam.editais@ijui.rs.gov.br**. Decairá do direito de impugnar os termos do edital de licitação perante a administração o licitante que não o fizer até o **segundo dia útil** que anteceder a abertura da sessão.

3.1.2.1 A Coordenadoria de Compras (COPAM) **não se responsabiliza** por documentos encaminhados a outro endereço que não seja o da COPAM: Rua do Comércio, nº921, esquina com a Rua Irmãos Person, 2º andar, Centro, Ijuí/RS, CEP 98700-000.

3.1.2.2 Quando o acolhimento da impugnação implicar a alteração do edital capaz de afetar a formulação das propostas será, então, designada **nova data** para a realização desta licitação.

3.1.2.3 A impugnação, feita tempestivamente pelo licitante, **não obstará sua participação** nesta licitação, até a decisão definitiva.

4 DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

4.1 Poderão participar desta licitação os interessados devidamente cadastrados ou que atenderem a todas as condições exigidas para **cadastro até o dia 08/12/2022**, ou seja, o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação, ou primeiro dia subsequente, em atendimento ao disposto no art. 110, parágrafo único da Lei Federal nº 8.666/93.

4.2 Poderão participar desta licitação, os interessados que atendam a todas as exigências constantes neste procedimento licitatório e em seus anexos.

4.3 Estarão **impedidos de participar** da presente licitação:

4.3.1 Os interessados suspensos do direito de licitar com a Administração Municipal de Ijuí/RS e pelo Departamento Municipal de Energia de Ijuí Geração no prazo e nas condições do impedimento;

4.3.2 Os interessados que tenham sido declarados inidôneos para licitar ou contratar com a Administração Municipal, Estadual ou Federal;

4.3.3 As empresas constituídas na forma de consórcio;

4.3.4 Os enquadrados no artigo 9º da Lei n.º 8.666/93 e alterações.

Tomada de preços 07/2022 – Abertura: Dia 13 de dezembro de 2022 às 09h00min

4.4 Recomenda-se a leitura integral e acurada deste Edital, pois a apresentação de proposta implica aceitação tácita dos seus termos, tendo em vista a decadência do direito de impugnação, não cabendo à licitante alegação de desconhecimento das normas que regem o presente certame e a contratação.

5 DA REPRESENTAÇÃO

5.1 O licitante poderá ser representado por seu representante legal, mediante a apresentação do ato constitutivo em vigor do licitante (registro comercial, no caso de empresário individual; contrato ou estatuto social do licitante, no caso de sociedades empresárias, onde conste a indicação de seus sócios e/ou responsáveis pela administração desta, acompanhada da ata de eleição da diretoria, e se tratando de sociedade anônima), observado o disposto no item 6.2 deste edital.

5.2 O credenciamento do representante que não seja o representante legal do licitante será feito mediante a apresentação do ato constitutivo em vigor do licitante (registro comercial, no caso de empresário individual; contrato ou estatuto social do licitante, no caso de sociedades empresárias, onde conste a indicação de seus sócios e/ou responsáveis pela administração desta, acompanhada da ata de eleição da diretoria, e se tratando de sociedade anônima), observado o disposto no item 6.2 deste edital, e procuração com firma reconhecida, que conceda poderes para representação e prática de qualquer ato relativo a licitações.

5.3 O credenciamento é necessário somente para o licitante presente na sessão da licitação.

5.4 Será admitido apenas um representante por licitante, que deverá estar portando documento de identidade, para sua identificação pela Comissão de Licitações, não sendo admitida a representação de mais de um licitante pelo mesmo representante.

6 DA APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO E PROPOSTA

6.1 Para participar da licitação o interessado deverá apresentar os documentos a seguir relacionados em 02 (dois) envelopes, lacrados e identificados, em sua parte externa, com as seguintes informações:

ENVELOPE Nº 01 (HABILITAÇÃO)	ENVELOPE Nº 02 (PROPOSTA)
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ENERGIA DE IJUÍ GERAÇÃO TOMADA DE PREÇOS Nº 07/2022 DATA: 13/12/2022 HORÁRIO: 09h00min ENVELOPE Nº 01 (HABILITAÇÃO) RAZÃO SOCIAL COMPLETA E SEM ABREVIACÕES DO LICITANTE ENDEREÇO COMPLETO DO LICITANTE E-MAIL E TELEFONE DO LICITANTE	DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ENERGIA DE IJUÍ GERAÇÃO TOMADA DE PREÇOS Nº 07/2022 DATA: 13/12/2022 HORÁRIO: 09h00min ENVELOPE Nº 02 (PROPOSTA) RAZÃO SOCIAL COMPLETA E SEM ABREVIACÕES DO LICITANTE ENDEREÇO COMPLETO DO LICITANTE E-MAIL E TELEFONE DO LICITANTE

6.2 Os envelopes contendo a documentação relativa à habilitação e à proposta serão recebidos no dia 13/12/2022 às 09h00min na Sala de Licitações da Coordenadoria de Compras (COPAM), localizada na Rua do Comércio, nº 921, Centro, Ijuí/RS, CEP 98700-000.

6.3 O licitante que não participar da sessão de abertura da licitação deverá protocolar os envelopes no Setor de Protocolo da COPAM, localizado na Rua do Comércio, nº 921, Centro, Ijuí/RS, CEP 98700-000, impreritavelmente, até as 09h00min do dia 13/12/2022.

Tomada de preços 07/2022 – Abertura: Dia 13 de dezembro de 2022 às 09h00min

6.4 Os envelopes remetidos via serviço postal deverão ser endereçados à Coordenadoria de Compras (COPAM), localizada na Rua do Comércio, nº 921, Centro, Ijuí/RS, CEP 98700-000 e serão recebidos, impreterivelmente, até as 09h00min do dia 13/12/2022, a fim de ser procedido o protocolo dos envelopes no setor indicado no item anterior.

6.4.1 A Coordenadoria de Compras (COPAM) não se responsabiliza por documentos encaminhados a outro endereço que não o indicado no item 6.4

6.5 O licitante que remeter os envelopes via serviço postal assumirá os riscos de problemas ou defeitos que porventura impossibilitem a entrega tempestiva dos envelopes.

6.6 A conferência e apresentação da documentação de ambos os envelopes (Habilitação e Proposta) é de responsabilidade **exclusiva** da licitante.

6.6.1 A ausência de quaisquer dos documentos elencados nos itens 6 e 7 deste edital enseja a inabilitação/desclassificação do licitante.

6.7 Deverá ser entregue, **preferencialmente** e **fora** de qualquer um dos envelopes relacionados nos itens 7 e 8 deste edital, a Ficha cadastral devidamente preenchida (Anexo V deste edital).

7 DA HABILITAÇÃO

7.1 Para participar da presente licitação os interessados deverão apresentar as seguintes documentações relativas à habilitação:

7.1.1 A documentação relativa à **HABILITAÇÃO JURÍDICA** consistirá em:

a) No caso de empresa individual o **registro comercial**;

b) **Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor**, devidamente registrado, se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhando as documentações de eleição de seus administradores;

c) No caso de sociedades civis a **inscrição do ato constitutivo**, acompanhada de prova de diretoria em exercício;

d) Se tratando de empresa ou sociedade estrangeira **decreto de autorização**, em funcionamento no país e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

7.1.1.1 Independente do documento apresentado, o objeto social da licitante deverá **ser compatível com o objeto licitado**.

7.1.2 A documentação relativa à **REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA** consistirá em:

a) **CNPJ** – Inscrição da licitante no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica;

b) Prova de inscrição da licitante no **cadastro de contribuintes estadual ou municipal**, se houver, relativo ao domicílio ou sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

c) **Certidão Conjunta** da Secretaria da Receita Federal do Brasil – RFB e da Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional – PGFN, conforme Portaria MF nº 358/14 e Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751/14;



Tomada de preços 07/2022 – Abertura: Dia 13 de dezembro de 2022 às 09h00min

d) Tributo Estadual – Regularidade da licitante, na data da sessão de pregão com a Fazenda Estadual, pertinente ao seu ramo de atividade e relativa aos tributos relacionados com o objeto licitado;

e) Tributo Municipal – Regularidade da licitante, na data da sessão de pregão com a Fazenda Municipal, pertinente ao seu ramo de atividade e relativa aos tributos relacionados com o objeto licitado;

f) FGTS – Prova de regularidade da licitante, na data da sessão de pregão, relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço.

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

7.1.3 A documentação relativa a **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA** consistirá em:

a) Prova do registro ou inscrição do licitante na entidade profissional competente **compatível com o objeto desta licitação**;

b) Declaração formal da licitante, sob as penas cabíveis e conforme o modelo contido no Anexo IV deste edital, indicando o(s) **responsável (eis) técnico (s)** pela execução da obra objeto da licitação, que deverá (rão) coincidir, obrigatoriamente, com o (s) responsável (eis) técnico (o) indicado (s) na Certidão de Registro de Pessoa Jurídica na entidade profissional competente, indicado na alínea anterior, admitindo-se a substituição deste (s) profissional (is) de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela administração;

c) **Atestado de visita técnica**, fornecido pelo Demei Geração, declarando que a Proponente, através do responsável técnico da empresa ou representante legalmente constituído, **tomou conhecimento dos locais e condições** em que os serviços serão executados.

c1) A empresa pode apresentar, em substituição ao item "c", **declaração de Renúncia à Visita Técnica**, conforme modelo disposto no Anexo V deste edital.

7.1.4 A documentação relativa à **QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA** consistirá em:

a) **Certidão negativa de falência ou concordata** ou recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica ou de execução patrimonial expedida no domicílio da pessoa física, com prazo não superior a 90 (noventa) dias da data designada para apresentação do documento;

7.1.5 No caso de duas ou mais licitantes apresentarem certidões de Registro de Pessoa Jurídica emitidas pela entidade profissional competente em que conste um mesmo profissional como responsável técnico, **estas serão inabilitadas**.

7.1.6 Declaração da licitante prevista no **art. 27, V da Lei Federal nº 8.666/1993**, conforme o modelo constante no Anexo I deste edital.

7.1.7 Declaração atestando que a empresa não possui em seu quadro societário **servidor público da ativa**, ou empregado de empresa pública ou de sociedade da economia mista, de acordo com o modelo contido no **Anexo III deste edital**.



Tomada de preços 07/2022 – Abertura: Dia 13 de dezembro de 2022 às 09h00min

7.2 Os documentos necessários a habilitação poderão ser **apresentados em original**, por qualquer processo de cópia autenticada no cartório competente ou por servidor de Administração ou publicação em órgão oficial.

7.3 O licitante inscrito no Registro Cadastral de Fornecedores do Município de Ijuí/RS poderá apresentar o Certificado de **Registro Cadastral (CRC)** em substituição aos documentos exigidos nos itens 6.1.1 a 6.1.2 deste edital.

7.3.1 Para emissão do Certificado de Registro Cadastral (CRC) a licitante deverá apresentar toda a documentação estabelecida no Decreto nº 2.609, de 28 de dezembro de 1999, observada a exigência indicada no item 7.2 deste edital.

7.3.2 A relação de documentos necessários para emissão do Certificado de Registro Cadastral (CRC) difere da documentação necessária à habilitação do licitante, podendo ser obtida **exclusivamente** através do e-mail contratos@ijui.rs.gov.br.

7.3.3 A licitante que apresentar o Certificado de Registro Cadastral (CRC) de acordo com o item anterior deverá apresentar declaração de que até data de abertura desta licitação **inexistem fatos supervenientes impeditivos da sua habilitação** e participação nesta licitação, bem como da ciência quando a obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores, conforme o modelo no Anexo II deste instrumento convocatório.

7.4 A empresa que pretender se utilizar dos benefícios previstos nos **art. 42 a 45 da Lei Complementar nº 123/06**, deverá apresentar, no envelope de habilitação, declaração, firmada por contador, de que se enquadra como microempresa ou empresa de pequeno porte, além de todos os documentos previstos neste edital.

7.4.1 As cooperativas que tenham auferido no ano-calendário anterior receita bruta até o limite previsto no art. 3º da Lei Complementar nº 123/06, gozarão dos benefícios previstos nos art. 42 a 45 da Lei Complementar nº 123/06 e no art. 34 da Lei Federal nº 11.488/07, desde que também apresentem, no envelope de habilitação, declaração, firmada por contador, de que se enquadram no limite de receita referido acima, além de todos os documentos previstos neste edital.

7.5 A **microempresa e a empresa de pequeno porte**, bem como a cooperativa que atender ao item 7.4, que possuir restrição em qualquer dos documentos de regularidade fiscal, previstos neste edital, terá sua habilitação condicionada à apresentação de nova documentação, que comprove a sua regularidade em 5 (cinco) dias úteis, a contar da data em que for declarada como vencedora do certame.

7.5.1 O benefício de que trata o item anterior não eximirá a microempresa, a empresa de pequeno porte e a cooperativa, da apresentação de todos os documentos, ainda que apresentem alguma restrição.

7.5.2 O prazo de que trata o item 7.5 poderá ser **prorrogado uma única vez**, por igual período, a critério da Administração, desde que seja requerido pelo interessado, de forma motivada e durante o transcurso do respectivo prazo.

7.5.3 A não regularização da documentação no prazo fixado no item 7.5 implicará na **decadência do direito à contratação**, sem prejuízo das penalidades cabíveis, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.



Tomada de preços 07/2022 – Abertura: Dia 13 de dezembro de 2022 às 09h00min

7.6 Os documentos apresentados no certame deverão possuir a mesma titularidade da licitante (pessoa jurídica e CNPJ), ou seja, todos os documentos de habilitação **deverão estar em nome da mesma razão social e mesmo CNPJ.**

7.7 A documentação de habilitação será apreciada em conformidade com as exigências deste edital e seus anexos.

7.7.1 Os documentos de habilitação deverão estar acompanhados **de todas as alterações e/ou da consolidação respectiva**, conforme o caso.

7.7.2 A licitante que deixar de apresentar quaisquer dos documentos exigidos no Envelope nº 01 (Habilitação) ou os apresentarem em desacordo com o estabelecido neste edital ou com irregularidades, **será inabilitada, não se admitindo complementação posterior.**

8 DA PROPOSTA

8.1 A proposta deverá, **obrigatoriamente:**

a) Obedecer à forma contida no formulário para preenchimento da proposta (Anexo VI deste edital) e observar todas as especificações contidas na **Requisição interna nº 089/2022 Demei Geração** (Anexo IX deste edital).

b) Ser preenchida através de processo **mecanográfico**;

c) Conter assinatura do **responsável técnico** pela obra e do responsável pela empresa, com a indicação do número do CNPJ;

d) Estar acompanhada do **cronograma físico-financeiro e das planilhas demonstrativas do BDI e dos Encargos Sociais** aplicados pela empresa, ambos também firmados pelo responsável técnico pela obra e do responsável pela empresa.

8.2 A inobservância de qualquer das condições acima descritas (item 8.1) importará na **desclassificação da proposta.**

8.3 Não serão consideradas as **propostas impressas:**

a) Apresentadas **após a abertura** dos trabalhos;

b) Manuscritas ou conterem emendas, rasuras e/ou entrelinhas nos preços;

c) Que apresentarem **preços acima dos praticados** no mercado regional;

d) Que não se ajustem às condições deste edital.

8.4 Valor estimado:

a) Valor total do lote 1 (um): **CAIXA SEPARADORA DE ÁGUA E ÓLEO: R\$ 80.465,00** (oitenta mil e quatrocentos e sessenta e cinco reais)

b) Valor total do Lote 2 (dois): **OBRA CIVIL: R\$ 57.007,35** (cinquenta e sete mil e sete reais e trinta e cinco centavos)

c) Valor total do Lote 3 (três): **OBRA MECÂNICA: R\$ 67.685,51** (sessenta e sete mil e seiscentos e oitenta e cinco reais e cinquenta e um centavos)

d) Valor total do Lote 4 (quatro): **OBRA ELÉTRICA: R\$ 15.159,75** (quinze mil e cento e cinquenta e nove reais e setenta e cinco centavos)



Tomada de preços 07/2022 – Abertura: Dia 13 de dezembro de 2022 às 09h00min

8.5 Será desclassificada a proposta que apresentar preços unitários ou preço global **acima dos preços máximos admitidos pela administração**, assim como as que não atenderem às exigências do presente edital e seus anexos, sejam omissas ou apresentem irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento.

8.6 Os valores unitários máximos admitidos pela administração são os valores iniciados na Planilha Orçamentária anexa à **Requisição interna nº 089/2022 Demei Geração** (Anexo IX deste edital).

8.7 A validade da proposta será de **60 (sessenta) dias**.

9 DO PROCEDIMENTO E DO JULGAMENTO

9.1 Na data e horário indicados no preâmbulo deste edital, após o recebimento dos envelopes, a Comissão de Licitações **iniciará a fase de habilitação**.

9.2 Após a abertura dos envelopes, os documentos nele contidos serão **rubricados** pela Comissão de Licitações e pelos representantes dos licitantes.

9.3 Após, a Comissão de Licitações decidirá sobre a **habilitação dos licitantes**.

9.4 Após a fase de habilitação **não caberá desistência de proposta**, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente, aceito pela Comissão de Licitações.

9.5 Os prazos para recursos obedecerão ao disposto no **art. 109 da Lei Federal nº 8.666/93**.

9.6 A licitante inabilitada não participará da fase de **julgamento das propostas**.

9.7 Em seguida a comissão **abrirá o envelope** contendo a proposta e apreciará o seu conteúdo, rubricando cada folha e colhendo rubricas dos representantes dos licitantes presentes.

9.8 A Comissão de Licitações procederá na verificação da **conformidade da proposta** apresentada pelo licitante habilitado com a observância dos seguintes critérios:

a) Atendimento das especificações deste edital;

b) Não consideração de quaisquer observações, apontamentos, opções ou condições não previstas neste edital;

c) Não admissão de propostas **baseadas nas propostas de outros licitantes**, redigidas em língua estrangeira ou contendo emendas, rasuras ou entrelinhas.

9.9 As propostas desconformes ou incompatíveis com as exigências contidas no edital **serão desclassificadas**.

9.10 Feita a análise da conformidade das propostas com os requisitos do edital, a Comissão de Licitações **classificará e julgará a proposta** apresentada pelo licitante habilitado utilizando o critério do **Menor preço – TOTAL POR LOTE**.

9.10.1 Para fins de julgamento e classificação, o valor total proposto por Cooperativa de Trabalho será acrescido de **15 % (quinze por cento), sobre o valor da mão-de-obra** ofertada face ao disposto no art. 22, inciso IV, da Lei Federal nº 8.212/91, alterada pela Lei Federal nº 9.876/99.



Tomada de preços 07/2022 – Abertura: Dia 13 de dezembro de 2022 às 09h00min

9.11 Poderão ser exigidas do licitante que apresentar **preços reduzidos**, informações complementares que evidenciem a **exequibilidade das propostas**, sem prejuízo da promoção de diligências, prevista no art. 43, § 3º da Lei Federal nº 8.666/93.

9.12 As propostas que apresentarem **preços excessivos**, manifestamente **inexequíveis** ou **incompatíveis** com aqueles praticados no mercado serão **desclassificadas**, em conformidade com as disposições do art. 48, §1º e incisos da Lei Federal nº 8.666/93.

9.13 Em caso de **empate** entre duas ou mais propostas e obedecido o disposto no art. 3º, § 2º da Lei Federal nº 8.666/93 e o disposto no item 9 deste edital, será realizado **sorteio em sessão pública** com a convocação de todos os licitantes após o decurso do prazo previsto no art. 109, I, "b" da Lei Federal nº 8.666/93.

9.14 Na hipótese da **interposição de recurso** o sorteio ocorrerá após o julgamento deste

9.15 Encerrado o prazo previsto no item 6.2 deste edital **não serão admitidos cancelamentos**, retificações, alterações ou substituições de qualquer espécie nos documentos contidos nos envelopes apresentados.

9.16 Será julgado **inabilitado** ou desclassificado, conforme o caso, o licitante que apresentar documentos por **"fac-símile", ilegíveis ou inseridos em envelopes trocados**.

9.17 Quando todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, a Comissão de Licitações fixará o prazo de **08 (oito) dias úteis** para apresentação de nova documentação ou de outras propostas, escoimadas das causas da inabilitação e/ou desclassificação.

9.18 Das sessões públicas para recebimento e abertura dos envelopes e análise da documentação relativa à habilitação e à proposta dos licitantes serão **lavradas atas circunstanciadas** que mencionarão todos os participantes e as ocorrências relevantes.

9.19 As impugnações dos licitantes deverão ser **fundamentadas**.

9.20 As atas deverão ser assinadas pelos membros da Comissão de Licitações e por todos os representantes dos licitantes credenciados presentes.

10 CRITÉRIOS DE DESEMPATE

10.1 Como critério de desempate será assegurada preferência de contratação para as **microempresas, as empresas de pequeno porte e as cooperativas** que atenderem ao item 7.4 deste edital.

10.1.1 Entende-se como empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pela microempresa e pela empresa de pequeno porte, bem como pela cooperativa, sejam iguais ou superiores em até **5% (cinco por cento) à proposta de menor valor**.

10.1.2 A situação de empate somente será verificada após **ultrapassada a fase recursal da proposta**, seja pelo decurso do prazo sem interposição de recurso, ou pelo julgamento definitivo do recurso interposto.

10.1.3 Ocorrendo o empate, na forma do item anterior, proceder-se-á da seguinte forma:

a) A microempresa, a empresa de pequeno porte ou a cooperativa, detentora da proposta de menor valor, poderá apresentar, no prazo de **5 (cinco) minutos**, nova proposta, por escrito,

Av. Getúlio Vargas, 1454 – Sala A – B. Assis Brasil – IJUI/RS CNPJ 19.462.106/0001-35 IE 065/0144791
Telefone: (55) 3331 7736 / E-mail: geracao@demei.com.br



Tomada de preços 07/2022 – Abertura: Dia 13 de dezembro de 2022 às 09h00min

inferior àquela considerada, até então, de menor preço, situação em que será declarada vencedora do certame;

b) Se a microempresa, a empresa de pequeno porte ou a cooperativa, convocada na forma da alínea anterior, não apresentar nova proposta, inferior à de menor preço, será facultada, pela ordem de classificação, às demais microempresas, empresas de pequeno porte ou cooperativas remanescentes, que se enquadrarem na hipótese do item 7.5 deste edital, **a apresentação de nova proposta, no prazo e na forma prevista na alínea a deste item;**

c) Se houver duas ou mais microempresas e/ou empresas de pequeno porte e/ou cooperativas com **propostas iguais**, será realizado **sorteio** para estabelecer a ordem em serão convocadas para a apresentação de nova proposta, na forma dos itens anteriores.

10.2 Se nenhuma microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa, satisfizer as exigências do item 10.1 deste edital, será declarado vencedor do certame o licitante detentor da proposta **originariamente de menor valor.**

10.3 O disposto nos subitens 10.1 e 10.2 deste edital não se aplica às hipóteses em que a proposta de menor valor inicial tiver sido apresentada por microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa (que satisfaça as exigências do subitem 7.5 deste edital).

10.4 As demais hipóteses de empate terão como critério de desempate **o sorteio, em ato público**, com a convocação prévia de todos os licitantes

11 DO CONTRATO

11.1 O adjudicatário terá o prazo de **05 (cinco) dias úteis** para retirar e assinar o termo do contrato, cuja minuta consta no Anexo VII deste edital, contados a partir da data de sua intimação, que se fará pessoalmente, por meio de publicação no mural do Demei Geração, envio de correspondência com Aviso de Recebimento ou por meio eletrônico.

11.2 O prazo referido no item anterior poderá ser **prorrogado por igual período**, mediante solicitação expressa do licitante, contendo a exposição circunstanciada do motivo.

11.3 O não atendimento do disposto no item 11.1 sujeitará o licitante às **penalidades** previstas na legislação e neste edital.

11.4 O não comparecimento do adjudicatário intimado autoriza a Administração a proceder na convocação dos licitantes remanescentes, **obedecida à ordem de classificação.**

11.5 O contrato poderá ser prorrogado nos termos da Lei Federal nº 8.666/93, havendo correção com base na variação de **índices gerais de preços**, quando aplicável.

11.5.1 O valor do contrato somente poderá ser reajustado após o decurso de **365 (trezentos e sessenta e cinco) dias**, contados da assinatura do instrumento contratual, utilizando-se de índices oficiais e convenções, acordos coletivos, ou dispositivos legais no caso da mão-de-obra.

11.6 O contrato poderá ser rescindido na forma e na ocorrência de qualquer das hipóteses da Lei Federal nº 8.666/93.

12 DA EXECUÇÃO, DO RECEBIMENTO E DOS PRAZOS



Tomada de preços 07/2022 – Abertura: Dia 13 de dezembro de 2022 às 09h00min

- 12.1 O objeto desta licitação deverá ser executado durante o período de **90 (noventa) dias corridos**, contados do recebimento da Ordem de Serviço pelo adjudicatário.
- 12.2 O objeto desta licitação deverá ser executado conforme os documentos anexos à **Requisição interna nº 089/2022 DEMEI GERAÇÃO** (Anexo IX deste edital).
- 12.3 Na obra deverá ser mantido um “Diário de Ocorrências”, no qual serão feitas anotações diárias referentes ao andamento dos serviços, qualidade dos materiais, mão de obra, etc., como também reclamações advertências e principalmente problemas de ordem técnica que requeiram solução, por uma das partes.
- 12.4 A obra deve ser mantida e entregue limpa, livre de entulhos e sobras de materiais, obedecendo às normas de higiene e prevenção de acidentes, a fim de garantir a salubridade e a segurança nos acampamentos e nos canteiros de serviços.
- 12.5 A empresa vencedora deverá executar todas as obras, serviços, instalações, de acordo com os projetos, especificações e demais elementos técnicos que integram este edital, obedecendo rigorosamente às Normas Técnicas da ABNT, assim como as determinações da Contratante.
- 12.6 A adjudicatária deverá comunicar à Fiscalização e proceder, às suas expensas, as correções necessárias, sempre que ocorrerem falhas, erros ou omissões nos projetos, especificações e demais elementos técnicos que integram este edital, assumindo a responsabilidade pela correta execução de todos os serviços. Tais correções somente serão efetuadas com a aprovação da Fiscalização, que por sua vez consultará o(s) autor(es) do(s) projeto(s), para efeito de autorização.
- 12.7 O objeto do presente contrato, estando de acordo com as disposições contidas no edital, nas cláusulas deste Contrato e a legislação em vigor, será recebido em até 05 (cinco) dias úteis, pelo DEMEI GERAÇÃO, mediante emissão de laudo técnico pelo servidor designado para exercer a fiscalização de sua execução
- 12.7 Durante a execução do objeto licitado, a empresa deverá, obrigatoriamente:
- 12.7.1 Manter permanentemente o local das obras/serviços, equipe técnica suficiente, composta pelos profissionais habilitados e de capacidade comprovada, que assuma perante a fiscalização, a responsabilidade técnica dos mesmos até a entrega definitiva, inclusive com poderes para deliberar sobre qualquer determinação de emergência que se torne necessária;
- 12.7.2 Manter no local das obras/serviços, além da equipe técnica retro mencionada, auxiliares necessários ao perfeito controle de medidas e padrões, assim como promover às suas expensas, e a critério da Fiscalização, o controle tecnológico, dos materiais a serem empregados nos serviços;
- 12.7.3 Facilitar a ação da Fiscalização na inspeção das obras/serviços, em qualquer dia ou hora, prestando todas as informações, esclarecimentos e documentos solicitados, inclusive de ordem administrativa;
- 12.7.4 Reparar, corrigir, remover, construir ou substituir, total ou parcialmente, às suas expensas, obras/serviços objeto do Contrato, em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções, resultantes de execução irregular, do emprego de materiais ou equipamentos inadequados ou não correspondentes às especificações.



Tomada de preços 07/2022 – Abertura: Dia 13 de dezembro de 2022 às 09h00min

12.8 O objeto do presente contrato terá garantia de 05 (cinco) anos quanto a vícios ocultos ou defeitos da coisa.

12.9 Somente após o recebimento do objeto, parcial ou total, a adjudicatária poderá emitir a respectiva nota fiscal.

13 DO PAGAMENTO

13.1 Após a execução do objeto e/ou parcela dele e emissão de termo de recebimento, expedido por servidor do DEMEI GERAÇÃO o pagamento será realizado no prazo máximo de até 30 (trinta) dias da liquidação da documentação, conforme Capítulo II, art. 6º e § 3º, art. 8º, do Decreto Executivo Municipal nº 5.753 de 15 de setembro de 2015.

13.2 O recebimento do objeto ficará condicionado ao recebimento da respectiva Nota Fiscal pelo DEMEI GERAÇÃO.

13.3 A(s) nota(s) fiscal(is) deverá(ão), obrigatoriamente, ser(em) emitida(s) pela empresa indicada na Nota de Empenho, não sendo admitido o recebimento de nota(s) fiscal(is) com o número do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) diferente do indicado na Nota de Empenho.

13.4 O pagamento será realizado pelo DEMEI GERAÇÃO mediante depósito bancário em favor do adjudicatário, que indicará em formulário próprio, o nome da instituição, a localidade, o código da agência bancária e o número da conta corrente para que seja realizada a operação.

13.5 As informações referidas no item anterior deverão ser encaminhadas ao DEMEI GERAÇÃO, ficando a empresa contratada obrigada a mantê-las atualizadas.

a) O(s) pagamento(s) somente será(ão) liberado(s), após a apresentação dos seguintes documentos, por parte da empresa adjudicatária:

b) Nota fiscal, emitida em nome do DEMEI GERAÇÃO, dos serviços efetivamente executados contendo o número do empenho correspondente;

c) Declaração contendo a relação dos empregados que efetivamente prestam serviço à contratante, com respectivo nº da CTPS;

d) Comprovante de pagamento de salários dos empregados que prestam serviço à contratante, através de contracheque ou recibo de pagamento (referente ao mês anterior).

e) GFIP com comprovante de envio (referente ao mês anterior);

f) Comprovante de pagamento da guia de recolhimento do FGTS (referente ao mês anterior);

g) Comprovante de pagamento da guia de recolhimento do INSS (referente ao mês anterior);

e) Declaração quando não houver empregados e os serviços forem prestados somente pelo contratado;

f) Comprovação da condição de associado (no caso de cooperativa), mediante a apresentação da cópia da ficha de matrícula ou da inscrição no livro matrícula, onde conste o número de sua inscrição, qualificação, e data de admissão.



Tomada de preços 07/2022 – Abertura: Dia 13 de dezembro de 2022 às 09h00min

A documentação mencionada no item 13.5 deverá ser conferida e rubricada pelo servidor fiscalizador do respectivo contrato.

14 DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

14.1 A aplicação das sanções administrativas regular-se-ão pelas condições previstas nos arts. 81 a 88 da Lei Federal nº 8.666/93, além de outras atinentes à espécie.

14.2 A licitante ficará sujeito, **garantido o contraditório e a ampla defesa**, às seguintes penalidades:

a) Advertência;

b) Multa correspondente:

b.1) Até 5% (cinco por cento) sobre o valor do contrato, pelo descumprimento de cláusula contratual ou forma de legislação pertinente;

b.2) À razão de 0,3% (zero vírgula três por cento) por dia de atraso, contados a partir do prazo final de entrega prevista na Ordem de Serviço, limitada à 90 dias, sob pena de rescisão antecipada.

c) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo **não superior a 02 (dois) anos;**

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública e Demei Geração enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e depois de decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.

14.3 As penalidades de advertência e multa **poderão ser aplicadas cumulativamente.**

14.4 O valor da multa será descontado do primeiro pagamento após a sua imposição, respondendo por ela os créditos futuros pela diferença, se houver ou através de procedimento judicial apropriado.

14.5 A multa dobrará a cada caso de reincidência, não podendo ultrapassar **30% (trinta por cento)** do valor atualizado do contrato, sem prejuízo da cobrança de perdas e danos que venham a ser causados ao interesse público e da possibilidade da rescisão contratual.

15 DISPOSIÇÕES GERAIS

15.1 A apresentação de proposta implica a aceitação de todas as condições estabelecidas neste edital, não podendo qualquer licitante invocar desconhecimento de seus termos ou das disposições legais aplicáveis à espécie para furtar-se ao cumprimento de suas obrigações.

15.2 A presente licitação poderá ser anulada ou revogada, nas hipóteses previstas em lei, sem que os licitantes tenham direito a qualquer indenização, observado o disposto no art. 59 da Lei Federal nº 8.666/93.

15.3 A adjudicatária deverá manter todas as condições de habilitação durante a execução do contrato.

15.4 As omissões desse certame serão resolvidas pelas disposições constantes na Lei Federal nº 8.666/93.



Tomada de preços 07/2022 – Abertura: Dia 13 de dezembro de 2022 às 09h00min

15.5 A variação ou alteração que se fizer necessária no contrato, por variação de preço na compra ou por alteração no quantitativo da compra, será feita de acordo com o que dispõe o artigo 65 da Lei 8.666/93.

15.6 Os interessados poderão ler e obter o texto integral do edital e todas as informações sobre esta licitação junto à Coordenadoria de Compras (COPAM) da Secretaria Municipal da Fazenda, localizada na Rua do Comércio, nº 921, esquina com a Rua Irmãos Person, Centro, Ijuí/RS, CEP 98700-000, de segunda a sexta-feira, das 8h30min às 11h30min e das 13h30min às 17h00min, pelo telefone (55) 3331-8219 ou no site www.ijui.rs.gov.br, no link "Licitações - Tomada de Preços".

15.7 A qualquer ato administrativo que implique alteração, revogação, anulação por ofício ou outro feito sobre o presente edital será conferida publicidade na forma da lei e disponibilizada no site www.ijui.rs.gov.br, no link "Licitações - Tomada de Preços".

15.8 ANEXOS: Fazem parte deste edital os seguintes anexos:

- Anexo I – Declaração prevista no art. 27, V da Lei Federal nº 8.666/93
- Anexo II - Declaração prevista no art. 32, § 2º da Lei Federal nº 8.666/93
- Anexo III - Declaração de não existência de servidor público no quadro societário
- Anexo IV - Declaração prevista no art. 30, II da Lei Federal nº 8.666/93
- Anexo V – Declaração de Renúncia à Visita Técnica
- Anexo VI – Dados cadastrais da licitante
- Anexo VII - Formulário para preenchimento da proposta
- Anexo VIII - Minuta do contrato
- Anexo IX - Requisição Interna – DEMEI GERAÇÃO

Ijuí/RS, 21 de novembro de 2022.

Assessoria Jurídica

Daiana Michelon Pias
Diretora-Presidente



Tomada de preços 07/2022 – Abertura: Dia 13 de dezembro de 2022 às 09h00min

ANEXO I

DECLARAÇÃO PREVISTA NO ART. 27, V DA LEI FEDERAL Nº 8.666/93

[<NOME COMPLETO E SEM ABREVIACÕES DO LICITANTE>], CNPJ: [<Nº DO CNPJ DO LICITANTE>], ENDEREÇO: [<ENDEREÇO COMPLETO DO LICITANTE (LOGRADOURO, NÚMERO, COMPLEMENTO, BAIRRO, MUNICÍPIO, UNIDADE DA FEDERAÇÃO E CEP)>], DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei Federal nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ().

[<LOCAL>], [<DATA>].

[<ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL DO LICITANTE>]
[<NOME COMPLETO E SEM ABREVIACÕES DO REPRESENTANTE LEGAL DO LICITANTE>]
[<CARGO/FUNÇÃO DO REPRESENTANTE LEGAL DO LICITANTE>]

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

.



Tomada de preços 07/2022 – Abertura: Dia 13 de dezembro de 2022 às 09h00min

ANEXO II

DECLARAÇÃO PREVISTA NO ART. 32, § 2º DA LEI FEDERAL Nº 8.666/93

[<NOME COMPLETO E SEM ABREVIACÕES DO LICITANTE>], CNPJ: [<Nº DO CNPJ DO LICITANTE>], ENDEREÇO: [<ENDEREÇO COMPLETO DO LICITANTE (LOGRADOURO, NÚMERO, COMPLEMENTO, BAIRRO, MUNICÍPIO, UNIDADE DA FEDERAÇÃO E CEP)>], declara sob as penalidades legais, que até a presente data inexistem fatos supervenientes impeditivos da sua habilitação e participação na licitação em epígrafe, bem como ter ciência da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

[<LOCAL>], [<DATA>].

[<ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL DO LICITANTE>]
[<NOME COMPLETO E SEM ABREVIACÕES DO REPRESENTANTE LEGAL DO LICITANTE>]
[<CARGO/FUNÇÃO DO REPRESENTANTE LEGAL DO LICITANTE>]



Tomada de preços 07/2022 – Abertura: Dia 13 de dezembro de 2022 às 09h00min

ANEXO III

DECLARAÇÃO DE NÃO EXISTÊNCIA DE SERVIDOR PÚBLICO NO QUADRO SOCIETÁRIO

[<NOME COMPLETO E SEM ABREVIACÕES DA LICITANTE>], CNPJ: [<Nº DO CNPJ DA LICITANTE>], ENDEREÇO: [<ENDEREÇO COMPLETO DA LICITANTE (LOGRADOURO, NÚMERO, COMPLEMENTO, BAIRRO, MUNICÍPIO, UNIDADE DA FEDERAÇÃO E CEP)>], declara sob as penalidades legais, que não possui em seu quadro societário, servidor público da ativa, empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista.

[<LOCAL>], [<DATA>].

[<ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL DA LICITANTE>]
[<NOME COMPLETO E SEM ABREVIACÕES DO REPRESENTANTE LEGAL DA LICITANTE>]
[<CARGO/FUNÇÃO DO REPRESENTANTE LEGAL DA LICITANTE>]



Tomada de preços 07/2022 – Abertura: Dia 13 de dezembro de 2022 às 09h00min

ANEXO IV

DECLARAÇÃO PREVISTA NO ART. 30, II DA LEI FEDERAL Nº 8.666/93

LICITANTE: [<NOME COMPLETO E SEM ABREVIACÕES DA LICITANTE>]

CNPJ: [<Nº DO CNPJ DA LICITANTE>]

ENDEREÇO: [<ENDEREÇO COMPLETO DA LICITANTE (LOGRADOURO, NÚMERO, COMPLEMENTO, BAIRRO, MUNICÍPIO, UNIDADE DA FEDERAÇÃO E CEP)>]

CONTATO: [<NOME, TELEFONE, FAX E E-MAIL>]

Declaro, sob as penas cabíveis, que o(s) profissional(is) abaixo relacionado(s) será(ao) o(s) responsável(is) técnico(s) pela realização do objeto da presente licitação.

Nome(s) do(s) responsável(is) técnico(s) (completo e sem abreviações)	Titulação	Nº Carteira (entidade profissional competente)



Tomada de preços 07/2022 – Abertura: Dia 13 de dezembro de 2022 às 09h00min

ANEXO V

DECLARAÇÃO DE RENÚNCIA À VISITA TÉCNICA

[<NOME COMPLETO E SEM ABREVIACÕES DO LICITANTE>], CNPJ: [<Nº DO CNPJ DO LICITANTE>], ENDEREÇO: [<ENDEREÇO COMPLETO DO LICITANTE (LOGRADOURO, NÚMERO, COMPLEMENTO, BAIRRO, MUNICÍPIO, UNIDADE DA FEDERAÇÃO E CEP)>], por seu(s) representante(s) legal(is), abaixo assinado(s) e identificado(s), vem pela presente **RENUNCIAR** à Visita Técnica ao local de execução do objeto da presente licitação.

Declaramos ainda, sob risco de incorrer nas penalidades cabíveis, que em virtude do declínio da visita técnica assumimos, incondicionalmente, a RESPONSABILIDADE de realizar os serviços em conformidade com todas as condições e exigências estabelecidas, bem como garantir a sua plena execução, durante toda a vigência do contrato decorrente desta licitação, certos de que não nos caberá, *a posteriori*, nenhuma reclamação de desconhecimento do objeto licitado e das instalações de prestação dos serviços.

[<LOCAL>], [<DATA>].

[<ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL DO LICITANTE>]
[<NOME COMPLETO E SEM ABREVIACÕES DO REPRESENTANTE LEGAL DO LICITANTE>]
[<CARGO/FUNÇÃO DO REPRESENTANTE LEGAL DO LICITANTE>]

Tomada de preços 07/2022 – Abertura: Dia 13 de dezembro de 2022 às 09h00min

ANEXO VI - DADOS CADASTRAIS DO LICITANTE

DADOS GERAIS

RAZÃO SOCIAL:	
NOME FANTASIA:	
ATIVIDADE:	
CNPJ:	Caso for MEI deverá ser informado o nº PIS:
INSCRIÇÃO ESTADUAL:	INSCRIÇÃO MUNICIPAL:
OBJETO SOCIAL (de acordo com o ato constitutivo):	
ESTA EMPRESA É CADASTRADA EM ALGUM CONSELHO PROFISSIONAL? () SIM () NÃO SE SIM, QUAL(is) CONSELHO(s) E QUAL(is) Nº(s) DO(s) REGISTRO(s)?	

ENDEREÇO

PAÍS:	ESTADO:
MUNICÍPIO:	
RUA:	
Nº:	COMPLEMENTO:
BAIRRO:	CEP:
TELEFONE:	CELULAR:
FAX:	
E-MAIL:	SITE:
NOME DE PESSOA PARA CONTATO:	

DADOS BANCÁRIOS - Observações: O nome do titular da conta corrente deverá ser idêntico à Razão Social; Caso for conta bancária da Caixa Econômica Federal, favor informar a operação.

INSTITUIÇÃO FINANCEIRA:	AGÊNCIA:	CIDADE:
OPERAÇÃO:	Nº DA CONTA:	

DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL

NOME:	
CPF:	RG:
	ÓRGÃO EMISSOR:
PAÍS:	ESTADO:
MUNICÍPIO:	
RUA:	
Nº:	COMPLEMENTO:
BAIRRO:	CEP:
TELEFONE:	CELULAR:
FAX:	
E-MAIL:	
A REPRESENTAÇÃO LEGAL TEM PRAZO DE VIGÊNCIA? () SIM () NÃO SE SIM, ATÉ QUANDO IRÁ VIGORAR ESTA REPRESENTAÇÃO?	

[<LOCAL>], [<DATA>].

[<ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL DO LICITANTE>]
[<NOME COMPLETO E SEM ABREVIACÕES DO REPRESENTANTE LEGAL DO LICITANTE>]
[<CARGO/FUNÇÃO DO REPRESENTANTE LEGAL DO LICITANTE>]



Tomada de preços 07/2022 – Abertura: Dia 13 de dezembro de 2022 às 09h00min

ANEXO VII -FORMULÁRIO PARA PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

LOTE 1 (UM) - CAIXA SEPARADORA DE ÁGUA E ÓLEO					
CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS - CAIXA SEPARADORA	U.M	QTD.	Valor	Total
04.00.00	Caixa Separadora de água e óleo (marca: XXX)	und	1		R\$ -
VALOR					R\$ -

LOTE 2 (DOIS) – OBRA CIVIL					
Obra			UHE Passos de Ajuricaba		
Local			Ijuí - RS		
CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS - OBRA CIVIL	U.M	QTD.	Valor	Total
01.01.00	Mão de obra				R\$ -
01.01.01	Demolição paredes internas	m²	10,78		
01.01.02	Abertura de porta	m²	4,58		
01.01.03	Nivelamento piso interno	m²	11,5		
01.01.04	Realização de acabamentos na parte interna	m²	15,36		
01.01.05	Remoção das pias, chuveiros e inviabilizar as tubulações de água	und	1		
01.01.06	Abertura de buracos para passagem de tubulação	m²	0,25		
01.01.07	Realização de acabamentos após abertura dos buracos da tubulação	m²	0,25		
01.01.08	Retirada de entulho	und	1		
01.01.09	Pintura paredes internas e externas	m²	40,9		
01.01.10	Pintura Piso	m²	11,5		
01.01.11	Limpeza obra	und	1		
01.02.00	Material				R\$ -
01.02.01	Tinta epoxi para piso	und	2		

Av. Getúlio Vargas, 1454 – Sala A – B. Assis Brasil – IJUI/RS CNPJ 19.462.106/0001-35 IE 065/0144791

Telefone: (55) 3331 7736 / E-mail: geracao@demei.com.br



Tomada de preços 07/2022 – Abertura: Dia 13 de dezembro de 2022 às 09h00min

01.02.02	Tinta acrílica	und	2		
01.02.03	Areia	m³	3		
01.02.04	Cal	und	10		
01.02.05	Cimento	und	15		
01.03.00	Extras				R\$ -
01.03.01	Deslocamentos	und	1		
01.03.02	Refeição e estadia	und	1		
PREÇO DE VENDAS MÉDIO					R\$ -
CUSTOS ESTIMADO DA OBRA					R\$ -

LOTE 3 (TRÊS) OBRA MECÂNICA					
Obra			UHE Passos de Ajuricaba		
Local			Ijuí - RS		
CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS - OBRA MECÂNICA	U.M	QTD.	Valor	Total
02.01.00	Instalações Hidráulicas				R\$ -
02.01.01	Bomba Autoaspirante Schneider Bca-41 5cv Trifásico	und	2		
02.01.02	Cantoneira 1.1/2"x1.1/2"x3/16"	m	24		
02.01.03	Chumbador parabolt Ø3/8 x 2.1/2"	und	50		
02.01.04	Curva 90° Raio longo Ø1" SCH 40	und	4		
02.01.05	Curva 90° Raio longo Ø2.1/2" SCH 40	und	17		
02.01.06	Curva 90° Raio longo Ø3/4" SCH 40	und	1		
02.01.07	Curva 90° Raio longo Ø4" SCH 40	und	4		
02.01.08	Flange Ø3" ANSI – B16,5 -150 lbs	und	1		



Tomada de preços 07/2022 – Abertura: Dia 13 de dezembro de 2022 às 09h00min

02.01.09	Flange Ø4" ANSI – B16,5 -150 lbs	und	1		
02.01.10	Abraçadeira vergalhão Tipo U Ø2.1/2"	und	16		
02.01.11	Abraçadeira vergalhão Tipo U Ø4"	und	1		
02.01.12	Redução concêntrica Ø1" x 3/4" SCH 40	und	1		
02.01.13	Redução Concêntrica Ø2.1/2" x 3" SCH 40	und	1		
02.01.14	Tê de redução Ø2.1/2" x 1 " SCH 40	und	2		
02.01.15	Tê de redução Ø4" x Ø2.1/2" SCH 40	und	2		
02.01.16	Tê Ø2.1/2 SCH 40	m	3		
02.01.17	Tubo Ø1" SCH 40	m	3		
02.01.18	Tubo Ø2.1/2" SCH 40	m	62		
02.01.19	Tubo Ø4" SCH 40	m	12,1		
02.01.20	União com rosca Ø1"	und	2		
02.01.21	União com rosca Ø2.1/2"	und	6		
02.01.22	Válvula Pé Ø2.1/2" SCH 40	und	2		
02.01.23	Válvula de esfera manual tripartida Ø1"	und	2		
02.01.24	Válvula de esfera manual tripartida Ø2.1/2"	und	7		
02.01.25	Válvula de retenção Ø2.1/2"	und	2		
02.01.26	Válvula de retenção Ø4"	und	1		
02.02.00	Estrutura portão de acesso				R\$ -
02.02.01	Tubo quadrado 40x40x2 mm	m	25,5		
02.02.02	Tubo quadrado 60x60x3 mm	m	6,41		
02.02.03	Dobradiça em tecnopolímero CFM.40-CH-5 - Elesa Ganter	und	6		
02.02.04	Maciço Ø3/8"	m	1		
02.03.00	Plataforma				R\$ -
02.03.01	Tubo OD Ø1"X1,2 mm	m	2,5		
02.03.02	Tubo OD Ø1.1/4"X1,5 mm	m	5,8		

Av. Getúlio Vargas, 1454 – Sala A – B. Assis Brasil – IJUI/RS CNPJ 19.462.106/0001-35 IE 065/0144791

Telefone: (55) 3331 7736 / E-mail: geracao@demei.com.br



Tomada de preços 07/2022 – Abertura: Dia 13 de dezembro de 2022 às 09h00min

02.03.03	Chapa lisa 1200x3000x 4,75 mm	m	1,2x0,2		
02.03.04	Chapa lisa 1200x3000x2 mm	m	0,24x2,4		
02.03.05	Cantoneira 1.1/4"x1.1/4"x1/8"	m	9,9		
02.03.06	Chapa expandida Malha 50x100 - 2200x500x4,75 mm	und	1		
02.04.00	Mão de obra				R\$ -
02.04.01	Custo da mão de obra	und	1		
02.05.00	Extras				R\$ -
02.05.01	Frete	und	1		

LOTE 4 (QUATRO) OBRA ELÉTRICA

Obra		UHE Passos de Ajuricaba			
Local		Ijuí - RS			
CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS - OBRA ELÉTRICA	U.M	QTD.	Valor	Total
03.01.00	Painel elétrico				R\$ -
03.01.01	Minidisjuntor WEG MDW 3P 25A 5KA curva C	und	1		
03.01.02	Minidisjuntor WEG MDW 1P 6A 5KA curva C .	und	1		
03.01.03	Fonte de alimentação monofasica PSS24-W/2,2 2,2A 100-240VCA S:24VCC	und	1		
03.01.04	Rele FF sem neutro RMW17-FF 380..480VCA . 1NAF WEG	und	1		
03.01.05	Acoplador SIEMENS rele interface LZS-RT 24VCC 2NAF 8A encaixado com LED	und	2		
03.01.06	Disjuntor motor WEG MPW 18(AZ) termomagnetico 6,3 - 10A 50KA parafuso	und	2		
03.01.07	Contator WEG força CWB 3P 9A 220V 50/60HZ 1NA 1NF PARAF.	und	2		
03.01.08	Contato auxiliar frontal ACBF (AZ) 1NA+1NF P/ MPW18/40/80 . WEG	und	2		
03.01.09	Borne SIEMENS passagem 1P 2,5MM cinza 8WH2 mola	und	20		

Av. Getúlio Vargas, 1454 – Sala A – B. Assis Brasil – IJUÍ/RS CNPJ 19.462.106/0001-35 IE 065/0144791

Telefone: (55) 3331 7736 / E-mail: geracao@demei.com.br



Tomada de preços 07/2022 – Abertura: Dia 13 de dezembro de 2022 às 09h00min

03.01.10	Borne SIEMENS passagem 1P 2,5MM cinza 8WH2 mola	und	3		
03.01.11	Borne SIEMENS passagem 1P 2,5MM azul 8WH2 mola	und	1		
03.01.12	Termostato Prabox JWT-6011-F refrigeração analogico 250VAC 1NA	und	1		
03.01.13	Calefator painel 50W 220V DSP65X87 CR-1863	und	1		
03.01.14	Botão duplo CEW-BDM 1NA+1NF sem ilum. furo 22MM WEG	und	2		
03.01.15	Botão emergência CEW VM-1NF FURO 22MM . Girar p/ soltar WEG	und	1		
03.01.16	Comutador WEG CEW CK_ KNOB CURTO 2 POS FIX 45° CINZA 22MM . 1NA	und	2		
03.01.17	Sinaleiro WEG CEW LED VERDE 24VCA/CC monobloco 22MM	und	2		
03.01.18	Sinaleiro WEG CEW LED AMARELO 24VCA/CC monobloco 22MM	und	2		
03.01.19	Sinaleiro WEG CEW LED VERMELHO 24VCA/CC monobloco 22MM	und	1		
03.01.20	Chave boia MARGIRIUS CB2000 15A 250V 0-60C polipropileno 3X1MM 1,5M NAF IPX8	und	4		
03.01.21	Canaleta plastica DUTOPLAST CRR RA/R - Aberto 50X50MM (BXA) 2M COMP CZ	und	2		
03.01.22	Trilho suporte 35MM C/ FURO . . 2MT PRE GAL	und	1		
03.01.23	Terminal CRIMPER tubular simples isolado cobre eletrolitico 2,5MM L16 CZ	und	100		
03.01.24	Terminal GEN tubular duploI isolado cobre eletrolitico 2,5MM L18 CZ	und	100		
03.01.25	Terminal CRIMPER tubular simples isolado cobre eletrolitico 1MM L14 VM	und	200		
03.01.26	Terminal GENTubular duplo isolado cobre eletrolitico1MM L16VM	uns	100		
03.01.27	Cabo força cobre flexível CL4 0,6-1KV 90C HEPR 4X2,5MM PT -5C+60C	m	100		
03.01.28	Cabo força cobre flexível PP CL5 500V 70C PVC 2X1MM PT -5C+60C	m	100		
03.01.29	Cabo força cobre flexível CL4 750V 70C PVC 2,5MM PT -5C+60C	m	80		
03.01.30	Cabo força cobre flexível CL4 750V 70C PVC 2,5MM VD -5C+60C	m	30		
03.01.31	Cabo força cobre flexível CL4 750V 70C PVC 2,5MM CZ -5C+60C	m	20		
03.01.32	Cabo força cobre flexível CL4 750V 70C PVC 1MM VM -5C+60C	m	80		

Av. Getúlio Vargas, 1454 – Sala A – B. Assis Brasil – IJUI/RS CNPJ 19.462.106/0001-35 IE 065/0144791

Telefone: (55) 3331 7736 / E-mail: geracao@demei.com.br



Tomada de preços 07/2022 – Abertura: Dia 13 de dezembro de 2022 às 09h00min

03.01.33	Cabo força cobre flexível CL4 750V 70C PVC 1MM BR -5C+60C	m	50		
03.01.34	Eletroduto WETZEL PVC turbo - classe leve CZ 3/4POL S/R 3M PAR1,5MM	und	10		
03.01.35	Curva eletroduto WETZEL PVC classe B CZ longa 90 3/4POL S/R C/BOLSA	und	10		
03.01.36	Luva eletroduto WETZEL PVC classe B CZ 3/4POL S/R	und	10		
03.01.37	Abraçadeira WETZEL PL 3/4POL tipo D com encaixe cinza	und	50		
03.01.38	Luminária OUROLUX SUPERLED SLIM 18W 6500K 1400LM 60CM IP65	und	2		
03.01.39	Quadro de comando metal L 600X500X200MM	und	1		
03.01.40	Materiais de uso e consumo (anilhas, placas de identificação Jumper entre outros)	und	1		
03.02.00	Mão de obra				R\$ -
03.02.01	Custo de mão de obra	und	1		
VALOR					R\$ -

Observações:

1. A validade desta proposta é de 60 (sessenta) dias, contados da data da abertura da sessão pública.
2. O licitante declara-se ciente de todas as disposições relativas à licitação em causa e sua plena concordância com as condições constantes no edital, inclusive as especificações e/ou exigências indicadas na **Requisição interna nº 089/2022 Demei Geração** (Anexo IX deste edital).

[<LOCAL>], [<DATA>].

[<ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL DA LICITANTE>]

[<NOME COMPLETO E SEM ABREVIACÕES DO REPRESENTANTE LEGAL DA LICITANTE>]

[<CARGO/FUNÇÃO DO REPRESENTANTE LEGAL DA LICITANTE>]

Tomada de preços 07/2022 – Abertura: Dia 13 de dezembro de 2022 às 09h00min

ANEXO VIII - MINUTA DO CONTRATO

O DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ENERGIA DE IJUÍ GERAÇÃO, pessoa jurídica de direito público interno, com sede administrativa na Avenida Getulio Vargas, nº 1454, Sala A, Bairro Assis Brasil, cadastrado no CNPJ sob o n.º 19.462.106/0001-35, neste ato representada pela Diretora Presidente Sra. **DAIANA MICHELON PIAS**, brasileira, casada, residente e domiciliado na Rua Paulino Darnes Beal, 35, Bairro Morada do Sol, Ijuí/RS, portador da Cédula de Identidade nº6041055671/RS e inscrito no CPF nº. 010.999.050.10, doravante denominado CONTRATANTE, e a empresa xxxxxxxxxxxx, pessoa jurídica de direito privado, com sede na rua xxxxxxxxxxxx, nº xxxxx no Bairro xxxxxxxxxxxx, na cidade de xxxxxxxxxxxx, inscrita no CNPJ N.º xxxxxxxxxxxx, neste ato representada por seu (sócio-proprietário; sócio-gerente, procurador, diretor, etc.), Sr. xxxxxxxxxxxxxxxx, xxxxxxxxxxxx, xxxxxxxxxxxx, xxxxxxxxxxxxxxxx, residente na Rua xxxxxxxx, nº xxxxx no Bairro xxxxxxxxxxxx, na cidade de xxxxxxxxxxxx, portador da cédula de identidade nº. xxxxxxxxxxxx, inscrito no CPF N.º xxxxxxxxxxxxxxxx, doravante denominada CONTRATADA, para execução do objeto discriminado na Cláusula Primeira deste instrumento.

O presente contrato tem seu respectivo fundamento e finalidade na consecução do objeto contratado, descrito abaixo, constante da **TOMADA DE PREÇOS Nº 07/2022 – PROCESSO Nº 38/2022**, regendo-se pela Lei Federal N.º 8.666/93 e legislação pertinente, assim como pelas condições do edital, pelos termos da proposta e pelas cláusulas a seguir expressas, definidoras dos direitos, obrigações e responsabilidades das partes.

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

O presente contrato tem por objeto: Execução global para instalação de uma nova rede de bombeamento de águas residuais contaminadas com óleo oriunda do contato com os eixos das turbinas da UHE Passo Ajuricaba.

PARÁGRAFO ÚNICO: A empresa adjudicatária deverá executar os serviços de acordo com Memorial descritivo, projeto e demais documentação anexado junto à **Requisição interna nº 089/2022 DEMEI GERAÇÃO (Anexo IX deste edital)**.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO PREÇO

O preço total para o presente contrato é de R\$... (...) sendo: Valor total de material R\$... e Valor total da Mão de obra R\$..., constante da proposta vencedora da licitação, aceito pela CONTRATADA, entendido este como preço justo e suficiente para total execução do presente objeto, conforme pedido de empenho de nº ... e empenho de nº ..., emitidos em .../.../...

Lote	Descrição	Valor
1	CAIXA SEPARADORA DE ÁGUA E ÓLEO	
2	OBRA CIVIL	
3	OBRA MECÂNICA	
4	OBRA ELÉTRICA	

CLÁUSULA TERCEIRA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas decorrentes do presente contrato correrão por conta da seguinte dotação orçamentária:

Órgão

19

Departamento Municipal de Energia de Ijuí - DEMEI GERAÇÃO



Tomada de preços 07/2022 – Abertura: Dia 13 de dezembro de 2022 às 09h00min

Unidade

01 Coordenadoria Geral

Função

25 Energia

Sub-Função

752 Energia Elétrica

Programa

0119 Mais Geração

Ação

1.116 Melhorias Usina do Passo do Ajuricaba

NATUREZA DA DESPESA

4.4.90.51.91.00.00 OBRAS EM ANDAMENTO
CÓDIGO REDUZIDO: 16207

CLÁUSULA QUARTA - DA EXECUÇÃO

A execução do presente contrato dar-se-á através de Empreitada por Preço por lote pela CONTRATADA, observadas todas as orientações elencadas na **Requisição interna nº 089/2022 DEMEI GERAÇÃO** (Anexo IX deste edital).

CLÁUSULA QUINTA - DO PAGAMENTO

Após, a execução do objeto contratado ou parcela dele, o pagamento será realizado no prazo máximo de 30 (trinta) dias da liquidação da documentação, conforme Capítulo II, art. 6º, e Parágrafo 3º, art. 8º, do Decreto Executivo Municipal nº 5.753, de 15 de setembro de 2015.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: A CONTRATADA somente poderá apresentar a nota fiscal, com o número de empenho e recurso (quando convênio) devidamente destacados, após a apresentação do termo de recebimento expedido pelo fiscal técnico do contrato.

PARÁGRAFO SEGUNDO: A CONTRATADA não poderá protocolar a nota fiscal antes do recebimento do objeto por parte da CONTRATANTE.

PARÁGRAFO TERCEIRO: O pagamento será realizado mediante a apresentação do documento de responsabilidade técnica no início da execução do contrato e baixa no término da obra /serviço e CEI da obra, conforme legislação INSS – RFB.

PARÁGRAFO QUARTO: Os arquivos eletrônicos dos documentos fiscais (arquivo XML e a DANFE da NFE ou NFSE) deverão ser encaminhados pela CONTRATADA, obrigatoriamente, para o e-mail geracao@demei.com.br

PARÁGRAFO QUINTO: O pagamento será realizado mediante depósito bancário em favor da CONTRATADA, que deverá indicar à instituição bancária, a agência, a localidade e a conta corrente para que seja realizada a operação correspondente.

PARÁGRAFO SEXTO: O(s) pagamento(s) somente será(ão) liberado(s) após a apresentação, pela CONTRATADA, dos seguintes documentos:

a) Nota fiscal, emitida em nome do DEMEI GERAÇÃO, dos serviços efetivamente executados contendo o número do empenho correspondente;

Tomada de preços 07/2022 – Abertura: Dia 13 de dezembro de 2022 às 09h00min

- b) Declaração contendo a relação dos empregados que efetivamente prestaram serviço à contratante, com respectivo nº da CTPS;
- c) Comprovante do pagamento dos salários dos empregados que prestaram serviço à contratante, através de contracheque ou recibo de pagamento (referente ao mês anterior);
- d) GFIP com comprovante de envio (referente ao mês anterior);
- e) Comprovante de pagamento da guia de recolhimento do FGTS (referente ao mês anterior);
- f) Comprovante de pagamento da guia de recolhimento do INSS (referente ao mês anterior);
- g) Declaração quando não houver empregados e os serviços forem prestados somente pelo contratado;
- h) Comprovação da condição de associado (no caso de cooperativa) mediante apresentação da cópia da ficha de matrícula ou da inscrição no livro matrícula, onde conste o número de sua inscrição, qualificação e data de admissão.

PARÁGRAFO SÉTIMO: A documentação mencionada no parágrafo anterior deverá ser conferida e rubricada pelo servidor fiscalizador do respectivo contrato.

PARÁGRAFO OITAVO: A CONTRATANTE reterá um índice do valor bruto constante na nota fiscal de prestação serviços, conforme o enquadramento da empresa, e recolherá a importância retida até o 20º (vigésimo) dia do mês subsequente ao da emissão, em nome da CONTRATADA, tudo em conformidade com a Instrução Normativa RFB nº 971 de 13 de Novembro de 2009.

CLÁUSULA SEXTA - DOS PRAZOS

O Presente instrumento contratual terá vigência de 365 (trezentos e sessenta e cinco dias), contados da data de sua assinatura

PARÁGRAFO PRIMEIRO: O objeto contratado deverá ser executado em até **90 (noventa) dias corridos** após o recebimento da Ordem de Serviço pela CONTRATADA. A execução deverá seguir todas as especificações do edital e as cláusulas deste instrumento contratual.

PARÁGRAFO SEGUNDO O objeto do presente contrato terá garantia de 05 (cinco) anos quanto a vícios ocultos ou defeitos da coisa, ficando a CONTRATADA responsável por todos os encargos decorrentes disso.

PARÁGRAFO TERCEIRO: O contrato poderá ser prorrogado nos termos da Lei Federal nº 8.666/93, havendo correção com base na variação de índices gerais de preços, quando aplicável.

CLÁUSULA SÉTIMA - DO RECEBIMENTO DO OBJETO

O objeto do presente contrato, estando de acordo com as disposições contidas no edital, nas cláusulas do Contrato e a legislação em vigor, será recebido em até 02 (dois) dias úteis, pelo Departamento Municipal de Energia de Ijuí Geração mediante emissão de termo de recebimento pelo servidor designado para exercer a fiscalização de sua execução.

PARÁGRAFO ÚNICO: A CONTRATADA não poderá protocolar a Nota Fiscal antes do recebimento do objeto por parte do CONTRATANTE.

CLÁUSULA OITAVA - DOS DIREITOS E OBRIGAÇÕES

DOS DIREITOS:

1.1 - Do Contratante:

1.1.1 Receber o objeto deste contrato nas condições avençadas;

1.2 - Da Contratada:



Tomada de preços 07/2022 – Abertura: Dia 13 de dezembro de 2022 às 09h00min

1.2.1 Receber o valor ajustado na forma e no prazo convencionado.

DAS OBRIGAÇÕES:

2.1 - Do Contratante:

2.1.1 Efetuar o pagamento ajustado;

2.1.2 Dar à CONTRATADA as condições necessárias à regular execução do contrato.

2.2. - Da Contratada:

2.2.1 prestar os serviços na forma ajustada;

2.2.2 cumprir com os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais ou quaisquer outros decorrentes da execução deste contrato, isentando o CONTRATANTE de qualquer responsabilidade no tocante a vínculo empregatício ou obrigações previdenciárias, no caso de reclamações trabalhistas, ações de responsabilidade civil e penal, decorrentes dos serviços e de qualquer tipo de demanda;

2.2.3 manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas;

2.2.4 apresentar, durante a execução do contrato, documentos que comprovem estar cumprindo a legislação em vigor, serviços, e GFIP correspondente a relação de empregados com o respectivo comprovante de pagamento anexo. às obrigações assumidas, em especial encargos sociais, trabalhistas, previdenciárias, tributários, fiscais e comerciais;

2.2.5 cumprir e fazer cumprir todas as normas regulamentares sobre Medicina e Segurança do trabalho, obrigando seus empregados a trabalhar com equipamentos individuais e coletivos exigidos pela legislação;

2.2.6 assumir inteira responsabilidade pelas obrigações decorrentes da execução do presente contrato;

2.2.7 em caso de dúvida em relação à obra ou ao cumprimento do contrato solicitar por escrito para o órgão requisitante, sendo que qualquer alteração de projeto deverá ser previamente analisada e autorizada por escrito pelo profissional responsável pelo projeto, ficando a cargo deste a adequação dos quantitativos e orçamento dos novos serviços;

2.2.8 manter atualizados os pagamentos decorrentes da contratação, como salário de empregados e quaisquer outros, ficando a cargo da mesma a responsabilidade por quaisquer acidentes que possam vir a ser vítimas seus empregados, quando em serviço, e por tudo quanto às leis trabalhistas e previdenciárias lhe asseguram;

2.2.9 todo pessoal em serviço deverá estar munido de equipamentos de segurança para o desempenho de suas tarefas, bem como a CONTRATADA deverá fornecer aos seus empregados as garantias e medidas indispensáveis à proteção e higiene do trabalho, de acordo com a legislação trabalhista;

2.2.10 prestar todos os esclarecimentos que forem solicitados pelo CONTRATANTE, e cujas reclamações se obriga a atender prontamente, mantendo no local dos serviços a supervisão necessária;

2.2.11 indicar, como responsáveis técnicos pela obra/serviço, o Sr. ..., ..., com registro no ... sob nº ... e, o Sr. ..., ..., com registro no ... sob nº ...;

2.2.12 responder por quaisquer transtornos, prejuízos ou danos pessoais e/ou materiais causados ao CONTRATANTE, ou a terceiros, provocados por seus empregados, ainda que por omissão involuntária.

2.2.13 apresentar documento de Responsabilidade Técnica em nome do(s) responsável(is) técnico(s) elencados no item 2.2.11 no início da execução do contrato e baixa no término da obra/serviço;

Tomada de preços 07/2022 – Abertura: Dia 13 de dezembro de 2022 às 09h00min

2.2.14 a empresa manterá um diário de obras, com anotações atualizadas com todas as ocorrências, com descrições dos funcionários atuantes na obra e o andamento dos trabalhos;

2.2.15 a CONTRATADA deverá comunicar imediatamente a CONTRATANTE qualquer alteração na relação de empregados contratados para a obra/serviço;

2.2.16 apresentar, para liberação do pagamento nas etapas da obra/serviço, relação completa de empregados utilizado na prestação dos

2.2.17 A contratada deverá manter o representante do contratante informado sobre todas as etapas em andamento na execução do serviço para que de forma conjunta sejam definidos os momentos de parada geral da Usina, quando necessário.

CLÁUSULA NONA - DA INEXECUÇÃO DO CONTRATO

A CONTRATADA reconhece os direitos do CONTRATANTE, em caso de rescisão administrativa, previstos no art. 77 da Lei Federal N.º 8.666/93, com as consequências do art. 80, do mesmo diploma.

CLÁUSULA DÉCIMA - DA RESCISÃO

Este contrato poderá ser rescindido de acordo com os artigos 78 e 79 da Lei Federal nº 8.666/93.

PARÁGRAFO ÚNICO: A rescisão deste contrato implicará a retenção de créditos decorrentes da contratação, até o limite dos prejuízos causados ao CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

Aplicação de sanções administrativas regular-se-á pelas condições previstas nos artigos 81 a 88 da Lei Federal nº 8.666/93 e na forma definida no contrato, cuja minuta é parte integrante do presente instrumento convocatório, além de outras atinentes à espécie.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: A CONTRATADA ficará sujeita, garantido o contraditório e a ampla defesa, às seguintes penalidades:

a) Advertência;

b) Multa correspondente:

b.1) Até 5% (cinco por cento) sobre o valor do contrato, pelo descumprimento de cláusula contratual ou forma de legislação pertinente;

b.2) À razão de 0,3% (zero vírgula três por cento) por dia de atraso, contados a partir do prazo final de entrega prevista na Ordem de Serviço, limitada à 90 dias, sob pena de rescisão antecipada;

c) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 02 (dois) anos;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a CONTRATADA ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e depois de decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.

PARÁGRAFO SEGUNDO: As penalidades de advertência e multa poderão ser aplicadas cumulativamente.

PARÁGRAFO TERCEIRO: O valor da multa será descontado do primeiro pagamento após a sua imposição, respondendo por ela a garantia oferecida e os créditos futuros pela diferença, se houver ou através de procedimento judicial apropriado.



Tomada de preços 07/2022 – Abertura: Dia 13 de dezembro de 2022 às 09h00min

PARÁGRAFO QUARTO: A multa dobrará a cada caso de reincidência, não podendo ultrapassar a 30% do valor atualizado do contrato, sem prejuízo da cobrança de perdas e danos que venham a ser causados ao interesse público e da possibilidade da rescisão contratual.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA EFICÁCIA

O presente contrato somente terá eficácia depois de publicada a respectiva súmula.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA GESTÃO E DA FISCALIZAÇÃO

O XXXX será o **GESTOR** do contrato, conforme determina o Decreto Municipal nº 5753/2015, de 15 de Setembro de 2015, em seu Artigo 2, inciso IV.

A FISCALIZAÇÃO TÉCNICA do contrato será exercida pela servidora XXXX, conforme determina a Lei Federal nº 8.666/93, de 21 de junho de 1993, em seu art. 67

A FISCALIZAÇÃO ADMINISTRATIVA do contrato será exercida pela servidora XXXX, conforme determina a Lei Federal nº 8.666/93, de 21 de Junho de 1993, em seu Artigo 67.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

O objeto será recebido e aceito após a sumária inspeção realizada pelo fiscal técnico do Demei Geração podendo ser rejeitado caso desatenda às especificações exigidas no edital;

A variação ou alteração que se fizer necessária no contrato, por alteração na meta física da obra, será feita de acordo com o que dispõe o artigo 65 da Lei Federal nº 8.666/93.

Fica eleito o foro da Comarca de Ijuí para dirimir dúvidas ou questões oriundas do presente contrato.

Assim, por estarem às partes justas e contratadas, firma o presente termo em 03 (três) vias, de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo assinadas.

Ijuí (RS), xxxxxxxxxxxxxxxx

Daiana Michelin Pias
Diretora Presidente

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Contratada

Testemunhas:



Tomada de preços 07/2022 – Abertura: Dia 13 de dezembro de 2022 às 09h00min

ANEXO IX

REQUISIÇÃO INTERNA

Requisição
089-2022



Requisição Interna
19-089-2022-DEMEI-GERAÇÃO



Ofício nº 049/2022-DG

Ijuí, 24 de outubro de 2022.

Senhor Diretor:

Através do presente, solicitamos a publicação do edital para Tomada de Preço 07/2022, Processo 38/2022 e Requisição nº 89/2022, conforme convênio firmado em 22 de abril do corrente ano, entre Poder Executivo Municipal de Ijuí e esta Autarquia.

Atenciosamente,



Daiana Michelon Pias
Diretora-Presidente

Diretor

Coordenadoria de Compras, Patrimônio e Administração de Materiais

Secretária Municipal da Fazenda

Município de Ijuí – Poder Executivo

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ENERGIA DE IJUÍ GERAÇÃO

Av. Getúlio Vargas, 1454 – Sala A – B. Assis Brasil - Ijuí/RS

CNPJ 19.462.106/0001-35 IE 065/0144791

55 3331 7736 geracao@demei.com.br

REQUISIÇÃO INTERNA nº 089/2022 – DEMEI GERAÇÃO

ÓRGÃO: 19 – Departamento Municipal de Energia de Ijuí - DEMEI GERAÇÃO

UNIDADE: 01 – Coordenadoria Geral

AÇÃO: 1.116 - Melhorias Usina Passo do Ajuricaba (DEMEI GERAÇÃO)

NATUREZA DA DESPESA: 4.4.90.51.91.00.00 – Obras em andamento

CÓDIGO REDUZIDO: 16207

CÓD. PROD.	QUAN T.	UNID.	DESCRIÇÃO	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
	1	Global	Execução global (material e mão de obra) para a instalação de uma nova rede de bombeamento de águas residuais contaminadas com óleo oriunda do contato com os eixos das turbinas da UHE Passo Ajuricaba. Especificações técnicas estão no memorial descritivo em anexo.		

Destino: DEMEI – GERAÇÃO - UHE Passo do Ajuricaba (casa de máquinas)

Declaro que a ação de despesa requisitada está prevista no Plano Plurianual e na Lei de Diretrizes Orçamentária, com saldo de dotação na natureza de despesa no Orçamento do Órgão, bem como devidamente classificada, conforme codificação específica no SIAPC. Declaro ainda que existe a previsão de dotação orçamentária na Lei Orçamentária Anual de 2022.

Ijuí, 24 de outubro de 2022.


Fernando Antônio Lucchese
Eletrotécnico
Emitente


Fernando Antonio Lucchese
Eletrotécnico
Requisitante

OBSERVAÇÕES:	DIRETOR-PRESIDENTE	DEMEI-GERAÇÃO
	☒ Deferido ☐ Indeferido  Daiana Michelon Pias Diretora-Presidente	Modalidade: <i>TOMADA DE PREÇOS</i> Data: <i>24/10/2022</i> Assinatura/Carimbo  Município de Ijuí - Poder Executivo Julio Cezar Franciscatto Diretor de Compras, Patrimônio e Almoxarifado

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ENERGIA DE IJUÍ GERAÇÃO

CNPJ 19.462.106/0001-35 Insc. Est. 065/0144791

Av. Getúlio Vargas, 1454 - Sala A - Assis Brasil - Ijuí/RS

Fone: 55 3331 7736 geracao@demei.com.br



Memorial Técnico

Descritivo

Junho de 2022

Lista de Figuras

Figura 1 - Cotas de posicionamento da UHE Passo de Ajuricaba.	6
Figura 2 - Distribuição da tubulação até o rio.	7
Figura 3 - Vista Isométrica do local.	8
Figura 4 - Bombas a serem removidas.	9
Figura 5 - Tubulação da bomba reserva a ser removida.	10
Figura 6 - Curvas características da bomba autoaspirante de rotor semi-aberto da marca Schneider.	12
Figura 7 - Ponto de instalação das novas bombas.	13
Figura 8 - Posicionamento das bombas.	14
Figura 9 - Distância de posicionamento do suporte das bombas.	15
Figura 10 - Modelo de base para fixação das bombas.	16
Figura 11 - Dimensões das mãos francesas.	16
Figura 12 – Vista frontal da bomba principal.	18
Figura 13 - Acessórios da tubulação da bomba principal.	19
Figura 14 - Vista lateral dos acessórios da tubulação da bomba principal.	20
Figura 15 - Acessórios da tubulação da bomba principal na entrada da caixa separadora.	21
Figura 16 - Vista frontal da bomba reserva.	23
Figura 17 - Acessórios da tubulação da bomba reserva.	24
Figura 18 - Vista lateral dos acessórios da tubulação da bomba reserva.	25
Figura 19 - Acessórios da tubulação da bomba reserva na entrada da caixa separadora.	26
Figura 20 - Acessórios da tubulação de alimentação de água das bombas. ...	27
Figura 21 - Acessórios da caixa separadora de água e óleo.	29
Figura 22 - Suportes de fixação da tubulação principal e reserva das bombas.	30
Figura 23 - Dimensões do suporte de fixação.	31
Figura 24 - Conjunto de válvulas.	33
Figura 25 - Dimensões da plataforma de acesso as válvulas e caixa separadora de água e óleo.	35

Figura 26 – Dimensões do portão a ser instalado.....	37
Figura 27 - Local de instalação da caixa separadora de água e óleo.	39
Figura 28 - Paredes internas a serem demolidas.....	40
Figura 29 - Planta baixa do local.....	42
Figura 30 - Ponto de abertura dos buracos para passagem da tubulação.....	43
Figura 31 - Pontos de passagem da fiação elétrica.	45



Sumário

1. DESCRIÇÃO	5
1.1 Informações Importantes.....	5
2. DETALHAMENTO DO SERVIÇO MECÂNICO	6
2.1 Remoção das bombas atuais	8
2.2 Instalação das novas bombas.....	11
2.3 Suporte bombas.....	14
2.4 Instalação de novas tubulações	17
2.6 Suportes para fixação da tubulação.....	29
2.7 Caixa separadora de água e óleo	32
2.8 Sistema de direcionamento da água.....	32
2.9 Plataforma.....	34
2.10 Portão de acesso a caixa separadora.....	35
3. DETALHAMENTO DO SERVIÇO CIVIL.....	38
4. DETALHAMENTO DO SERVIÇO ELÉTRICO.....	44
4.1 Projeto elétrico	44
4.2 Ligações elétricas	45
4.3 Quadro de comando	47
4.4 Monitoramento do poço	48
4.5 Iluminação do local de instalação da caixa separadora	48

1. DESCRIÇÃO

O presente memorial refere-se ao fornecimento de material e mão de obra para a instalação de uma nova rede de bombeamento de águas residuais contaminadas com óleo oriundas do contato com os eixos das turbinas da UHE Passo de Ajuricaba.

A nova rede de bombeamento contém bomba principal e bomba reserva, sendo que cada bomba possui no mínimo a capacidade de bombeamento da soma das vazões resultantes das águas dos filtros autolimpantes.

Após a água residual ser bombeada a mesma irá passar por uma caixa separadora de água e óleo, onde através de um processo físico, conhecido como decantação, irá realizar a separação da água e óleo por meio de densidades diferentes, para posteriormente ser devolvida a seu curso natural.

1.1 Informações Importantes

- Obrigatório a observância e cumprimento de todas as NR e NBR que regem as atividades do escopo deste memorial.
- As dimensões apresentadas nesse documento são apenas orientativas e servem apenas para orçamentação. Após a liberação do pedido de compra, deverão ser retiradas medidas *in loco*.
- Os projetos, plantas e figuras apresentadas pelo GBO Engenharia servem como referência para orçamentação, pequenas alterações podem ser solicitadas pela contratada após o detalhamento.
- Necessário realizar visita técnica na unidade para melhor entendimento dos serviços a serem prestados e levantamento de itens omissos ou não previstos.

2. DETALHAMENTO DO SERVIÇO MECÂNICO

Se faz necessário o fornecimento e instalação de tubulações e utilidades discriminadas abaixo, considerando o fornecimento das tubulações, conexões, válvulas, fixadores, suportes e bombas conforme especificações:

- Tubo aço carbono SCH10;
- Conexões aço carbono SCH10;
- Fixadores tipo U aço carbono;
- Flange Aço carbono;
- Bombas autoaspirantes de rotor semi-aberto;

Figura 1 - Cotas de posicionamento da UHE Passo de Ajuricaba.

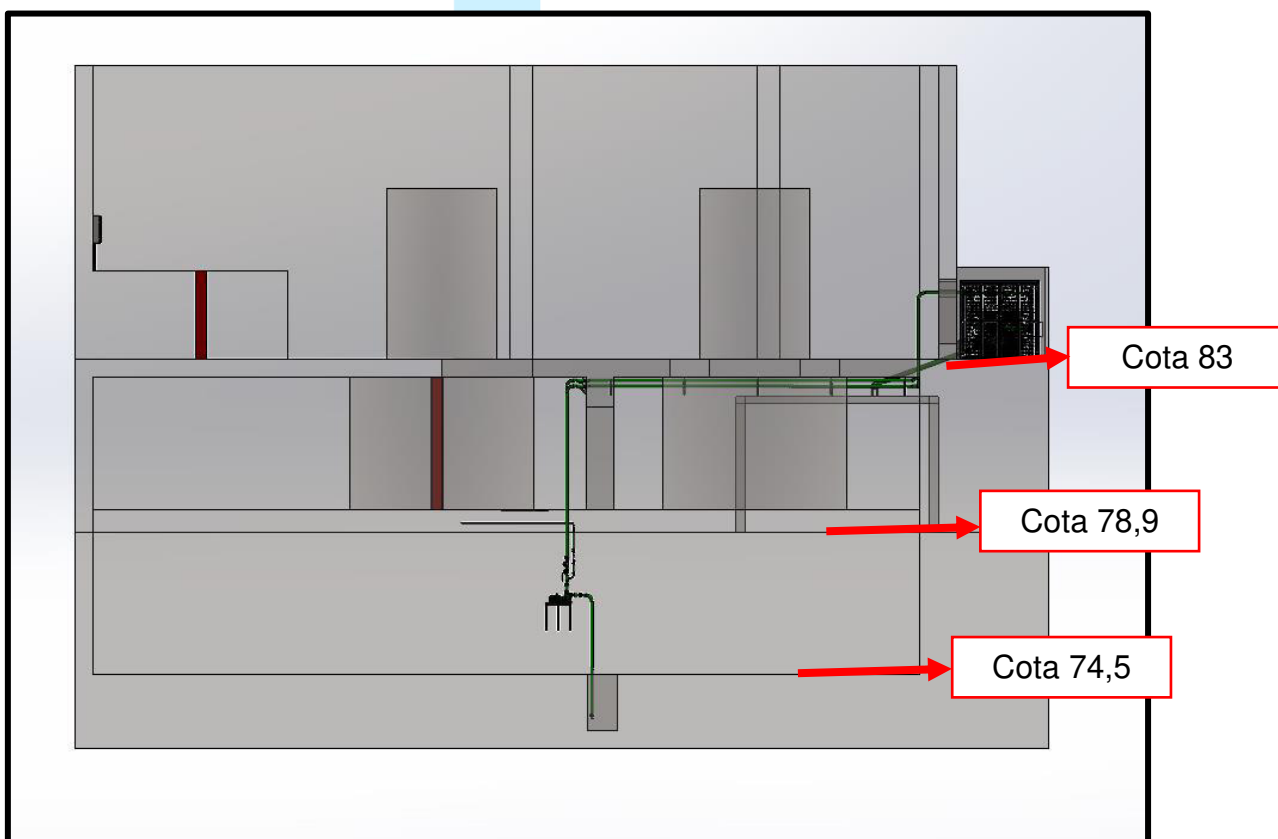
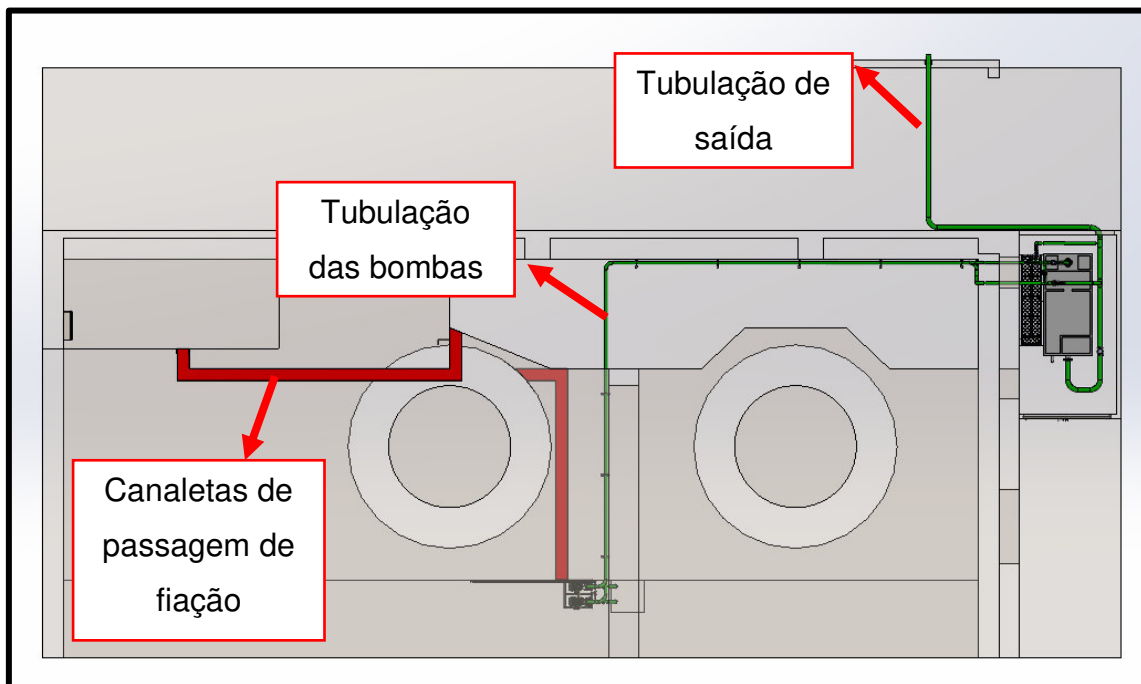
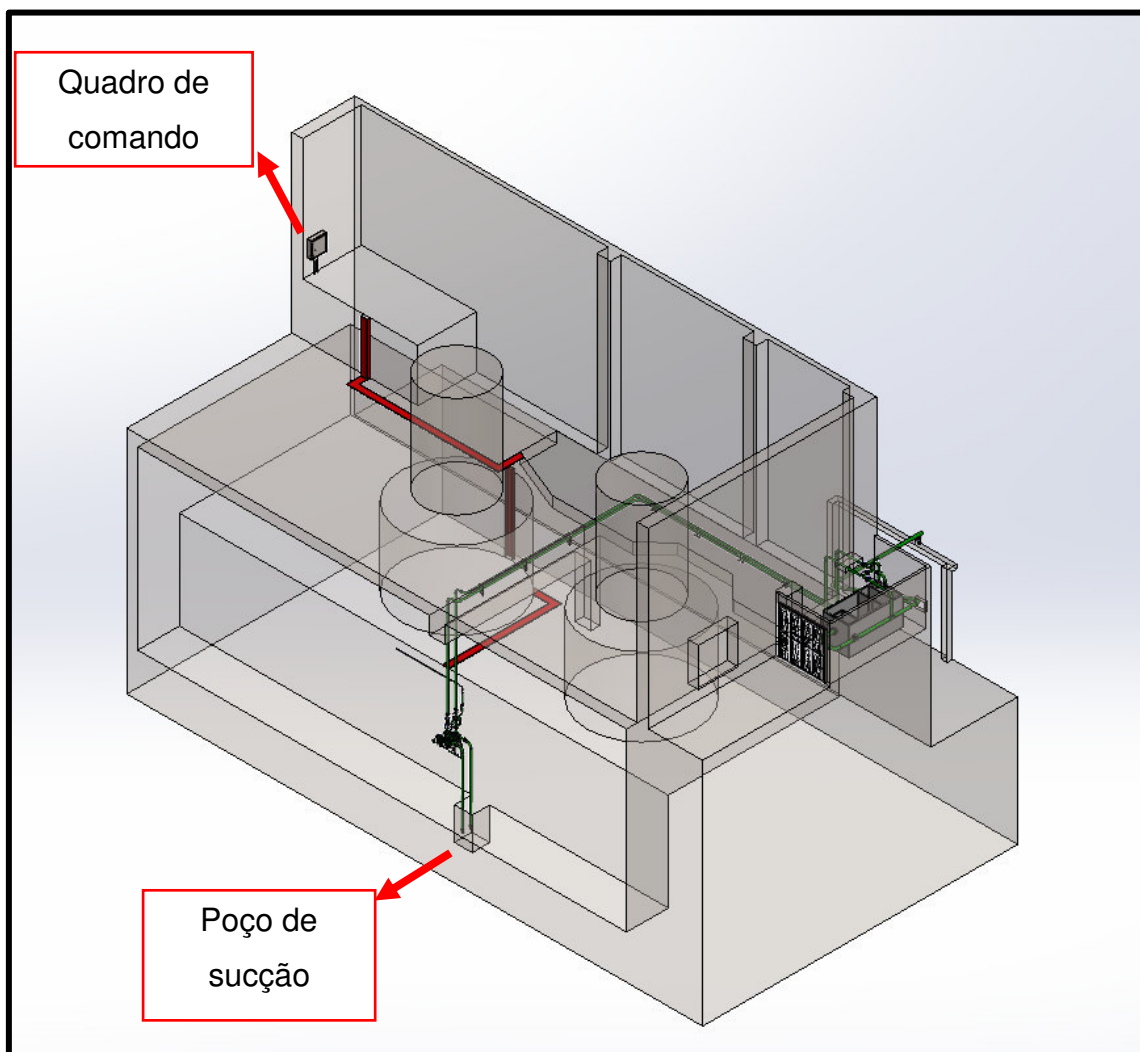


Figura 2 - Distribuição da tubulação até o rio.



gbo

Figura 3 - Vista Isométrica do local.



2.1 Remoção das bombas atuais

Deve ser realizada a remoção dos seguintes itens:

- a) Bomba principal e reserva;
- b) Suportes de fixação das bombas;
- c) Suportes de fixação da tubulação;
- d) Tubulação de recalque da bomba reserva de comprimento aproximado de 22,5 m de tubo OD Ø2.1/2" de aço carbono.
- e) Tubulação de sucção da bomba principal de comprimento aproximado de 2,5 m de tubo OD Ø2.1/2" de aço carbono.

- f) Tubulação de sucção da bomba reserva de comprimento aproximado de 2,5 m de tubo OD Ø2.1/2" de aço carbono.
- g) Tubulação de alimentação da água da bomba principal de Ø3/4" tubo OD.

A tubulação da bomba principal poderá ser mantida, devido a mesma estar concretada, somente deixar ela inviabilizada.

Figura 4 - Bombas a serem removidas.

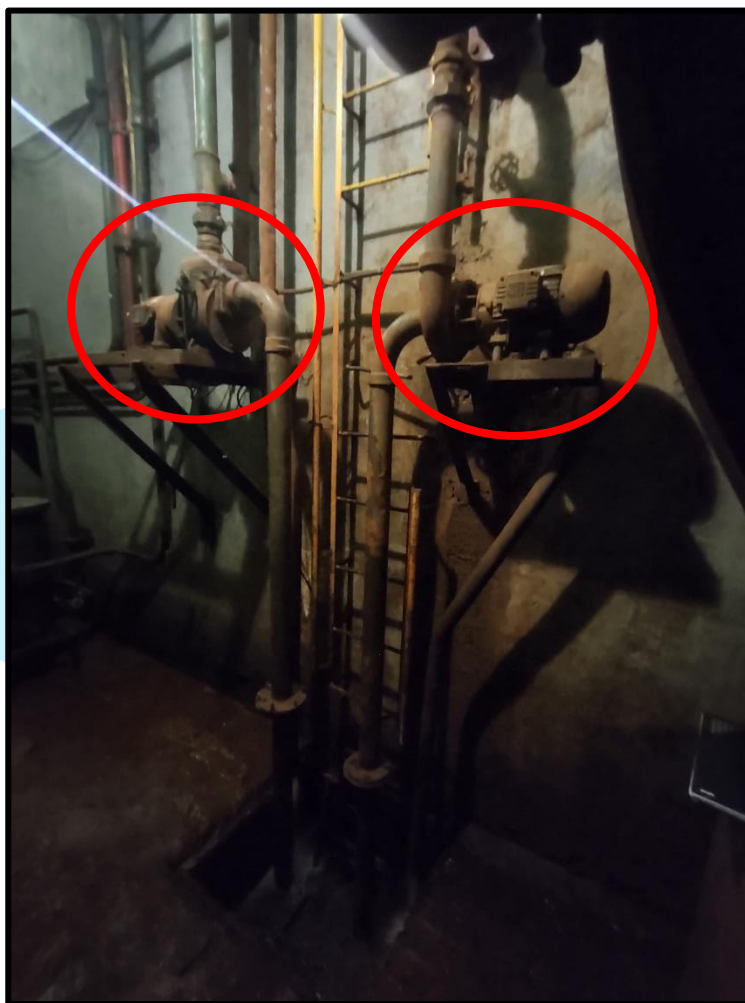
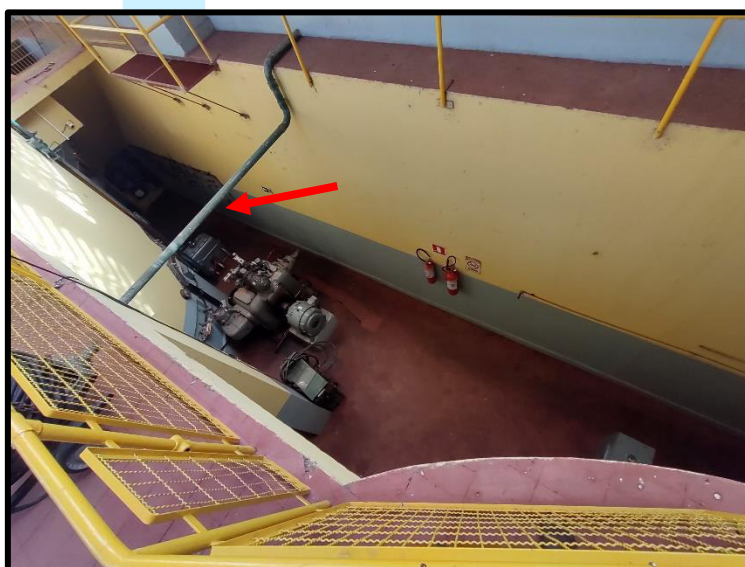
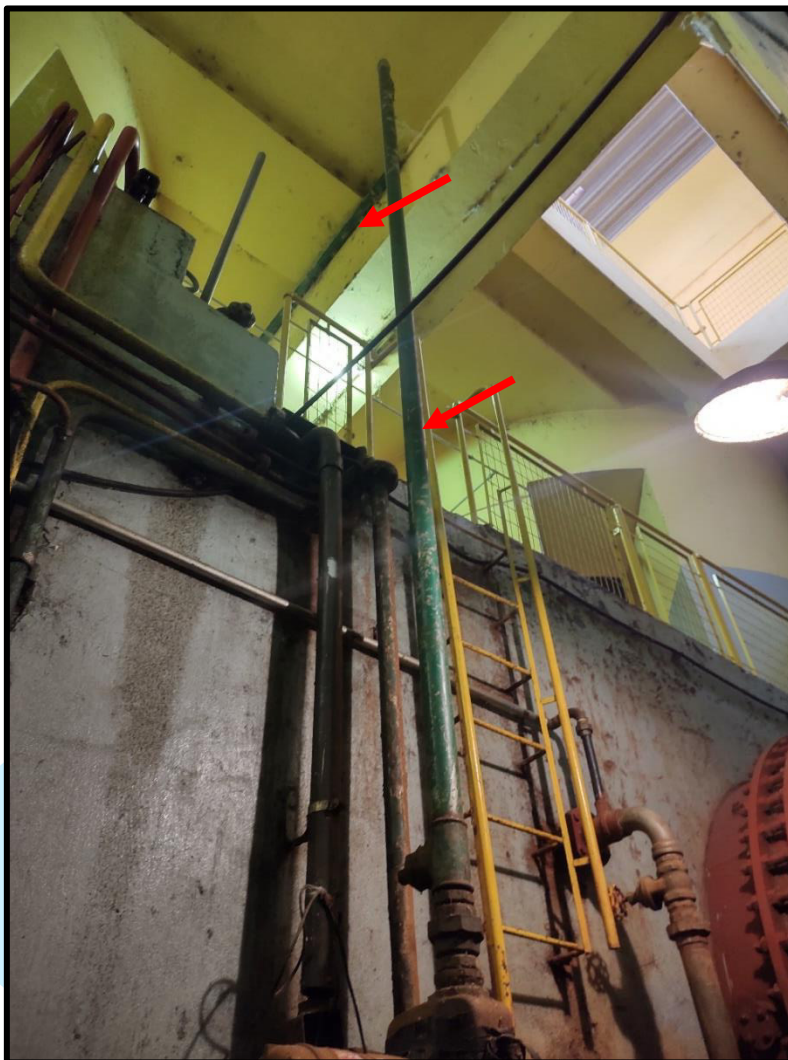


Figura 5 - Tubulação da bomba reserva a ser removida.



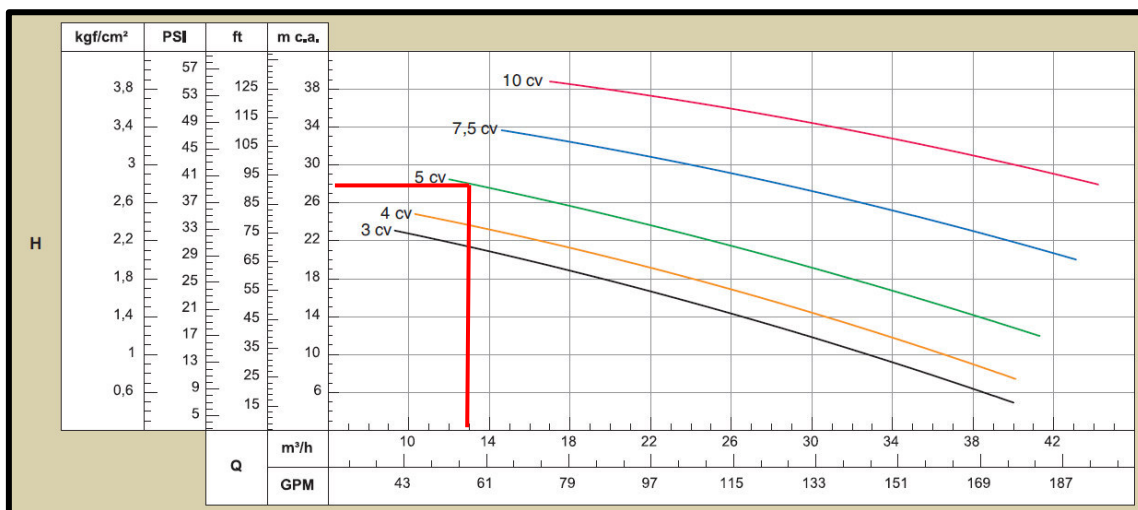


2.2 Instalação das novas bombas

Deve ser fornecida e instalada duas bombas autoaspirantes de rotor semi-aberto, com capacidade de sucção de no mínimo 13 m³/h. A altura entre o ponto onde está fixada a bomba e o fundo do poço é de 3 m e a altura entre o local onde está instalada a bomba até o ponto de recalque é de 8,5 m, totalizando 11,5 m de altura, diâmetro de tubulação Ø2.1/2" SCH 10 e comprimento aproximado de tubulação de 35 m. Uma das bombas será considerada principal e a outra reserva. (Sugestão de marca: Schneider).

O gráfico da figura 6 representa a bomba de rotor semi-aberto, modelo BC-41 da marca Schneider, ao qual se foi baseado para o dimensionamento das bombas. A curva que deve ser seguida para seleção da bomba é a de 5 cv de potência, na qual deve-se ter no mínimo uma pressão 28 m.c.a, e uma vazão mínima de 13m³/h.

Figura 6 - Curvas características da bomba autoaspirante de rotor semi-aberto da marca Schneider.



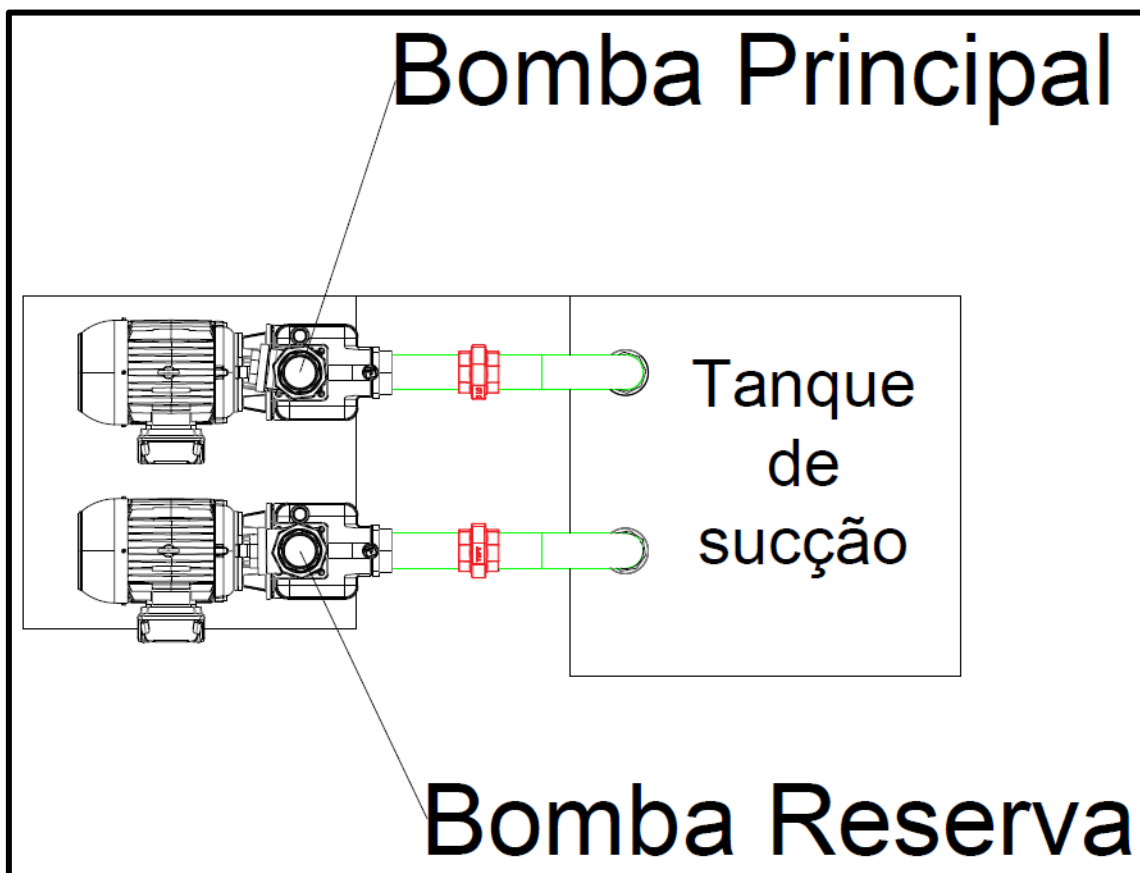
As novas bombas serão instaladas local indicado na figura 7, porém uma ao lado da outra conforme figura 8.

gbo

Figura 7 - Ponto de instalação das novas bombas.



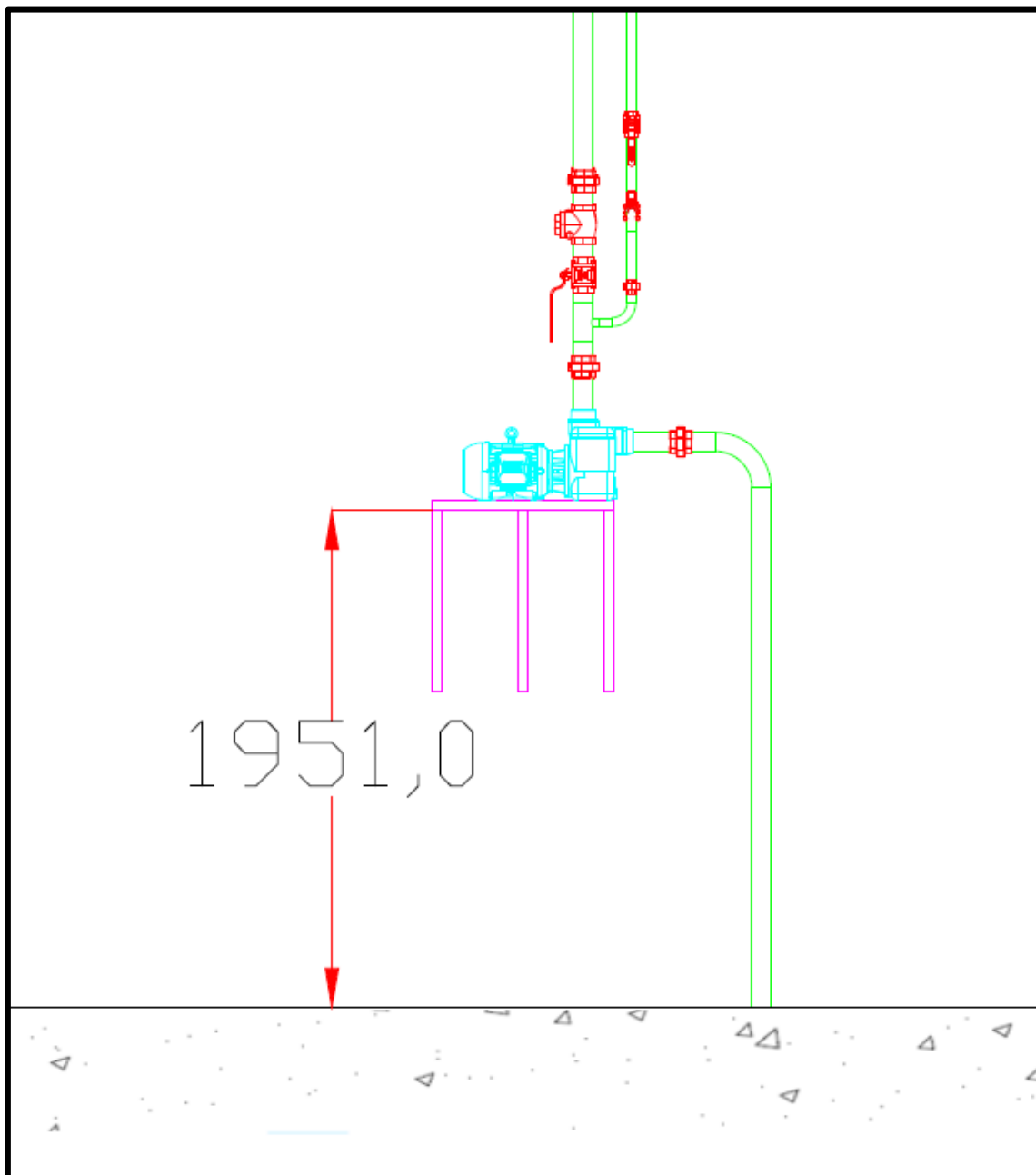
Figura 8 - Posicionamento das bombas.



2.3 Suporte bombas

Deve ser considerado fabricação e instalação de suporte para fixação das bombas, sendo que deve ficar fixado a aproximadamente 1,95 metros em relação ao chão, conforme itens a seguir:

Figura 9 - Distância de posicionamento do suporte das bombas.



- a) Base de apoio para bombas fabricadas em quadro de cantoneira 1.1/2"x1.1/2"x3/16". Dimensões aproximadas de 700x700 mm.
- b) Três mãos francesas para apoio da base em cantoneira 1.1/2"x1.1/2"x3/16", com dimensões conforme figura 10.
- c) Fixar as mãos francesas na parede por meio de chumbadores parabolt Ø3/8".

- d) Fazer a fixação das bombas principal e reserva nas próprias cantoneiras do quadro.
- e) Considerar material galvanizado para fabricação da estrutura.
- f) Considerar a pintura do suporte de fixação das bombas na cor preta.

Figura 10 - Modelo de base para fixação das bombas.

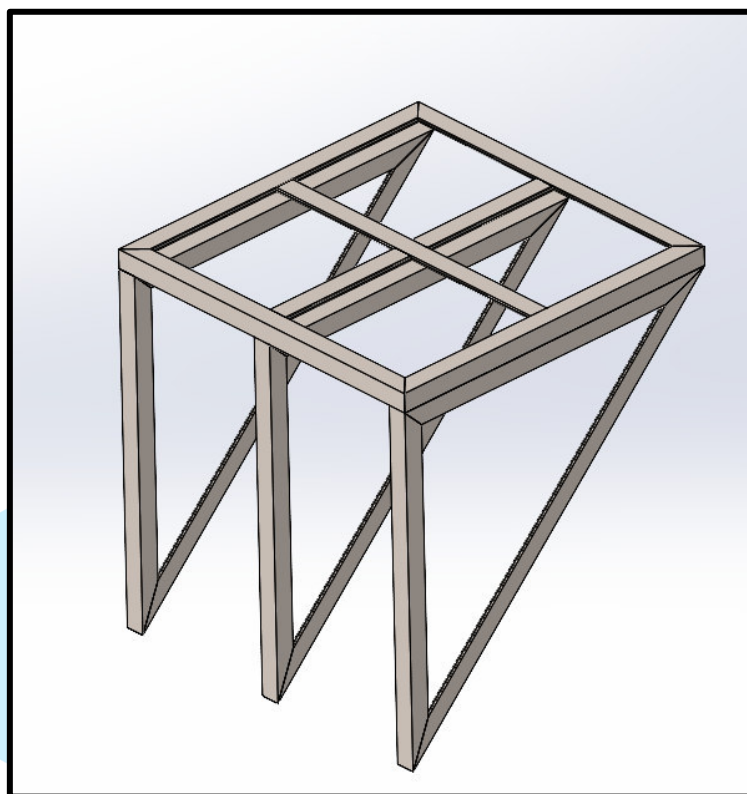
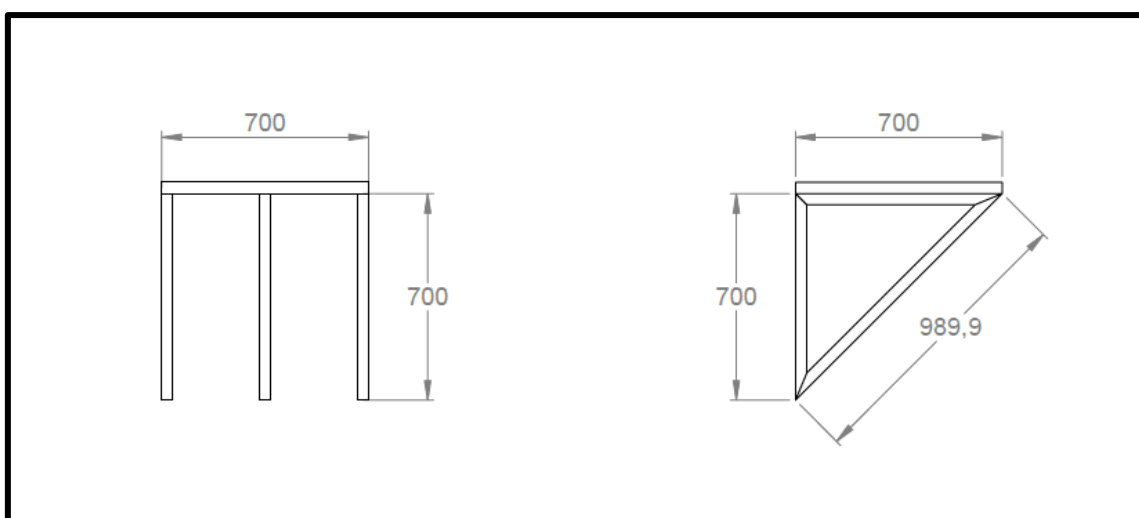


Figura 11 - Dimensões das mãos francesas.



Base para fixação bombas				
Item	Descrição	Quantidade	U.M	Material
1	Cantoneira 1.1/2"x1.1/2"x3/16"	11,4	m	Aço carbono
2	Chumbadores parabolit Ø3/8"	9	unidades	Aço carbono

2.4 Instalação de novas tubulações

- a) Trecho de ligação entre a bomba principal e a caixa separadora de água e óleo - fornecer, fabricar e instalar tubulação conforme itens a seguir:

Bomba Principal				
Item	Descrição	Quantidade	U.M	Material
1	Bomba autoaspirante de rotor semi-aberto	1	unidade	-
2	Tubo Ø2.1/2" SCH 10	30,7	m	Aço carbono
3	União com rosca Ø2.1/2" SCH 10	3	unidades	Aço carbono
4	Válvula de esfera manual tripartida Ø2.1/2"	4	unidades	Aço carbono
5	Válvula de retenção Ø2.1/2"	1	unidade	Aço carbono
6	Curva 90° Raio longo Ø2.1/2" SCH 10	9	unidades	Aço carbono
7	Tê de redução Ø2.1/2" x 1" SCH 10	1	unidade	Aço carbono
8	Curva 90° Raio longo Ø1" SCH 10	1	unidade	Aço carbono
9	Tubo Ø1" SCH 10	0,1	m	Aço carbono
10	Flange Ø3" ANSI – B16.5 -150 lbs	1	unidade	Aço Carbono - ASTM A36
11	Redução Concêntrica Ø2.1/2" x 3" SCH 10	1	unidade	Aço carbono
12	Tê Ø2.1/2 SCH 10	2	unidades	Aço carbono
13	Válvula Pé Ø2.1/2" SCH 10	1	unidade	Aço carbono

- Considerar tubulação e acessórios galvanizados.
- Considerar pintura da tubulação de acordo com o que solicita a norma NBR 6493, na cor Verde Munsell 2.5 G ¾.
- A tubulação de sucção da bomba principal deve ficar posicionada a 0,3 metros em relação ao fundo do poço. O poço possui profundidade de 1,5 metros.

OBS.: O comprimento de tubulação da bomba principal pode variar dependendo do modelo de caixa separadora que será selecionada para instalação no local.

A flange de entrada que faz a interligação da tubulação da bomba principal com a caixa separadora também pode variar seu tamanho, dependendo também do modelo de caixa separadora selecionada.

Os itens nas imagens a seguir estão numerados de acordo com a tabela acima.

Figura 12 – Vista frontal da bomba principal.

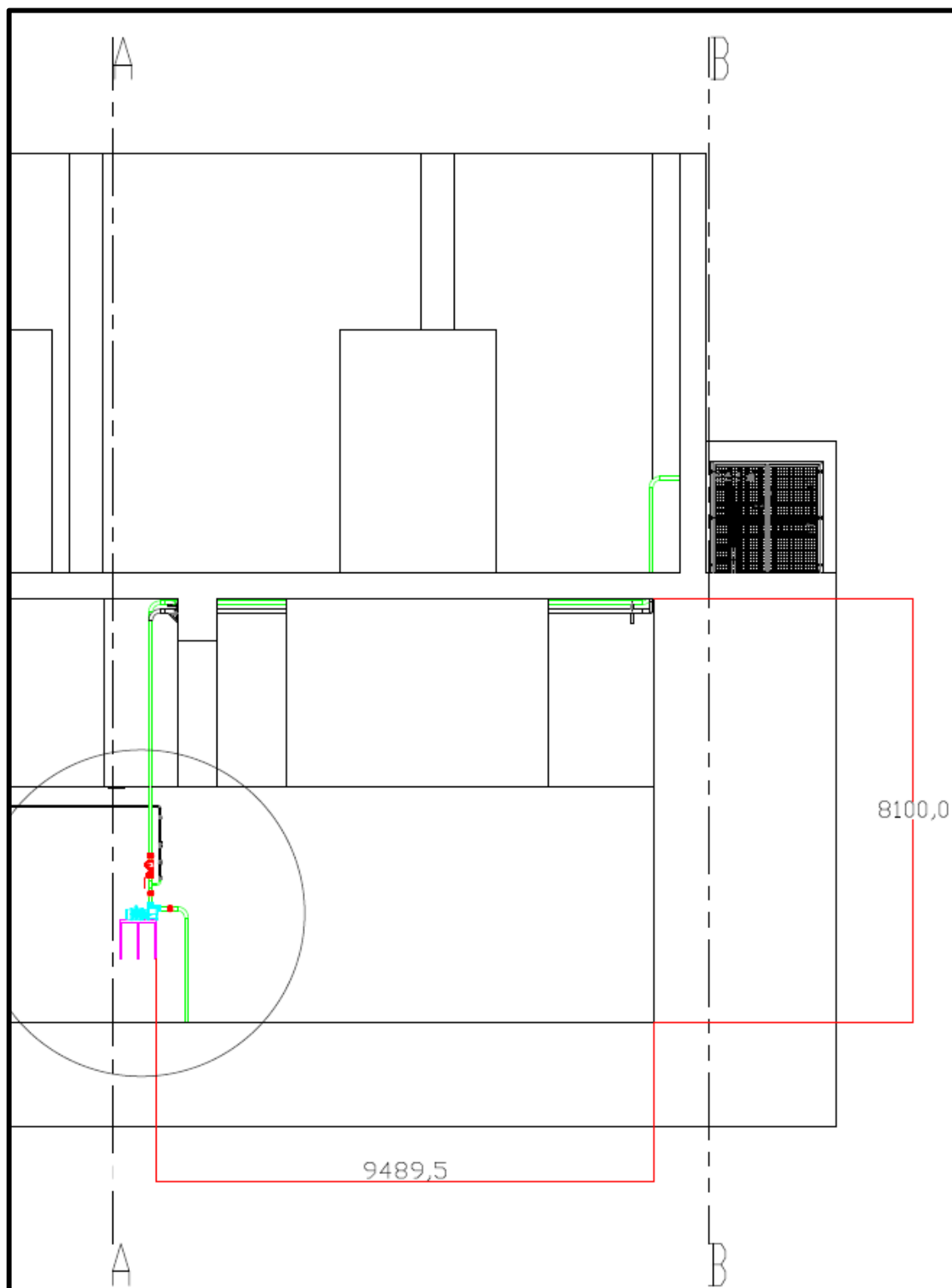


Figura 13 - Acessórios da tubulação da bomba principal.

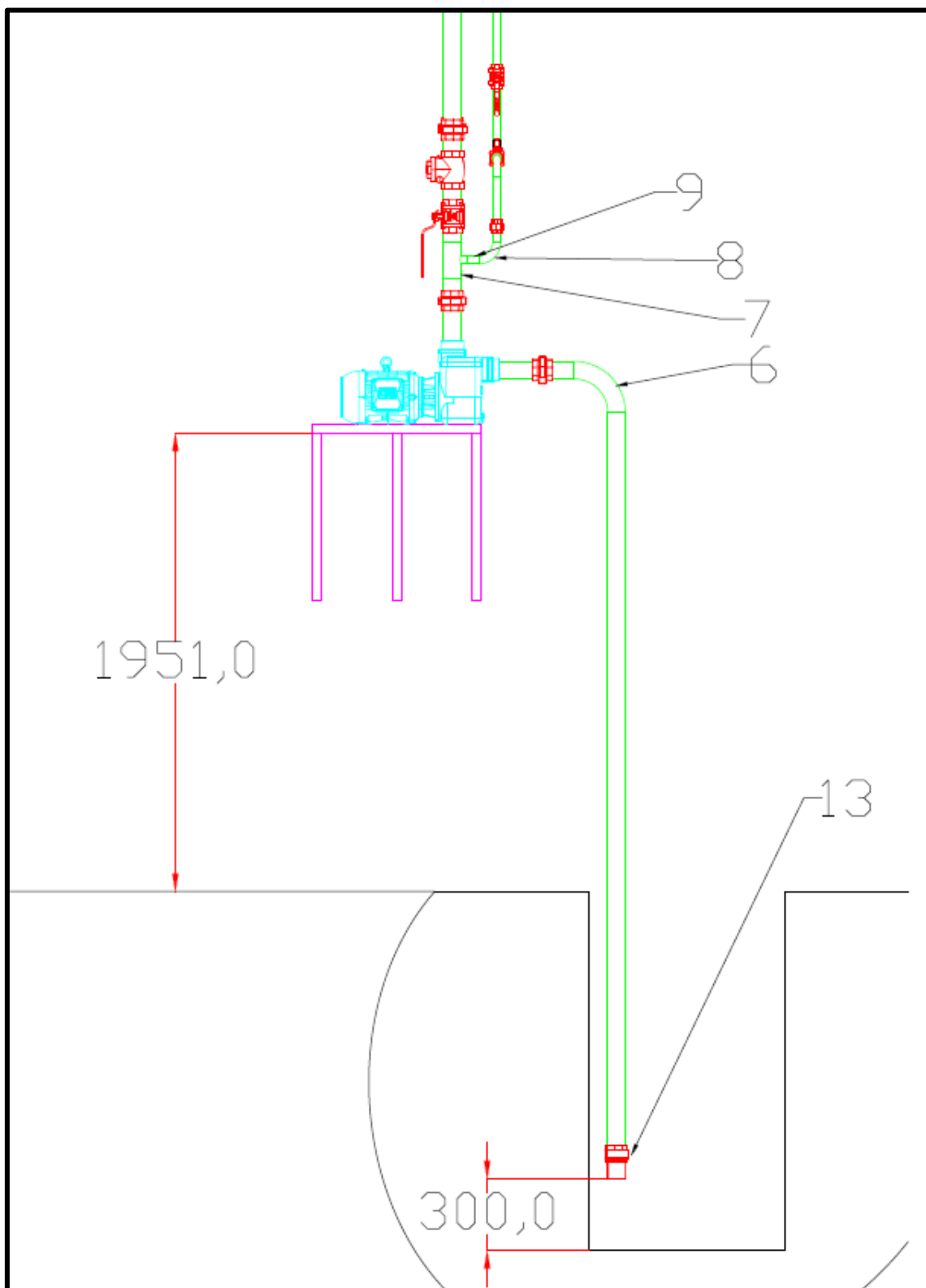


Figura 14 - Vista lateral dos acessórios da tubulação da bomba principal.

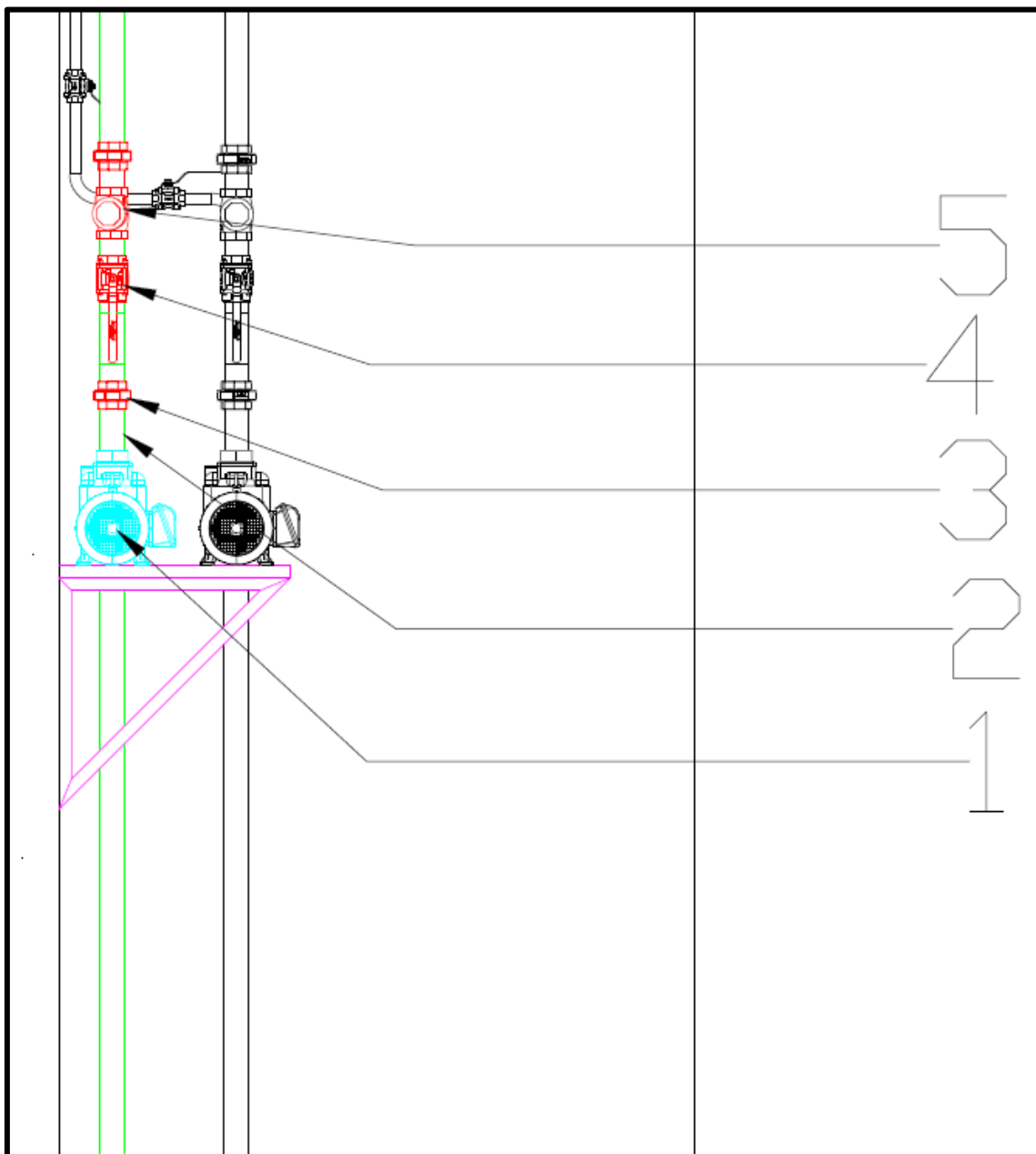
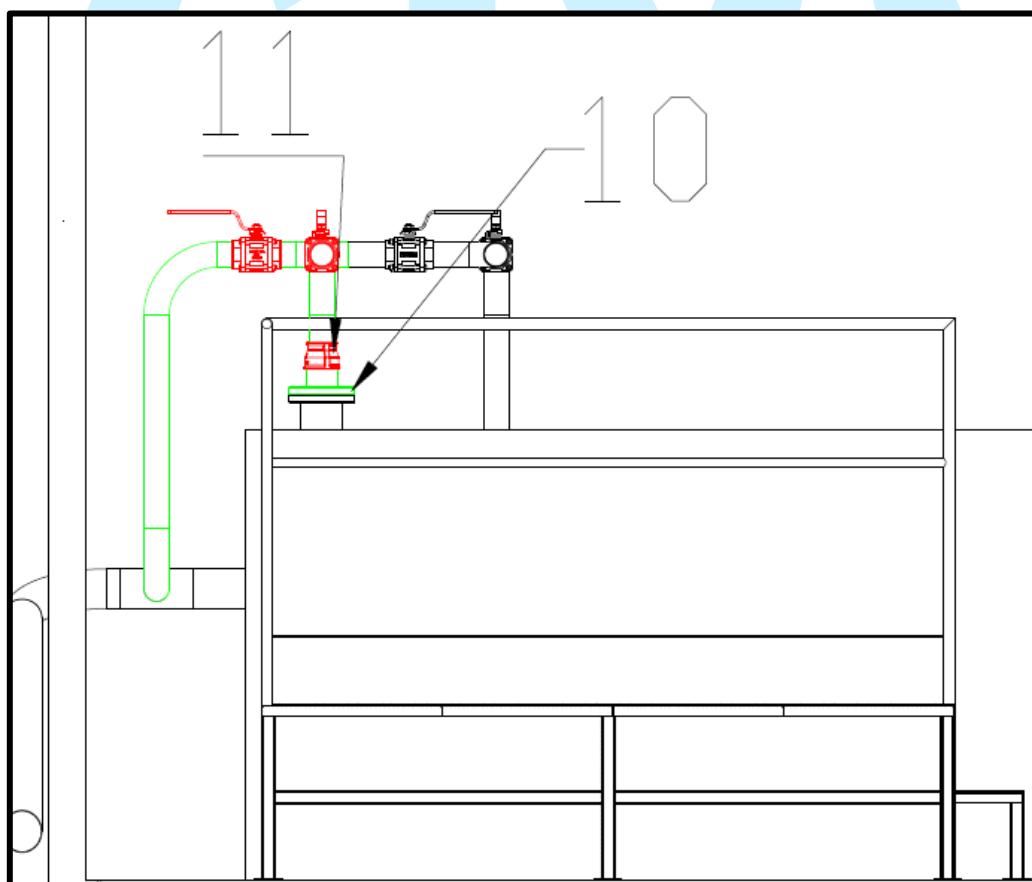
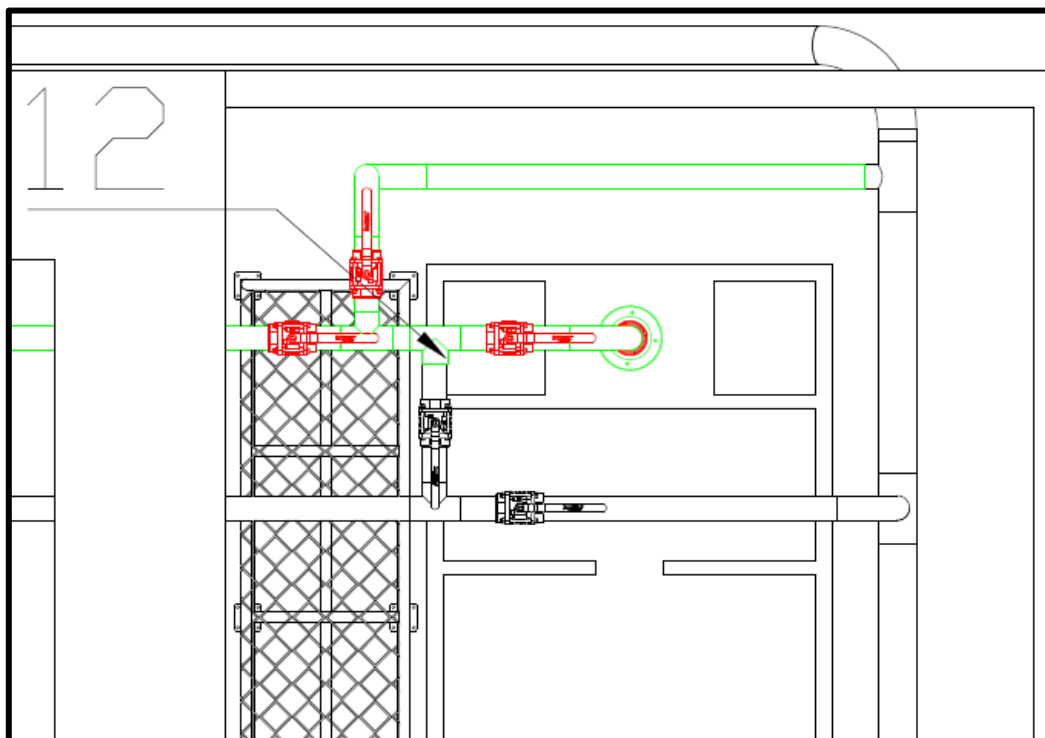


Figura 15 - Acessórios da tubulação da bomba principal na entrada da caixa separadora.



- b) Trecho de ligação entre a bomba reserva e a caixa separadora de água e óleo - fornecer, fabricar e instalar tubulação conforme itens a seguir:

Bomba Reserva				
Item	Descrição	Quantidade	U.M	Material
1	Bomba autoaspirante de rotor semi-aberto	1	unidade	-
2	Tubo Ø2.1/2" SCH 10	31,3	m	Aço carbono
3	União com rosca Ø2.1/2" SCH 10	3	unidades	Aço carbono
4	Válvula de esfera manual tripartida Ø2.1/2"	3	unidades	Aço carbono
5	Válvula de retenção Ø2.1/2" SCH 10	1	unidade	Aço carbono
6	Curva 90° Raio longo Ø2.1/2" SCH 10	8	unidades	Aço carbono
7	Tê de redução Ø2.1/2" x 1" SCH 10	1	unidade	Aço carbono
8	Curva 90° Raio longo Ø1" SCH 10	1	unidade	Aço carbono
9	Tubo Ø1" SCH 10	0,1	m	Aço carbono
10	Tê Ø2.1/2 SCH 10	1	unidade	Aço carbono
11	Válvula Pé Ø2.1/2" SCH 10	1	unidade	Aço carbono

- Considerar tubulação e acessórios galvanizados;
- Considerar pintura da tubulação de acordo com o que solicita a norma NBR 6493, na cor Verde Munsell 2.5 G $\frac{3}{4}$.
- A tubulação de sucção da bomba reserva deve ficar posicionada a 0,3 metros em relação ao fundo do poço. O poço possui profundidade de 1,5 metros.

OBS.: O comprimento de tubulação da bomba reserva pode variar, dependendo do modelo de caixa separadora que será selecionada para instalação no local.

Os itens nas imagens a seguir estão numerados de acordo com a tabela acima.

Figura 16 - Vista frontal da bomba reserva.

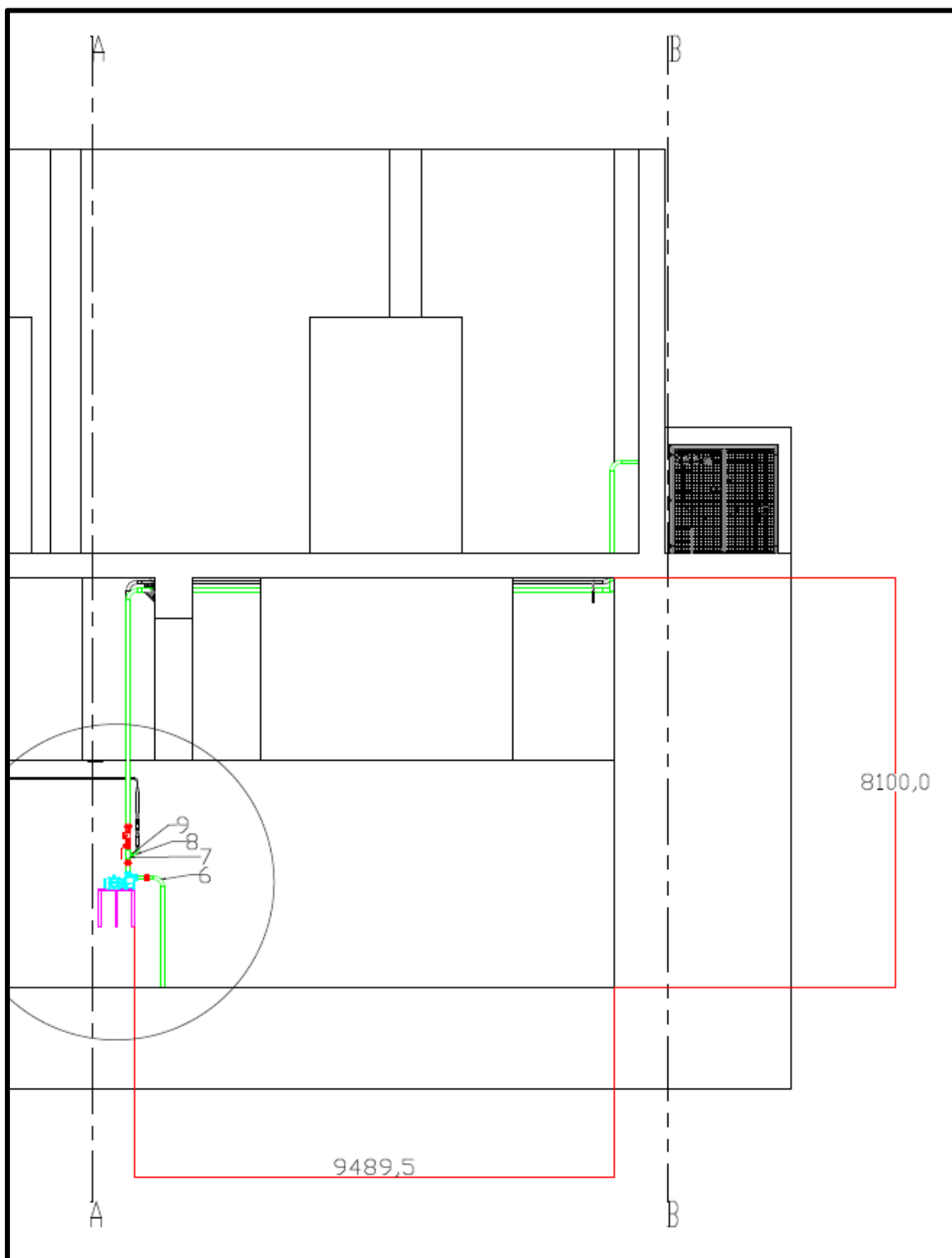


Figura 17 - Acessórios da tubulação da bomba reserva.

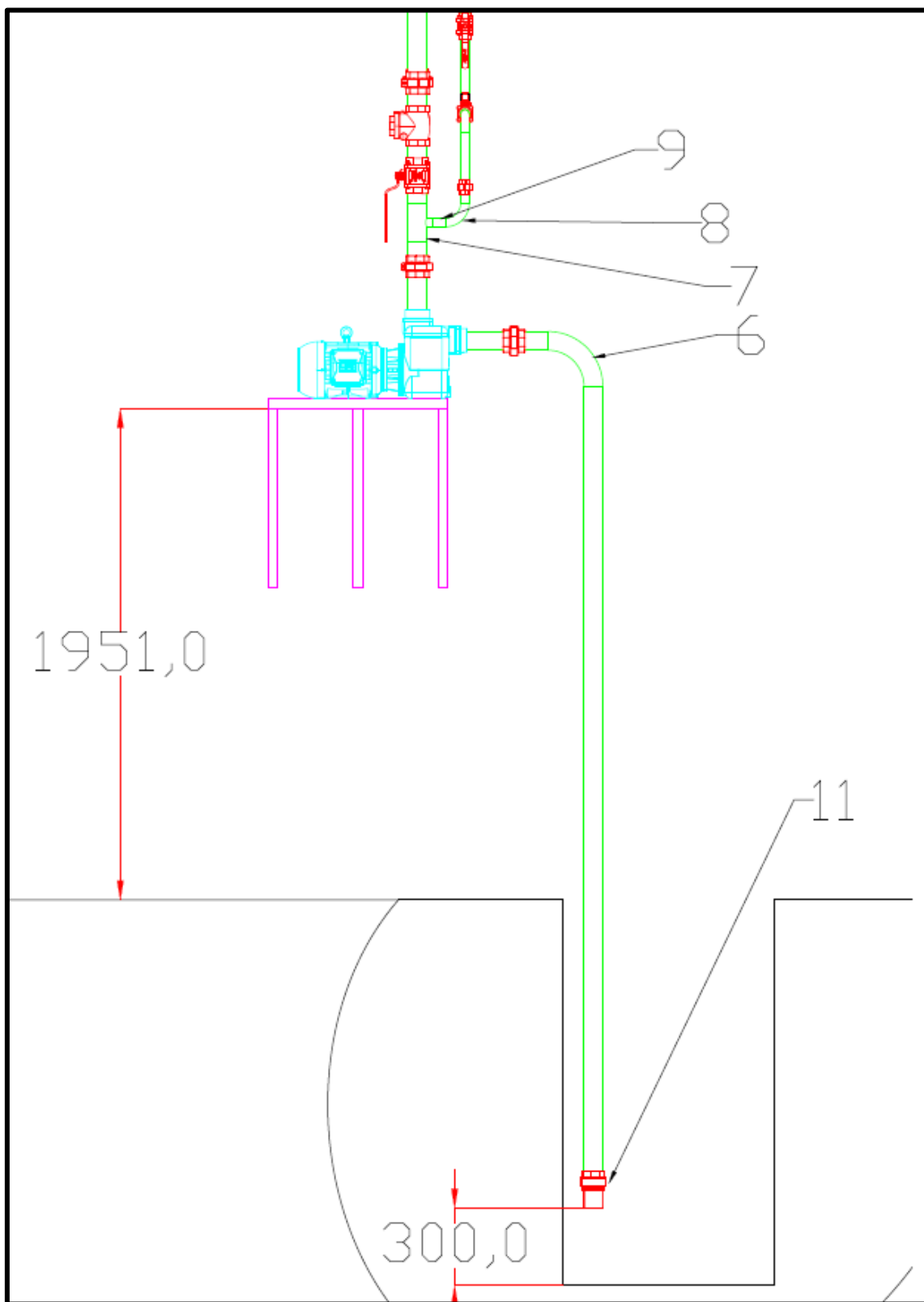


Figura 18 - Vista lateral dos acessórios da tubulação da bomba reserva.

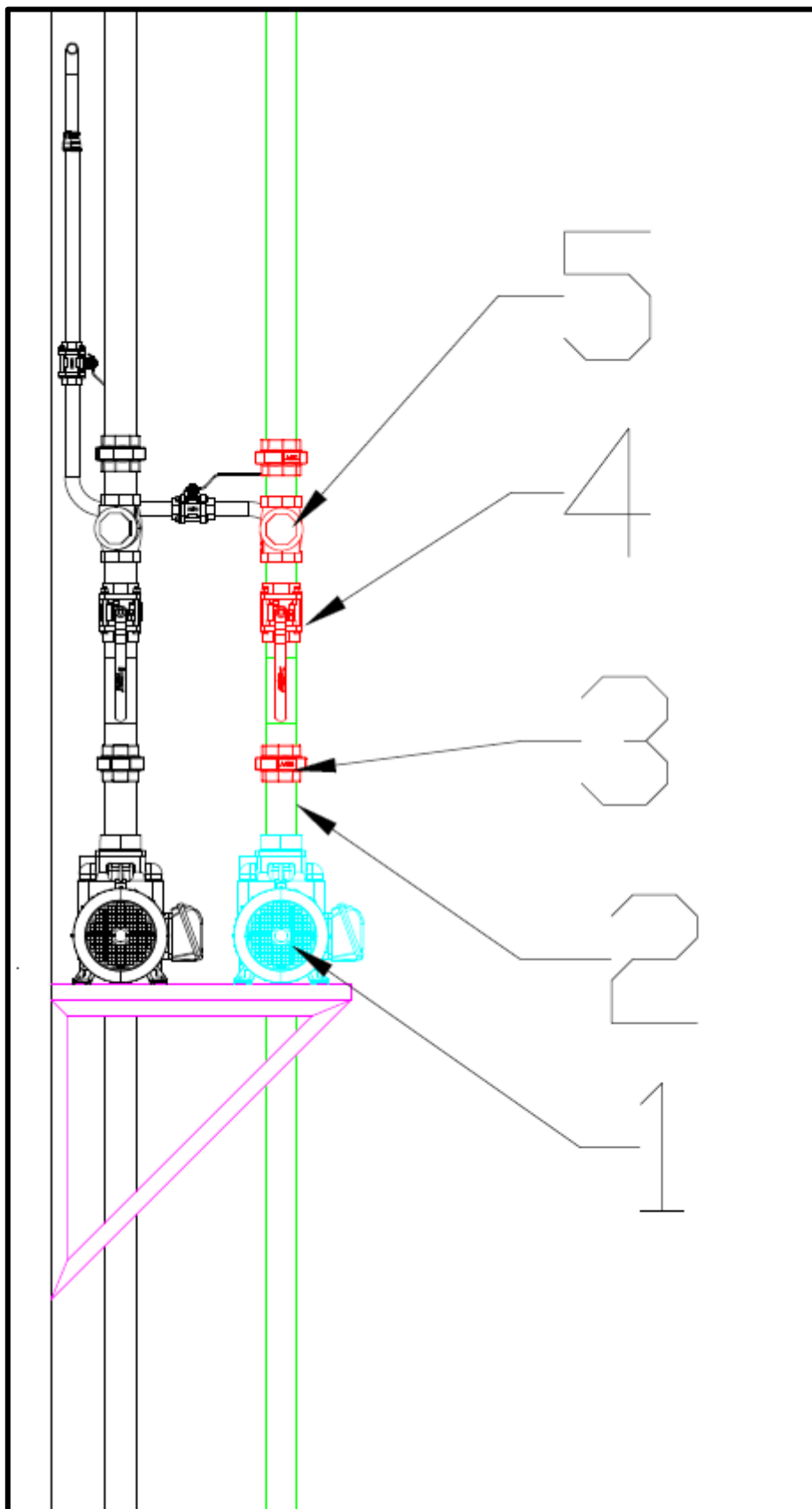
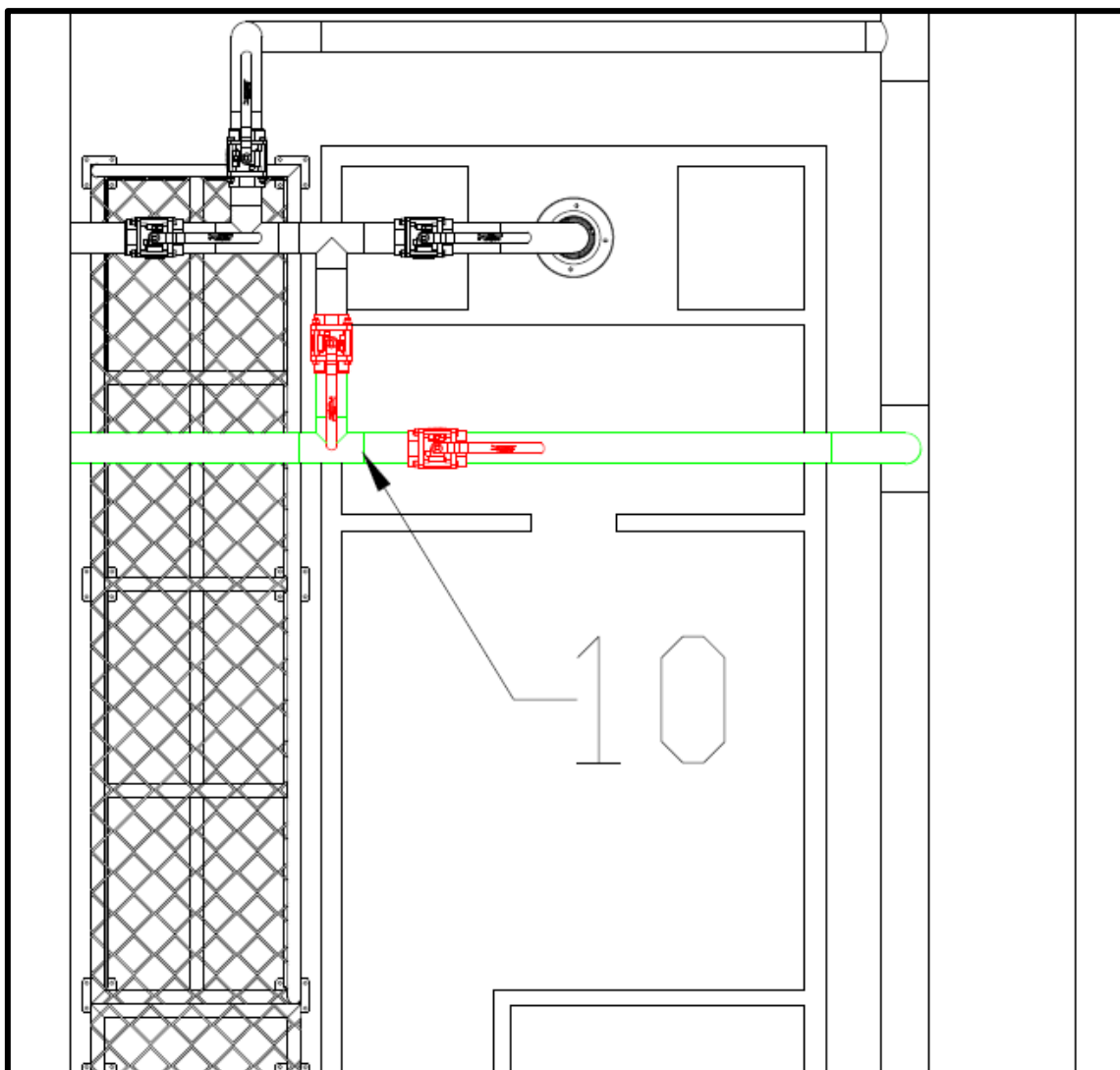


Figura 19 - Acessórios da tubulação da bomba reserva na entrada da caixa separadora.



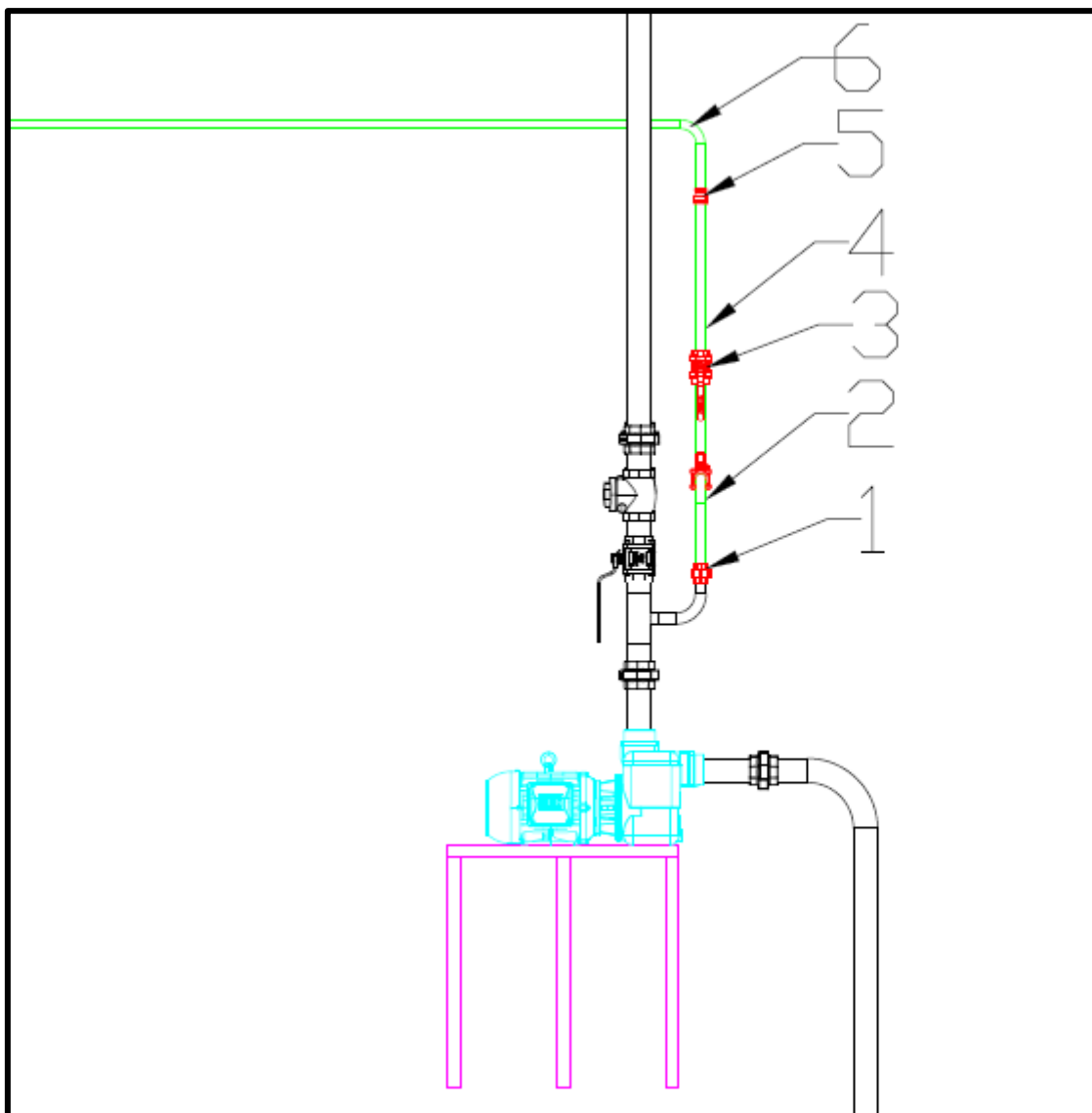
- c) Trecho de alimentação de água para as bombas, para quando for necessário encher a tubulação de sucção (tubulação já existente, considerar adequação para as novas bombas) - fornecer, fabricar e instalar tubulação conforme itens a seguir:

Tubulação Alimentação de água para bombas				
Item	Descrição	Quantidade	U.M	Material
1	União com rosca Ø1" SCH 10	2	unidades	Aço carbono
2	Curva 90° Raio longo Ø1" SCH 10	2	unidades	Aço carbono
3	Válvula de esfera manual tripartida Ø1"	2	unidades	Aço carbono
4	Tubo Ø1" SCH 10	2,5	m	Aço carbono
5	Redução concêntrica Ø1" x 3/4" SCH 10	1	unidade	Aço carbono
6	Curva 90° Raio longo Ø3/4" SCH 10	1	unidade	Aço carbono

- Considerar tubulação e acessórios galvanizados;
- Considerar pintura da tubulação de acordo com o que solicita a norma NBR 6493, na cor Verde Munsell 2.5 G ¾.

Os itens nas imagens a seguir estão numerados de acordo com a tabela acima.

Figura 20 - Acessórios da tubulação de alimentação de água das bombas.



- d) Trecho de ligação entre a caixa separadora de água e óleo e o rio - fornecer, fabricar e instalar tubulação conforme itens a seguir:

Tubulação Saída Caixa Separadora água e óleo				
Item	Descrição	Quantidade	U.M	Material
1	Curva 90° Raio longo Ø4" SCH 10	4	unidades	Aço carbono
2	Flange Ø4" ANSI – B16.5 -150 lbs	1	unidade	Aço Carbono - ASTM A36
3	Válvula de retenção Ø4"	1	unidade	Aço carbono
4	Válvula de esfera manual tripartida Ø4"	1	unidade	Aço carbono
5	Caixa separadora de água e óleo	1	unidades	-
6	Tubo Ø4" SCH 10	12,1	m	Aço carbono
7	Tê de redução Ø4" x Ø2.1/2" SCH 10	2	unidades	Aço carbono

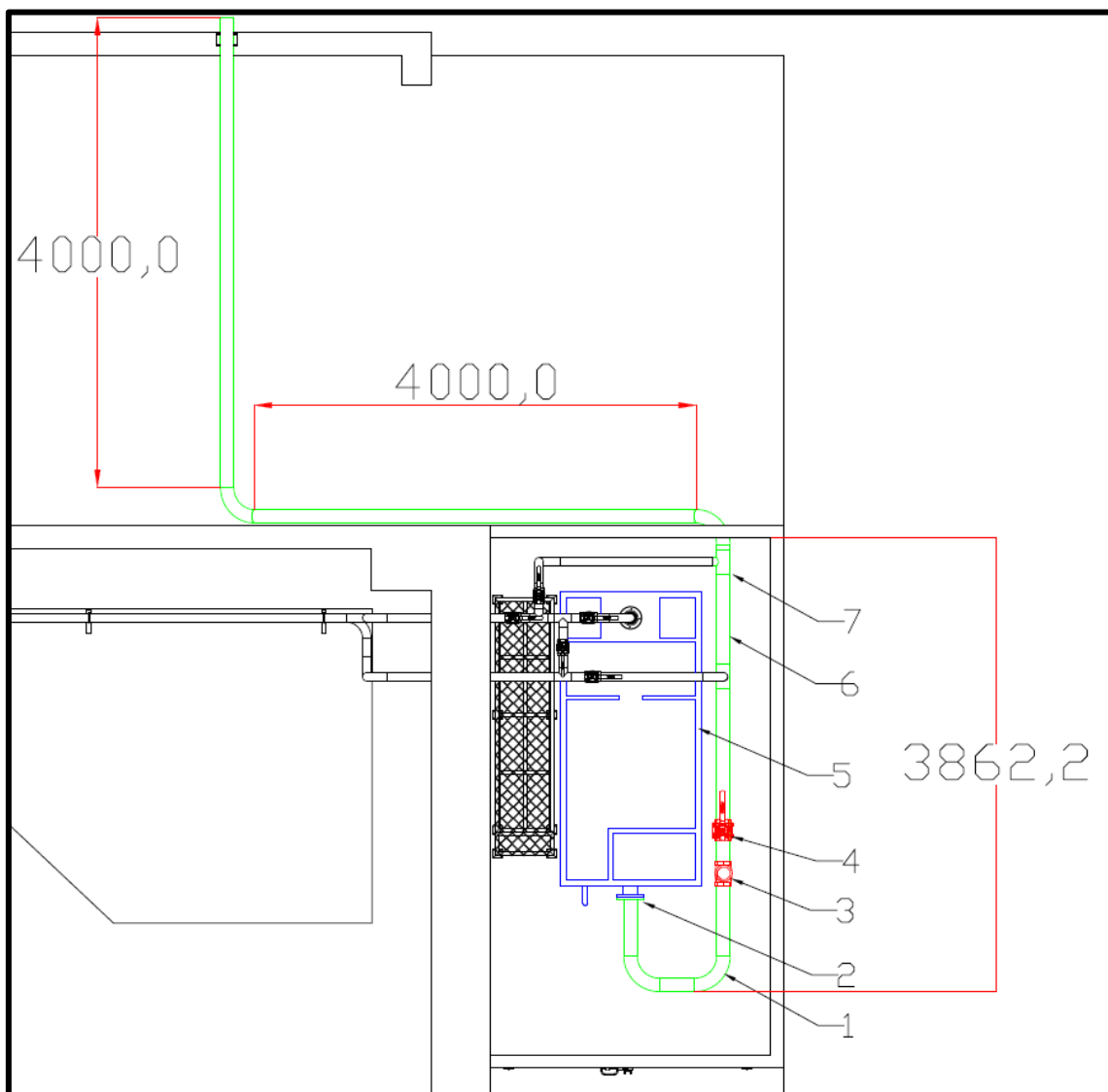
- Considerar tubulação e acessórios galvanizados;
- Considerar pintura da tubulação de acordo com o que solicita a norma NBR 6493, na cor Verde Munsell 2.5 G ¾.

OBS.: O comprimento e diâmetro de tubulação de saída da caixa separadora podem variar dependendo do modelo de caixa separadora que será selecionada para instalação no local.

A flange de entrada e saída que faz a interligação da tubulação com a caixa separadora também pode variar seu tamanho, dependendo também do modelo de caixa selecionada.

Os itens nas imagens a seguir estão numerados de acordo com a tabela acima.

Figura 21 - Acessórios da caixa separadora de água e óleo.



2.6 Suportes para fixação da tubulação

Deve ser considerado o fornecimento, fabricação e instalação de suportes para a tubulação da bomba principal, bomba reserva e tubulação de saída da caixa separadora de água e óleo, conforme itens a seguir:

- Suportes em cantoneira de 1.1/2"x1.1/2"x3/16", para as tubulações das bombas principal e reserva, conforme figuras 22 e 23, sendo que devem ser instaladas a 2 metros de distância de uma a outra e chumbados

através de parabolt da parede. Os tubos após serem apoiados nos suportes devem ser fixados através de grampos tipo U.

Figura 22 - Suportes de fixação da tubulação principal e reserva das bombas.

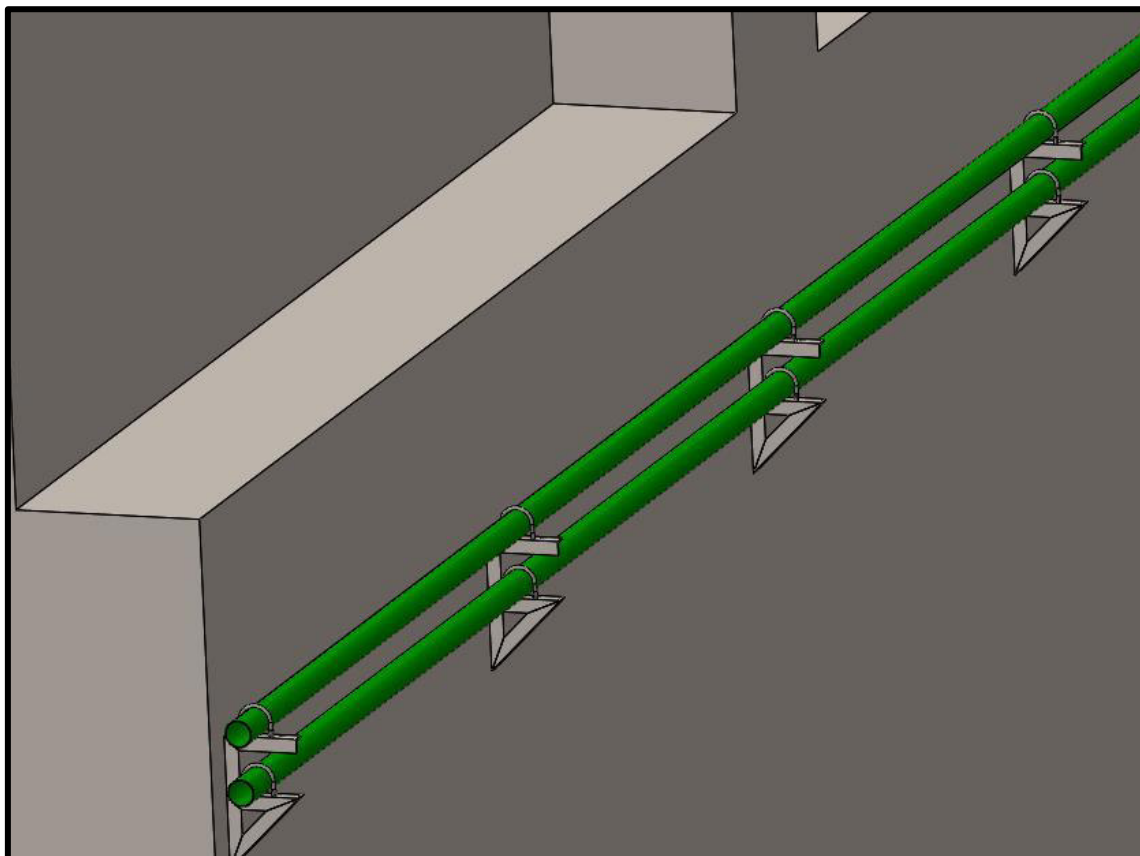
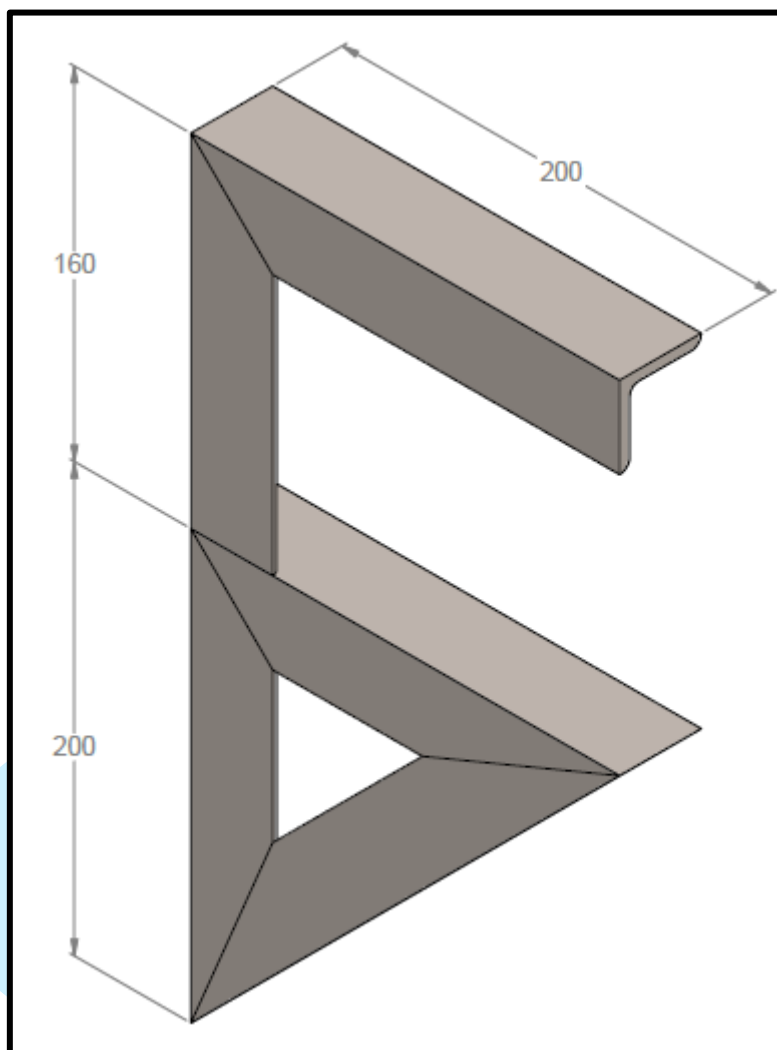


Figura 23 - Dimensões do suporte de fixação.



- Considerar suportes de fixação da tubulação galvanizados;
- Considerar pintura da estrutura dos suportes de fixação da tubulação na cor preta.

Suportes fixação tubulação				
Item	Descrição	Quantidade	U.M	Material
1	Cantoneira 1.1/2"x1.1/2"x3/16"	10,75	m	Aço carbono
2	Abraçadeira tipo U Ø4"	1	unidade	Aço carbono
3	Abraçadeira tipo U Ø2.1/2"	16	unidades	Aço carbono
4	Chumbador parabol Ø3/8"	25	unidades	Aço carbono

OBS.: O grampo de fixação tipo U da tubulação de saída que interliga a caixa separadora e o rio, pode variar de tamanho conforme a caixa separadora

selecionada, devido que cada uma possui uma tubulação de saída de diâmetro diferente.

2.7 Caixa separadora de água e óleo

Considerar o fornecimento, mão de obra e instalação de uma caixa separadora de água e óleo com vazão mínima de 13 m³/h (Sugestão de marca: Alfamec, Grabe, Retapi, GMAR Ambiental) podendo ser no modelo prismático ou circular, variando conforme modelo e fabricante. Orçamentos podem ser encontrados em anexos.

A caixa separadora de água e óleo deve possuir compartimento para separação de eventuais sólidos que venham a ser bombeados junto com a água do poço, caso ela não possua deve ser solicitado a parte.

O local de instalação da caixa separadora deverá ser feito na cota 83 e possui dimensões externas de 4620x2500 mm.

O local de instalação da caixa separadora deverá obrigatoriamente ser coberto, para evitar a entrada de água da chuva dentro da caixa, pois a mesma afetará o funcionamento de separação dos efluentes.

2.8 Sistema de direcionamento da água

Em situações extremas o bombeamento das águas residuais deve ser feito diretamente para o rio, sem passar pelo sistema de decantação, onde ambas as bombas serão acionadas. Para isso é necessário um conjunto de válvulas manuais de esfera tripartida para poder realizar essa função.

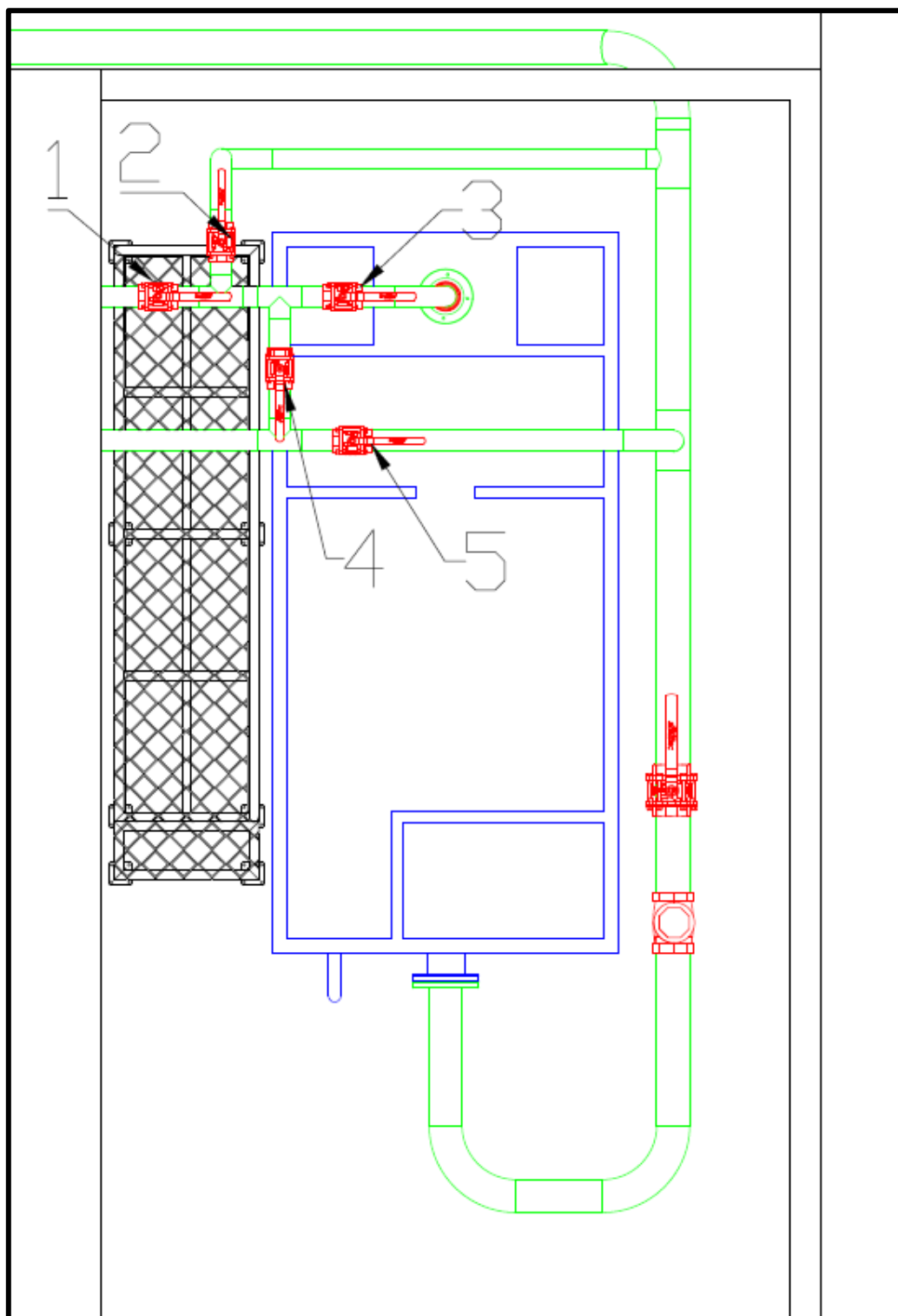
Além disso, esse sistema de válvulas manuais se faz necessário visto que, caso a bomba principal falhe, a reserva deve ser acionado e continuar o fluxo normalmente.

Para o funcionamento da bomba principal, deve ser mantida as válvulas 1 e 3 abertas e as válvulas 2,4 e 5 fechadas.

Para o funcionamento da bomba reserva, deve ser mantido as válvulas 3 e 4 abertas e as válvulas 1,2 e 5 fechadas.

No caso de enchente e funcionamento de ambas as bombas, deve ser mantida as válvulas 1,2 e 5 abertas e as válvulas 3 e 4 fechadas.

Figura 24 - Conjunto de válvulas.



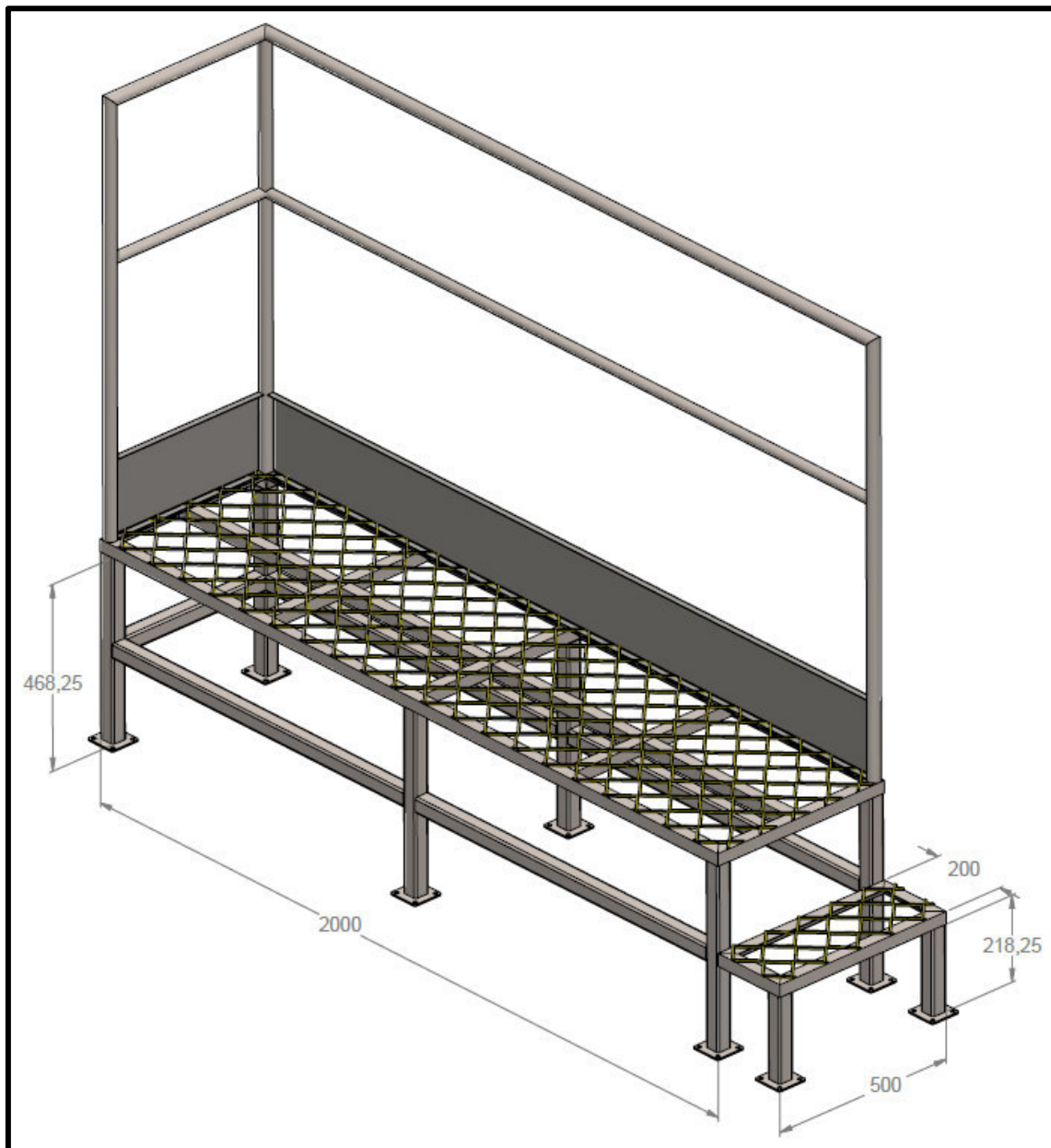
2.9 Plataforma

Plataforma de acesso ao tanque de separação de água e óleo e acesso as válvulas com dimensões aproximadas de 2000x500 mm - fornecer, fabricar e instalar plataforma conforme itens a seguir:

- Guarda corpo padrão NR12, com travessão superior a 1100 mm do piso em tubo OD Ø1.1/4"x1,5 mm e travessão intermediário de tubo OD Ø1" x 1,2 mm, a 700 mm do piso.
- Rodapé em chapa de 2 mm, com dimensões de 200x20x20 mm;
- Degrau em cantoneira 1.1/4"x1.1/4"x1/8", de dimensões 500x200 mm;
- Plataforma em cantoneira 1.1/4"x1.1/4"x1/8", de dimensões 2000x500 mm;
- Pés da plataforma e travamentos em tubo quadrado 40x40x2 mm;
- Sapatas para fixação da plataforma em chapa 4 mm;
- Chapa expandida malha 50x100x4,75 mm para o piso.
- Considerar estrutura da passarela e guarda corpo galvanizada;
- Considerar pintura na passarela e guarda corpo de acordo com o que solicita a norma NBR 6493, na cor Amarelo segurança 5 Y 8/12.

Plataforma				
Item	Descrição	Quantidade	U.M	Material
1	Tubo quadrado 40x40x2 mm	7,5	m	Aço carbono
2	Chapa expandida Malha 50x100 - 2200x500x4,75 mm	1	unidade	Aço carbono
3	Cantoneira 1.1/4"x1.1/4"x1/8"	9,9	m	Aço carbono
4	Tubo OD Ø1"x1,2 mm	2,5	m	Aço carbono
5	Tubo OD Ø1.1/4"x1,5 mm	5,8	m	Aço carbono
6	Chumbador parabolt Ø3/8"	16	unidades	Aço carbono
7	Chapa lisa 2390x235x2mm	1	unidade	Aço carbono
8	Chapa lisa 640x80x4 mm	1	unidade	Aço carbono

Figura 25 - Dimensões da plataforma de acesso as válvulas e caixa separadora de água e óleo.



2.10 Portão de acesso a caixa separadora

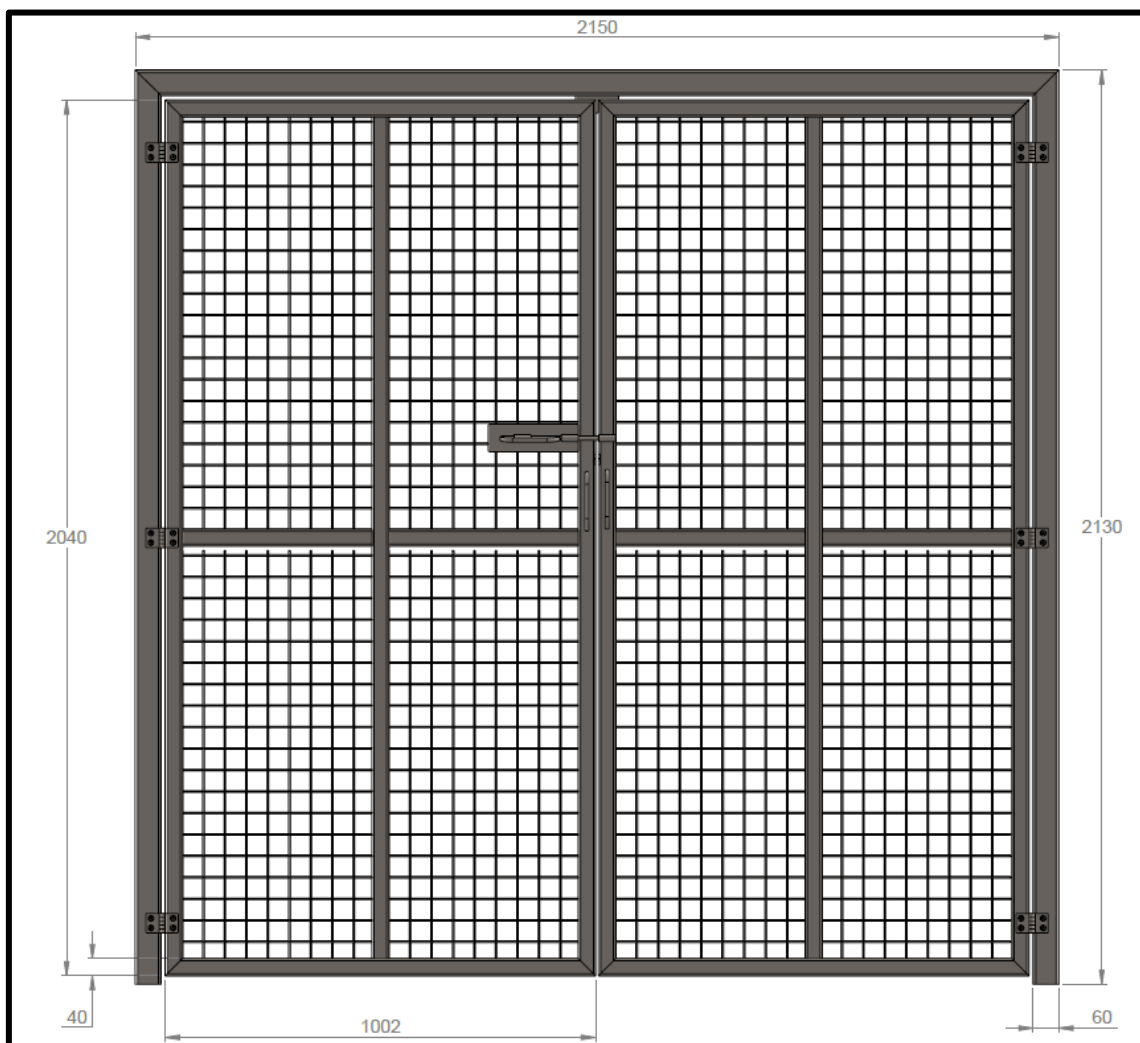
Portão de acesso a caixa separadora de água e óleo - considerar fornecimento de material, fabricação e instalação, conforme itens e especificações a seguir:

- Tubo quadrado 60x60x3 mm em aço carbono para quadro externo;

- Tubo quadrado 40x40x2 mm em aço carbono, para folhas dos portões;
- Tela ottis malha 30x30 mm, com diâmetro de fio Ø1/8";
- Puxadores em maciço Ø3/8";
- Suporte para porta cadeado;
- Trava para fechamento do portão em maciço Ø3/8";
- Dobradiças;
- Considerar o fornecimento de material e instalação de chumbadores para posterior fixação do portão de acesso;
- Considera estrutura do portão galvanizada.
- Considerar pintura de toda a estrutura do portão na cor preta.

Portão de entrada Caixa Separadora				
Item	Descrição	Quantidade	U.M	Material
1	Tubo quadrado 60x60x3 mm	6,41	m	Aço carbono
2	Tubo quadrado 40x40x2 mm	17,9	m	Aço carbono
3	Maciço Ø3/8"	1	m	Aço carbono
4	Tela Ottis 960x441xØ1/8" malha 30x30 mm	8	unidades	Aço carbono
5	Chapa lisa 1200x120x 4 mm	1	unidade	Aço carbono
6	Dobradiça Dobradiça em tecnopolímero CFM.40-CH-5 - Elesa Ganter	6	unidades	-

Figura 26 – Dimensões do portão a ser instalado.



3. DETALHAMENTO DO SERVIÇO CIVIL

Considerar o fornecimento de mão de obra e material para adequação do local de instalação da caixa separadora de água e óleo, conforme os seguintes itens:

- Demolir as paredes internas do local;
- Realizar o nivelamento do piso no local serão demolidas as paredes internas;
- Abrir uma porta frontal de dimensões aproximadas A 2130 x L 2150 mm, de modo que a caixa separadora de água e óleo consiga passar pela abertura;
- Considerar a remoção das pias tanto internas e externas, e inviabilizar as tubulações de água;
- Considerar a remoção de chuveiros instalados no local e inviabilizar suas tubulações de água;
- Considerar a realização de acabamentos após a demolição das paredes internas e abertura da porta frontal.
- Realizar pintura interna e externa do local onde serão realizadas as modificações na mesma cor existente hoje.
- Pintura do chão do local de instalação da caixa separadora em tinta epóxi na mesma cor da existente hoje.

Figura 27 - Local de instalação da caixa separadora de água e óleo.

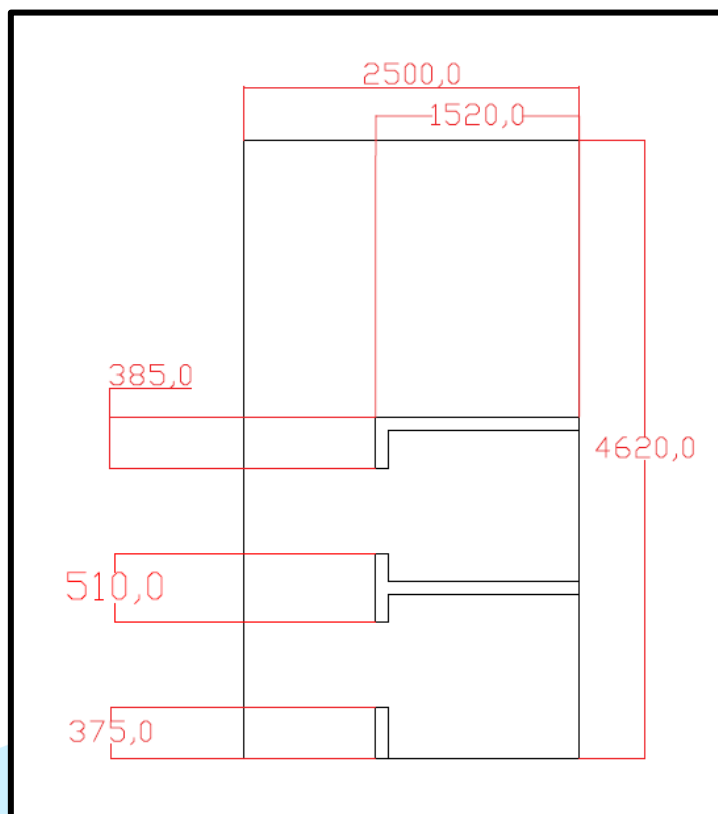


Figura 28 - Paredes internas a serem demolidas.





Figura 29 - Planta baixa do local.



As paredes possuem altura aproximada de 2500 mm de altura.

Considerar o fornecimento de mão de obra e material para aberturas de buracos para passagem da tubulação, conforme os seguintes itens:

- Abertura de um buraco (ponto 1 na figura 30) com dimensões aproximadas de 775x200 mm, na parede que divide a sala das turbinas com a sala onde irá ficar instalada a caixa de separação de água e óleo;
- Abertura de um buraco na parede traseira (ponto 2 na figura 30) da sala de instalação da caixa separadora de água e óleo para a passagem da tubulação que irá sair em direção ao rio, com dimensões aproximadas de 300x300 mm;
- Considerar a realização de acabamentos após a abertura dos buracos.

Figura 30 - Ponto de abertura dos buracos para passagem da tubulação.



4. DETALHAMENTO DO SERVIÇO ELÉTRICO

4.1 Projeto elétrico

Considerar o fornecimento do projeto elétrico do novo quadro de comando das bombas.

O projeto deve ser considerado os seguintes pontos:

- A bomba principal, quando estiver em operação deverá ser acionada e desacionada automaticamente, usando sensores de nível instalados dentro do poço de sucção. No painel de controle deve estar sinalizado por meio de LED quando a bomba está acionada ou desacionada;
- A bomba reserva só irá entrar em operação caso a bomba principal falhe. Para isso a bomba reserva também necessita de sensores de nível para entrar em operação sendo acionada e desacionada automaticamente por eles. Os sensores da bomba reserva devem ficar posicionados acima dos sensores da bomba principal pois dessa forma o poço não vai transbordar. No painel de controle deve estar sinalizado por meio de LED quando a bomba está acionada ou desacionada;
- É necessário que quando a bomba principal entre em falha seja emitido um alerta através de LED do painel de comando;
- Existe uma situação em que as duas bombas vão ter que entrar em operação simultaneamente, que é quando ocorre enchente no local. Para isso elas precisam ser acionadas manualmente, por meio de botões que seja possível ligar/desligar elas e não serem mais controladas pelos sensores de nível;

O projeto elétrico do quadro de força e comando pode ser encontrado em anexos.

4.2 Ligações elétricas

Considerar o fornecimento de mão de obra e material para a realização de ligações elétricas entre as bombas, sensores de nível e o quadro de comando.

Toda a passagem da fiação elétrica, desde as bombas até o painel elétrico, deve ser feita como determina as normas NR10 e NBR 5410.

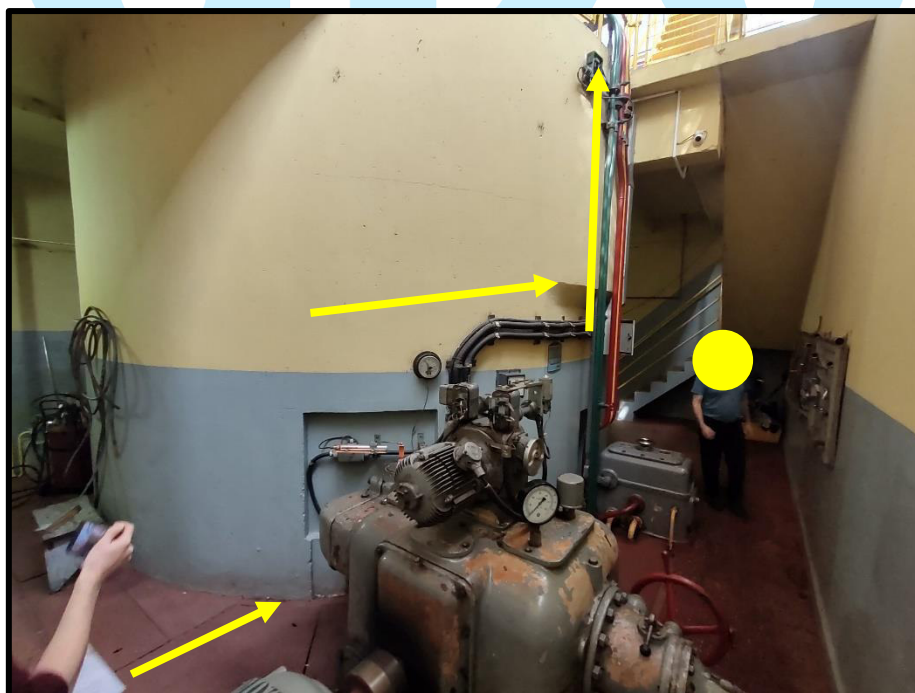
A distância aproximada entre o local de instalação das bombas e o quadro de comando é de 32 metros.

Nos locais onde não existirem canaletas devem ser considerados eletrodutos para a passagem da fiação elétrica.

Na figura 31, pode ser visto as canaletas por onde a fiação elétrica deverá passar.

Figura 31 - Pontos de passagem da fiação elétrica.







4.3 Quadro de comando

Montagem do novo quadro de comando e elétrico das bombas, e remoção do quadro atual - considerar fornecimento de material, mão de obra e instalação.

O quadro de comando deve estar de acordo com que determina a norma ABNT NBR 5410, que diz respeito a instalações elétricas de baixa tensão e a norma NR10, que diz respeito a segurança em instalações e serviços em eletricidade.

O quadro de elétrico e de comando será instalado no mesmo local onde está instalado hoje o quadro atual, na sala de operação da usina.

Considerar fornecimento de material e instalação, conforme itens e especificações a seguir:

Quadro elétrico				
Item	Descrição	Quantidade	U.M	Material
1	Chave seccionadora 25A	1	unidade	-
2	Disjuntor Tripolar geral 25A	1	unidade	-
3	Disjuntor bipolar 6A (comando)	1	unidade	-
4	Termostato	1	unidade	-
5	Fonte chaveada 2,5A	1	unidade	-
6	Borne rele (rele de interfaces 24Vcc)	2	unidade	-
7	Disjuntor termomagnético com ajuste 6-10A (Disjuntor motor)	2	unidade	-
8	Contator tripolar 9A	2	unidade	-
9	Bornes saque 2.5 cor cinza tipo mola	19	unidade	-
10	Bornes saque 2.5 cor verde tipo mola	3	unidade	-
11	Bornes saque 2.5 cor azul tipo mola	1	unidade	-
12	Calefator	1	unidade	-
13	Botão de pulso liga/desliga com led verde 24Vcc	2	unidade	-
14	Botão cogumelo para emergência com 1 contato NF	1	unidade	-
15	Manopla 2 posição com 2 contato NA	2	unidade	-
16	Contato auxiliar disjuntor motor (NF e NA)	2	unidade	-
17	Sinaleiro verde 24 Vcc	2	unidade	-
18	Sinaleiro laranja 24 Vcc	2	unidade	-
19	Sinaleiro vermelho 24 Vcc	1	unidade	-
20	Rele falta de fase	1	unidade	-
21	Chave boia com contato NF e NA	4	unidade	-
22	Canaleta 50x50	2	unidade	-
23	Trilho Din	1	unidade	-

4.4 Monitoramento do poço

Os níveis de água no poço de drenagem deverão ser monitorados e instrumentados com nível normal e alarme, compondo essas informações no sistema de monitoramento e controle da central, para isso devem ser utilizados sensores de nível para acionamento automático tanto da bomba principal quanto da reserva.

Os sensores do tipo chave boia devem ser regulados durante a sua instalação de modo que a coluna de água que será succionada pela bomba principal ou reserva seja de 500 mm de altura. A chave boia da bomba reserva deve ficar acima da chave boia da bomba principal, para evitar dessa forma o transbordamento do poço de águas residuais, caso a bomba principal venha a falhar.

4.5 Iluminação do local de instalação da caixa separadora

Deve ser considerado o fornecimento e instalação de iluminação do local de instalação da caixa separadora de água e óleo, conforme itens e especificações a seguir:

A iluminação deve ser eficiente e adequada para o local, observando o que determina a norma NBR 5413 – item 4.4, que recomenda que a iluminância em qualquer ponto do campo de trabalho não seja inferior a 70% da iluminância média determinada segundo a NBR 5382.

Iluminação				
Item	Descrição	Quantidade	U.M	Material
1	Lampada Fluorescente tubular 9W	4	unidades	-
2	Luminária para lâmpada fluorescente tubular	2	unidades	-

gbo

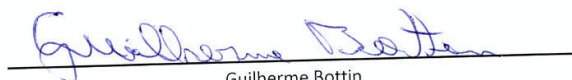


MUNICÍPIO DE IJUÍ - PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E REGULAÇÃO URBANA
DETALHAMENTO DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: BOMBEAMENTO E TRATAMENTO DE ÁGUA RESIDUAL

LOCALIZAÇÃO: UHE PASSO DO AJURICABA

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE O SALÁRIO HORA - NÃO DESONERADO					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C	GRUPO D
A	GRUPO A				
A1	INSS	20,00%			
A2	SESI	1,50%			
A3	SENAI	1,00%			
A4	INCRA	0,20%			
A5	SEBRAE	0,60%			
A6	Salário Educação	2,50%			
A7	Seguro Contra Acidentes Trabalho	3,00%			
A8	FGTS	8,00%			
A9	SECONCI	0,00%			
B	GRUPO B				
B1	Repouso Semanal Remunerado		17,93%		
B2	Feriados		4,24%		
B3	Auxílio-Enfermidade		0,85%		
B4	13º Salário		10,81%		
B5	Licença Paternidade		0,07%		
B6	Faltas Justificadas		0,72%		
B7	Dias de Chuvas		1,53%		
B8	Auxílio Acidente de Trabalho		0,10%		
B9	Férias Gozadas		8,14%		
B10	Salário Maternidade		0,03%		
C	GRUPO C				
C1	Aviso Prévio Indenizado			4,50%	
C2	Aviso Prévio Trabalhado			0,11%	
C3	Férias Indenizadas+1/3			4,78%	
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa			3,48%	
C5	Indenização Adicional			0,38%	
D	GRUPO D				
D1	Reincidência de A sobre B				16,35%
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado				0,40%
SUB-TOTAIS (GERAL)		36,80%	44,42%	13,25%	16,75%
TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS SOBRE O SALÁRIO HORA				111,22%	


Guilherme Bottin
Engenheiro Mecânico
CREA SC 157242-5



MUNICÍPIO DE IJUÍ - PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E REGULAÇÃO URBANA
DETALHAMENTO DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: BOMBEAMENTO E TRATAMENTO DE ÁGUA RESIDUAL

LOCALIZAÇÃO: UHE PASSO DO AJURICABA

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE O SALÁRIO HORA - DESONERADO					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C	GRUPO D
A	GRUPO A				
A1	INSS	0,00%			
A2	SESI	1,50%			
A3	SENAI	1,00%			
A4	INCRA	0,20%			
A5	SEBRAE	0,60%			
A6	Salário Educação	2,50%			
A7	Seguro Contra Acidentes Trabalho	3,00%			
A8	FGTS	8,00%			
A9	SECONCI	0,00%			
B	GRUPO B				
B1	Repouso Semanal Remunerado		17,93%		
B2	Feriados		4,24%		
B3	Auxílio-Enfermidade		0,87%		
B4	13º Salário		10,78%		
B5	Licença Paternidade		0,07%		
B6	Faltas Justificadas		0,72%		
B7	Dias de Chuvas		1,53%		
B8	Auxílio Acidente de Trabalho		0,11%		
B9	Férias Gozadas		7,74%		
B10	Salário Maternidade		0,03%		
C	GRUPO C				
C1	Aviso Prévio Indenizado			4,49%	
C2	Aviso Prévio Trabalhado			0,11%	
C3	Férias Indenizadas+1/3			5,05%	
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa			3,65%	
C5	Indenização Adicional			0,38%	
D	GRUPO D				
D1	Reincidência de A sobre B				7,40%
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado				0,38%
SUB-TOTAIS (GERAL)		16,80%	44,02%	13,68%	7,78%
TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS SOBRE O SALÁRIO HORA				82,28%	

Guilherme Bottin
Engenheiro Mecânico
CREA SC 157242-5

Cronograma Físico-Financeiro de esgotamento de águas pluviais da UHE Passo do Ajuricaba
--

			ETAPAS								
Item	Descrição	U.M	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Demolição	valor	R\$ 7.007,00								
		%	12,29								
2	Remoção de pias e demais	valor		R\$ 1.620,00							
		%		2,84							
3	Nivelamento piso	valor			R\$ 1.800,00						
		%			3,16						
4	Acabamentos	valor				R\$ 6.660,00					
		%				11,68					
5	Retirada de entulho	valor					R\$ 3.500,00				
		%					6,14				
6	Pintura	valor						R\$ 5.140,00			
		%						9,02			
7	Limpeza obra	valor							R\$ 2.500,00		
		%							4,39		
8	Material para obra	valor								R\$ 8.780,35	
		%								15,40	
9	Extras (Viagem, alimentação e hospedagem)	valor									R\$ 20.000,00
		%									35,08
TOTAL											R\$ 57.007,35

Cronograma Físico-Financeiro de esgotamento de águas pluviais da UHE Passo do Ajuricaba

			ETAPAS			
Item	Descrição	U.M	1	2	3	4
1	Montagem painel elétrico	valor	R\$ 9.819,09			
		%	64,77			
2	Instalação boias do poço	valor		R\$ 463,86		
		%		3,06		
3	Ligação entre bombas e painel	valor			R\$ 4.717,10	
		%			31,12	
4	Instalação de iluminação no local da caixa separadora	valor				R\$ 159,70
		%				1,05
TOTAL			R\$ 15.159,75			

Cronograma Físico-Financeiro de esgotamento de águas pluviais da UHE Passo do Ajuricaba

			ETAPAS			
Item	Descrição	U.M	1	2	3	4
1	Instalações Hidráulicas	valor	R\$ 60.999,17			
		%	90,12			
2	Fabricação e Instalação do portão de acesso	valor		R\$ 3.105,06		
		%		4,59		
3	Fabricação e Instalação da plataforma	valor			R\$ 1.412,68	
		%			2,09	
4	Extras (Transporte materiais)	valor				R\$ 2.168,10
		%				3,20
TOTAL						R\$ 67.685,01

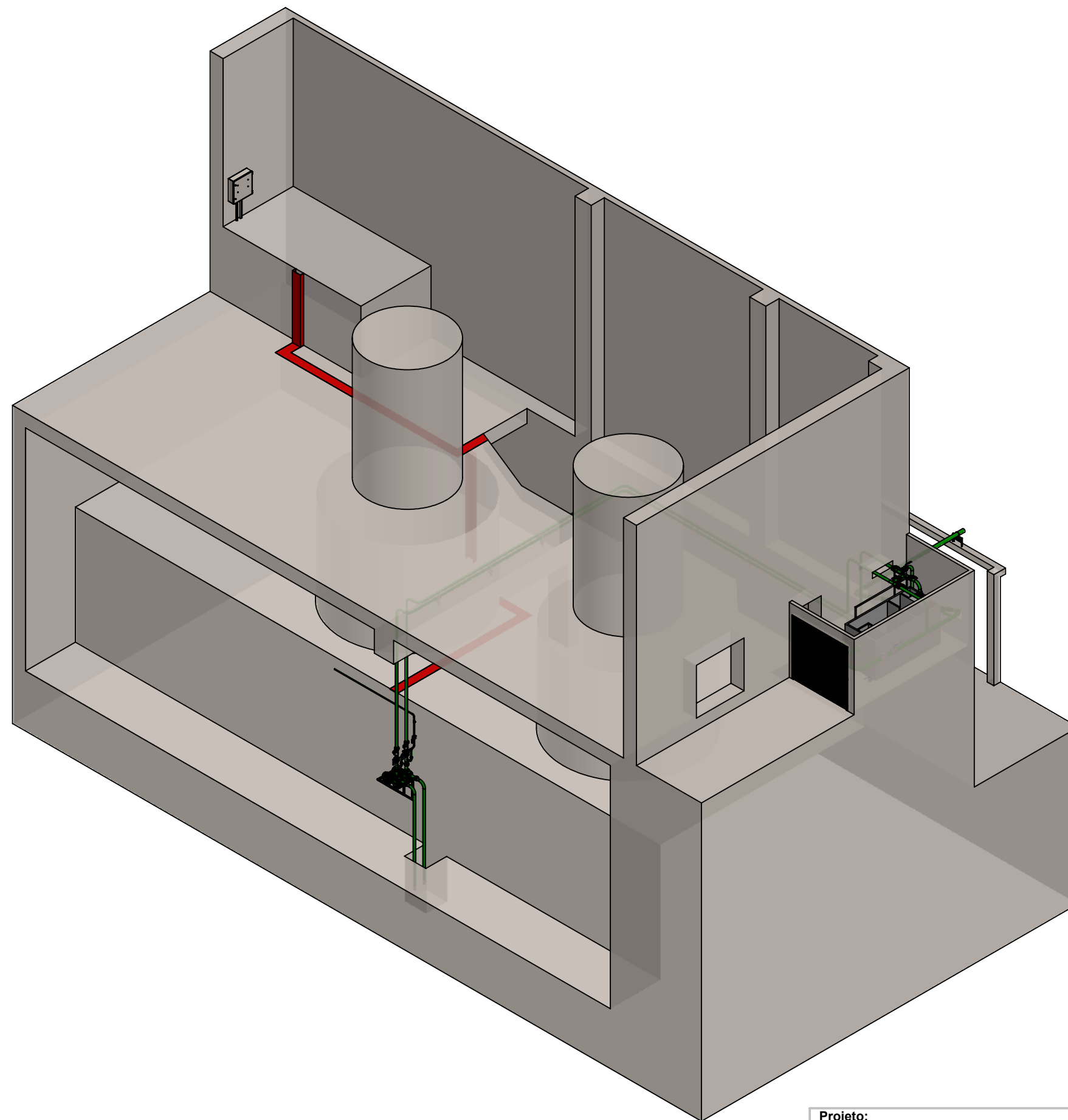
PROJETO MECÂNICO

UHE PASSO DE AJURICABA

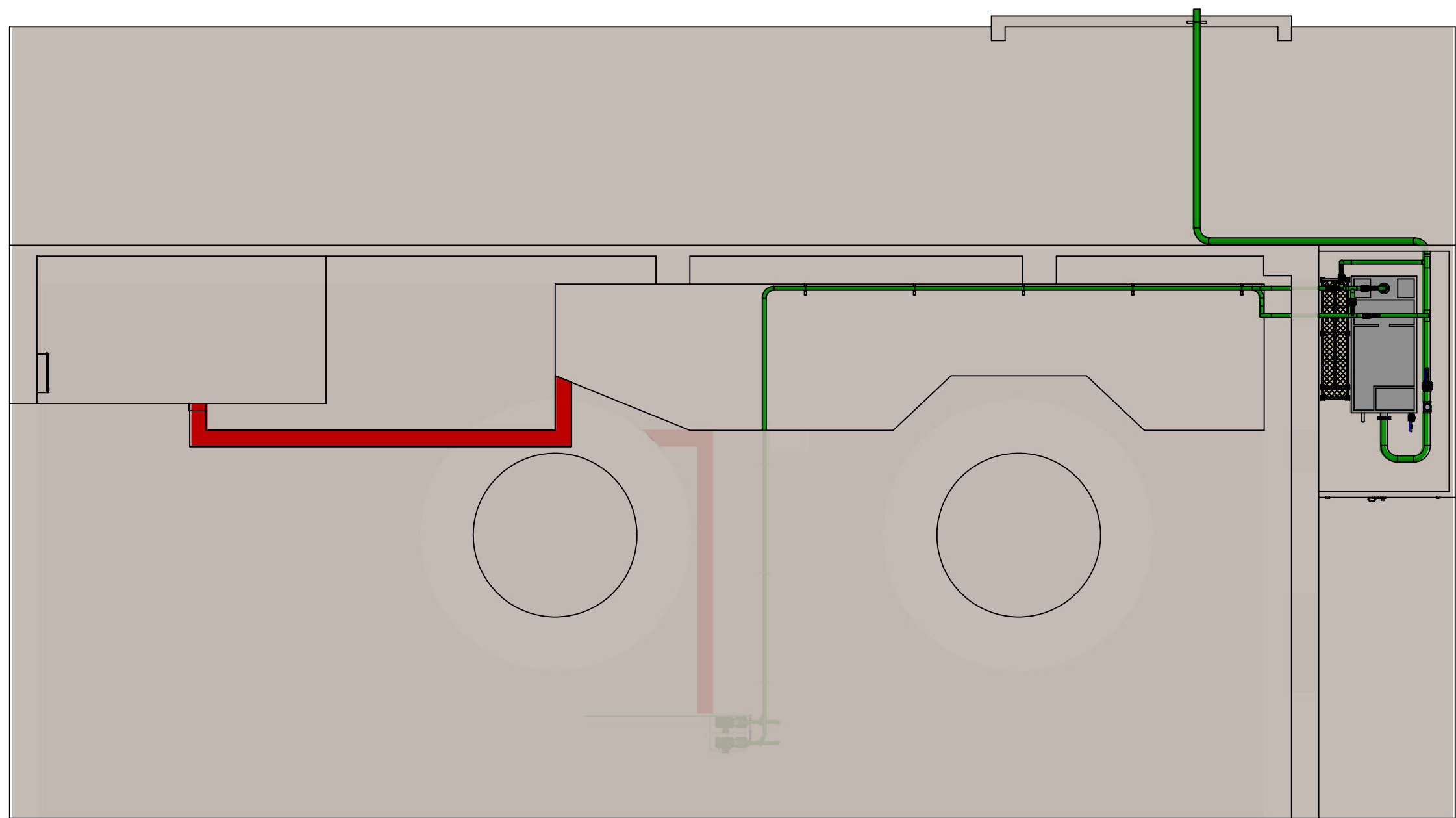
PROJETO MECÂNICO

UHE PASSO DE AJURICABA

Projeto:		Código do desenho:		
Quantidade:	Descrição:			
Data de Criação: 21/06/2022	Projetista:	Unidade: Milímetros	Escala: 1:125	
Última modificação: 13/07/2022	Detalhamento:	Revisão: 01	Formato: A3	



Projeto: PROJETO DEMEI		Código do desenho: GBO.124		 Diedro: 
Quantidade: 1	Descrição: LAYOUT DE INSTALAÇÃO			
Data de Criação: 21/06/2022	Projetista: GBO Engenharia	Unidade: Milímetros	Escala: 1:125	
Última modificação: 13/07/2022	Detalhamento: GBO Engenharia	Revisão: 01	Formato: A3	



Projeto:		Código do desenho:		 gbo ENGENHARIA
PROJETO DMEI		GBO.124		
Quantidade:	Descrição:			
1	LAYOUT DE INSTALAÇÃO			
Data de Criação:	Projetista:	Unidade:	Escala:	Diedro: 
21/06/2022	GBO Engenharia	Milímetros	1:90	
Última modificação:	Detalhamento:	Revisão:	Formato:	
13/07/2022	GBO Engenharia	01	A3	

PROJETO MECÂNICO UHE PASSO DE AJURICABA

TUBULAÇÃO BOMBA PRINCIPAL

Projeto: PROJETO DEMEI		Código do desenho: GBO.124		gbo ENGENHARIA Diedro: 
Quantidade: 1	Descrição: LAYOUT DE INSTALAÇÃO			
Data de Criação: 09/06/2022	Projetista: GBO Engenharia	Unidade: Milímetros	Escala: 1:100	
Última modificação: 13/07/2022	Detalhamento: GBO Engenharia	Revisão: 01	Formato: A3	

1. DADOS DE PROJETO

- Tubulação de sucção e recalque da bomba principal em tubo Ø2.1/2" SCH 10 Aço carbono;
- Acessórios em aço carbono SCH 10;

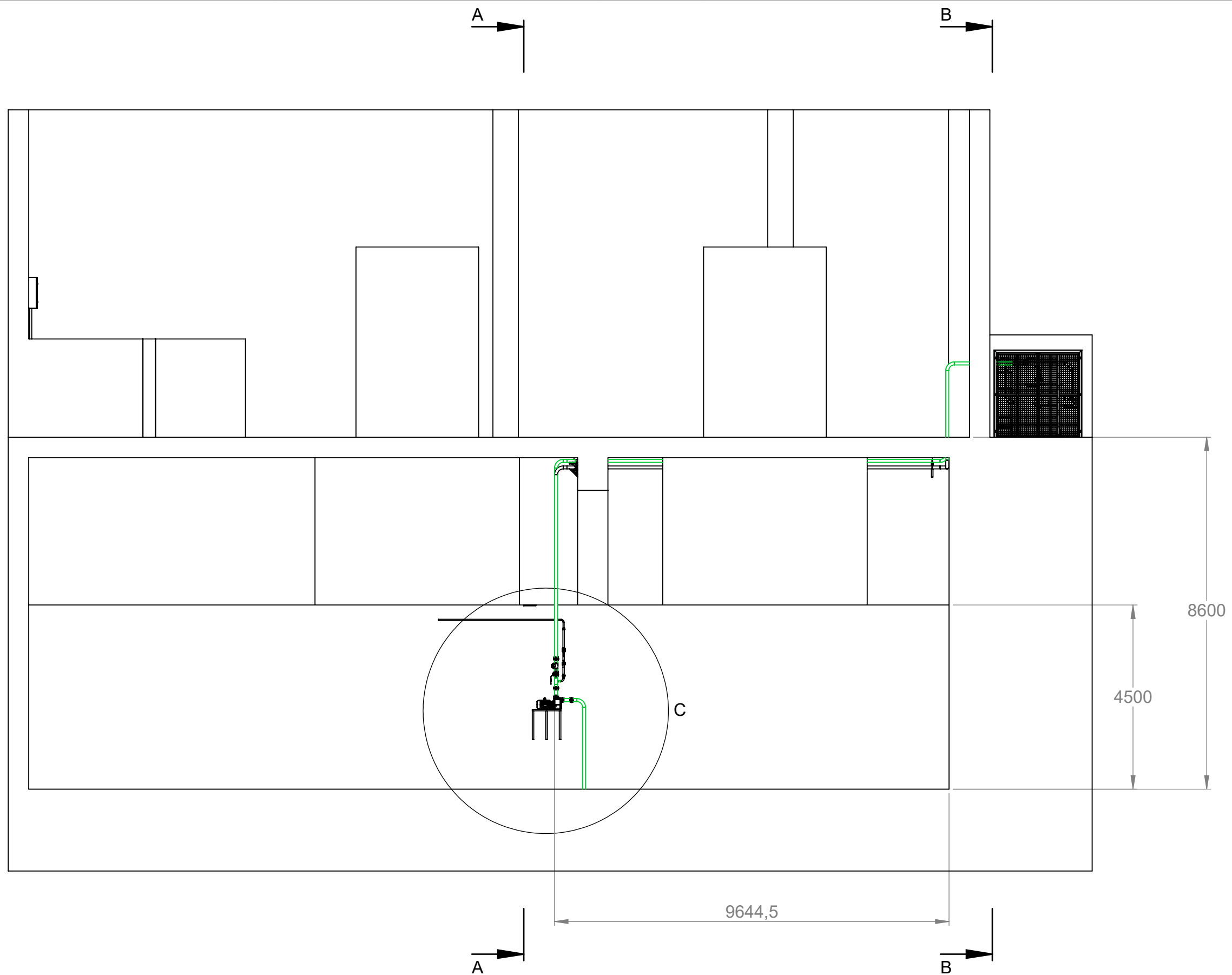
2. IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES

- 1 - Válvula Pé Ø2.1/2" SCH 10
- 2 - Tubulação Ø2.1/2" SCH 10
- 3 - Curva 90° Raio longo Ø2.1/2" SCH 10
- 4 - Bomba autoaspirante de rotor semi-aberto
- 5 - União com rosca Ø2.1/2" SCH 10
- 6 - Tê de redução Ø2.1/2" x 1 " SCH 10
- 7 - Tubo Ø1" SCH 10
- 8 - Curva 90° Raio longo Ø1" SCH 10
- 9 - Válvula de esfera manual tripartida Ø2.1/2"
- 10 - Válvula de retenção Ø2.1/2" SCH 10
- 11 - Flange Ø3" ANSI – B16,5 -150 lbs
- 12 - Tê Ø2.1/2 SCH 10
- 13 - Redução Concêntrica Ø2.1/2" x 3" SCH 10

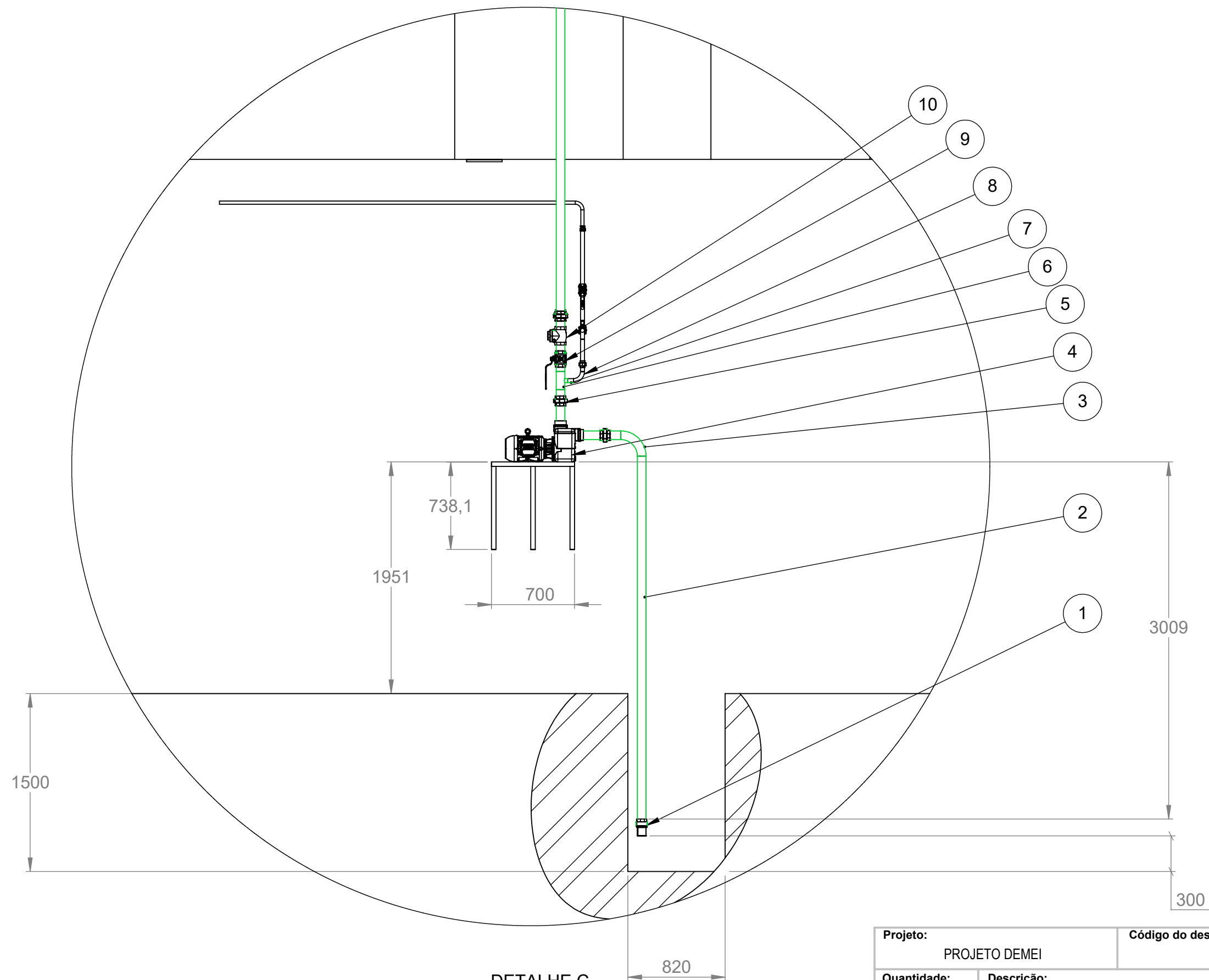
3. OBSERVAÇÕES

- A caixa separadora de água e óleo usada para projeto, foi a da marca Alfamec de vazão 15 m³/h. Dessa forma qualquer outra caixa que for selecionada pode vir a sofrer alterações quanto a comprimento e diâmetro de tubulação de entrada e saída da caixa separadora.
- A tubulação de sucção deve ficar a 0,3 metros em relação ao fundo do poço de águas residuais.

Projeto: PROJETO DMEI		Código do desenho: GBO.124		 Diedro: 
Quantidade: 1	Descrição: LAYOUT DE INSTALAÇÃO			
Data de Criação: 09/06/2022	Projetista: GBO Engenharia	Unidade: Milímetros	Escala: 1:100	
Última modificação: 13/07/2022	Detalhamento: GBO Engenharia	Revisão: 01	Formato: A3	



Projeto: PROJETO DMEI		Código do desenho: GBO.124		 Diedro: 
Quantidade: 1	Descrição: LAYOUT DE INSTALAÇÃO			
Data de Criação: 09/06/2022	Projetista: GBO Engenharia	Unidade: Milímetros	Escala: 1:100	
Última modificação: 13/07/2022	Detalhamento: GBO Engenharia	Revisão: 01	Formato: A3	



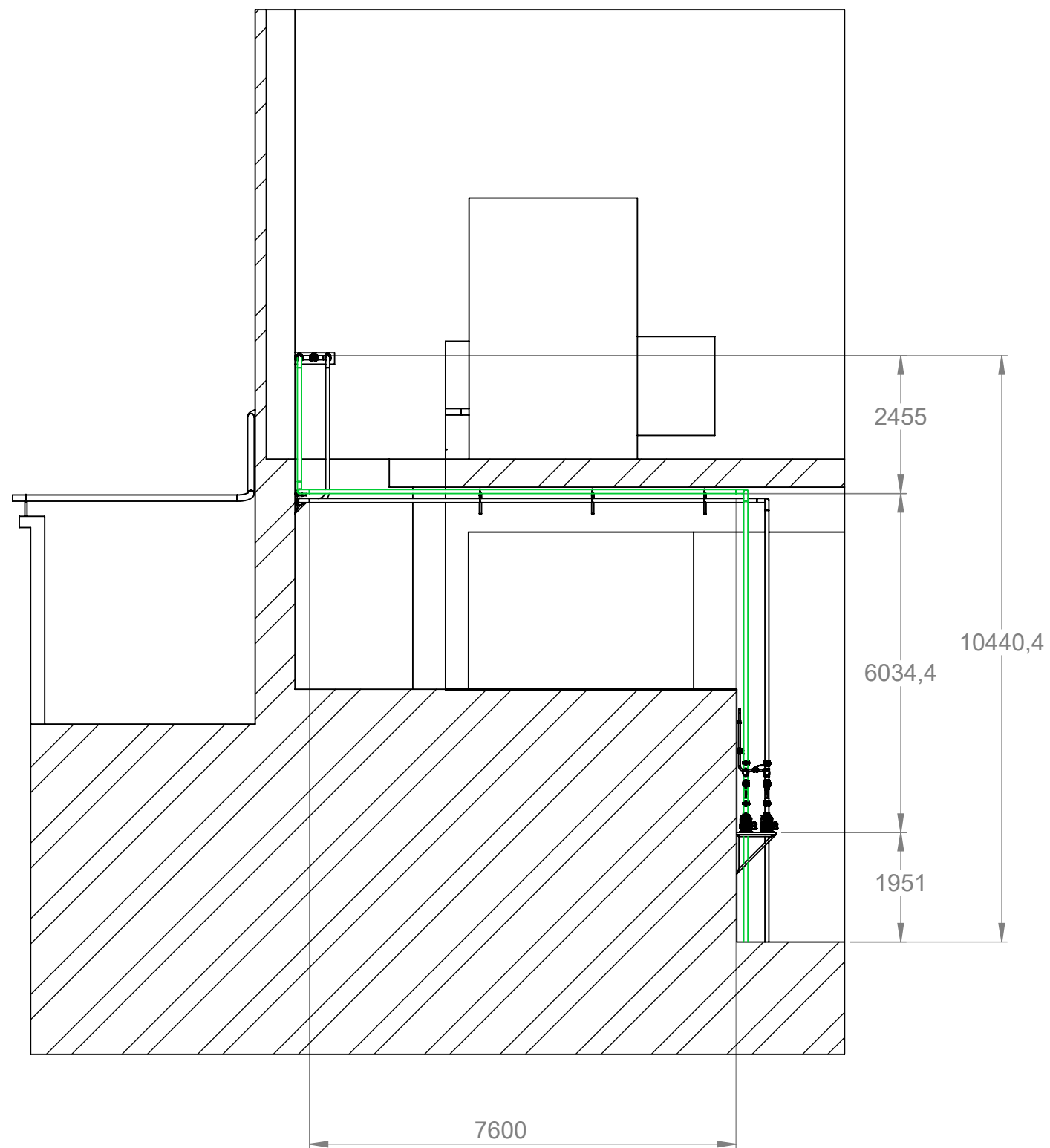
DETALHE C
ESCALA 1 : 35

Projeto:		Código do desenho:	
PROJETO DMEI		GBO.124	
Quantidade:	Descrição:		
1	LAYOUT DE INSTALAÇÃO		
Data de Criação:	Projetista:	Unidade:	Escala:
09/06/2022	GBO Engenharia	Milímetros	1:100
Última modificação:	Detalhamento:	Revisão:	Formato:
13/07/2022	GBO Engenharia	01	A3

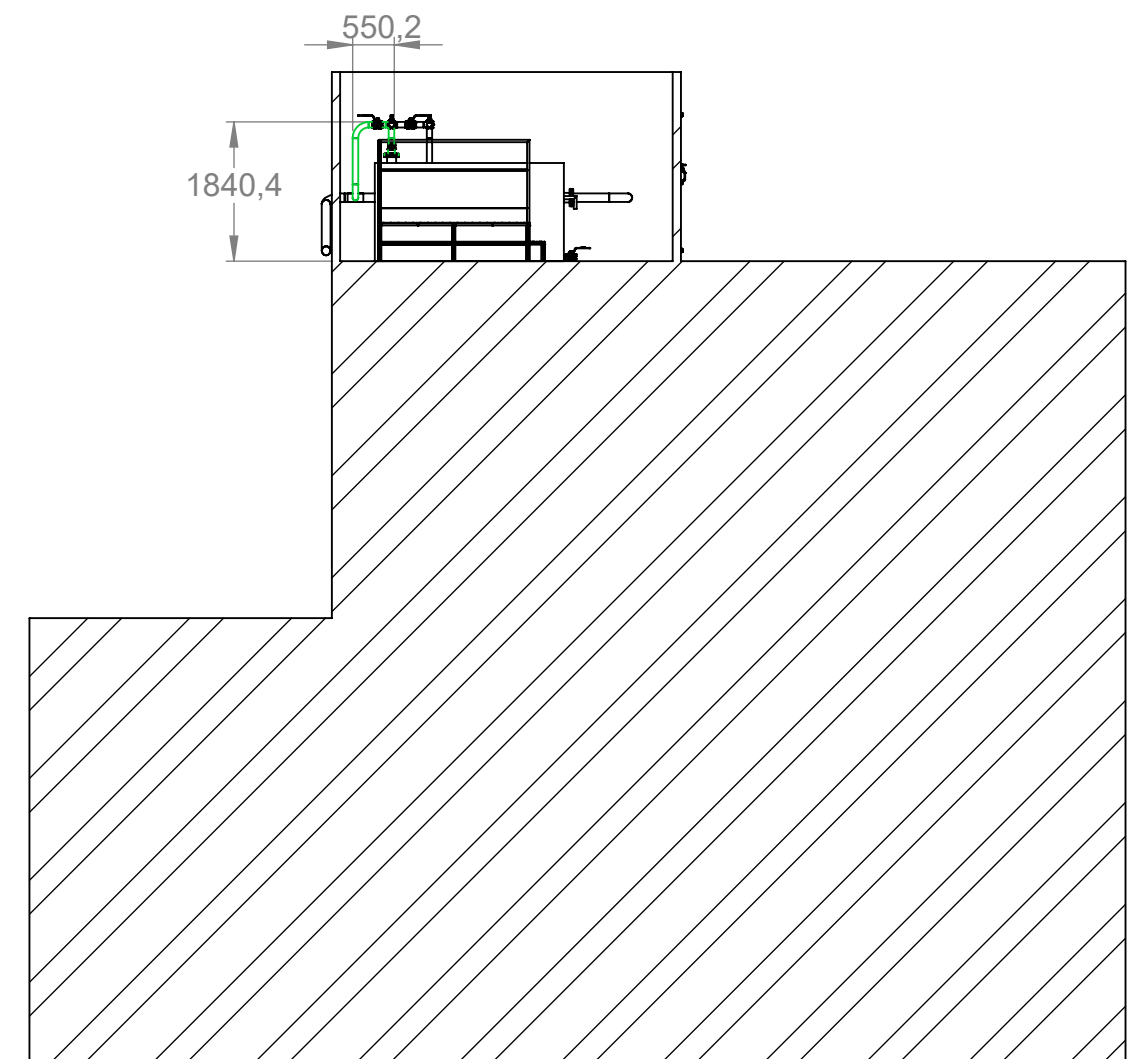


Diedro:



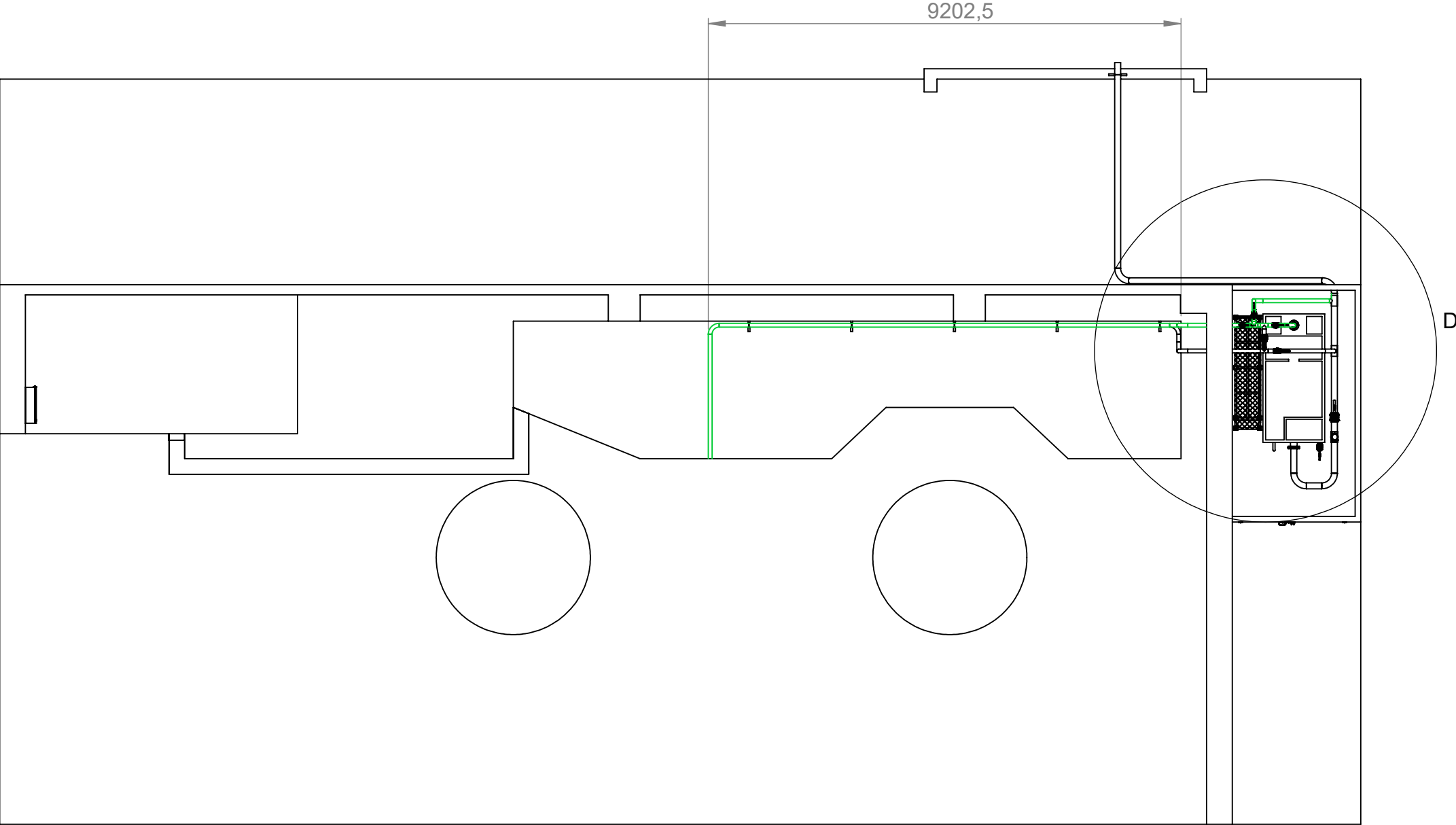


SEÇÃO A-A

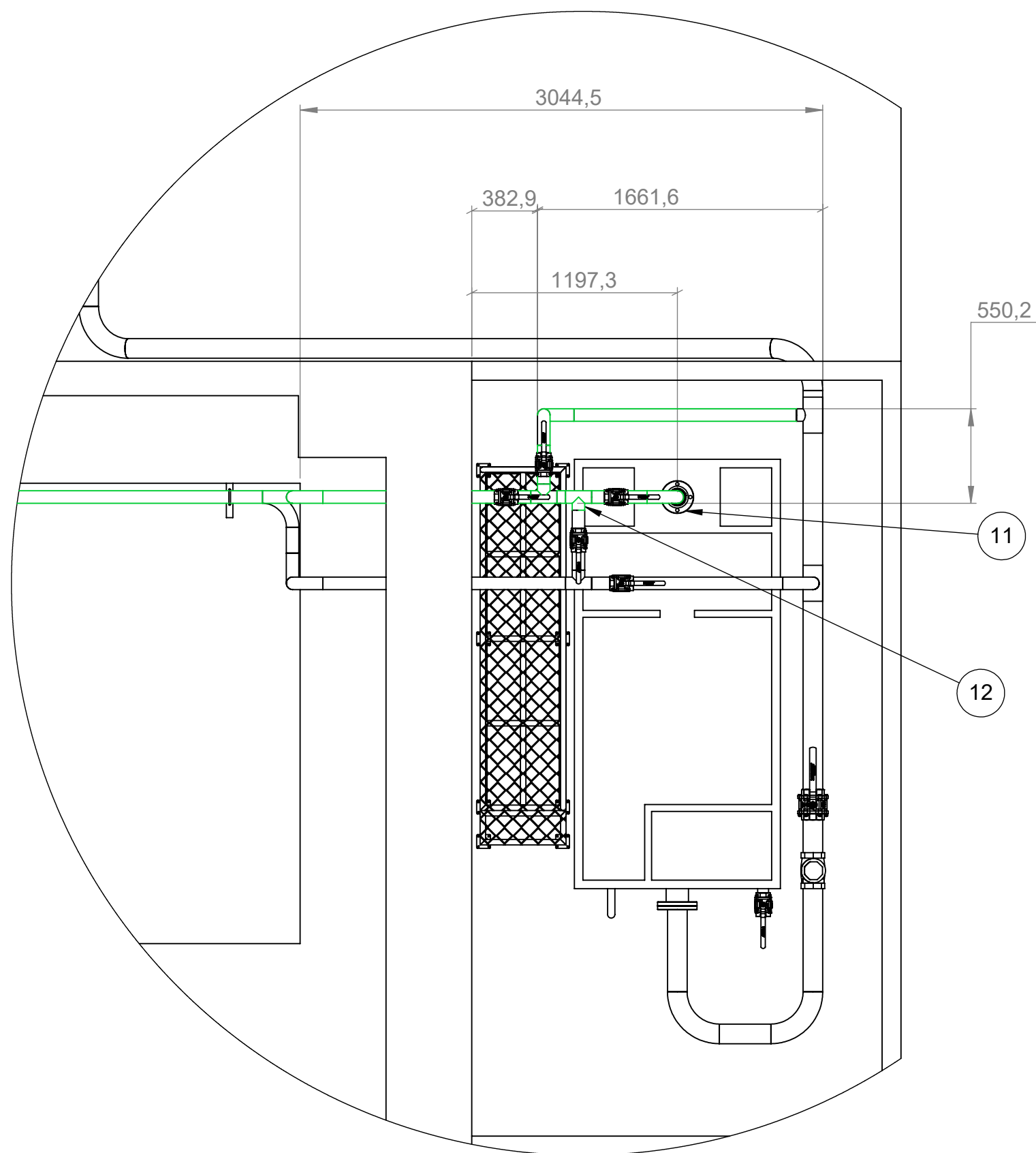


SEÇÃO B-B

Projeto: PROJETO DEMEI		Código do desenho: GBO.124		 Diedro: 
Quantidade: 1	Descrição: LAYOUT DE INSTALAÇÃO			
Data de Criação: 09/06/2022	Projetista: GBO Engenharia	Unidade: Milímetros	Escala: 1:100	
Última modificação: 13/07/2022	Detalhamento: GBO Engenharia	Revisão: 01	Formato: A3	



Projeto: PROJETO DEMEI		Código do desenho: GBO.124		 ENGENHARIA Diedro: 
Quantidade: 1	Descrição: LAYOUT DE INSTALAÇÃO			
Data de Criação: 09/06/2022	Projetista: GBO Engenharia	Unidade: Milímetros	Escala: 1:100	
Última modificação: 13/07/2022	Detalhamento: GBO Engenharia	Revisão: 01	Formato: A3	



DETALHE D
ESCALA 1 : 30

Projeto:		Código do desenho:		
PROJETO DEMEI		GBO.124		
Quantidade:	Descrição:			
1	LAYOUT DE INSTALAÇÃO			
Data de Criação:	Projetista:	Unidade:	Escala:	Diedro: 
09/06/2022	GBO Engenharia	Milímetros	1:100	
Última modificação:	Detalhamento:	Revisão:	Formato:	
13/07/2022	GBO Engenharia	01	A3	

Diedro:



PROJETO MECÂNICO

UHE PASSO DE AJURICABA

TUBULAÇÃO BOMBA RESERVA

Projeto: PROJETO DEMEI		Código do desenho: GBO.124		 Diedro: 
Quantidade: 1	Descrição: LAYOUT DE INSTALAÇÃO			
Data de Criação: 09/06/2022	Projetista: GBO Engenharia	Unidade: Milímetros	Escala: 1:100	
Última modificação: 13/07/2022	Detalhamento: GBO Engenharia	Revisão: 01	Formato: A3	

1. DADOS DE PROJETO

- Tubulação de sucção e recalque da bomba principal em tubo Ø2.1/2" SCH 10 Aço carbono;
- Acessórios em aço carbono SCH 10;

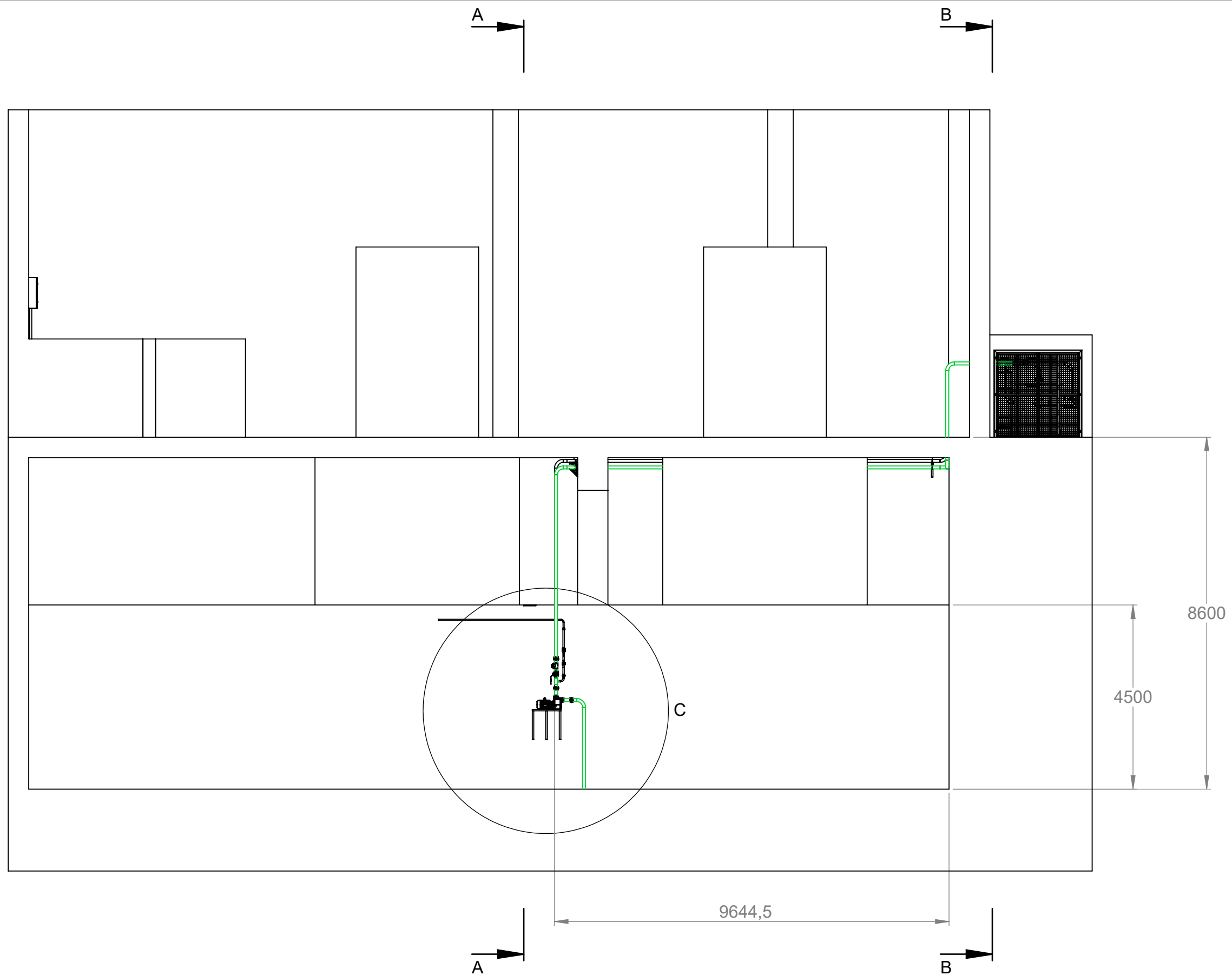
2. IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES

- 1 - Válvula Pé Ø2.1/2" SCH 10
- 2 - Tubulação Ø2.1/2" SCH 10
- 3 - Curva 90° Raio longo Ø2.1/2" SCH 10
- 4 - Bomba autoaspirante de rotor semi-aberto
- 5 - União com rosca Ø2.1/2" SCH 10
- 6 - Tê de redução Ø2.1/2" x 1 " SCH 10
- 7 - Tubo Ø1" SCH 10
- 8 - Curva 90° Raio longo Ø1" SCH 10
- 9 - Válvula de esfera manual tripartida Ø2.1/2"
- 10 - Válvula de retenção Ø2.1/2" SCH 10
- 11 - Tê Ø2.1/2 SCH 10

3. OBSERVAÇÕES

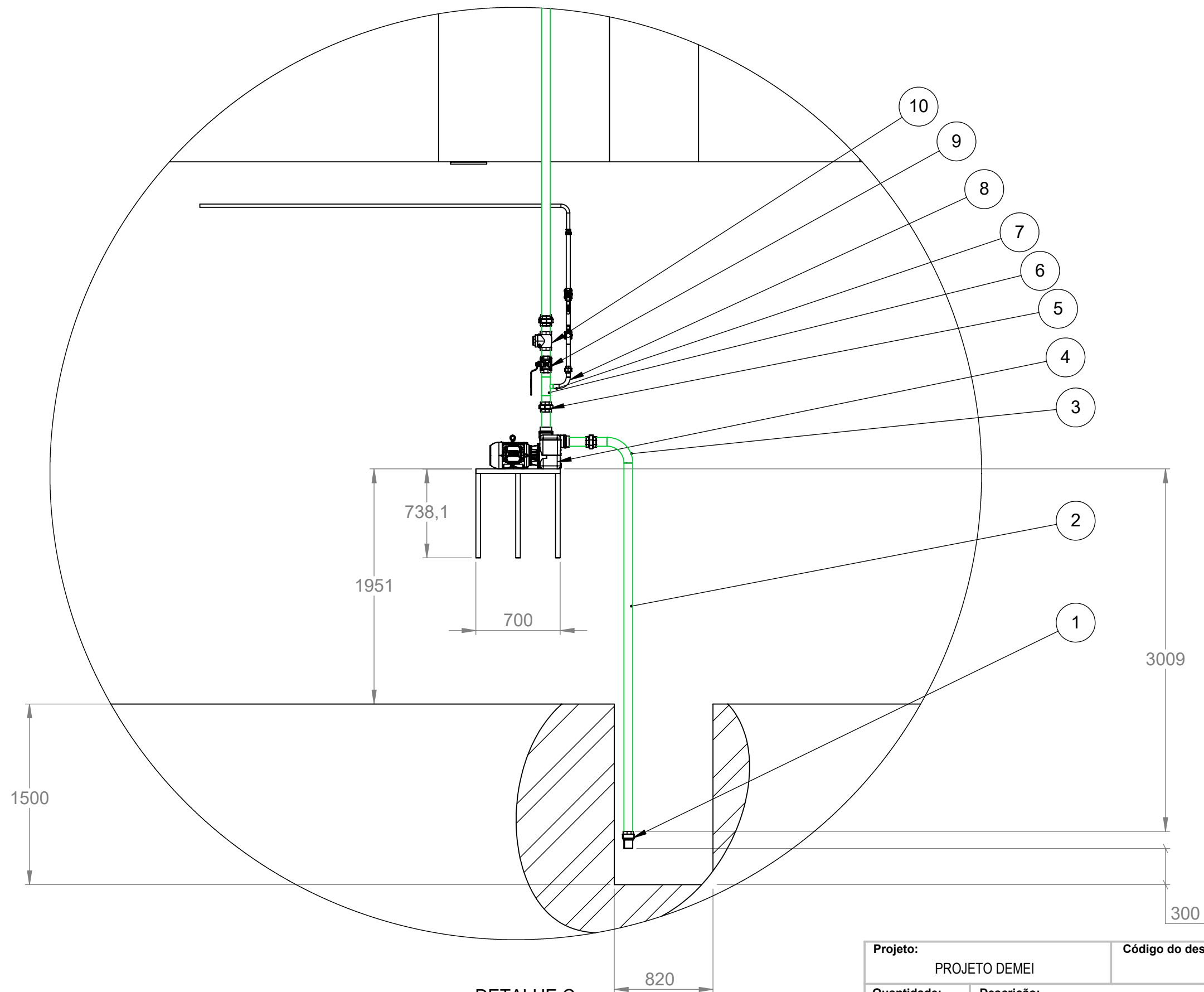
- A caixa separadora de água e óleo usada para projeto, foi a da marca Alfamec de vazão 15 m³/h. Dessa forma qualquer outra caixa que for selecionada pode vir a sofrer alterações quanto a comprimento diâmetro de tubulação de entrada e saída da caixa separadora.
- A tubulação de sucção deve ficar a 0,3 metros em relação ao fundo do poço de águas residuais.

Projeto: PROJETO DEMEI		Código do desenho: GBO.124		 gbo ENGENHARIA Diedro: 
Quantidade: 1	Descrição: LAYOUT DE INSTALAÇÃO			
Data de Criação: 09/06/2022	Projetista: GBO Engenharia	Unidade: Milímetros	Escala: 1:100	
Última modificação: 13/07/2022	Detalhamento: GBO Engenharia	Revisão: 01	Formato: A3	



Projeto:		Código do desenho:	
PROJETO DMEI		GBO.124	
Quantidade:	Descrição:		
1	LAYOUT DE INSTALAÇÃO		
Data de Criação:	Projetista:	Unidade:	Escala:
09/06/2022	GBO Engenharia	Milímetros	1:100
Última modificação:	Detalhamento:	Revisão:	Formato:
13/07/2022	GBO Engenharia	01	A3

</



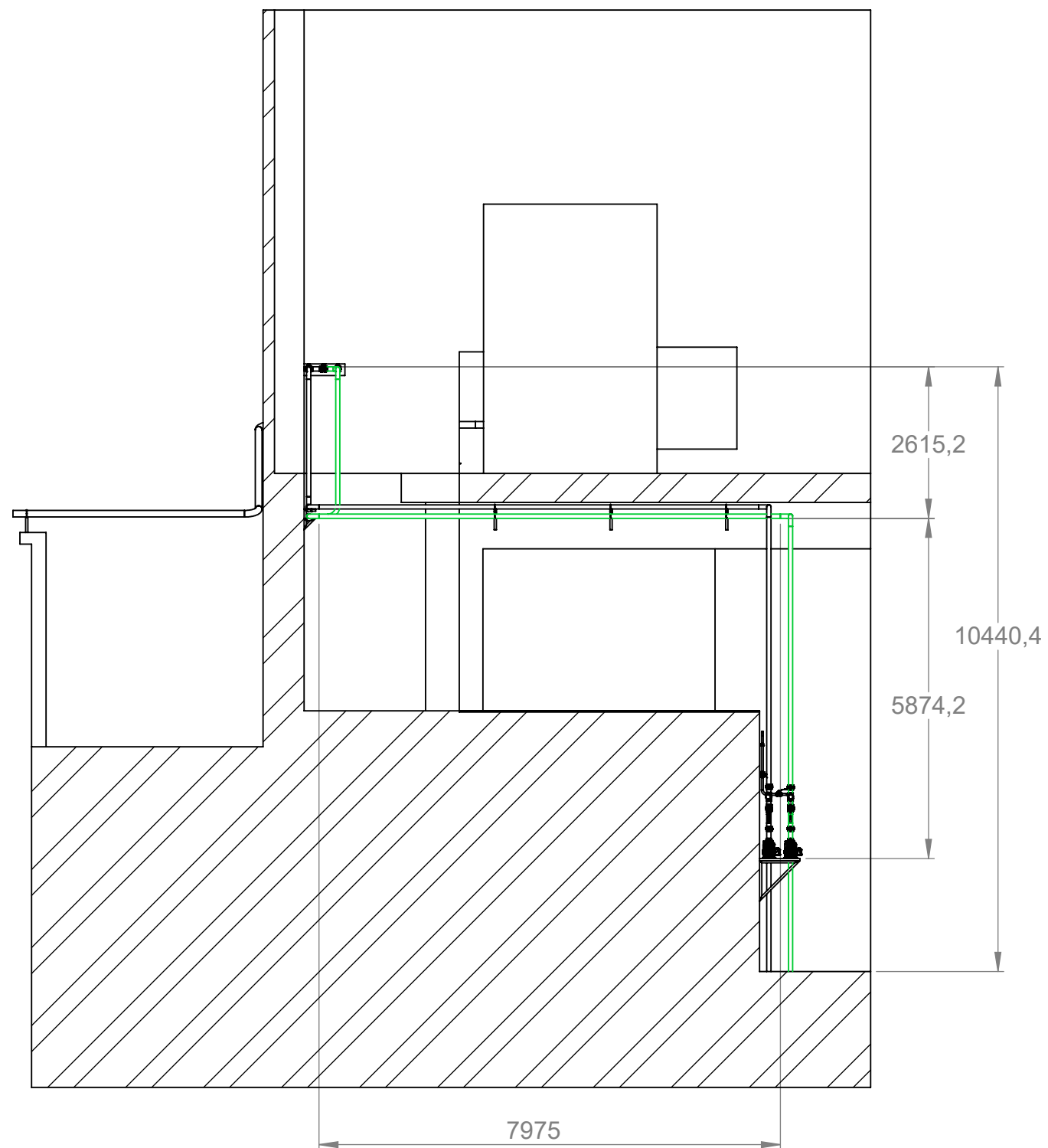
DETALHE C
ESCALA 1 : 35

Projeto:		Código do desenho:	
PROJETO DMEI		GBO.124	
Quantidade:	Descrição:		
1	LAYOUT DE INSTALAÇÃO		
Data de Criação:	Projetista:	Unidade:	Escala:
09/06/2022	GBO Engenharia	Milímetros	1:100
Última modificação:	Detalhamento:	Revisão:	Formato:
13/07/2022	GBO Engenharia	01	A3

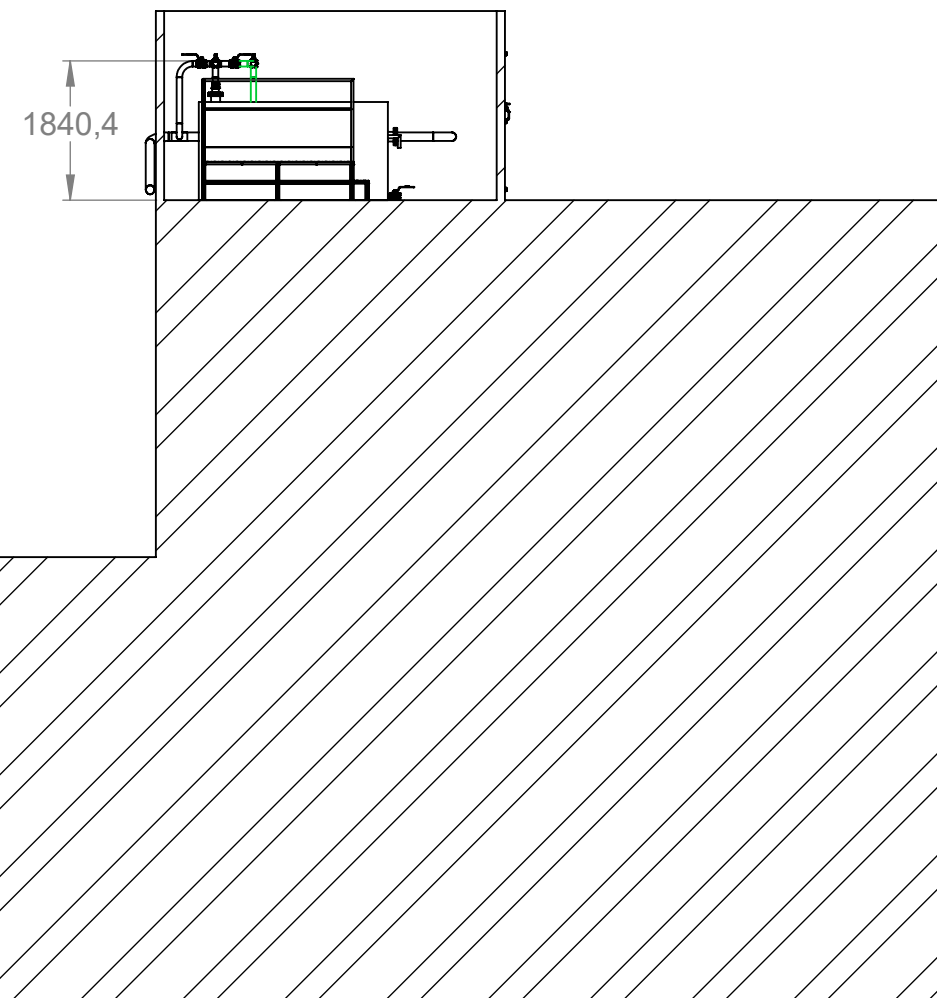
gbo

ENGENHARIA

Diedro:

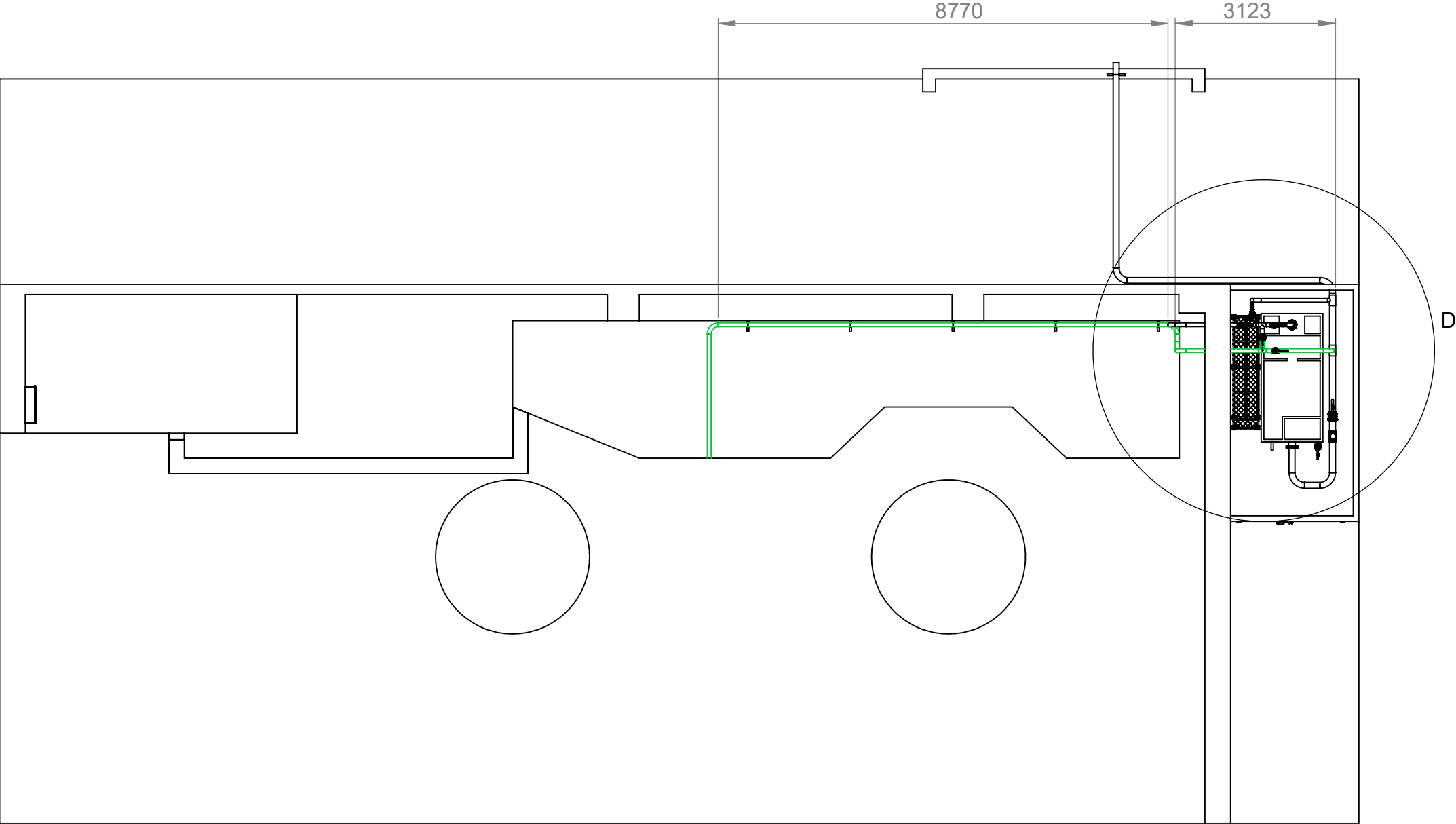


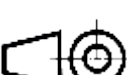
SEÇÃO A-A

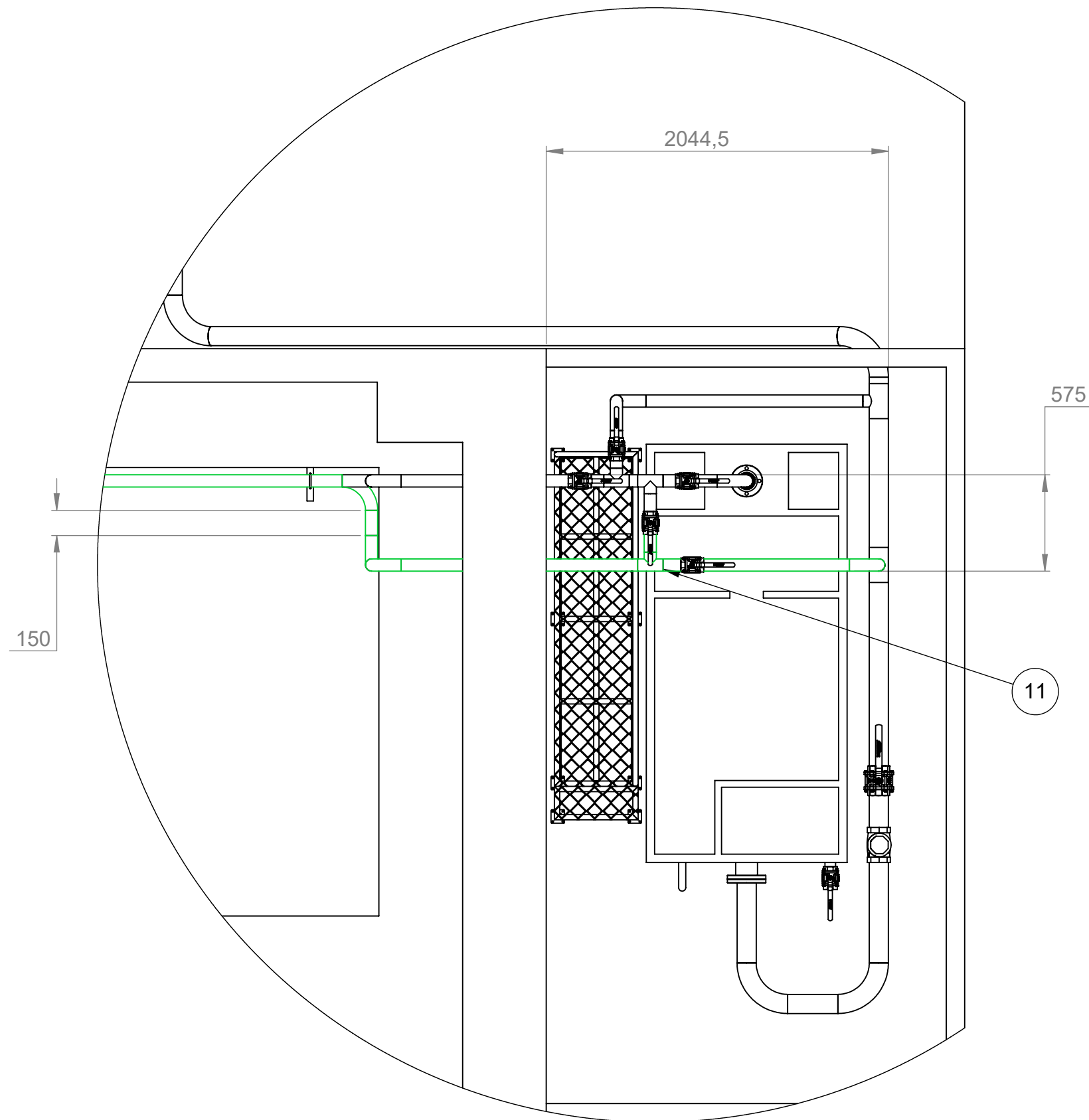


SEÇÃO B-B

Projeto:		Código do desenho:		 gbo ENGENHARIA 
PROJETO DEMEI		GBO.124		
Quantidade:	Descrição:			
1	LAYOUT DE INSTALAÇÃO			
Data de Criação:	Projetista:	Unidade:	Escala:	Diedro:
09/06/2022	GBO Engenharia	Milímetros	1:100	
Última modificação:	Detalhamento:	Revisão:	Formato:	
13/07/2022	GBO Engenharia	01	A3	



Projeto:		Código do desenho:		 gbo ENGENHARIA
PROJETO DMEI		GBO.124		
Quantidade:	Descrição:			
1	LAYOUT DE INSTALAÇÃO			
Data de Criação:	Projetista:	Unidade:	Escala:	Diedro: 
09/06/2022	GBO Engenharia	Milímetros	1:100	
Última modificação:	Detalhamento:	Revisão:	Formato:	
13/07/2022	GBO Engenharia	01	A3	



DETALHE D
ESCALA 1 : 30

Projeto:		Código do desenho:		 Diedro: 
PROJETO DEMEI		GBO.124		
Quantidade:	Descrição:			
1	LAYOUT DE INSTALAÇÃO			
Data de Criação:	Projetista:	Unidade:	Escala:	
09/06/2022	GBO Engenharia	Milímetros	1:100	
Última modificação:	Detalhamento:	Revisão:	Formato:	
13/07/2022	GBO Engenharia	01	A3	

PROJETO MECÂNICO UHE PASSO DE AJURICABA

TUBULAÇÃO DE SAÍDA DA CAIXA SEPARADORA DE ÁGUA E ÓLEO

Projeto: PROJETO DMEI		Código do desenho: GBO.124		 Diedro: 
Quantidade: 1	Descrição: LAYOUT DE INSTALAÇÃO			
Data de Criação: 09/06/2022	Projetista: GBO Engenharia	Unidade: Milímetros	Escala: 1:100	
Última modificação: 08/07/2022	Detalhamento: GBO Engenharia	Revisão: 01	Formato: A3	

1. DADOS DE PROJETO

- Tubulação de saída da caixa separadora para o rio em Ø4" SCH 10 aço carbono.

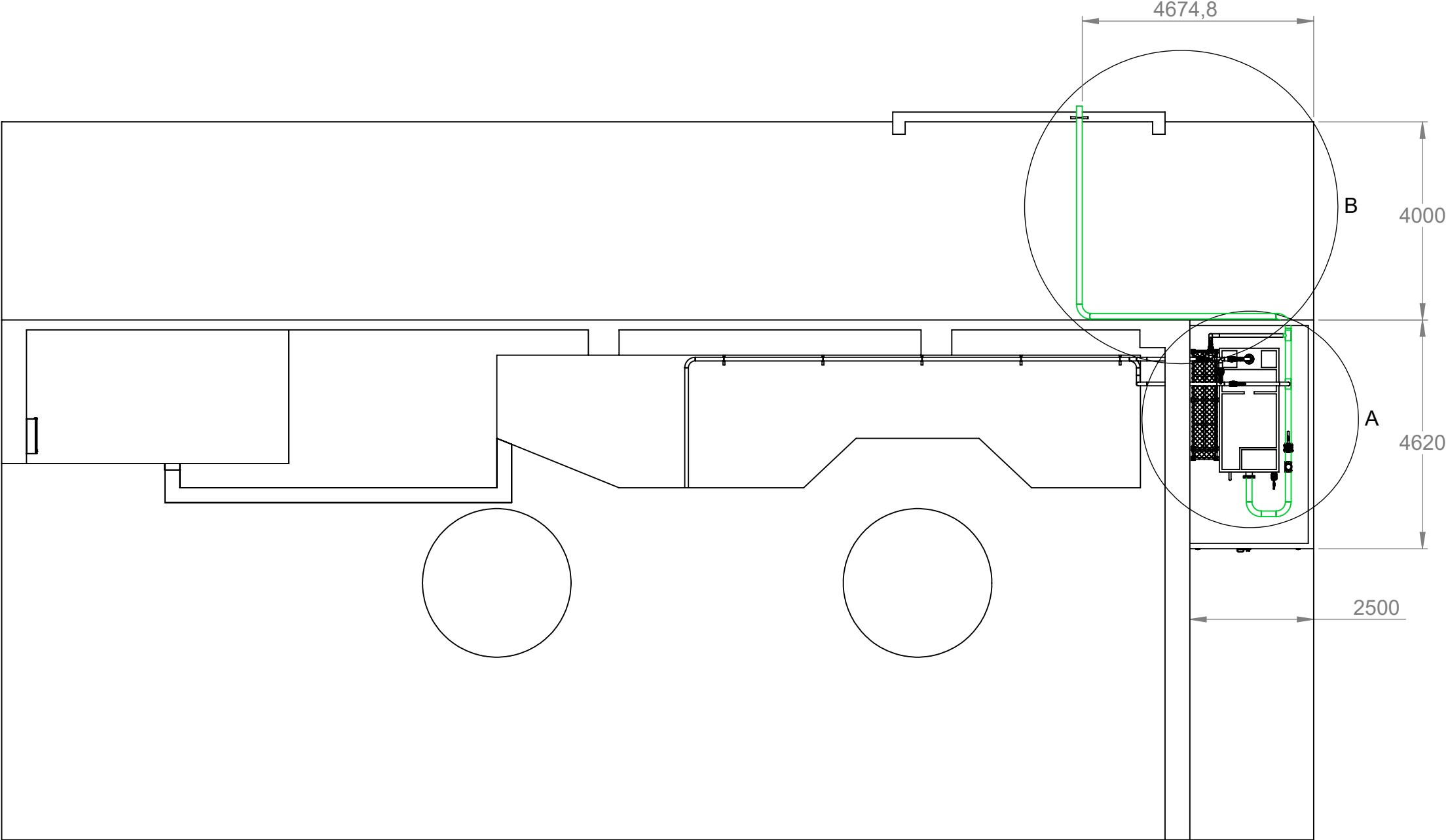
2. IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES

- 1 - Flange Ø4" ANSI – B16,5 -150 lbs
- 2 - Tubulação Ø4" SCH 10
- 3 - Curva 90° Raio longo Ø4" SCH 10
- 4 - Válvula de retenção Ø4"
- 5 - Válvula manual de esfera tripartida Ø4" SCH 10
- 6 - Tê de redução Ø4" x Ø2.1/2" SCH 10
- 7 - Caixa separadora de água e óleo; 15 m³/h; Alfamec

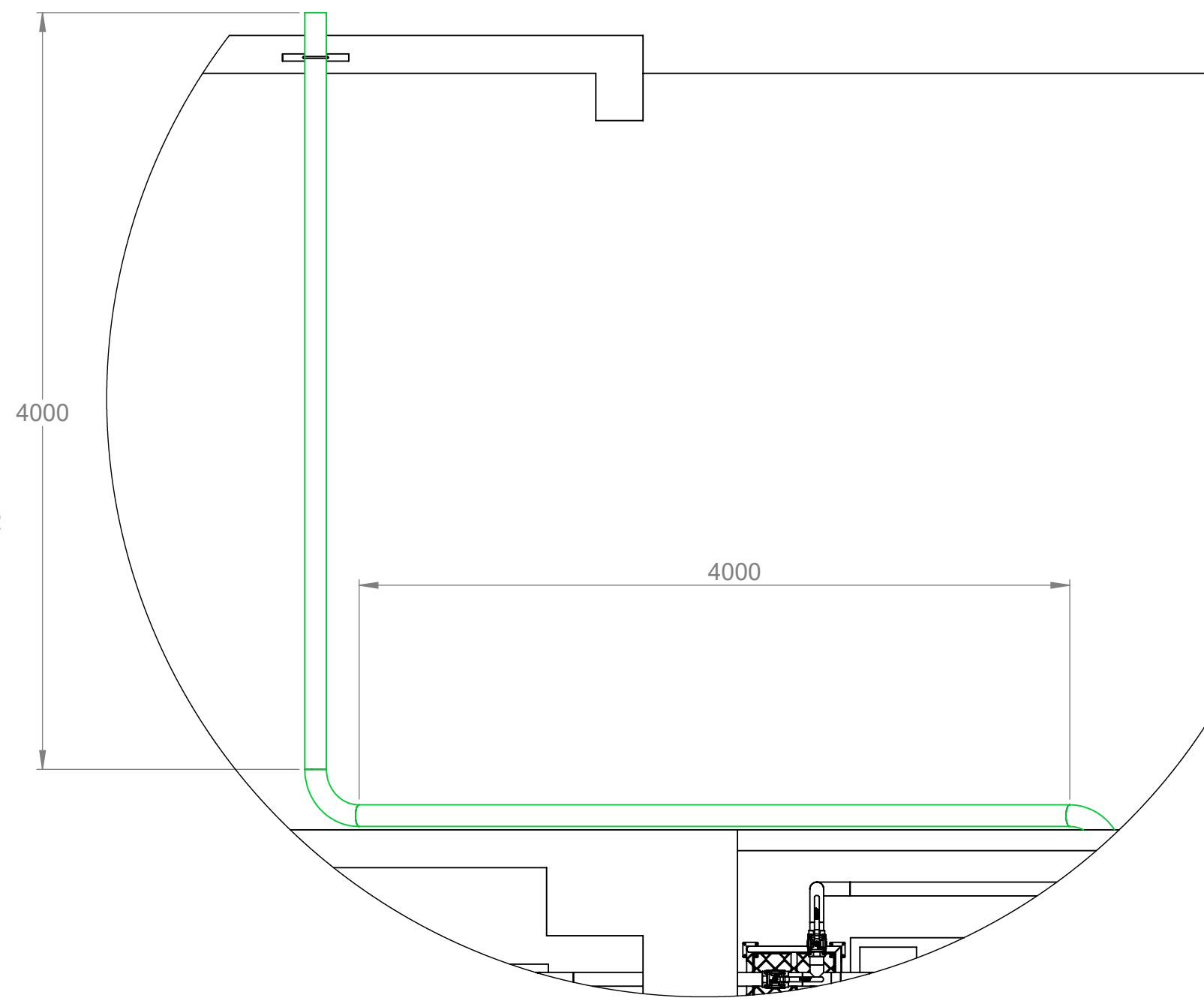
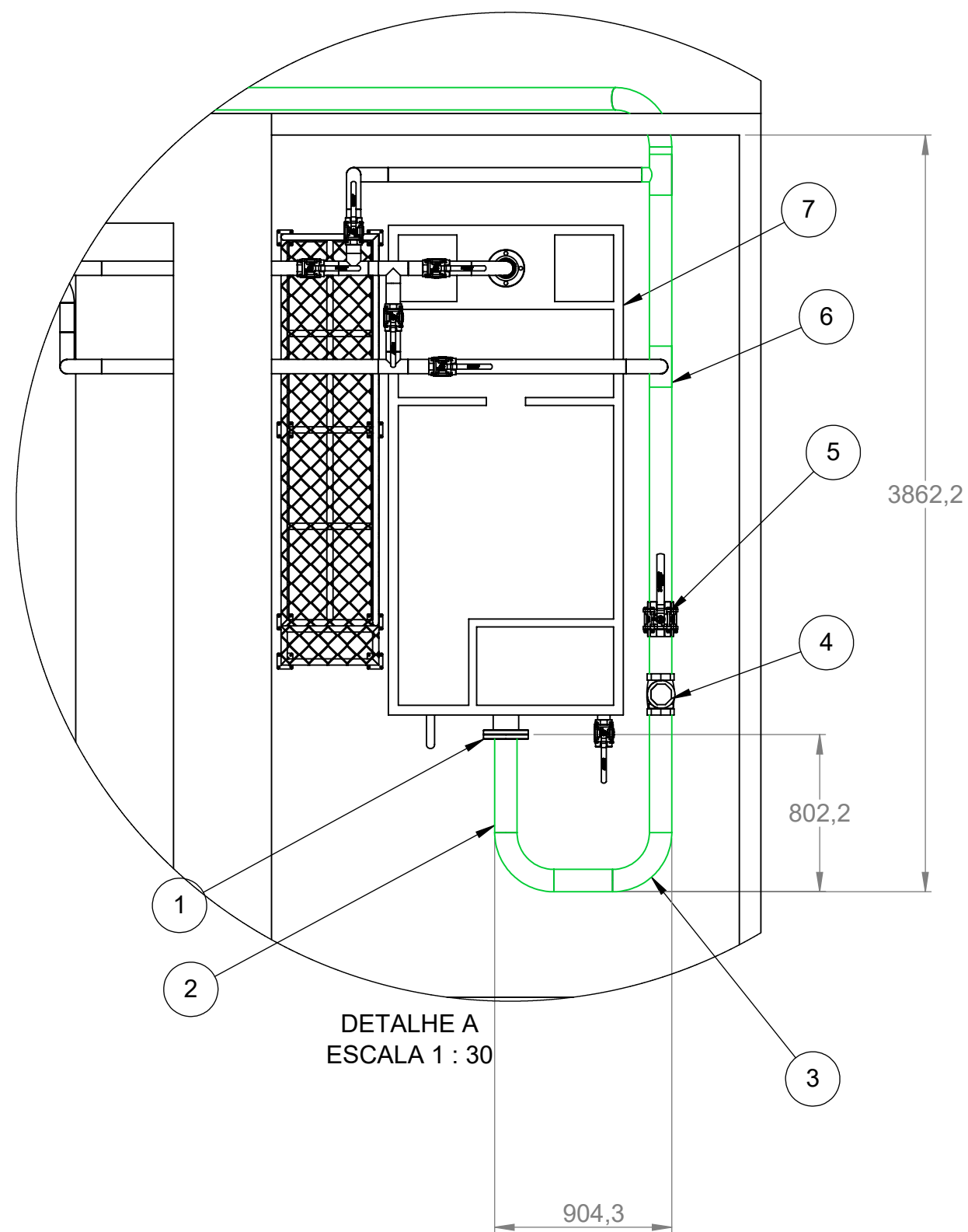
3. OBSERVAÇÕES

- A caixa separadora de água e óleo usada para projeto, foi a damarca Alfamec de vazão 15 m³/h. Dessa forma qualquer outra caixa que for selecionada pode vir a sofrer alterações quanto a comprimento e diâmetro de tubulação de entrada e saída da caixa separadora.

Projeto:		Código do desenho:		
PROJETO DEMEI		GBO.124		
Quantidade:	Descrição:			
1	LAYOUT DE INSTALAÇÃO			
Data de Criação:	Projetista:	Unidade:	Escala:	
09/06/2022	GBO Engenharia	Milímetros	1:100	
Última modificação:	Detalhamento:	Revisão:	Formato:	
08/07/2022	GBO Engenharia	01	A3	



Projeto:		Código do desenho:			
PROJETO DMEI		GBO.124			
Quantidade:	Descrição:				Diedro:
1	LAYOUT DE INSTALAÇÃO				
Data de Criação:	Projetista:	Unidade:	Escala:		
09/06/2022	GBO Engenharia	Milímetros	1:100		
Última modificação:	Detalhamento:	Revisão:	Formato:		
08/07/2022	GBO Engenharia	01	A3		



Projeto: PROJETO DEMEI		Código do desenho: GBO.124		 ENGENHARIA Diedro: 
Quantidade: 1	Descrição: LAYOUT DE INSTALAÇÃO			
Data de Criação: 09/06/2022	Projetista: GBO Engenharia	Unidade: Milímetros	Escala: 1:100	
Última modificação: 08/07/2022	Detalhamento: GBO Engenharia	Revisão: 01	Formato: A3	

PROJETO MECÂNICO

UHE PASSO DE AJURICABA

TUBULAÇÃO ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA DAS BOMBAS

Projeto:		Código do desenho:		 gbo ENGENHARIA 
PROJETO DEMEI		GBO.124		
Quantidade:	Descrição:			
1	LAYOUT DE INSTALAÇÃO			
Data de Criação:	Projetista:	Unidade:	Escala:	
09/06/2022	GBO Engenharia	Milímetros	1:100	
Última modificação:	Detalhamento:	Revisão:	Formato:	
13/07/2022	GBO Engenharia	01	A3	

1. DADOS DE PROJETO

- Tubulação de alimentação existente em Ø3/4" de aço carbono;

2. IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES

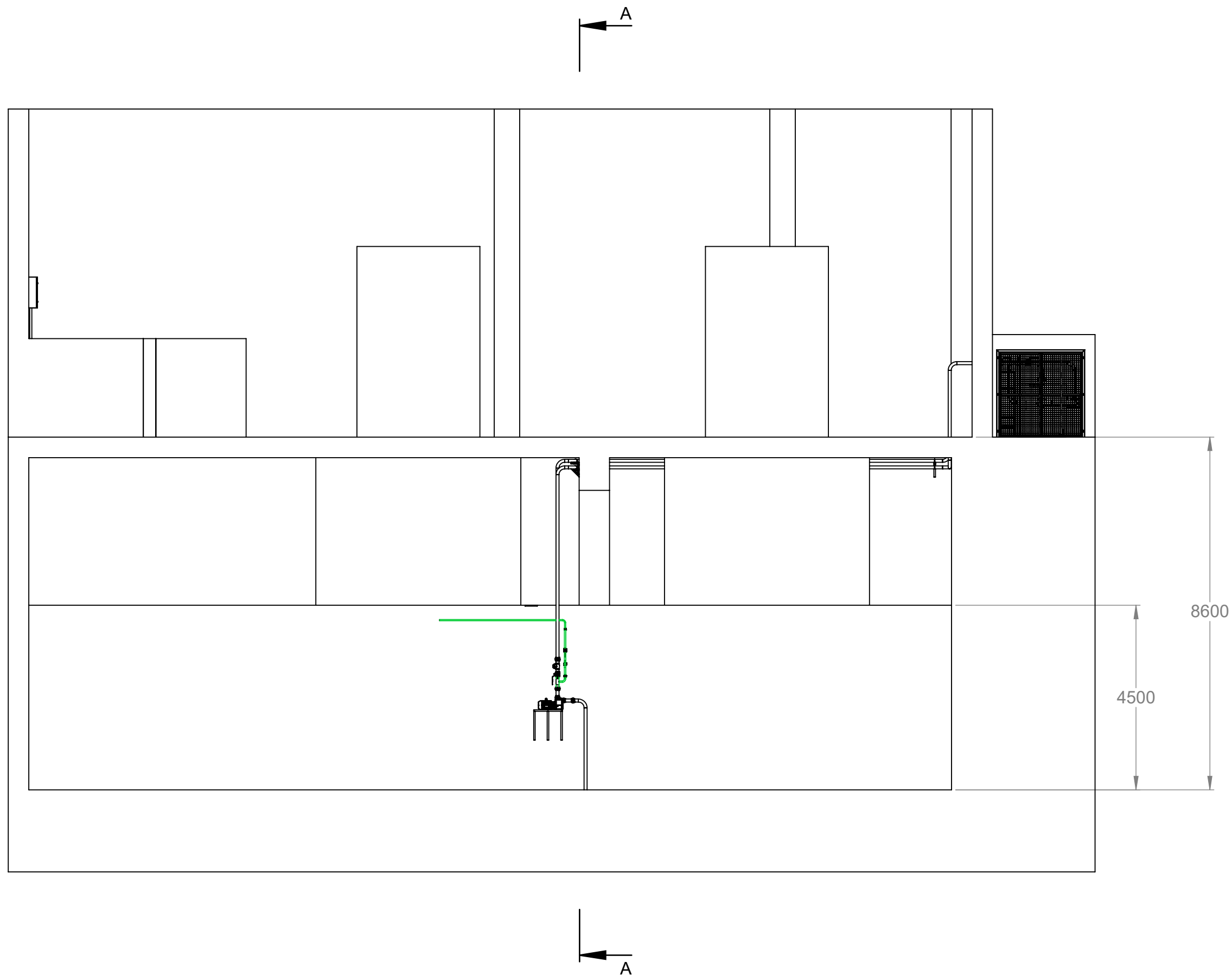
- 1 - União com rosca Ø1" SCH 10
- 2 - Curva 90° Raio longo Ø1" SCH 10
- 3 - Válvula de esfera manual tripartida Ø1"
- 4 - Tubulação Ø1" SCH 10
- 5 - Redução concêntrica Ø1" x 3/4" SCH 10
- 6 - Curva 90° Raio longo Ø3/4" SCH 10

3. OBSERVAÇÕES

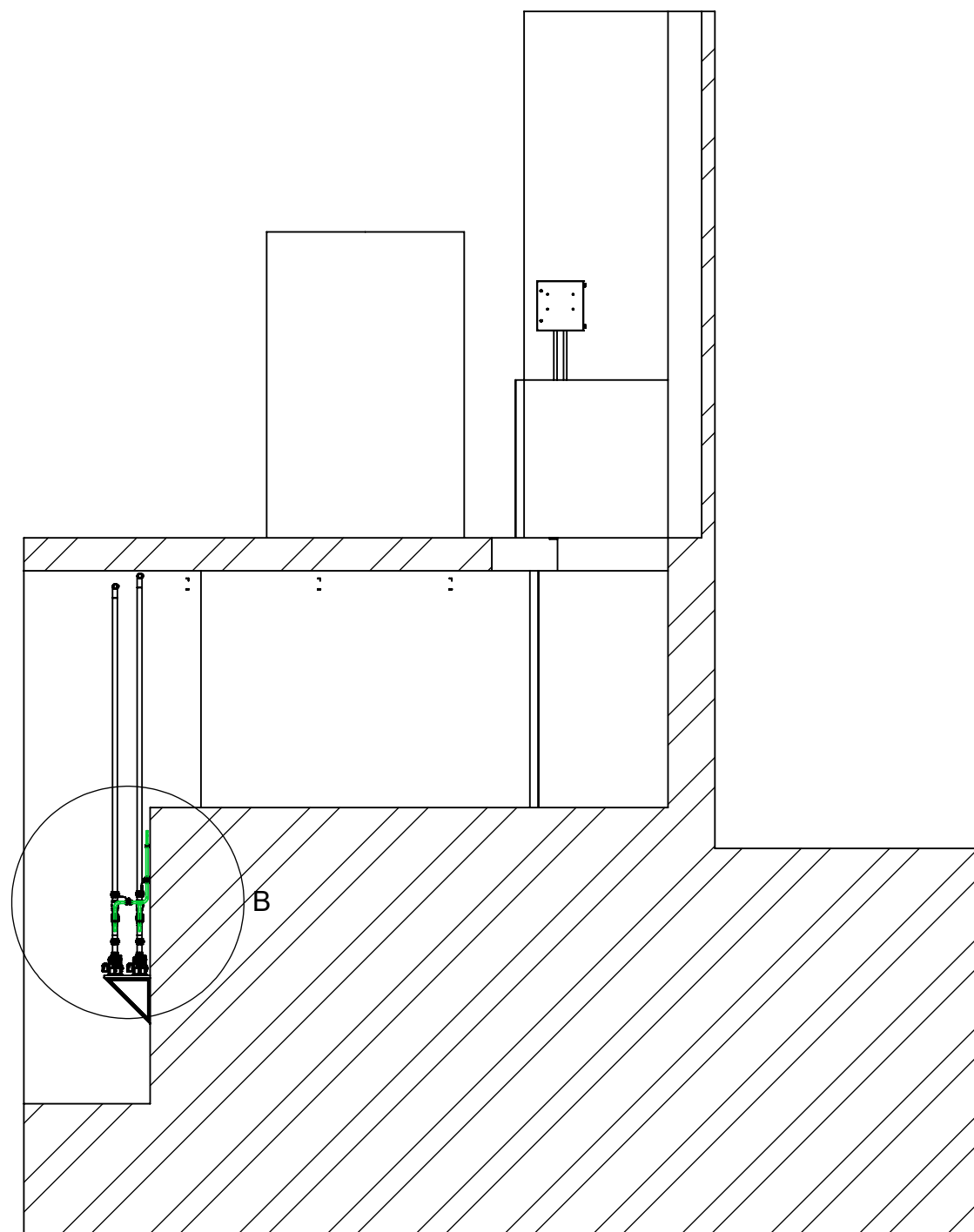
- Foi consierado apenas a adequação da tubulação já existente para fazer a alimentação de água das bombas.

Projeto: PROJETO DEMEI		Código do desenho: GBO.124		 gbo ENGENHARIA Diedro: 
Quantidade: 1	Descrição: LAYOUT DE INSTALAÇÃO			
Data de Criação: 09/06/2022	Projetista: GBO Engenharia	Unidade: Milímetros	Escala: 1:100	
Última modificação: 13/07/2022	Detalhamento: GBO Engenharia	Revisão: 01	Formato: A3	

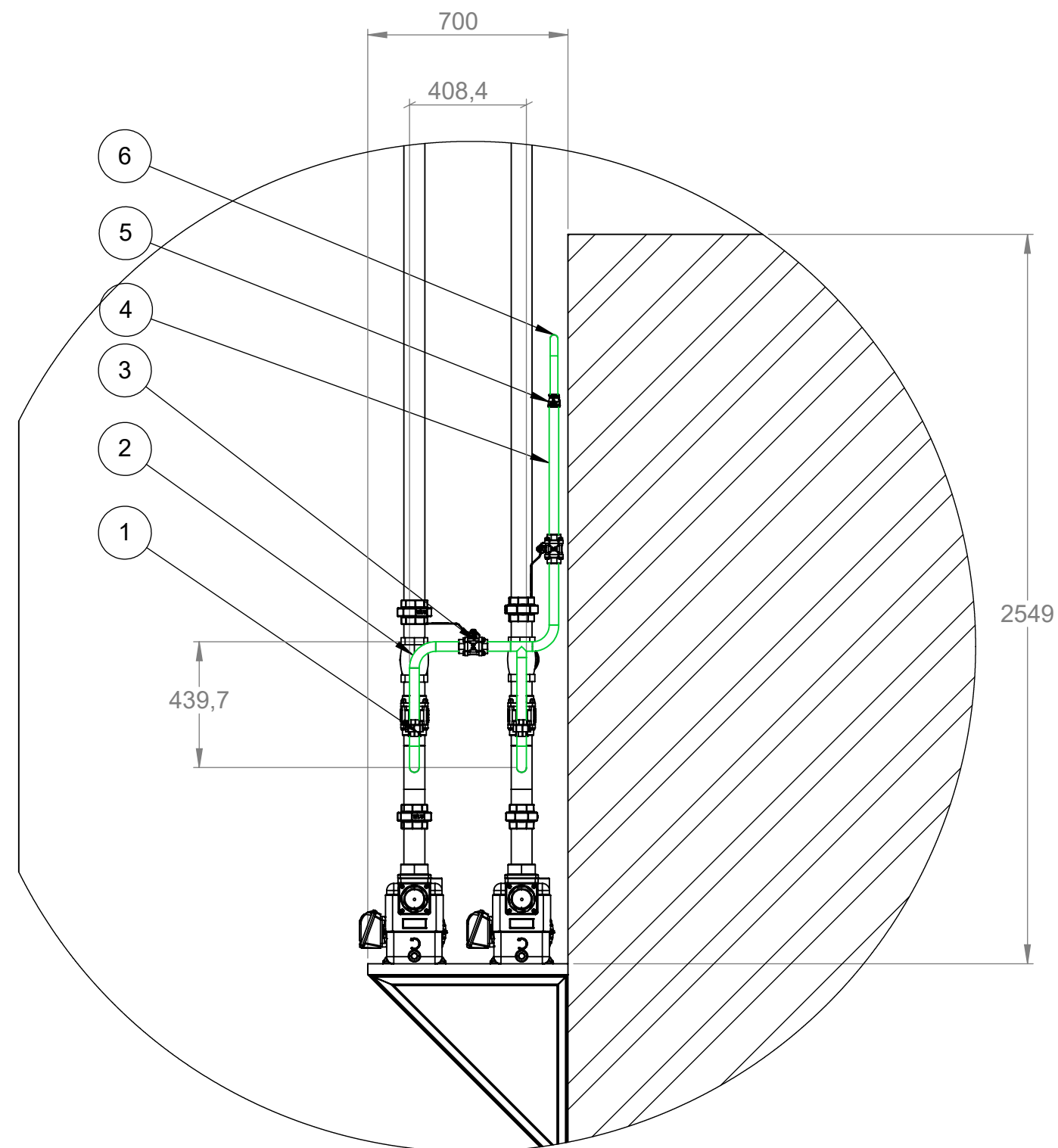




Projeto: PROJETO DMEI		Código do desenho: GBO.124		 Diedro: 
Quantidade: 1	Descrição: LAYOUT DE INSTALAÇÃO			
Data de Criação: 09/06/2022	Projetista: GBO Engenharia	Unidade: Milímetros	Escala: 1:100	
Última modificação: 13/07/2022	Detalhamento: GBO Engenharia	Revisão: 01	Formato: A3	



SEÇÃO A-A



Projeto:		Código do desenho:	
PROJETO DEMEI		GBO.124	
Quantidade:	Descrição:		
1	LAYOUT DE INSTALAÇÃO		
Data de Criação:	Projetista:	Unidade:	Escala:
09/06/2022	GBO Engenharia	Milímetros	1:100
Última modificação:	Detalhamento:	Revisão:	Formato:
13/07/2022	GBO Engenharia	01	A3


gbo
ENGENHARIA

Diedro:



PROJETO MECÂNICO

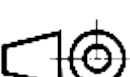
UHE PASSO DE AJURICABA

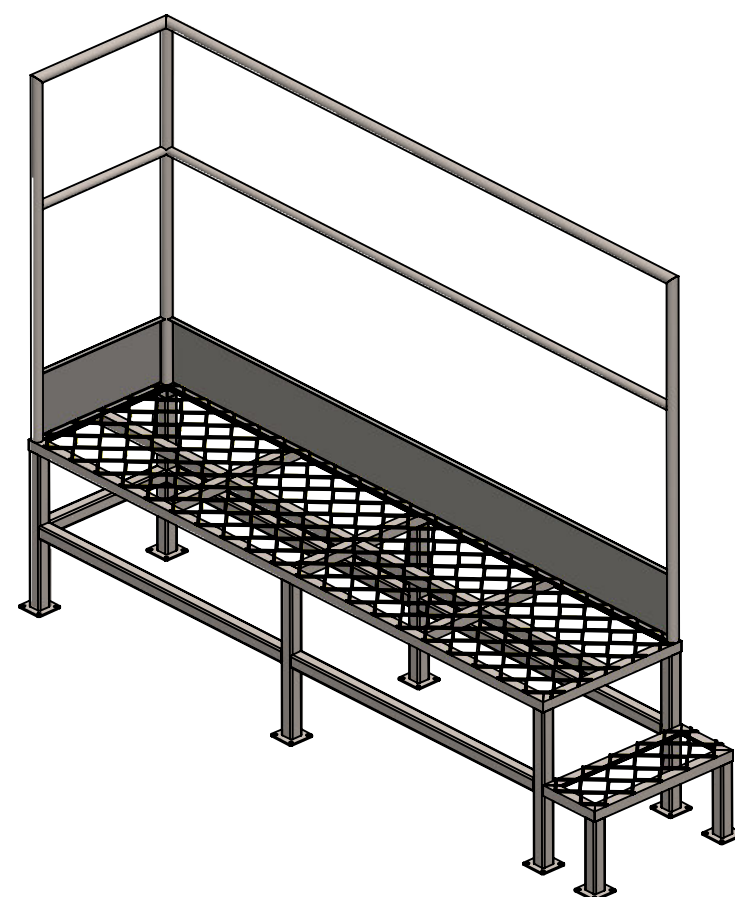
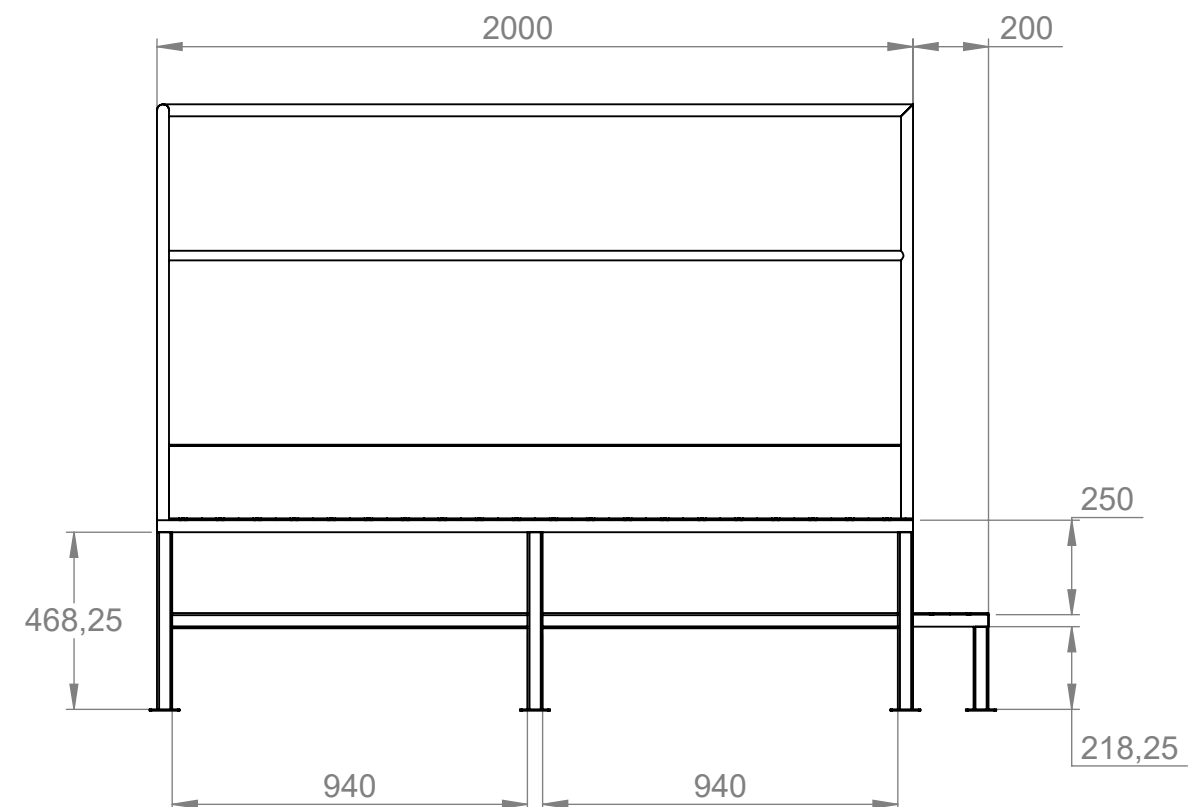
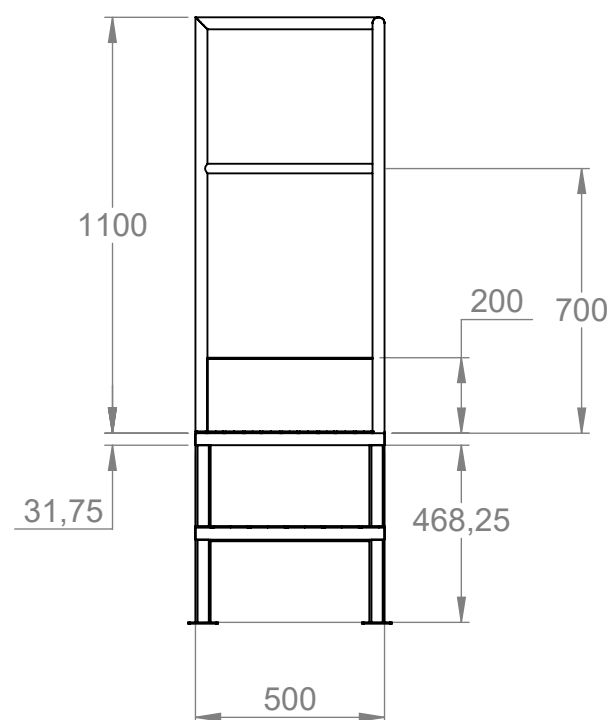
PLATAFORMA

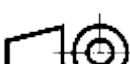
Projeto: PROJETO DMEI		Código do desenho: GBO.124.3004		 Diedro: 
Quantidade: 1	Descrição: PLATAFORMA DE ACESSO			
Data de Criação: 09/06/2022	Projetista: GBO Engenharia	Unidade: Milímetros	Escala: 1:100	
Última modificação: 08/07/2022	Detalhamento: GBO Engenharia	Revisão: 01	Formato: A3	

1. DADOS DE PROJETO

- Travessão superior em tubo OD Ø1.1/4"x1,5 mm;
- Travessão intermediário em tubo OD Ø1" x 1,2 mm;
- Rodapé em chapa de 2 mm;
- Degrau em cantoneira 1.1/4"x1.1/4"x1/8";
- Plataforma em cantoneira 1.1/4"x1.1/4"x1/8";
- Pés da plataforma e travamentos em tubo quadrado 40x40x2 mm;
- Piso em chapa expandida malha 50x100 mm.

Projeto: PROJETO DMEI		Código do desenho: GBO.124.3004		
Quantidade: 1	Descrição: PLATAFORMA DE ACESSO			
Data de Criação: 09/06/2022	Projetista: GBO Engenharia	Unidade: Milímetros	Escala: 1:100	
Última modificação: 08/07/2022	Detalhamento: GBO Engenharia	Revisão: 01	Formato: A3	



Projeto: PROJETO DEMEI		Código do desenho: GBO.124.3004		 Diedro: 
Quantidade: 1	Descrição: PLATAFORMA DE ACESSO			
Data de Criação: 09/06/2022	Projetista: GBO Engenharia	Unidade: Milímetros	Escala: 1:20	
Última modificação: 08/07/2022	Detalhamento: GBO Engenharia	Revisão: 01	Formato: A3	

gbo
ENGENHARIA

PROJETO MECÂNICO UHE PASSO DE AJURICABA

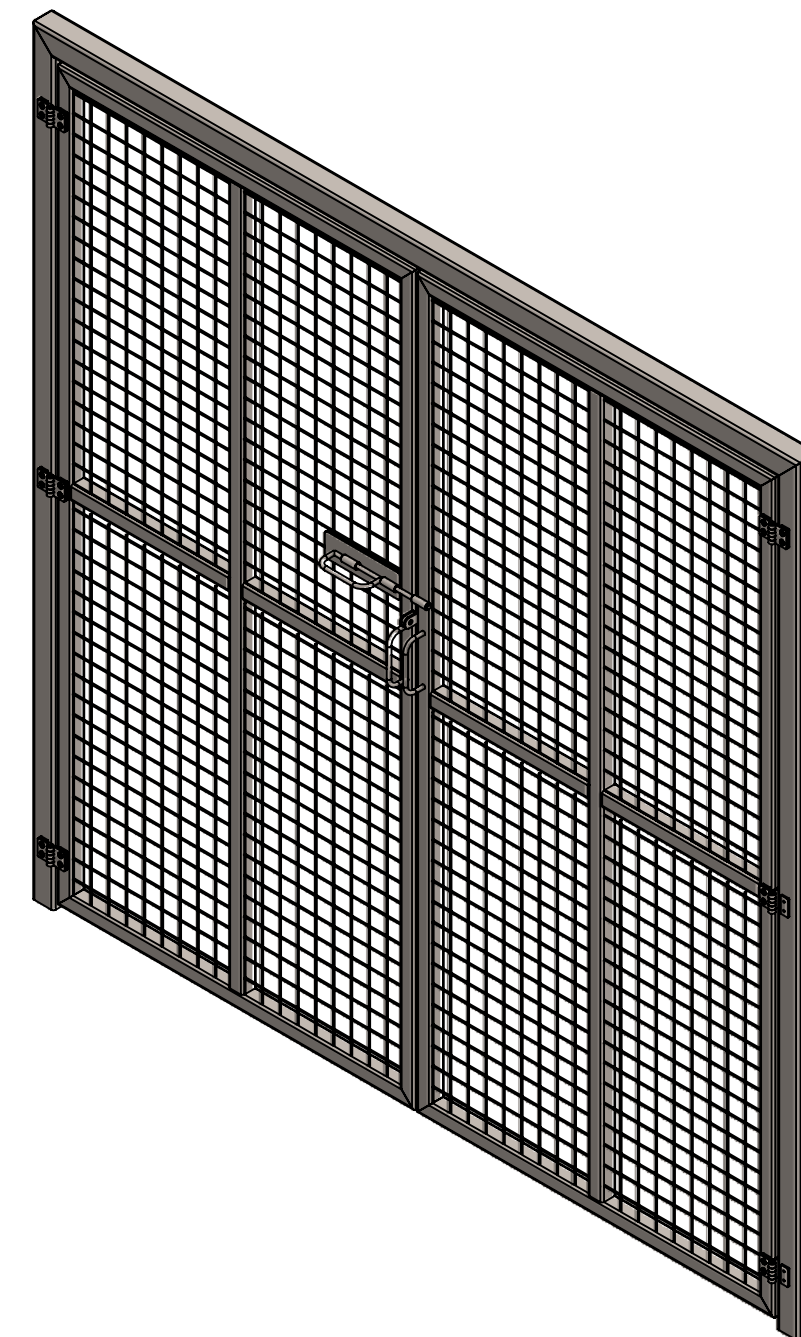
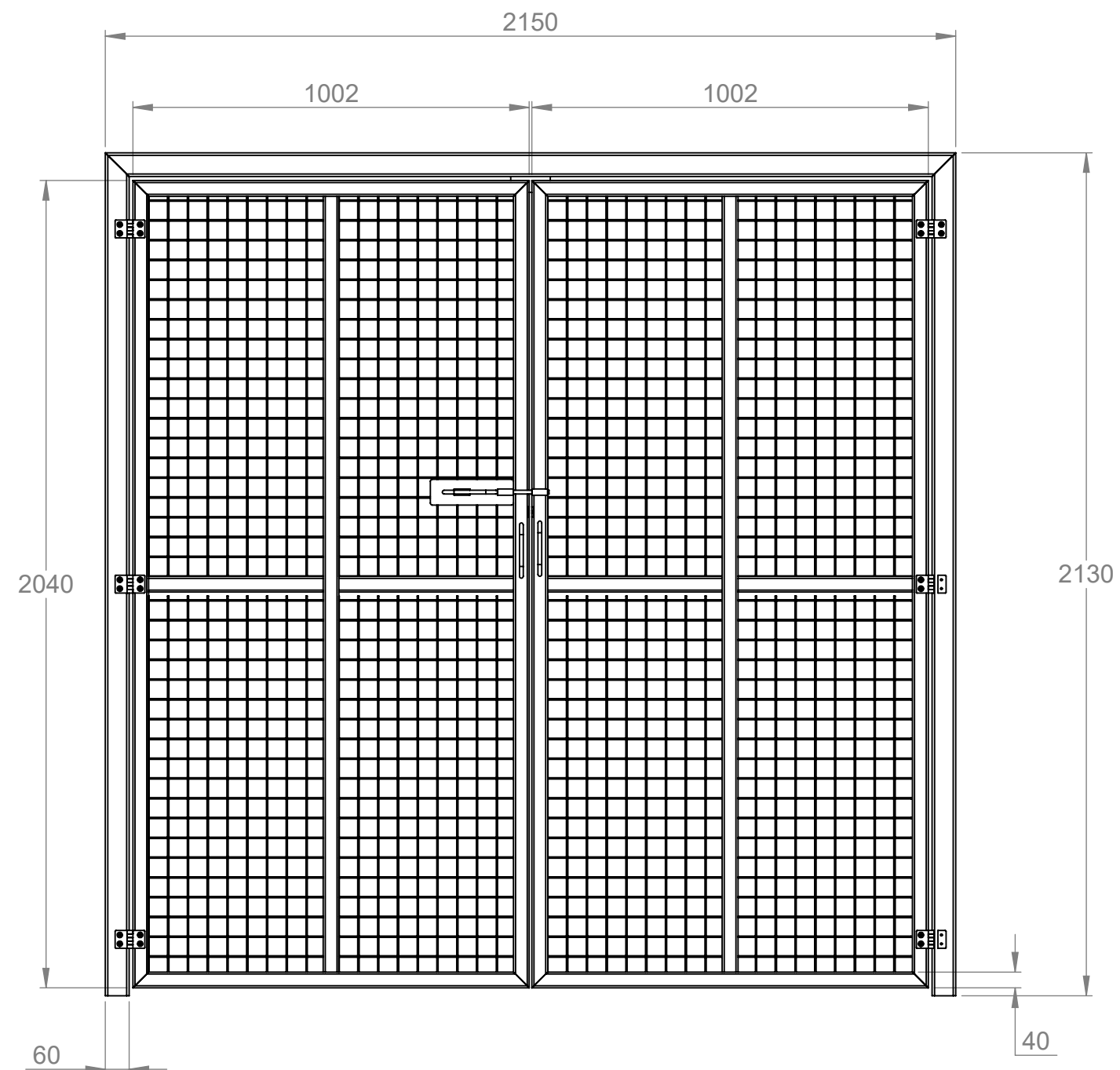
PORTÃO DE ACESSO A CAIXA SEPARADORA

Projeto: PROJETO DEMEI		Código do desenho: GBO.124.3011		 gbo ENGENHARIA Diedro: 
Quantidade: 1	Descrição: PORTÃO ACESSO CAIXA SEPARADORA			
Data de Criação: 09/06/2022	Projetista: GBO Engenharia	Unidade: Milímetros	Escala: 1:100	
Última modificação: 08/07/2022	Detalhamento: GBO Engenharia	Revisão: 01	Formato: A3	

1. DADOS DE PROJETO

- Quadro externo em tubo quadrado 60x60x3 mm;
- Portões em tubo quadrado 40x40x2 mm;
- Fechamento dos portões em tela ottis malha 30x30 mm;
- Puxadores em maciço Ø3/8";
- Trava para fechamento do portão em maciço Ø3/8";
- Dobradiça em tecnopolímero CFM.40-CH-5 - Elesa Ganter;
- Suporte para porta cadeado.

Projeto: PROJETO DEME1		Código do desenho: GBO.124.3011		
Quantidade: 1	Descrição: PORTÃO ACESSO CAIXA SEPARADORA			
Data de Criação: 09/06/2022	Projetista: GBO Engenharia	Unidade: Milímetros	Escala: 1:100	
Última modificação: 08/07/2022	Detalhamento: GBO Engenharia	Revisão: 01	Formato: A3	



Projeto: PROJETO DMEI		Código do desenho: GBO.124.3011			
Quantidade: 1	Descrição: PORTÃO ACESSO CAIXA SEPARADORA				
Data de Criação: 09/06/2022	Projetista: GBO Engenharia	Unidade: Milímetros	Escala: 1:15		Diedro: 
Última modificação: 08/07/2022	Detalhamento: GBO Engenharia	Revisão: 01	Formato: A3		

gbo
ENGENHARIA

PROJETO ELÉTRICO

UHE PASSO DE AJURICABA



ACTECH SOLUÇÕES INTELIGENTE EM AUTOMAÇÃO E ELÉTRICA INDUSTRIAL
Rua Vicente Cunha, N-893-E, Bairro Santo Antonio, Chapecó - Santa Catarina | CEP: 89815405
Telefone: (49)998042898/988728920 - Email adrianooautomacao@gmail.com

EMPRESA

GBO ENGENHARIA

DESCRIÇÃO DO PROJETO

Bombas De Sucção

CIDADE / UF

Chapecó - Sc

NÚMERO DO PROJETO

Criado em 15/06/2022

Editado em 15/06/2022

Quantidade de páginas 10

			DATA	15/06/2022
			PROJETISTA	Adriano Correia
00	15/06/2022	EMIÇÃO INICIAL	DESENHISTA	Adriano Correia
Alteração	DATA	ENGENHEIRO RESPONSÁVEL		



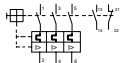
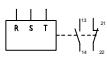
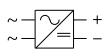
DIREITOS RESERVADOS: ESTE DOCUMENTO É DE
PROPRIEDADE EXCLUSIVA DA ACTECH
SENDO VEDADA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL
SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.

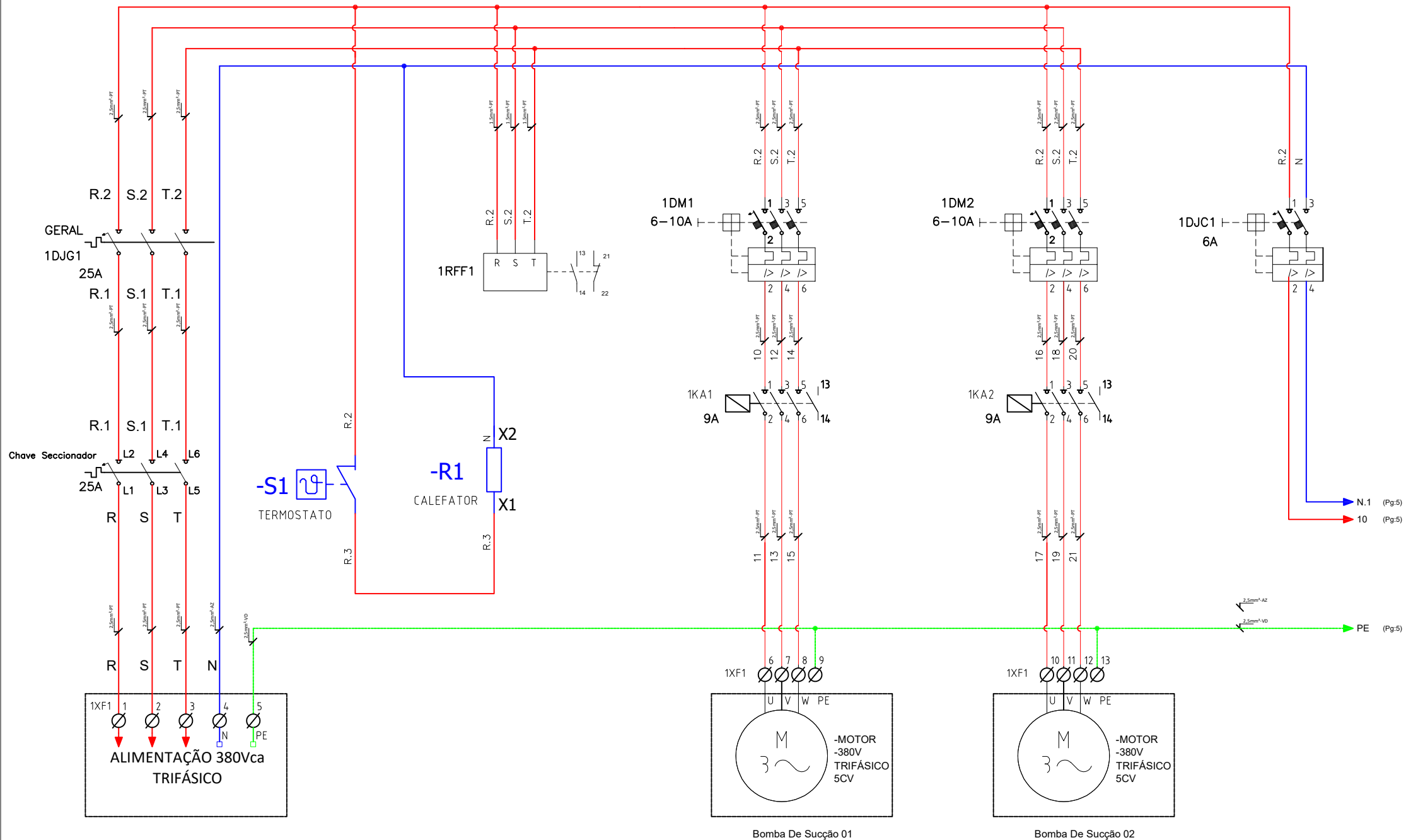
CAPA

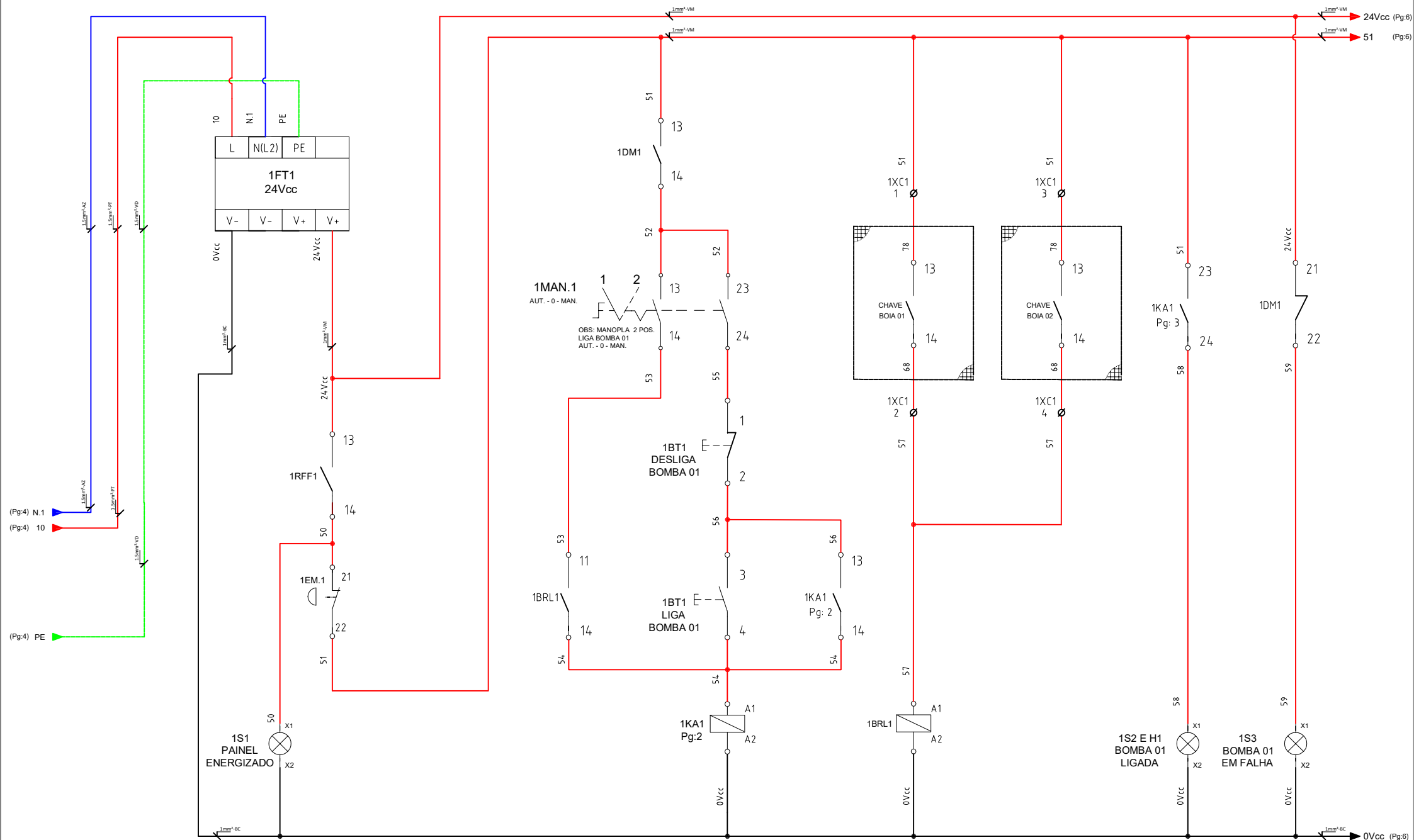
CLIENTE:
CIDADE:
PROJETO: Bombas De Sucção

+
FOLHA 1
DE 10

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
DESCRIÇÃO									
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO								
1	CAPA								
2	ÍNDICE								
3	LEGENDA								
4	DIAGRAMA DE FORÇA (ENTRADA E DISTRIBUIÇÃO)								
5	DIAGRAMA DE COMANDO BOMBA 01 (PRINCIPAL)								
6	DIAGRAMA DE COMANDO BOMBA 02 (EMERGÊNCIA)								
7	SEQUÊNCIA DE BORNES SAQUES FORÇA E COMANDO								
8	LAYOUT								
9	IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES								
10	LISTA DE MATERIAIS								

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	
	SECCIONADORA		INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE CAMPO	
	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR			
	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO AJUSTÁVEL TRIPOLAR			
	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIBOLAR			
	MONITOR DE REDE / FALTA DE FASE			
	MOTOR DE INDUÇÃO TRIFÁSICO			
	CONTATORA DE FORÇA			
	CHAVE COMUTADORA DE 2 POSIÇÕES			
	BORNE			
	CONTATO NORMALMENTE ABERTO			
	CONTATO NORMALMENTE FECHADO			
	CHAVE COGUMELO (EMERGÊNCIA)			
	BOBINA DE RELÊ OU CONTATORA			
	CONVERSOR CA/CC			
	SINALEIRO			
	TERMOSTATO			
	CALEFATOR			





			DATA	15/06/2022
			PROJETISTA	Adriano Correia
00	15/06/2022	EMISSÃO INICIAL	DESENHISTA	Adriano Correia
Alteração	DATA	ENGENHEIRO RESPONSÁVEL		

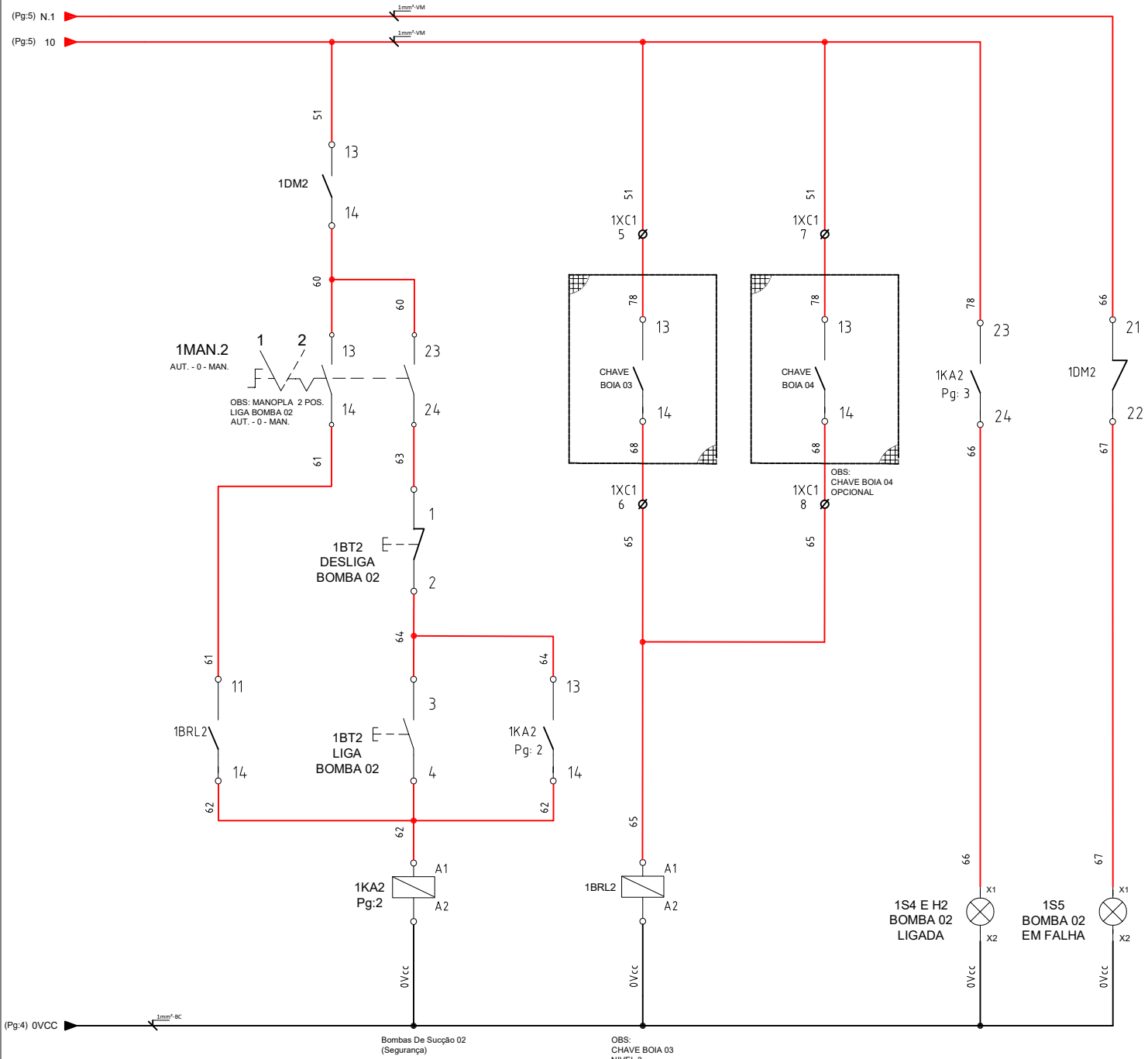


DIREITOS RESERVADOS: ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE EXCLUSIVA DA ACTECH SENDO VEDADA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.

DIAGRAMA DE COMANDO

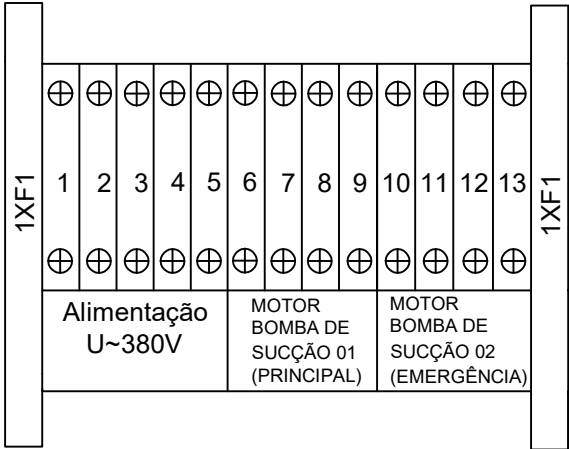
CLIENTE:
CIDADE:
PROJETO: Bombas De Sucção

MÓDULO 1
FOLHA 5
DE 10

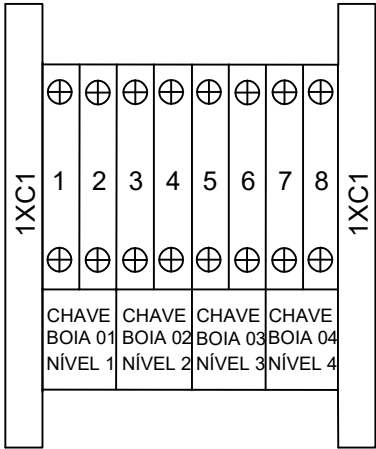


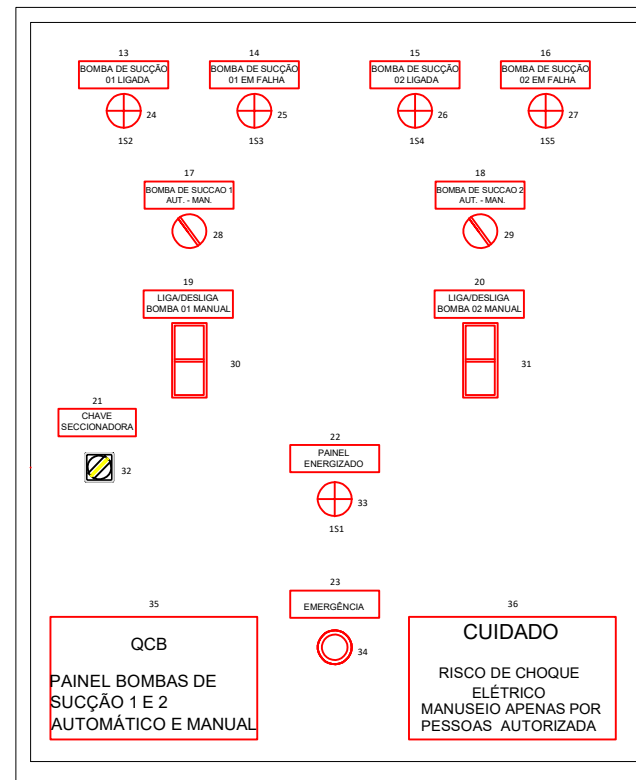
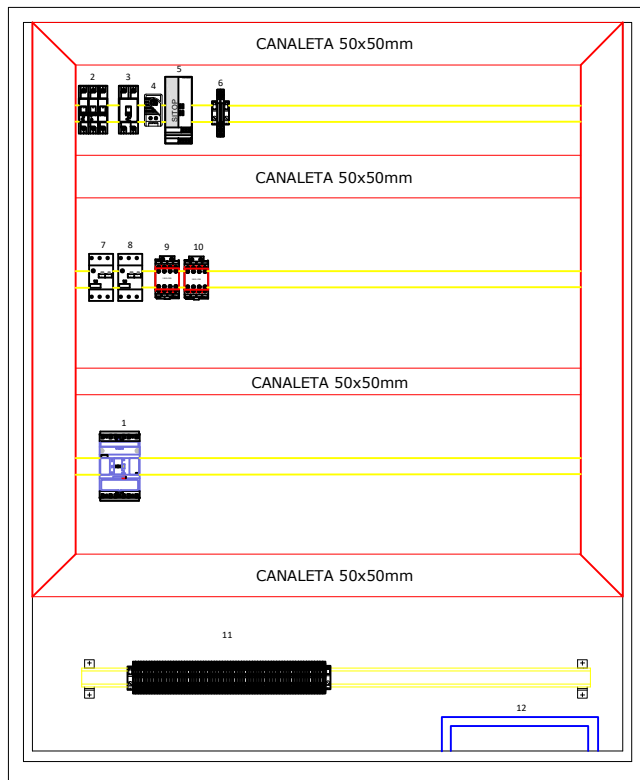
Sequência dos Bornes Sakes Geral

Sequência dos Bornes Sakes Força



Sequência dos Bornes Sakes Comando





0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
LISTA DE MATERIAIS									
ITEM	QTD.	DESCRIÇÃO	DESIGNAÇÃO DO DISPOSITIVO	ITEM	QTD.	DESCRIÇÃO	DESIGNAÇÃO DO DISPOSITIVO		
1	1	CHAVE SECCIONADORA 25A	1SCC1	18	2	SINALEIRO LARANJA 24Vcc	1S3/1S5		
2	1	DISJUNTOR TRIPOLAR GERAL 25A	1DJG1	19	1	SINALEIRO VERMELHO 24Vcc	1S1		
3	1	DISJUNTOR BIBOLAR 6A (COMANDO)	1DJC1	20	1	RELE FALTA DE FASE	1RFF1		
4	1	TERMOSTATO	1TER1	21	4	CHAVE BOOIA COM CONTATO NF E NA	CHAVE BOIA		
5	1	FONTE CHAVEADA 2.5A	1FT1	22	2	CANALETA 50X50			
6	2	BORNE RELE (RELE DE INTERFACES 24Vcc)	1BRL1/1BRL2	23	1	TRILHO DIN			
7	2	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO COM AJUSTE 6-10A (DISJUNTOR MOTOR)	1DM1/1DM2	24	1	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO BOMBA DE SUÇÃO 01 LIGADA			
8	2	CONTATOR TRIPOLAR 9A	1KA1/1KA2	25	1	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO BOMBA DE SUÇÃO 01 EM FALHA			
9	19	BORNES SAQUE 2.5 COR CINZA TIPO MOLA	1XF1/1XC1	26	1	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO BOMBA DE SUÇÃO 02 LIGADA			
10	3	BORNES SAQUE 2.5 COR VERDE TIPO MOLA	1XF1/1XC1	27	1	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO BOMBA DE SUÇÃO 02 EM FALHA			
11	1	BORNES SAQUE 2.5 COR AZUL TIPO MOLA	1XF1/1XC1	28	1	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO MANOPLA 2 POS. AUT. - MAN. BOMBA 01			
12	1	CALEFATOR	1CAL1	29	1	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO MANOPLA 2 POS. AUT. - MAN. BOMBA 02			
13	2	BOTÃO DE PULSO LIGA/DESLIGA COM LED VERDE 24Vcc	1BT1/1BT2	30	1	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO LIGA/DESLIGA BOMBA 01 MANUAL			
14	1	BOTÃO COGUMELO PARA EMERGÊNCIA COM 1 CONTATO NF	1EME1	31	1	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO LIGA/DESLIGA BOMBA 02 MANUAL			
15	2	MANOPLA 2 POSIÇÃO COM 2 CONTATO NA	1MAN.1	32	1	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO CHAVE SECCIONADORA			
16	2	CONTATO AUXILIAR DISJUNTOR MOTOR (NF E NA)	1DM1/1DM2	33	1	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO PAINEL ENERGIZADO			
17	2	SINALEIRO VERDE 24Vcc	1S2/1S4	34	2	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO EMERGÊNCIA			

			DATA	15/06/2022		DIREITOS RESERVADOS: ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE EXCLUSIVA DA ACTECH SENDO VEDADA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.	LISTA DE MATERIAIS	CLIENTE:	MÓDULO 1
00	15/06/2022	EMISSÃO INICIAL	PROJETISTA	Adriano Correia				CIDADE:	FOLHA 10
Alteração	DATA	ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	DESENHISTA	Adriano Correia			PROJETO: Bombas De Sucção	DE 10	

TABELA DE CUSTOS

UHE PASSO DE AJURICABA

PLANILHA DE ORÇAMENTO						
Obra			UHE Passos de Ajuricaba			
Local			Ijuí - RS			
CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS - OBRA CIVIL	U.M	QTD.	Custo total	Valor de venda	Total
01.01.00	Mão de obra					R\$ 28.227,00
01.01.01	Demolição paredes internas	m²	10,78	R\$ 3.615,45	R\$ 4.447,00	
01.01.02	Abertura de porta	m²	4,58	R\$ 1.382,11	R\$ 1.700,00	
01.01.03	Nivelamento piso interno	m²	11,5	R\$ 1.463,41	R\$ 1.800,00	
01.01.04	Realização de acabamentos na parte interna	m²	15,36	R\$ 4.682,93	R\$ 5.760,00	
01.01.05	Remoção das pias, chuveiros e inviabilizar as tubulações de água	und	1	R\$ 1.317,07	R\$ 1.620,00	
01.01.06	Abertura de burracos para passagem de tubulação	m²	0,25	R\$ 699,19	R\$ 860,00	
01.01.07	Realização de acabamentos após abertura dos burracos da tubulação	m²	0,25	R\$ 731,71	R\$ 900,00	
01.01.08	Retirada de entulho	und	1	R\$ 2.845,53	R\$ 3.500,00	
01.01.09	Pintura paredes internas e externas	m²	40,9	R\$ 2.642,28	R\$ 3.250,00	
01.01.10	Pintura Piso	m²	11,5	R\$ 1.536,59	R\$ 1.890,00	
01.01.11	Limpeza obra	und	1	R\$ 2.032,52	R\$ 2.500,00	
01.02.00	Material					R\$ 8.780,35
01.02.01	Tinta epoxi para piso	und	2	R\$ 4.146,34	R\$ 5.100,00	
01.02.02	Tinta acrílica	und	2	R\$ 1.544,72	R\$ 1.900,00	
01.02.03	Areia	m³	3	R\$ 586,59	R\$ 721,50	
01.02.04	Cal	und	10	R\$ 251,22	R\$ 309,00	
01.02.05	Cimento	und	15	R\$ 609,63	R\$ 749,85	
01.03.00	Extras					R\$ 20.000,00
01.03.01	Deslocamentos	und	1	R\$ 7.500,00	-	
01.03.02	Refeição e estadia	und	1	R\$ 12.500,00	-	

PREÇO DE VENDAS MÉDIO	R\$ 57.007,35
-----------------------	---------------

CUSTOS ESTIMADO DA OBRA	R\$ 46.156,06
-------------------------	---------------

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS - OBRA MECÂNICA	U.M	QTD.	Custo total	Valor de venda	Total
02.01.00	Instalações Hidráulicas					R\$ 47.990,57
02.01.01	Bomba Autoaspirante Schneider Bca-41 5cv Trifásico	und	2	R\$ 16.757,82	R\$ 20.695,91	
02.01.02	Cantoneira 1.1/2"x1.1/2"x3/16"	m	24	R\$ 641,84	R\$ 789,46	
02.01.03	Chumbador parabolt Ø3/8 x 2.1/2"	und	50	R\$ 199,90	R\$ 245,88	
02.01.04	Curva 90° Raio longo Ø1" SCH 40	und	4	R\$ 19,20	R\$ 23,62	
02.01.05	Curva 90° Raio longo Ø2.1/2" SCH 40	und	17	R\$ 578,34	R\$ 711,36	
02.01.06	Curva 90° Raio longo Ø3/4" SCH 40	und	1	R\$ 3,54	R\$ 4,35	
02.01.07	Curva 90° Raio longo Ø4" SCH 40	und	4	R\$ 354,00	R\$ 435,42	
02.01.08	Flange Ø3" ANSI – B16,5 -150 lbs	und	1	R\$ 116,88	R\$ 143,76	
02.01.09	Flange Ø4" ANSI – B16,5 -150 lbs	und	1	R\$ 157,37	R\$ 193,57	
02.01.10	Abraçadeira vergalhão Tipo U Ø2.1/2"	und	16	R\$ 158,08	R\$ 194,44	
02.01.11	Abraçadeira vergalhão Tipo U Ø4"	und	1	R\$ 12,51	R\$ 15,39	

02.01.12	Redução concêntrica Ø1" x 3/4" SCH 40	und	1	R\$ 11,02	R\$ 13,55	
02.01.13	Redução Concêntrica Ø2.1/2" x 3" SCH 40	und	1	R\$ 95,70	R\$ 117,71	
02.01.14	Tê de redução Ø2.1/2" x 1 " SCH 40	und	2	R\$ 90,16	R\$ 110,90	
02.01.15	Tê de redução Ø4" x Ø2.1/2" SCH 40	und	2	R\$ 231,58	R\$ 284,84	
02.01.16	Tê Ø2.1/2 SCH 40	m	3	R\$ 165,30	R\$ 203,32	
02.01.17	Tubo Ø1" SCH 40	m	3	R\$ 257,89	R\$ 317,20	
02.01.18	Tubo Ø2.1/2" SCH 40	m	62	R\$ 7.809,01	R\$ 9.605,08	
02.01.19	Tubo Ø4" SCH 40	m	12,1	R\$ 3.966,48	R\$ 4.878,77	
02.01.20	União com rosca Ø1"	und	2	R\$ 111,12	R\$ 136,68	
02.01.21	União com rosca Ø2.1/2"	und	6	R\$ 1.309,26	R\$ 1.610,39	
02.01.22	Válvula Pé Ø2.1/2" SCH 40	und	2	R\$ 546,32	R\$ 671,97	
02.01.23	Válvula de esfera manual tripartida Ø1"	und	2	R\$ 274,00	R\$ 337,02	
02.01.24	Válvula de esfera manual tripartida Ø2.1/2"	und	7	R\$ 2.779,00	R\$ 3.418,17	
02.01.25	Válvula de retenção Ø2.1/2"	und	2	R\$ 999,22	R\$ 1.229,04	
02.01.26	Válvula de retenção Ø4"	und	1	R\$ 1.303,06	R\$ 1.602,76	
02.02.00	Estrutura portão de acesso					R\$ 2.093,28
02.02.01	Tubo quadrado 40x40x2 mm	m	25,5	R\$ 724,68	R\$ 891,36	
02.02.02	Tubo quadrado 60x60x3 mm	m	6,41	R\$ 790,92	R\$ 972,83	
02.02.03	Dobradiça em tecnopolímero CFM.40-CH-5 - Elesa Ganter	und	6	R\$ 153,00	R\$ 188,19	
02.02.04	Maciço Ø3/8"	m	1	R\$ 33,25	R\$ 40,90	
02.03.00	Plataforma					R\$ 979,06
02.03.01	Tubo OD Ø1"X1,2 mm	m	2,5	R\$ 55,60	R\$ 68,39	
02.03.02	Tubo OD Ø1.1/4"X1,5 mm	m	5,8	R\$ 86,40	R\$ 106,27	
02.03.03	Chapa lisa 1200x3000x 4,75 mm	m	1,2x0,2	R\$ 77,48	R\$ 95,30	
02.03.04	Chapa lisa 1200x3000x2 mm	m	0,24x2,4	R\$ 90,65	R\$ 111,50	
02.03.05	Cantoneira 1.1/4"x1.1/4"x1/8"	m	9,9	R\$ 179,70	R\$ 221,03	
02.03.06	Chapa expandida Malha 50x100 - 2200x500x4,75 mm	und	1	R\$ 306,15	R\$ 376,56	
02.04.00	Mão de obra					R\$ 14.454,00
02.04.01	Custo da mão de obra	und	1	-	R\$ 14.454,00	
02.05.00	Extras					R\$ 2.168,10
02.05.01	Frete	und	1	-	R\$ 2.168,10	

PREÇO DE VENDAS MÉDIO	R\$ 67.685,00
-----------------------	---------------

CUSTOS ESTIMADOS DA OBRA	R\$ 54.801,23
--------------------------	---------------

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS - OBRA ELÉTRICA	U.M	QTD.	Custo total	Valor de venda	Total
03.01.00	Painel elétrico					R\$ 6.509,75
03.01.01	Minidisjuntor WEG MDW 3P 25A 5KA curva C	und	1	R\$ 54,50	R\$ 62,99	
03.01.02	Minidisjuntor WEG MDW 1P 6A 5KA curva C .	und	1	R\$ 25,00	R\$ 31,92	
03.01.03	Fonte de alimentação monofasica PSS24-W/2,2 2,2A 100-240VCA S:24VCC	und	1	R\$ 195,50	R\$ 398,15	
03.01.04	Rele FF sem neutro RMW17-FF 380..480VCA . 1NAF WEG	und	1	R\$ 122,00	R\$ 129,59	

03.01.05	Acoplador SIEMENS rele interface LZS-RT 24VCC 2NAF 8A encaixado com LED	und	2	R\$ 57,67	R\$ 94,00	
03.01.06	Disjuntor motor WEG MPW 18(AZ) termomagnetico 6,3 - 10A 50KA parafuso	und	2	R\$ 454,00	R\$ 589,48	
03.01.07	Contator WEG força CWB 3P 9A 220V 50/60HZ 1NA 1NF PARAF.	und	2	R\$ 212,00	R\$ 478,88	
03.01.08	Contato auxiliar frontal ACBF (AZ) 1NA+1NF P/ MPW18/40/80 . WEG	und	2	R\$ 70,00	R\$ 74,65	
03.01.09	Borne SIEMENS passagem 1P 2,5MM cinza 8WH2 mola	und	20	R\$ 90,00	R\$ 126,80	
03.01.10	Borne SIEMENS passagem 1P 2,5MM cinza 8WH2 mola	und	3	R\$ 13,50	R\$ 42,06	
03.01.11	Borne SIEMENS passagem 1P 2,5MM azul 8WH2 mola	und	1	R\$ 4,50	R\$ 6,34	
03.01.12	Termostato Prabox JWT-6011-F refrigeração analogico 250VAC 1NA	und	1	R\$ 110,00	R\$ 234,59	
03.01.13	Calefator painel 50W 220V DSP65X87 CR-1863	und	1	R\$ 92,70	R\$ 165,00	
03.01.14	Botão duplo CEW-BDM 1NA+1NF sem ilum. furo 22MM WEG	und	2	R\$ 76,00	R\$ 148,00	
03.01.15	Botão emergência CEW VM-1NF FURO 22MM . Girar p/ soltar WEG	und	1	R\$ 45,00	R\$ 84,05	
03.01.16	Comutador WEG CEW CK_ KNOB CURTO 2 POS FIX 45° CINZA 22MM . 1NA	und	2	R\$ 98,00	R\$ 102,24	
03.01.17	Sinaleiro WEG CEW LED VERDE 24VCA/CC monobloco 22MM	und	2	R\$ 36,00	R\$ 70,22	
03.01.18	Sinaleiro WEG CEW LED AMARELO 24VCA/CC monobloco 22MM	und	2	R\$ 30,00	R\$ 70,22	
03.01.19	Sinaleiro WEG CEW LED VERMELHO 24VCA/CC monobloco 22MM	und	1	R\$ 15,00	R\$ 35,11	
03.01.20	Chave boia MARGIRIUS CB2000 15A 250V 0-60C polipropileno 3X1MM 1,5M NAF IPX8	und	4	R\$ 152,00	R\$ 204,36	
03.01.21	Canaleta plastica DUTOPLAST CRR RA/R - Aberto 50X50MM (BXA) 2M COMP CZ .	und	2	R\$ 42,00	R\$ 113,88	
03.01.22	Trilho suporte 35MM C/ FURO . . 2MT PRE GAL	und	1	R\$ 21,00	R\$ 27,89	
03.01.23	Terminal CRIMPER tubular simples isolado cobre eletrolitico 2,5MM L16 CZ	und	100	R\$ 24,54	R\$ 40,00	
03.01.24	Terminal GEN tubular duplo isolado cobre eletrolitico 2,5MM L18 CZ	und	100	R\$ 24,54	R\$ 40,00	
03.01.25	Terminal CRIMPER tubular simples isolado cobre eletrolitico 1MM L14 VM	und	200	R\$ 18,40	R\$ 30,00	
03.01.26	Terminal GENTubular duplo isolado cobre eletrolitico1MM L16VM	uns	100	R\$ 19,63	R\$ 32,00	
03.01.27	Cabo força cobre flexível CL4 0,6-1KV 90C HEPR 4X2,5MM PT -5C+60C	m	100	R\$ 557,06	R\$ 908,00	
03.01.28	Cabo força cobre flexível PP CL5 500V 70C PVC 2X1MM PT -5C+60C	m	100	R\$ 151,53	R\$ 247,00	
03.01.29	Cabo força cobre flexível CL4 750V 70C PVC 2,5MM PT -5C+60C	m	80	R\$ 92,76	R\$ 151,20	
03.01.30	Cabo força cobre flexível CL4 750V 70C PVC 2,5MM VD -5C+60C	m	30	R\$ 34,79	R\$ 56,70	
03.01.31	Cabo força cobre flexível CL4 750V 70C PVC 2,5MM CZ -5C+60C	m	20	R\$ 23,19	R\$ 37,80	
03.01.32	Cabo força cobre flexível CL4 750V 70C PVC 1MM VM -5C+60C	m	80	R\$ 42,70	R\$ 69,60	
03.01.33	Cabo força cobre flexível CL4 750V 70C PVC 1MM BR -5C+60C	m	50	R\$ 29,75	R\$ 48,50	
03.01.34	Eletroduto WETZEL PVC turbo - classe leve CZ 3/4POL S/R 3M PAR1,5MM	und	10	R\$ 103,87	R\$ 169,30	
03.01.35	Curva eletroduto WETZEL PVC classe B CZ longa 90 3/4POL S/R C/BOLSA	und	10	R\$ 36,63	R\$ 59,70	
03.01.36	Luva eletroduto WETZEL PVC classe B CZ 3/4POL S/R	und	10	R\$ 17,67	R\$ 28,80	
03.01.37	Abraçadeira WETZEL PL 3/4POL tipo D com encaixe cinza	und	50	R\$ 71,78	R\$ 117,00	

03.01.38	Luminária OUROLUX SUPERLED SLIM 18W 6500K 1400LM 60CM IP65	und	2	R\$ 44,91	R\$ 73,20	
03.01.39	Quadro de comando metal L 600X500X200MM	und	1	R\$ 343,88	R\$ 560,53	
03.01.40	Materiais de uso e consumo (anilhas, placas de identificação Jumper entre outros)	und	1	-	R\$ 550,00	
03.02.00	Mão de obra					R\$ 8.650,00
03.02.01	Custo de mão de obra	und	1	-	R\$ 8.650,00	

PREÇO DE VENDAS MÉDIO	R\$ 15.159,75
-----------------------	---------------

CUSTOS ESTIMADOS DA OBRA	R\$ 12.274,11
--------------------------	---------------

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS - CAIXA SEPARADORA	U.M	QTD.	Custo total	Valor de venda	Total
04.00.00	Caixa Separadora de água e óleo (marca: Alfamec)	und	1	-	R\$ 80.465,00	R\$ 80.465,00

PREÇO DE VENDAS MÉDIO	R\$ 80.465,00
-----------------------	---------------

CUSTOS ESTIMADOS DA OBRA	R\$ 65.148,57
--------------------------	---------------

OBS.: Margem BDI usada para os cálculos é de 23,1, e os respectivos valores para chegar no valor final de BDI podem ser analisados ao final dessa planilha. A fórmula usada para o cálculo do preço final de vendas foi a seguinte:

$$PV = CDx \left[1 + \frac{BDI}{100} \right]$$

Planilha de Detalhamento do BDI

Tomador	PREFEITURA MUNICIPAL DE IJUI			
Nº do Contrato de Repasse	123456			
Nome da Obra	Adequações do sistema de águas residuais			
Município da Obra	Ijuí-RS			
Tipo de Obra	Construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construção ▼			
Contribuição Previdenciária	Orçamento SEM A DESONERAÇÃO prevista na Lei 13.161/2015 ▼			
Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS: 100%				
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%): 2,00%				
Atenção - Não esqueça de preencher o(s) campo(s): - Nº DO CONTRATO -				
Parcelas do BDI	Valor percentual adotado	Limites das parcelas do BDI para obras do tipo acima selecionado. Acórdão TCU 2622/2013		
		Min	Med.	Máx.
(AC) - Administração Central	4,93	3,43	4,93	6,71
(S) + (G) - Seguro e Garantia	0,49	0,28	0,49	0,75
(R) - Risco	1,39	1,00	1,39	1,74
(DF) - Despesas Financeiras	0,99	0,94	0,99	1,17
(L) - Lucro	8,04	6,74	8,04	9,40
(I1) - PIS	0,65	0,65	0,65	0,65
(I2) - COFINS	3,00	3,00	3,00	3,00
(I3) - ISS	2,00	2,00	2,00	5,00
(I4) - Contrib. Previdenciária	0,00			
BDI Adotado	23,51			
		$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$		
Valor para simples conferência do enquadramento do BDI nos limites estabelecidos pelo Acórdão TCU 2622/2013		Limites do valor do BDI para obras do tipo acima selecionado. Acórdão TCU 2622/2013		
BDI desconsiderando a parcela (I4) contribuição previdenciária	23,51	20,76	24,18	26,44



MUNICÍPIO DE IJUÍ - PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E REGULAÇÃO URBANA
DETALHAMENTO DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: BOMBEAMENTO E TRATAMENTO DE ÁGUA RESIDUAL

LOCALIZAÇÃO: UHE PASSO DO AJURICABA

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE O SALÁRIO HORA - NÃO DESONERADO					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C	GRUPO D
A	GRUPO A				
A1	INSS	20,00%			
A2	SESI	1,50%			
A3	SENAI	1,00%			
A4	INCRA	0,20%			
A5	SEBRAE	0,60%			
A6	Salário Educação	2,50%			
A7	Seguro Contra Acidentes Trabalho	3,00%			
A8	FGTS	8,00%			
A9	SECONCI	0,00%			
B	GRUPO B				
B1	Repouso Semanal Remunerado		17,93%		
B2	Feriados		4,24%		
B3	Auxílio-Enfermidade		0,85%		
B4	13º Salário		10,81%		
B5	Licença Paternidade		0,07%		
B6	Faltas Justificadas		0,72%		
B7	Dias de Chuvas		1,53%		
B8	Auxílio Acidente de Trabalho		0,10%		
B9	Férias Gozadas		8,14%		
B10	Salário Maternidade		0,03%		
C	GRUPO C				
C1	Aviso Prévio Indenizado			4,50%	
C2	Aviso Prévio Trabalhado			0,11%	
C3	Férias Indenizadas+1/3			4,78%	
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa			3,48%	
C5	Indenização Adicional			0,38%	
D	GRUPO D				
D1	Reincidência de A sobre B				16,35%
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado				0,40%
SUB-TOTAIS (GERAL)		36,80%	44,42%	13,25%	16,75%
TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS SOBRE O SALÁRIO HORA				111,22%	

Guilherme Bottin
Engenheiro Mecânico
CREA SC 157242-5



MUNICÍPIO DE IJUÍ - PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E REGULAÇÃO URBANA
DETALHAMENTO DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: BOMBEAMENTO E TRATAMENTO DE ÁGUA RESIDUAL

LOCALIZAÇÃO: UHE PASSO DO AJURICABA

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE O SALÁRIO HORA - DESONERADO					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C	GRUPO D
A	GRUPO A				
A1	INSS	0,00%			
A2	SESI	1,50%			
A3	SENAI	1,00%			
A4	INCRA	0,20%			
A5	SEBRAE	0,60%			
A6	Salário Educação	2,50%			
A7	Seguro Contra Acidentes Trabalho	3,00%			
A8	FGTS	8,00%			
A9	SECONCI	0,00%			
B	GRUPO B				
B1	Repouso Semanal Remunerado		17,93%		
B2	Feriados		4,24%		
B3	Auxílio-Enfermidade		0,87%		
B4	13º Salário		10,78%		
B5	Licença Paternidade		0,07%		
B6	Faltas Justificadas		0,72%		
B7	Dias de Chuvas		1,53%		
B8	Auxílio Acidente de Trabalho		0,11%		
B9	Férias Gozadas		7,74%		
B10	Salário Maternidade		0,03%		
C	GRUPO C				
C1	Aviso Prévio Indenizado			4,49%	
C2	Aviso Prévio Trabalhado			0,11%	
C3	Férias Indenizadas+1/3			5,05%	
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa			3,65%	
C5	Indenização Adicional			0,38%	
D	GRUPO D				
D1	Reincidência de A sobre B				7,40%
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado				0,38%
SUB-TOTAIS (GERAL)		16,80%	44,02%	13,68%	7,78%
TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS SOBRE O SALÁRIO HORA				82,28%	

Guilherme Bottin
Engenheiro Mecânico
CREA SC 157242-5