ESP-UNESP-FACUL.DE ENGENHARIA-C.ILHA SOLTEIRA

Termo de Referência 652/2026

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
652/2026	102318-ESP-UNESP-FACUL.DE ENGENHARIA-C.ILHA SOLTEIRA	RAFAEL ESTEFANO VICENTINI	13/11/2026 14:43 (v 0.10)

Status

CONCLUIDO

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
V - prestação de serviços, inclusive os técnico-profissionais especializados/Serviço continuado sem dedicação exclusiva de mão de obra	261/2026	2026

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1.Contratação de empresa especializada de engenharia para execução de serviços de **REFORMA E CONSTRUÇÃO DO LABORATÓRIO DE MICROSCOPIA ELETRÔNICA NA FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNESP**, conforme tabela a seguir:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QNTD. TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	**REFORMA E CONSTRUÇÃO LABORATÓRIO DE MICROSCOPIA ELETRÔNICA DE VARREDURA**	1627	Serviço	1	R$ 234.422,84	R$ 234.422,84
Total: R$234.422,84 (duzentos e trinta e quatro mil, quatrocentos e vinte e dois reais e oitenta e quatro centavos)						

1.1.2. O serviço de Reforma compreende a execução das atividades elencadas no **item 3** deste termo de referência

1.1.2. As condições de execução devem seguir as instruções do **MEMORIAL DESCRITIVO**, anexo a este Termo de Referência.

1.1.3. A proposta deverá apresentar estritamente os serviços elencados na **PLANILHA DE SERVIÇOS, QUANTITATIVOS, PREÇOS UNITÁRIOS E PERCENTUAIS**, anexas a este Termo de Referência

1.1.4. O cronograma da proposta deverá observar os serviços constantes na **PLANILHA CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO,** anexo a este Termo de Referência

1.1.5. Em caso de eventual divergência entre a descrição do item do catálogo do sistema Compras.gov.br e as disposições deste Termo de Referência, prevalecem as disposições deste Termo de Referência.

1.1.6. Este Termo de Referência foi elaborado em conformidade com o Decreto estadual nº 68.185, de 11 de dezembro de 2023.

1.1.7. O objeto desta contratação não se enquadra como serviços de luxo, observando o disposto no Decreto estadual nº 67.985, de 27 de setembro de 2023.

1.1.8. O prazo de vigência da contratação é de **180 (cento e oitenta) dias**, contados do(a) emissão do Termo de Início dos Serviços, na forma do artigo 105 da Lei n° 14.133, de 2021.

1.2. O instrumento de celebração da contratação (definido pela documentação que compõe a presente contratação) estabelece a disciplina que será aplicada em relação à vigência da contratação.

1.3 Subcontratação

1.3.1. O Contratado **não poderá** subcontratar, ceder ou transferir, total ou parcialmente, o objeto contratual.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

2.1 O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual de 2026, nos termos do Decreto estadual nº 67.689, de 3 de maio de 2023, conforme consta das informações básicas deste Termo de Referência.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

3. Condições gerais da contratação

As condições de execução estão detalhadas na documentação anexa ao Termo de Referência:

1 - Memorial Descritivo

2 - Memorial descritivo do Projeto Elétrico

3 - Memoria de Calculo

4 - Planilha Orçamentária

5 - Cronograma

6 - Projeto Elétrico

7 - Projeto Hidraulico

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Garantia da contratação

4.1. Não haverá exigência da garantia da contratação dos arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, pelas razões constantes do Estudo Técnico Preliminar.

Vistoria

4.2. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 09:00 (nove) horas às 16:00 (dezesseis) horas.

5.4 Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

5.5. Para a vistoria, o representante legal do fornecedor ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pelo fornecedor comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

5.5.1A vistoria deve ser agendada previamente pelo e-mail dirserv.feis@unesp.br

5.6. Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal de seu representante legal de que conhece o local e as condições da realização do objeto, ou declaração formal assinada por seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

5.7. O interessado não poderá pleitear modificações nos preços, nos prazos ou nas condições contratuais, tampouco alegar quaisquer prejuízos ou reivindicar quaisquer benefícios sob a invocação de insuficiência de dados ou de informações sobre o local em que será realizado o objeto da contratação.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

5.1. Condições de execução :

5.1.1. Início da execução do objeto: em até 03 dias a contar da emissão do Termo de Início dos serviços;
5.1.2. A não inicialização dos serviços dentro do prazo acima definido, sem justificativa da contratada, será considerada como abandono dos serviços, cabendo a rescisão contratual sem prejuízo das penalidadesa serem aplicadas;
5.1.2. O prazo de vigência da contratação é de 180 (cento e oitenta) dias, contados do(a) emissão do Termo de Início dos Serviços, na forma do artigo 105 da Lei n° 14.133, de 2021.

5.2. Local e horário da prestação dos serviços

5.2.1. Os serviços serão prestados no(s) seguinte(s) endereço(s) Avenida Brasil nº 56 - Centro, Cidade de Ilha Solteira - SP
5.2.2. Os serviços serão prestados no seguinte horário: 8:00 ÀS 17:00

5.3. O prazo de garantia contratual dos serviços, complementar à garantia legal, será de, no mínimo 12 (doze) meses, contado a partir do 1º (primeiro) dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto

5.4. Cronograma de realização dos serviços:
5.4.1. O cronograma de execução deverá seguir com conformidade ao CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO (anexo ao edital)

5.5. Procedimentos de transição e finalização do contrato
5.5.1. Não serão necessários procedimentos de transição e finalização do contrato devido às características do objeto

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre o Contratante e o Contratado devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O Contratante poderá convocar representante do Contratado para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a celebração da contratação, o Contratante poderá convocar o representante do Contratado para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução do Contratado, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

Preposto

6.6. O Contratado designará formalmente o seu preposto, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

6.6.1 O Contratado deverá manter seu preposto no local da execução do objeto **durante todo o período de execução**

6.7. O Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto do Contratado, hipótese em que o Contratado designará outro para o exercício da atividade.

Fiscalização

6.8. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelo(s) respectivo(s) substituto(s) (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

Fiscalização Técnica

6.9. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 17).

6.10. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, § 1º e Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 17, inciso II).

6.11. O fiscal técnico realizará, em conformidade com cronograma físico-financeiro, as medições dos serviços executados e aprovará a planilha de medição emitida pelo Contratado (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 17, inciso III).

6.12. O fiscal técnico adotará medidas preventivas de controle de contratos, manifestando-se quanto à necessidade de suspensão da execução do objeto (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 17, inciso IV).

6.13. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso (Lei federal nº 14.133, de 2021, art. 117, § 2º).

6.14. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 17, inciso II).

Fiscalização Administrativa

6.15. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação do Contratado, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 18, incisos II e III).

6.16. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 18, inciso IV).

6.17. Sempre que solicitado pelo Contratante, o Contratado deverá comprovar o cumprimento da reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas, com a indicação dos empregados que preencherem as referidas vagas, nos termos do parágrafo único do art. 116 da Lei nº 14.133, de 2021.

Gestor do Contrato

6.18. O gestor do contrato exercerá a atividade de coordenação dos atos de fiscalização técnica, administrativa e setorial e dos atos preparatórios à instrução processual visando, entre outros, à prorrogação, à alteração, ao reequilíbrio, ao pagamento, à eventual aplicação de sanções e extinção do contrato (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, inciso III do art. 2º).

6.19. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação do Contratado, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 16, inciso IX).

6.20. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo Contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 16, inciso VI).

6.21. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 16, inciso VIII).

6.22. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 16, inciso VII e parágrafo único).

6.23. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

7.1. A avaliação da execução do objeto observará o disposto nesta seção

7.1.1 Será indicada a r**etenção ou glosa no pagamento**, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que o Contratado:

1. não tenha produzido os resultados acordados,
2. tenha deixado de executar as atividades contratadas, ou não as tenha executado com a qualidade mínima exigida; ou
3. tenha deixado de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou os tenha utilizado com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

7.2. A aferição da execução contratual para fins de pagamento considerará os seguintes critérios**:**

O objeto será medido ao fim da execução, conforme especificações e exigências deste Termo de Referência.

Do recebimento:

7.3. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, o Contratado apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio de planilha e memória de cálculo detalhada.

7.3.1. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

7.3.2. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 05 (cinco) dias, pelo(s) fiscal(is) técnico e administrativo, mediante termo(s) detalhado(s), quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo (Art. 140, I, 'a', da Lei nº 14.133, de 2021, e arts. 17, X e 18, VI, do Decreto estadual nº 68.220, de 2023).

7.4. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do Contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

7.5. O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico (Art. 17, X, Decreto estadual nº 68.220, de 2023).

7.6. O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo (Art. 18, VI, Decreto estadual nº 68.220, de 2023).

7.7. O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.

7.8. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos ao Contratado, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

7.8.1. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último;

7.8.2. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

7.8.3. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório (Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14133, de 2021).

7.8.4. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis

7.8.5. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades cabíveis.

7.9. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

7.10. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 05 (cinco) dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

7.10.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo Contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 18, VII);

7.10.2. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando ao Contratado, por escrito, as respectivas correções;

7.10.3. Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas;

7.10.4. Comunicar ao Contratado para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização; e

7.10.5. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

7.11. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, se houver parcela incontroversa, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, com a comunicação ao Contratado para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa, para efeito de liquidação e pagamento.

7.12. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo Contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

7.13. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

Liquidação

7.14. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo para fins de liquidação, a contar de seu recebimento pela Administração, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, justificadamente, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais (art. 7º, I, e §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 4 de novembro de 2022, c/c o Decreto estadual nº 67.608, de 2023).

7.15. Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como, caso aplicáveis:

7.15.1. o prazo de validade;

7.15.2. a data da emissão;

7.15.3. os dados do contrato e do órgão contratante;

7.15.4. o período respectivo de execução do contrato;

7.15.5. o valor a pagar; e

7.16.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.16. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o Contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao Contratante;

7.17. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao Sicaf ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.18. A Administração deverá realizar consulta ao Sicaf para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas; b) identificar possível razão que impeça a contratação no âmbito do órgão ou entidade, tais como a proibição de contratar com a Administração ou com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (Instrução Normativa SEGES/MPDG nº 3, de 26 de abril de 2018, c/c Decreto estadual nº 67.608, de 2023).

7.19. Constatando-se, junto ao Sicaf, a situação de irregularidade do Contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do Contratante.

7.20. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o Contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do Contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.21. Persistindo a irregularidade, o Contratante deverá adotar as medidas necessárias à extinção contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao Contratado a ampla defesa.

7.22. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela extinção do contrato, caso o Contratado não regularize sua situação junto ao Sicaf.

Prazo de pagamento

7.23. Realizar o pagamento à CONTRATADA até 30 (trinta) dias após o recebimento definitivo do objeto, ou de suas parcelas, se for o caso, devidamente atestada pelo setor competente.
7.24. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente na forma da legislação aplicável (artigo 2º, inciso III, do Decreto estadual nº 67.608, de 2023, c/c o artigo 1º do Decreto estadual nº 32.117, de 1990), bem como incidirão juros moratórios, a razão de 0,5% (meio por cento) ao mês, calculados pro rata temporis, em relação ao atraso verificado.

Forma de pagamento
7.25. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para depósito em conta corrente bancária
em nome do contratado no Banco do Brasil S/A.
7.25.1. Constitui condição para a realização dos pagamentos a inexistência de registros em nome do contratado no “Cadastro Informativo dos Créditos não Quitados de Órgãos e Entidades Estaduais– CADIN ESTADUAL”, o qual deverá ser consultado por ocasião da realização de cada pagamento. O cumprimento desta condição poderá se dar pela comprovação, pelo contratado, de que os registros estão suspensos, nos termos do artigo 8º da Lei estadual nº 12.799, de 2008.
7.26. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
7.27. O Contratante poderá, por ocasião do pagamento, efetuar a retenção de tributos determinada por lei, ainda que não haja indicação de retenção na nota fiscal apresentada ou que se refira a retenções não
realizadas em meses anteriores.
7.27.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.
7.28. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123,
de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

8. CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de **PREGÃO ELETRÔNICO**, com adoção do critério de julgamento pelo **MENOR PREÇO.**

Forma de fornecimento

8.2. A execução do contrato será por **Empreitada por Preço Global.**

Exigências de habilitação

8.3. Previamente à celebração do contrato, a Administração verificará o eventual descumprimento das condições para contratação, especialmente quanto à existência de sanção que a impeça, mediante a consulta aos seguintes cadastros informativos oficiais:

a) Sicaf;

b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - Ceis, mantido pela Controladoria-Geral da União (https://portaldatransparencia.gov.br/sancoes/consulta);

c) Cadastro Nacional de Empresas Punidas – Cnep, mantido pela Controladoria-Geral da União (https://portaldatransparencia.gov.br/sancoes/consulta);

d) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade – CNCIAI, do Conselho Nacional de Justiça (http://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php);

e) Sistema Eletrônico de Aplicação e Registro de Sanções Administrativas – e-Sanções (http://www.esancoes.sp.gov.br);

f) Relação de apenados publicada pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (https://www.tce.sp.gov.br/apenados); e

g) Cadastro Informativo de créditos não quitados do setor público federal – Cadin, de que trata a Lei nº 10.522, de 2002, no que concerne à medida prevista no inciso I, alínea "c", do art. 13 da Lei Complementar nº 225, de 2026.

8.4. A consulta ao cadastro especificado na alínea 'd' da subdivisão anterior será realizada em nome da pessoa jurídica fornecedora e de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei n° 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

8.5. Caso conste na Consulta de Situação do interessado a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

8.6. Também constitui condição para a celebração da contratação, bem como para a realização dos pagamentos dela decorrentes, a inexistência de registros em nome do fornecedor no "Cadastro Informativo dos Créditos não Quitados de Órgãos e Entidades Estaduais – CADIN ESTADUAL". Esta condição será considerada cumprida se o devedor comprovar que os respectivos registros se encontram suspensos, nos termos do artigo 8º, §§ 1º e 2º, da Lei estadual nº 12.799, de 2008.

8.7. A habilitação do interessado será verificada por meio do Sicaf, quanto aos documentos por ele abrangidos.

8.8. É dever do interessado manter atualizada a respectiva documentação constante do Sicaf, ou encaminhar, quando solicitado pela Administração, a respectiva documentação atualizada.

8.9. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

8.10. Se o interessado for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o fornecedor for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, caso exigidos, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

8.11. Serão aceitos registros de CNPJ de fornecedor matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

8.12. Para fins de habilitação, deverá o interessado comprovar os seguintes requisitos, que serão exigidos conforme sua natureza jurídica:

Habilitação jurídica

8.13. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

8.14. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br /empreendedor;

8.15. Sociedade empresária, **sociedade limitada unipessoal** ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - **EIRELI**: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.16. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020;

8.17. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.18. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

8.19. Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial, devendo o estatuto estar adequado à Lei nº 12.690, de 2012; documentos de eleição ou designação dos atuais administradores; e registro perante a entidade estadual da Organização das Cooperativas Brasileiras de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971;

8.20. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

8.21. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas;

8.22. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente aos créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

8.23. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

8.24. Declaração de que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesseis) anos, salvo menor, a partir de 14 (quatorze) anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7°, XXXIII, da Constituição Federal;

8.25. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de 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;

8.25. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Municipal/Distrital relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

8.26. Prova de regularidade com a Fazenda Municipal/Distrital quanto ao Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza - ISSQN, do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

8.27. Caso o fornecedor se considere isento ou imune dos tributos relacionados ao objeto contratual, em relação aos quais seja exigida regularidade fiscal neste instrumento, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

8.28. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar nº 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

Qualificação Econômico-Financeira

8.29. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do interessado, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação/contratação, ou de sociedade simples;
8.30. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor;
8.30.1. Caso o fornecedor esteja em recuperação judicial ou extrajudicial, deverá ser comprovado o acolhimento do plano de recuperação judicial ou a homologação do plano de recuperação extrajudicial, conforme o caso;
8.31. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:
8.31.1. Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);
8.31.2. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º);
8.31.3. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.
8.31.4. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped, quando for o caso, ou outro limite estabelecido pela legislação aplicável.
8.31.5. Caso o licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação capital mínimo ou patrimônio líquido mínimo de 10% do valor total estimado da contratação.
8.36. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

Qualificação Técnica

8.37. Declaração de que o interessado tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da contratação, assegurado a ele o direito de realização de vistoria prévia;

8.37.1. A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

8.38. Certidão de registro de pessoa jurídica emitida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU ou Conselho Federal dos Técnicos Industriais - CFT, da jurisdição da sede da licitante, em nome da mesma, com validade na data de recebimento dos documentos de habilitação e classificação, na qual conste responsável técnico com habilitação para execução de serviços de engenharia, registrado no referido Conselho.

8.38.1. Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência prevista neste subitem por meio da apresentação, no momento da assinatura do contrato, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil.

8.39. Apresentação do(s) profissional(is) abaixo indicado(s), devidamente registrado(s) no conselho profissional competente, detentor(es) de atestado de responsabilidade técnica (CAT - Certidão de Acervo Técnico) por execução de serviço(s) de características semelhantes, também abaixo indicado (s):

Item	Ref	Descrição do Serviço	Profissional

6.1.1	11.01.130 CDHU	Concreto usinado, fck = 25 Mpa	Arquiteto ou engenheiro civil ou técnico industrial em edificações ou técnico industrial em construção civil ou profissional comprovadamente habilitado
9.1.1	10.01.040 CDHU	Vergas e Contra Vergas - Armadura em barra 5/16" de aço CA-50 (A ou B) fyk maior ou igual 500 Mpa	Arquiteto ou engenheiro civil ou técnico industrial em edificações ou técnico industrial em construção civil ou profissional comprovadamente habilitado
14.1	17.05.070 CDHU	Piso com requadro em concreto simples com controle de fck maior ou igual 20 Mpa	Arquiteto ou engenheiro civil ou técnico industrial em edificações ou técnico industrial em construção civil ou profissional comprovadamente habilitado
24.11	12042 SINAP	Quadro De Distribuicao Com Barramento Trifasico, De Embutir, Em Chapa De Aco Galvanizado, Para 40 ou mais Disjuntores Din, 100 A	Arquiteto ou Engenheiro Civil ou Engenheiro Eletricista ou Profissional Comprovadamente Habilitado

8.39.1. O(s) profissional(is) indicado(s) na forma supra deverá(ão) participar do serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissional(is) de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.
8.39.2. A comprovação do vínculo profissional a que se refere este item pode se dar mediante a apresentação de contrato de trabalho, de anotações da CTPS – Carteira de Trabalho e Previdência Social ou, no caso de prestador de serviços autônomo, do respectivo contrato de prestação de serviços. No caso de sócio(s), deverá o fornecedor apresentar cópia do contrato social atualizado

8.40. Comprovação de capacidade operacional para execução de fornecimento similar de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao objeto desta contratação, ou ao item pertinente, por meio da apresentação de certidão(ões) ou atestado(s), fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso;

8.40.1. Para fins da comprovação de que trata este subitem, o(s) atestado(s) ou certidão(ões) deverá(ão) dizer respeito a contrato(s) executado(s) necessariamente pela licitante, com a(s) seguinte(s) característica(s) mínima (s):

Item	Ref	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade min
6.1.1	11.01.130 CDHU	Concreto usinado, fck = 25 Mpa	m³	1.093,15
9.1.1	10.01.040 CDHU	Vergas e Contra Vergas - Armadura em barra 5/16" de aço CA-50 (A ou B) fyk maior ou igual 500 Mpa	Kg	57
14.1	17.05.070 CDHU	Piso com requadro em concreto simples com controle de fck maior ou igual 20 Mpa	m³	3,55
24.11	12042 SINAP	Instalação de quadro de distribuicao com barramento trifasico, de embutir, em chapa de aco galvanizado, para 40 ou mais disjuntores Din, 100 A	Unidade	1

8.40.2. Serão admitidos, para fins de comprovação de quantitativo mínimo de serviço similar, a apresentação e o somatório de diferentes certidões ou atestados de serviços executados de forma concomitante;

8.40.3. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do licitante;

8.40.4. O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade do(s) atestado(s), apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual do contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos;

Outras comprovações

8.41. Declaração subscrita por representante legal do licitante, atestando que:
8.41.1. cumpre as normas relativas à saúde e segurança no trabalho, nos termos do artigo 117, parágrafo único, da Constituição Estadual;
8.41.2. no caso de utilização na execução do objeto deste certame de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa da flora brasileira referidos no artigo 1º do Decreto estadual n° 66.819, de 6 de junho de 2022, cumprirá a obrigação de proceder às respectivas aquisições de pessoa jurídica com inscrição validada no CADMADEIRA, em conformidade com o Decreto supracitado (não se aplica);
8.41.3. no caso de utilização na execução do objeto deste certame de produtos ou subprodutos de origem mineral referidos no § 1º do artigo 1º do Decreto estadual nº 67.409, de 28 de dezembro de 2022, cumprirá a obrigação de proceder às respectivas aquisições de pessoa jurídica com inscrição validada no CADMINÉRIO, em conformidade com o Decreto supracitado;

8.41.4. tem ciência de que o descumprimento do Decreto estadual n° 66.819, de 2022, ou do Decreto estadual n° 67.409, de 2022, poderá acarretar a extinção do contrato por ato unilateral da Administração, bem como a aplicação das sanções administrativas cabíveis, observadas as normas legais e regulamentares pertinentes, independentemente da responsabilização na esfera criminal;
8.41.5. se compromete a cumprir o disposto na Lei estadual nº 12.684, de 26 de julho de 2007, a qual proíbe o uso, no Estado de São Paulo, de produtos, materiais ou artefatos que contenham quaisquer tipos de amianto ou asbesto ou outros minerais que, acidentalmente, tenham fibras de

amianto na sua composição;
8.49. Para consórcios, será exigida a seguinte documentação:
8.49.1. Apresentação do compromisso público ou particular de constituição do consórcio, subscrito pelos consorciados, o qual deverá incluir, pelo menos, os seguintes elementos:
8.49.1.1. Designação do consórcio e sua composição;
8.49.1.2. Finalidade do consórcio;
8.49.1.3. Prazo de duração do consórcio, que deve coincidir, no mínimo, com o prazo de vigência contratual;
8.49.1.4. Endereço do consórcio e o foro competente para dirimir eventuais demandas entre os consorciados;
8.49.1.5. Definição das obrigações e responsabilidades de cada consorciado e das prestações específicas;
8.49.1.6. Previsão de responsabilidade solidária de todos os consorciados pelos atos praticados pelo consórcio, tanto na fase de licitação quanto na de execução do contrato, abrangendo também os encargos fiscais, trabalhistas e administrativos referentes ao objeto da contratação;
8.49.1.7. Indicação da empresa líder do consórcio e seu respectivo representante legal, que deverá ter poderes para receber citação, interpor e desistir de recursos, firmar a contratação e praticar todos os demais atos necessários à participação na licitação e execução do objeto contratado, sendo responsável pela representação do consórcio perante a Administração;
8.49.1.8. Compromisso subscrito pelas consorciadas de que o consórcio não terá a sua composição modificada sem a prévia e expressa anuência do Contratante até o integral cumprimento do objeto da contratação, observado o prazo de duração do consórcio, definido na alínea “c” deste subitem;
9.30.2. O fornecedor vencedor é obrigado a promover, antes da celebração da contratação, a constituição e o registro do consórcio, nos termos de seu compromisso de constituição.
8.49.3. Cada consorciado, individualmente, deverá atender as exigências relativas à habilitação jurídica e habilitação fiscal, social e trabalhista, e a certidão negativa de falência/insolvência. Para efeito de habilitação econômicofinanceira e de habilitação técnica, quando exigida, será observado o disposto no inciso III do caput do artigo 15 da Lei nº 14.133, de 2021.
8.49.4. A inabilitação de qualquer consorciado acarretará a automática inabilitação do consórcio.
8.50. Para cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar, para evidenciar a observância do disposto no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021:
8.50.1. A relação dos cooperados que atenderem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971;
8.50.2. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;
8.50.3. Regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia;
8.50.4. Edital de convocação e ata da última assembleia geral, e registro de presença dos cooperados presentes nessa assembleia;
8.50.5. Ata da reunião em que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação;
8.50.6. A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971, ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador;
8.50.7. Documentação que seja demonstrativa de atuação em regime cooperado, com repartição de receitas e despesas entre os cooperados, caso essa circunstância não esteja evidenciada na documentação a ser apresentada para atendimento aos subitens anteriores.

9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O valor estimado total da contratação é de R$234.422,84 (duzentos e trinta e quatro mil, quatrocentos e vinte e dois reais e oitenta e quatro centavos).

10. 10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

I) Gestão/Unidade: UNESP/ Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira;

II) Fonte de Recursos: Recursos próprios;

10.1.2. Quando a execução do contrato ultrapassar o presente exercício, a dotação relativa ao(s) exercício(s) financeiro (s) subsequente(s) será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

11. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de

2020.

CARLOS JOSE DE SANTANA

requisitante

MEMORIAL DESCRITIVO

PROPRIETÁRIO: UNESP DE ILHA SOLTEIRA

OBRA – REFORMA E CONSTRUÇÃO LABORATÓRIO DE MICROSCOPIA ELETRÔNICA DE VARREDURA

ENDEREÇO - RUA PLANALTO – UNESP DE ILHA SOLTEIRA

1.1. Normas Gerais

- Os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos, de primeira qualidade e obedecerem ao do presente memorial, projeto e as normas da ABNT no que couber e na falta destes, ter suas características reconhecidas pela Fiscalização.
*- No caso em que a característica de determinado material por marca, denominação ou fabricação for acompanhada da expressão **"ou similar"**, será permitida a alternativa de material rigorosamente equivalente com a devida autorização da Fiscalização.*
- a execução dos serviços obedecerá rigorosamente aos projetos em sua forma, dimensão e concepção arquitetônica, estrutural e ao presente memorial.
- toda e qualquer ocorrência dentro do canteiro de obras, será de total responsabilidade da Empreiteira.

2. *SERVIÇOS GERAIS*

- Deverá ser executado as limpezas nos contornos da obra para inicio das escavações.
- Toda área deverá ser isolada isenta de pessoa as quais não pertençam ao quadro de funcionários da empresa,

3. LOCAÇÃO DE OBRA

- A locação deverá respeitar rigorosamente as cotas, alinhamentos, rumos e ângulos indicados no projeto e seguimentos.
- Erros na locação serão de responsabilidade da Empreiteira que deverá proceder às correções necessárias

4. SERVIÇOS DE TERRA

- A abertura da valas para execução da fundação deverão ter espaço suficiente, onde se lançará a ferragem e posteriormente o concreto, de modo a não permitir alteração em suas medidas e deverão ser apiloadas antes da colocação do lastro de concreto.
- Nas valas onde serão executados os serviços de fundação (estacas e baldrames), deverão receber uma camada brita (e=0,05m ou mais) para não ocorrer a perda da nata de cimento do concreto quando da concretagem da peça.

5. ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

5.1. CONCRETO

- O concreto a ser empregado na execução da obra, deverá satisfazer as condições de resistência especificadas em projeto, durabilidade e impermeabilidade adequada às condições de exposição e trabalho e obedecer a ABNT.
- O transporte e o lançamento do concreto deverão ser executados de maneira a não causar a segregação dos materiais. Não deverá ocorrer tempo maior que uma hora entre o preparo e o lançamento.
- O concreto após o seu lançamento na forma deverá ser convenientemente vibrado mecanicamente, cuja vibração deverá ser feita com agulha de vibrador em movimento de vai e vem para que o concreto ocupe todos os espaços da forma sem deixar vazios. O tempo de vibração não pode ser muito prolongado para evitar que haja separação da nata de cimento do agregado graúdo.
- Deverá ser cuidadosamente executada a cura a todas superfícies expostas, para impedir a perda prematura d'água destinada a hidratação do cimento.
- De preferência deve-se fazer a concretagem de peças inteiras, evitando-se as juntas de concretagem.
- Brocas de concreto armado, cravado a uma profundidade 3,00 metros de profundidade e diâmetro 30cm e viga baldrame em todo o contorno de concreto armado.

5.2. FORMA

- Todas as formas serão por conta do contratado.

- As tábuas de madeira utilizadas na confecção das formas (cedrinho), não poderão ter espessura inferior a 2,5cm. Permite-se o reaproveitamento, desde que se processe a limpeza e que após verificação das formas as mesmas não apresentarem deformações.

- Antes do lançamento do concreto deverão ser molhadas, para que não absorvam a água necessária a hidratação do cimento.

- As formas deverão propiciar acabamento uniforme, sem ninhos, falhas, traços de desagregação do concreto a ser previamente tratadas com pintura apropriadas.

- As formas a serem reaproveitadas serão tratadas desde o 1º uso em duas demãos com emulsão adequada e de qualidade comprovadamente eficiente, observando-se cuidado de não atingir as armaduras com tal produto.

5.3 FERRO

- A ferragem serão do tipo CA-60 para bitolas de 4,00mm a 10mm e CA-50 quando de 1/4" a 3/8", e deverão ser empregados conforme projeto estrutural.

6. ALVENARIA

- *Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 9 cm*

- Locar cuidadosamente os panos de alvenaria pelos seus eixos ou faces, conforme indicado em projeto. Na locação por face, considerar a espessura do revestimento.

- Programar e instalar arranques para os pilares e cintas, quando necessários a consolidação dos panos de alvenaria de dimensões maiores.

- Os tijolos deverão ser sempre de primeira qualidade, ter dimensões regulares, faces desempenadas e resistência compatível com o uso a que se destinam.

- Os painéis de alvenaria deverão ser executados absolutamente no prumo, evitando-se acertos com argamassa.

- O assentamento deve ser feito com juntas amarradas, galgando nos cantos.

- Executar as cintas com ferro ø ¼" e dois tijolos maciços.

- Será executado alvenaria de tijolo cerâmico 8 furos, assentadas com argamassa de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8, espessura executadas conforme projeto

7. REVESTIMENTO

- As superfícies de alvenaria deverão ser molhadas antes de receberem o chapisco de aderência.

- Todas as superfícies deverão receber chapisco de aderência no traço 1:3 com 0,5cm de espessura.

-Azulejos no banheiro, e área molhada conforme projeto.

- Piso de CERÂMICA em toda a construção.

8. ESQUADRIAS

- Portas, Janelas em perfil de ferro ou alumínio e dimensões conforme projeto.

- Proteger portas e janelas, contra respingos de argamassa e outros materiais que possam comprometer seu funcionamento e aspecto.

- As especificações das esquadrias com vidro temperado de 4mm a 6mm, deverão seguir as do projeto.

9. COBERTURA

- Estrutura de madeira em toda a construção

- Telha de barro em tora a construção

- A instalação das telhas será sobre estrutura de madeira.

- Rufo, afins em chapa galvanizada nº 26 - corte 0,33 m

10. PINTURA

- As superfícies a serem pintadas deverão estar limpas, secas livres de qualquer substância que possa acarretar problemas à pintura.

-Cada demão tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca.

- A superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade de textura e tonalidade.

- Será utilizada as seguinte pinturas:

1. *Pintura esmalte (Coral, Suvinil ou similar) em esquadria de ferro aparelhada, com duas demãos, inclusive uma demão de zarcão, e cor a definir.*

2. *Pintura latex (Coral, Suvinil ou similar) em paredes , com duas demãos, inclusive uma demão de selador, e cor a definir*

11. INSTALAÇÕES HIDRAULICAS

Considerações Gerais:
Todas as instalações de água potável deverão ser executadas de acordo com o projeto hidráulico, que estará fundamentado na NBR 5626/98.
O abastecimento de água potável se dará de forma independente, mediante cavalete próprio de entrada da água com medidor, segundo padrões da concessionária local, e atenderá toda a demanda necessária prevista no projeto.
O sistema de alimentação utilizado será o indireto, ou seja, a partir do cavalete com medidor, o líquido potável fluirá até o reservatório elevado, constituídos por material de polietileno com capacidade de 1.000 litros, estacionado sobre laje elevada de concreto armado.
A tubulação prevista, alimentará, por gravidade, todos os pontos de uso efetivo da edificação.
Todos os dutos da rede de água potável serão testados contra eventuais vazamentos, hidrostaticamente e sob pressão, antes do fechamento dos rasgos em alvenarias e das valas abertas pelo solo.
Dutos e Conexões: os dutos condutores de água fria, assim como suas conexões, serão de material fabricado em PVC soldável (classe marrom), da marca Tigre, Fortilit, Amanco ou similar, e bitolas compatíveis com o estabelecido no projeto.
Não serão aceitos tubos e conexões que forem "esquentados" para formar "ligações hidráulicas" duvidosas, assim como materiais fora do especificado, devendo todas as tubulações e ligações estar de conformidade com a NBR 5626/98, inclusive as conexões e os conectores específicos, de acordo com o tipo de material e respectivo diâmetro solicitado no projeto.
Reservatório Elevado e Barrilete: este sistema será formado pelo seguinte sistema, um reservatório com capacidade de 1.000 litros, com limpeza e extravasor, "ladrão", ramal de saída na vertical com coluna mínima de 0,85 m (do fundo da caixa), tubulação inicial de 60mm e registros de gaveta brutos para controlar o fluxo do líquido e dar suporte a uma eventual e necessária manutenção da rede, ramais ortogonais com redução do diâmetro do duto até atingir os pontos de descida para cada ambiente demandador e torneira do tipo bóia instalada no reservatório para controle do nível de água armazenada.

INSTALAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO *considerações Gerais: as instalações de esgoto sanitário serão executadas de conformidade com o exigido no respectivo projeto, que deverá estar alinhado e de acordo com a NBR 8160/99.*
Estas instalações deverão ser executadas por profissionais especializados e conhecedores da boa técnica executiva, assim como os materiais aplicados deverão ter procedência nacional e qualidade de primeira linha, descartando-se quaisquer produtos que não atendam as normas pertinentes da ABNT e do Inmetro.
Nos ambientes geradores de esgoto sanitário, como sanitários, cada ramal secundário será interligado ao seu respectivo primário, seguindo este até a primeira caixa de passagem mais próxima, quando então será constituída a rede externa que se estenderá até a caixa de inspeção, e em seguida para a fossa séptica, onde serão coletados e destinados a locais apropriados.
As tubulações da rede externa de esgoto, quando enterradas, devem ser assentadas sobre terreno com base firme e recobrimento mínimo de 0,40m. Caso nestes trechos não seja possível o recobrimento, ou onde a tubulação esteja sujeita a fortes compressões por choques mecânicos, então a proteção será no sentido de aumentar sua resistência mecânica.
Ainda deverá ser prevista no projeto de esgoto sanitário, tubulação vertical de ventilação, "suspiro", conectada a cada ramal primário, que deverá ter continuidade além da cobertura, em pelo menos 1,00 m acima desta.
A fim de se verificar a possibilidade de algum vazamento, que eventualmente venha a ocorrer na rede de esgoto por deficiências executivas, todas as tubulações, tanto a primária como a secundária, serão submetidas ao teste de fumaça ou ao teste da coluna de água.
Após a execução deste teste, toda a tubulação do esgoto sanitário que passa pelo piso da edificação será envolvida com areia lavada para proteção do material, antes do reaterro e compactação das cavas.

Tubos e Conexões: para o esgoto primário interno, os tubos serão de PVC rígido branco, diâmetro mínimo de 100 mm e com ponta e bolsa de virola, junta elástica (anel de borracha), conexões também no mesmo padrão, todos da marca Tigre, Fortilit, Amanco ou similar.
Os ramais de esgoto secundário interno, bem como suas conexões, serão em tubo de PVC rígido com ponta e bolsa soldável, bitolas variando de 50 a 100 mm, todos da marca Tigre, Fortilit, Amanco ou similar, não sendo permitido o aquecimento de tubos e conexões para formar emendas ou curvas.

Ilha Solteira -SP,29 de setembro de 2026

JOSE MAURICIO GUITTI TONZAR:07047390898

Assinado de forma digital por JOSE MAURICIO GUITTI TONZAR:07047390898
Dados: 2026.09.29 08:44:18 -03'00'

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO ELÉTRICO

Obra: Reforma e Adequação do Laboratório de Microscopia
Local: Avenida Rio de Janeiro, nº 640, Bairro Centro, Cidade de Ilha Solteira - SP

1 – Objetivo

O objetivo deste memorial é o de descrever as instalações elétricas de iluminação e força, em baixa tensão, para atender uma edificação de uso comercial - barracão.

O projeto foi elaborado dentro das seguintes normas técnicas:

- ✓ NBR 5410/2004 Versão corrigida 03/2008 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão.
- ✓ DIS-NOR-030 Neoenergia Elektro

Ainda, todos os materiais especificados e citados no projeto deverão estar de acordo com as respectivas normas técnicas brasileiras.

O projeto completo é constituído de um memorial descritivo e uma prancha assim enumerada:

Prancha Única: Planta na escala 1:50 onde constam os circuitos de iluminação, força, quadros de cargas, diagrama Multifilares, diagrama unifilar, legenda das indicações e detalhes para as instalações elétricas.

2. Instalações Elétricas e Iluminação

2.1 – Distribuição e classificação de pontos

A distribuição de pontos de iluminação e força estão discriminados em projeto, devendo ser obedecidas as bitolas dos cabos, tipo de alimentação (trifásica, bifásica ou monofásica), distribuição de circuitos e localização.

2.1.1 – Iluminação Interna

As luminárias serão de o tipo embutir/sobrepor em forros e/ou laje, a sustentação mecânica destas luminárias deverá ser feita por tirantes apropriados (tirantes de aço ou metálicas, fitas) fixados nas tesouras, laje ou estrutura metálica, de modo a não transmitir ao forro o seu peso próprio, toda suspensão deverá apresentar boa aparência e rigidez mecânica.
As luminárias serão segundo a descrição abaixo:

- ✓ Luminária do tipo plafon LED, embutida ou sobreposta
- ✓ Deverão obedecer a suas respectivas especificações de acordo com projeto.

2.1.2 – Tomadas

Para a alimentação dos equipamentos elétricos de uso geral foram previstas tomadas de força do tipo universal 2P+T (10A/250V).

E para a alimentação dos equipamentos elétricos de uso específico foram previstas tomadas de força do tipo universal 2P+T (20A/250V).

Todas as tomadas deverão ser conforme as normas NBR e possuir certificação de produto.

2.1.3 - Interruptores

Os interruptores deverão ter as seguintes características nominais: 10A/250V ou 20A/250V e estarem de acordo com as normas brasileiras. Serão dos tipos simples, duplo, bipolar, triplo, paralelo, intermediário, conforme necessidade em projeto.

4.1.4 – Alimentação Elétrica

A alimentação elétrica da instalação será proveniente do sistema elétrico existente nas dependências do campus, partindo do ponto de derivação / quadro de distribuição local em baixa tensão para o atendimento dos novos circuitos.

O ramal de alimentação é composto por condutores de cobre com isolação XLPE/HEPR, garantindo adequada capacidade de condução de corrente, resistência térmica e segurança operacional conforme as normas técnicas vigentes (como a ABNT NBR 5410).

A proteção geral do circuito será realizada por disjuntor termomagnético trifásico de 125A, instalado no quadro de distribuição da edificação. Este disjuntor atua contra sobrecargas e curtos-circuitos, assegurando a integridade da instalação e permitindo o seccionamento do circuito para manutenção.

O conjunto deve atender integralmente ao padrão construtivo normatizado, incluindo eletrodutos, barramentos, sistema de aterramento (condutor PE) e demais acessórios, garantindo a conformidade técnica, a segurança e o correto dimensionamento a partir do sistema existente do campus.

3 – Alimentadores e Disjuntores

O quadro QD será de embutir, deverá conter barramentos de cobre para as fases, neutro e terra. Os barramentos poderão ser do tipo espinha de peixe ou tipo pente, respeitando sempre as características de corrente nominal geral do quadro.

Deverão ter grau de mínimo de proteção IP-40, ainda deverão possuir espelho para a fixação da identificação dos circuitos e proteção do usuário (evitando o acesso aos barramentos). Os quadros de distribuição utilizados deverão ser alimentados conforme disposto em projeto.

Os disjuntores usados deverão ser do tipo termomagnético (disparo para sobrecarga e curto-circuito), com curva característica tipo “C” (5 a 10 x in).

A proteção contra choque elétrico deverá ser realizado através do dispositivo diferencial residual (DR), com corrente nominal conforme o quadro de carga, corrente diferencial residual máxima de 25mA, monopolar, bipolar e tripolar, conforme o caso.

O barramento principal de alimentação deverá conter Dispositivos de Proteção contra Surtos – DPS, conectados nas fases e no neutro e ligados ao barramento de proteção (terra).

4 – Eletrodutos

Os eletrodutos quando aparentes serão de ferro galvanizado, quando embutidos ou enterrados (Piso, laje ou parede) serão de PVC rígido antichama, rosqueáveis e fixos às caixas com buchas e arruelas galvanizadas. A bitola mínima a ser utilizada será de 20mm (3/4”).

5 – Observações

Convenção de Cores

Deve ser rigorosamente seguida a convenção de cores prevista na NBR 5410 para identificação dos condutores:

- ✓ Azul-claro: condutor neutro
- ✓ Verde ou verde/amarelo: condutor de proteção (PE – terra)
- ✓ Vermelho: condutor da fase A
- ✓ Preto: condutor da fase B
- ✓ Branco: condutor da fase C
- ✓ Marrom: condutor de retorno

Cabos de Bitola ≥ 6 mm²

Para cabos com seção nominal igual ou superior a 6 mm², admite-se o uso de isolação na cor preta, desde que sejam identificados com fita isolante colorida correspondente à fase, aplicada em todos os pontos visíveis (quadros de distribuição, caixas de saída e de passagem), conforme item 6.1.5.3 da NBR 5410.

Continuidade dos Condutores

Os cabos não devem ser seccionados, exceto quando estritamente necessário. Cada circuito deve possuir condutores contínuos desde o disjuntor de proteção até a última carga, permitindo derivações apenas nas cargas intermediárias, conforme item 6.2.6.2 da NBR 5410.

Emendas

As emendas devem ser realizadas exclusivamente em caixas de passagem, soldadas com estanho e isoladas com fita tipo auto fusão, garantindo segurança elétrica e mecânica, conforme boas práticas normativas.

Certificação

Todos os cabos devem ser fornecidos por fabricantes com certificação de qualidade emitida pelo INMETRO, atendendo aos requisitos de conformidade aplicáveis.

6 – Generalidades

Todas as partes metálicas devem ser conectadas aos condutores de proteção (terra), garantindo equipotencialização entre todos os componentes da edificação e, assim, minimizando o risco de choque elétrico.

Durante a execução, todas as junções entre eletrodutos e caixas devem apresentar acabamento adequado, sendo vedada a presença de rebarbas nas conexões.

Todos os cabos devem ser identificados por meio de anilhas ou fitas específicas, aplicadas nas caixas de saída (tomadas) e no interior do quadro de distribuição (QD).

Todas as tomadas devem ser identificadas com o número do respectivo circuito, devendo ser afixada sinalização da tensão ou utilizada sinalização por cores, conforme padrão: vermelho para tomadas 220 V e branco para tomadas 127 V.

O quadro de distribuição deve ser identificado externamente por plaqueta contendo a designação do quadro e a tensão nominal (127/220 V).

7 - Recomendações deste item

É obrigatório manter afixada, de forma legível, na face externa do quadro elétrico, a identificação de segurança, utilizando simbologia padronizada de alerta conforme norma aplicável, bem como a indicação da correspondência entre os componentes e seus respectivos circuitos elétricos, de modo a permitir reconhecimento imediato.

A identificação deve ser legível, indelével, posicionada de forma a eliminar risco de interpretação equivocada e corresponder integralmente à notação estabelecida no projeto.







- Fixar todas as tampas internas de proteção dos quadros de distribuição
- Colocar tampão adequado nos alojamentos vazios de disjuntores

7 – Responsabilidade

Assumo a responsabilidade por este documento, desde que todas as informações nele contidas sejam integralmente atendidas. Qualquer alteração necessária deverá ser previamente autorizada por escrito.

Ilha Solteira - SP, 26 de setembro de 2026.

Assinado digitalmente por M C GONCALVES ENGENHARIA LTDA:07723036000142
ND: C=BR, CN=M C GONCALVES ENGENHARIA LTDA:07723036000142, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.09.26 10:32:51-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.3.0

M.C.Gonçalves Engenharia - LTDA
Engº Elet. Marcus C. Gonçalves
Crea-SP 5061058172
Responsável Técnico

CONSTRUTORA JK ILHA SOLTEIRA LTDA

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

CONSTRUÇÃO E REFORMA

OBRA – CONSTRUÇÃO E REFORMA DO LABORATÓRIO DE MICROSCOPIA ELETRÔNICA DE VARREDURA

ENDEREÇO – UNESP DE ILHA SOLTEIRA

1. SERVIÇOS INICIAIS

1.1 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO

= Placa de Obra = 1,50mx3,00m = 4,50 m²

1.2 LIMPEZA DO TERRENO

=Limpeza do terreno = (3,95 X 2,60) + (6,48 X 2,60) + (6,30 x 1,80) = 49,72 M²

1.3 LOCAÇÃO DA OBRA

=Locação da Obra com gabarito de madeira = 49,72m²

2. DEMOLIÇÃO / FECHAMENTO

= Retirada de esquadria metálica em geral = 1,98 x 2,78 = 5,50m² + 15,66m² + 7,56m² = 28,72m²

= Retirada de revestimento em pedra, granito, granilit ou mármore, em parede ou Fachada = 79,67m²

= Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento do gás alvenaria e alvenaria interna = [(2,00 x 1,75) + (1,27 x 1,75)x2 + (2,00 x 1,27) = 10,48m² x 0,15m = **1,57m³**]+[(4,80 x 3,00) + (3,16 x 3,00) x 2,00 unid. = 33,36m² x 0,15m = **5,00m³**] = .**6,57m³**

3. ESCAÇÃO MANUAL DE VALAS

3.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS DE PROFUNDIDADE DE ATÉ 3,00 METROS (BROCAS)

= brocas de diâmetro 30cm e profundidade de 3,00 metros = [(3,14x0,3²)/4 x 3,00 metros] x 14,00 unidades = 2,97m³.

3.2 VIGA BALDRAME ELEVADA A 30 CM DO NIVEL DO TERRENO / ATERRO COMPACTADO

=viga baldrame de 30cm de largura x 40cm de altura x comprimento (6,30+1,80+1,80+10,45+2,47+2,47+2,47+1,80+1,80+3,35+3,95+3,95+1,70+1,70)m = 46,01m x (0,40m x 0,30m) = 5,52m³.

3.3 ATERRO COMPACTADO

= aterro compactado – 38,38 m² x 0,20m = 7,67m³

4. CONCRETO USINADO 25MPA (BRITA1) / FORMA, INCLUINDO LANÇAMENTO

4.1 CONCRETO USINADO 25 MPA (BROCAS E VIGA BALDRANE):

=brocas + viga baldrame = 2,97m³ + 5,52m³ = 8,49m³.

=forma de madeira: (6,30+1,80+1,80+10,45+2,47+2,47+2,47+1,80+1,80+3,35+3,95+3,95+1,70+1,70)m = 46,01m x 0,40m / 2 = 9,20m²

= impermeabilização – 46,01m x (0,30m+0,15m+0,15m) = 27,60m²

5. AÇO - CA – 50 DE 3/8" E 4,2MM – BROCAS E VIGA BALDRAME

5.1 BROCAS

broca 3/8" **=** [(3,00 metros + 1,00 metros de transpasse) x 4,00 unidades] x 14,00 unidades = 224 metros de barra de 3/8" x 0,617kg/m = 130,21 kg.

broca estribo 4,2mm = a cada 1,00 metros de armação utiliza 6,40m de estribo de 4,2mm = 6,40m x (4,00m x 14,00 unidades) = 358,40 metros de barra de 4,2mm x 0,109kg/m = 39,06 kg

5.2 VIGA BALDRAME

Viga baldrame 3/8" **=** 4,00 unidades x 46,01 metros = 184,04 metros de barra de 3/8" x 0,617kg/m = 113,55 kg.

Viga baldrame estribo 4,2mm = a cada 1,00 metros de armação utiliza 6,40m de estribo de 4,2mm = 6,40m x 46,01m = 294,46 metros de barra de 4,2mm x 0,109kg/m = 32,09 kg

6. CONCRETO USINADO 25MPA (BRITA1), INCLUINDO LANÇAMENTO:

6.1 CONCRETO USINADO 25 MPA (PILARES)

Pilares = (12,00cm de espessura x 30,00cm de largura x 3,00 metros de altura) x 14,00 unidades = 1,51m³.

Forma = (30,00cm x 3,00m) x 2,00 lados x 14,00/2 unidades = 12,60m²

7. AÇO - CA – 50 DE 3/8" E 4,2MM – PILARES E ARRANQUE PLATIBANDA

7.1 PILARES

pilar 3/8" **=** [(3,00 metros) x 4,00 unidades] x 14,00 unidades = 168,00 metros de barra de 3/8" x 0,617kg/m = 103,65 kg.

Pilar estribo 4,2mm = a cada 1,00 metros de armação utiliza 6,40m de estribo de 4,2mm = 6,40m x 3,00m x 14,00 unidades = 268,80 metros de barra de 4,2mm x 0,109kg/m = 29,30 kg

8. CONCRETO USINADO 25MPA (BRITA1), INCLUINDO LANÇAMENTO:

8.1 CONCRETO USINADO 25 MPA (VERGAS E CONTRA VERGAS)

Vergas e contra vergas = (12,00cm de espessura x 17,00cm de altura x 46,01 metros de comprimento) x 2,00 unidades = 1,88m³

Forma = (17,00cm x 46,01m) = 7,82m²

9. AÇO - CA – 50 DE 5/16" E 4,2MM – VERGAS E CONTRA VERGAS

9.1 VERGAS E CONTRA VERGAS

Vergas e contra vergas 5/16" **=** (4,00 unidades x 46,01 metros) x 2,00 unidades = 368,08 metros de barra de 5/16" x 0,391kg/m = 143,91 kg.

Vergas e contra vergas estribo 4,2mm = a cada 1,00 metros de armação (12,00cmx 17,00cm) utiliza 4,64m de estribo de 4,2mm = (4,64m x 46,01m x 2,00 unidades) = 426,97 metros de barra de 4,2mm x 0,109kg/m = 46,54 kg

10. CONCRETO USINADO 25MPA (BRITA1), INCLUINDO LANÇAMENTO:

10.1 CONCRETO USINADO 25 MPA (VIGA DE RESPALDO)

Viga de respaldo = (12,00cm de espessura x 35,00cm de altura x 46,01 metros de comprimento) = 1,93m³

Forma = (35,00cm x 46,01m) = 16,10m²

11. AÇO - CA – 50 DE 3/8" E 4,2MM – VIGA DE RESPALDO

11.1 VIGA DE RESPALDO

Viga de respaldo 3/8" **=** (4,00 unidades x 46,01 metros) = 184,04 metros de barra de 3/8" x 0,617kg/m = 113,55 kg.

Viga de respaldo estribo 4,2mm = a cada 1,00 metros de armação (12,00cmx 35,00cm) utiliza 7,52m de estribo de 4,2mm = (7,52 x 46,01m) = 345,99 metros de barra de 4,2mm x 0,109kg/m = 37,71 kg

12. ALVENARIA DE ELEVAÇÃO COM BLOCO DE BARRO DE 8 FUROS (9,00CM DE ESPESSURA)

12.1 ALVENARIA DE ELEVAÇÃO E PLATIBANDA

Alvenaria **=** (3,00m) x 46,01m de comprimento = 138,03m².

Total = 138,03m²+26,78m² = 164,81m²

13. CHAPISCO E ROBOCO COM ARGAMASSA – ESPESSURA MAXIMA 1,5CM

13.1 CHAPISCO

Chapisco **=** 164,81 x 2,00 lados = 329,62m².

13.2 REBOCO

Reboco = 329,62m²

14. CONTRA PISO ESPESSURA 5CM – CONCRETO USINADO DESEMPENADO - 20MPA

14.1 CONTRA PISO

Contra piso construção = 42,95m² x 0,05cm = 2,14m³.

Contra piso reforma = 79,67m² x 0,05cm = 3,98m³.

Total de contra piso = 6,12m³

14.2 CALÇADA

Calçada = 46,01 x 1,00 x 0,06 espessura = 2,76m³.

15. REVESTIMENTO EM CERÂMICO (PISO) INCLUINDO RODAPÉ PI5

15.1 REVESTIMENTO CERÂMICO

= Revestimento cerâmico =42,95m²+15% de Rodapé = 49,39m²

16. REVESTIMENTO CERÂMICO (PAREDES)INCLUIDO REJUNTAMENTO

16.1 REVESTIMENTO CERÂMICO

=Revestimento cerâmico = (1,65+1,80+1,80+0,84+2,00+1,80+1,80+1,21+2,15+2,30+2,30+1,30+1,70+1,60+1,60 +1,00) x 1,50 =26,85 x 1,50 = 40,27m²

17. PORTAS DE MADEIRA

17.1 PORTAS E BATENTES E ACESSÓRIOS

= Porta de madeira completa - (0,70x2,10) – 1,00

= Porta de madeira completa - (0,80x2,10) – 5,00

= Porta de Alumínio e Vidro 6mm de 3 folhas (3,20 x 2,10) – 6,72m²

= Porta de Alumínio e Vidro 6mm de 3 folhas (1,80 x 2,10) – 3,78m²

= Porta de Alumínio e Vidro 6mm de 3 folhas (2,00 x 2,10) – 4,20m²

= Total em m² de Portas = 14,70m²

18. ESQUADRIAS EM ALUMINIO E VIDRO – ESP- 6MM, COMPLETA

18.1 CAIXILHO MAXIM-AR EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCO, COM VIDRO CANELADO 6MM.-

Janela Fixa e ou Abrir (tipo Maxim-ar) = (J3 x 6 = 2,4m²) + (J29=1,50m²) + (J30 =3,60m²) = 7,50m² .

-

19. FORRO DO TIPO PVC FLEXIVEL INCLUINDO TARUGAMENTO NA ESTRUTURA

19.1 PVC

PVC com Tarugamento em metalon = 42,95 + 10% = 47,24m²

20.PINTURA EM LATEX ACRILICO NAS PAREDES INTERNAS/EXTERNAS

20.1 PINTURA PAREDES INTERNAS / EXTERNAS

= Pintura látex acrílico 2 demãos (paredes = 329,62m² + (13,00+13,00+6,20+6,20)*3 = 329,62m²+115,20m² = 444,82m² + laje de 80,60m²= 525,42m²

20.2 VERNIZ EM SUPERFICIE DE MADEIRA

= 9,87m² nas Portas (0,70x2,10) + (0,80x2,10)x5 = 9,87m²

21.ESTRUTURA DE MADEIRA COM COBRIMETO DE TELHA DE BARRO DO TIPO ROMANA

21.1 ESTRUTURA DE MADEIRA

= Estrutura de Madeira = 49,72m² + 15% de Beiral = 57,18m².

21.2 TELHAMENTO EM TELHA DE BARRO DO TIPO ROMANA

= Telha de Barro Romana = 57,18m²

21.3 RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 26 - CORTE 0,33 M

=2,70m + 6,20m + 6,00m = 14,90m

22.LOUÇAS E METAÍS / DIVISÓRIA EM GRANITO

22.1 LOUÇAS, E METÁIS

=Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm,acabamento polido - completo com cuba em inox, torneira e instalação = 2,00 x 0,60 = 1,20m

= Bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida - capacidade de 6 litros - completa =1,00 unid.

= lavatório com coluna completo = 1,00 unidade

=Dispense toalheiro em ABS e policarbonato para bobina de 20 cm x 200 m, com alavanca=1,00 unid.

=Dispense papel higiênico em ABS para rolão 300 / 600 m, com visor = 1,00 unid.

=Saboneteira tipo dispense, para refil de 800 ml=1,00 unid.

=Torneira embutida - completa com conexões, tubulação e instalação=2,00 unid.

CONSTRUTORA JK ILHA SOLTEIRA LTDA

23.INSTALAÇÕES DE AGUA FRIA, ESGOTO E DRENAGEM

23.1 TUBULACAO EM PVC RIGIDO BRANCO PARA ESGOTO

=Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões =20,00m

=Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 400 mm = 1,00 unid.

= Caixa de gordura em alvenaria, 600 x 600 x 600 mm = 1,00 unid.
= Ralo seco em PVC rígido de 100 x 40 mm, com grelha incluindo : conexões, tubulação e instalação = 8,00 unid.

23.2 TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM ÁGUA FRIA

= Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4´), inclusive

Conexões e tubo de descida ventilação = 40,00m

= Reservatório em polietileno com tampa de rosca - capacidade de 1.000 litros = 1,00 unid.

= Registro de pressão em latão fundido cromado com canopla, DN= 1/2´linha especial = incluindo conexões = 4,00 unid.

25.SERVIÇOS COMPLAMENTARES ("TEM" / "MV/FEG"

"TEM":

Escavação= 5,20m x 4,00m x 0,60m = 12,48m³

Lastro de areia grossa = 5,20m x 4,00m x 0,2m = 4,16m³

Concreto Usinado (bombeado) fck=50mpa = 5,20m x 4,00m x 0,4m = 8,32m³

"MV/FEG"

Escavação= 5,20m x 6,85m x 0,60m = 21,37m³

Lastro de areia grossa = 5,20m x 6,85m x 0,2m = 7,12m³

Concreto Usinado (bombeado) fck=50mpa = 5,20m x 6,85m x 0,4m = 12,25m³

26.LIMPEZA FINAL DA OBRA

28.1 LIMPEZA FINAL DE OBRA

=Limpeza do final = =136,18m²

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONSTRUÇÃO E REFORMA DO LABORATÓRIO DE MICROSCOPIA ELETRÔNICA DE VARREDURA
ENRERREÇO : UNESP DE ILHA SOLTEIRA
DATA: 04/09/26
BDI : 25,47% CDHU-201 - S/D
AGESUL - S/D

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	UNIT. (R$)	QUANT.	PREÇO (R$)	PR.BDI (R$)
			EMISSÃO INICIAL					
1			**PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM MONTANTES EM MADEIRA 3,00M x 1,50M**				**5.303,88**	**6.654,76**
1.1	02.08.020	CDHU 201-SD	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PARA OBRA	M²	889,60	4,50	4.003,20	5.022,81
1.2	02.09.030	CDHU 201-SD	LIMPEZA DO TERRENO	M²	8,33	49,72	414,17	519,65
1.3	02.10.020	CDHU 201-SD	LOCAÇÃO DE OBRA DE EDIFICAÇÃO	M²	17,83	49,72	886,51	1.112,30
2			**DEMOLIÇÃO E FECHAMENTO**				**5.479,57**	**6.875,21**
	04.09.020	CDHU 201-SD	Retirada de esquadria metálica em geral	M²	35,25	28,72	1.012,38	1.270,23
	04.04.010	CDHU 201-SD	Retirada de revestimento em pedra, granito, granilit ou mármore, em parede ou Fachada	M²	48,58	79,67	3.870,37	4.856,15
	03.02.040	CDHU 201-SD	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado incluindo revestimento	M³	90,84	6,57	596,82	748,83
3			**ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS (BROCAS E VIGA BALDRAME)**				**773,00**	**969,87**
3.1	06.02.040	CDHU 201-SD	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava além de 1,5 m - Brocas	M³	88,11	2,97	261,69	328,34
3.2	06.02.020	CDHU 201-SD	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m - Viga Baldrame	M³	68,13	5,52	376,08	471,86
3.3	07.12.010	CDHU 201-SD	Compactação de aterro mecanizado mínimo de 95% PN, sem fornecimento de solo em áreas fechadas	M³	17,63	7,67	135,23	169,67
4			**CONCRETO USINADO 25 MPA -(BROCAS E VIGA BALDRAME)**				**7.567,78**	**9.495,26**
4.1			**BROCAS E VIGA BALDRAME**					
	11.01.130	CDHU 201-SD	Concreto usinado, fck = 25 Mpa	M³	516,96	8,49	4.389,00	5.506,87
	11.16.040	CDHU 201-SD	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	M³	191,54	8,49	1.626,18	2.040,36
	09.01.020	CDHU 201-SD	Forma em madeira comum para fundação	M²	109,60	9,20	1.008,32	1.265,13
	32.16.010	CDHU 201-SD	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	M²	19,72	27,60	544,28	682,90
5			**ARMADURA E CORDOALHA ESTRUTURAL -(BROCAS E VIGA BALDRAME)**				**3.196,36**	**4.010,46**
5.1			**BROCAS**					
	10.01.040	CDHU 201-SD	Brocas - Armadura em barra 3/8" de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 Mpa	KG	10,15	130,21	1.321,64	1.658,26
	10.01.040	CDHU 201-SD	Brocas - Armadura em barra 4,2mm de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 Mpa	KG	10,15	39,06	396,46	497,43
5.2			**VIGA BALDRAME**					
	10.01.040	CDHU 201-SD	Viga baldrame - Armadura em barra 3/8" de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 Mpa	KG	10,15	113,55	1.152,54	1.446,09
	10.01.040	CDHU 201-SD	Viga baldrame - Armadura em barra 4,2mm de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 Mpa	KG	10,15	32,09	325,72	408,68
6			**CONCRETO USINADO 25 MPA -(PILARES)**				**4.275,66**	**5.364,66**
6.1			**PILARES**					
	11.01.130	CDHU 201-SD	Concreto usinado, fck = 25 Mpa	M³	516,96	1,51	780,61	979,43
	11.16.040	CDHU 201-SD	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	M³	191,54	1,51	289,23	362,89
	09.01.030	CDHU 201-SD	Forma em madeira comum para estrutura	M²	254,43	12,60	3.205,82	4.022,34
7			**ARMADURA E CORDOALHA ESTRUTURAL -(PILARES)**				**1.349,45**	**1.693,14**
7.1			**PILARES**					
	10.01.040	CDHU 201-SD	Pilares - Armadura em barra 3/8" de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 Mpa	KG	10,15	103,65	1.052,05	1.320,00
	10.01.040	CDHU 201-SD	Pilares - Armadura em barra 4,2mm de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 Mpa	KG	10,15	29,30	297,40	373,14
8			**CONCRETO USINADO 25 MPA -(VERGAS E CONTRA VERGAS)**				**3.286,21**	**4.123,19**
8.1			**VERGAS E CONTRA VERGAS**					
	11.01.130	CDHU 201-SD	Concreto usinado, fck = 25 Mpa	M³	516,96	1,83	946,04	1.186,99
	11.16.040	CDHU 201-SD	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	M³	191,54	1,83	350,52	439,79
	09.01.030	CDHU 201-SD	Forma em madeira comum para estrutura	M²	254,43	7,82	1.989,65	2.496,41
9			**ARMADURA E CORDOALHA ESTRUTURAL -(VERGAS E CONTRA VERGAS)**				**1.933,08**	**2.425,42**
9.1			**VERGAS E CONTRA VERGAS**					
	10.01.040	CDHU 201-SD	Vergas e Contra Vergas - Armadura em barra 5/16" de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 Mpa	KG	10,15	143,91	1.460,69	1.832,72
	10.01.040	CDHU 201-SD	Vergas e Contra Vergas - Armadura em barra 4,2mm de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 Mpa	KG	10,15	46,54	472,39	592,70
10			**CONCRETO USINADO 25 MPA -(VIGA RESPALDO)**				**5.463,75**	**6.855,35**
10.1			**VIGA RESPALDO**					
	11.01.130	CDHU 201-SD	Concreto usinado, fck = 25 Mpa	M³	516,96	1,93	997,74	1.251,86
	11.16.040	CDHU 201-SD	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	M³	191,54	1,93	369,68	463,83
	09.01.030	CDHU 201-SD	Forma em madeira comum para estrutura	M²	254,43	16,10	4.096,33	5.139,66
11			**ARMADURA E CORDOALHA ESTRUTURAL -(VIGA DE RESPALDO)**				**1.535,30**	**1.926,33**
11.1			**VIGA RESPALDO**					
	10.01.040	CDHU 201-SD	Viga de Respaldo - Armadura em barra 3/8" de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 Mpa	KG	10,15	113,55	1.152,54	1.446,09
	10.01.040	CDHU 201-SD	Viga de Respaldo - Armadura em barra 4,2mm de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 Mpa	KG	10,15	37,71	382,76	480,24
12			**ALVENARIA E ELEMENTO DIVISOR**				**12.617,86**	**15.831,62**
12.1	14.04.200	CDHU 201-SD	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 9 cm	M²	76,56	164,81	12.617,86	15.831,62
13			**REVESTIMENTO EM MASSA OU FUNDIDO NO LOCAL**				**7.383,49**	**9.264,06**
13.1	17.02.020	CDHU 201-SD	Chapisco	M²	7,79	329,62	2.567,74	3.221,74
13.2	17.02.220	CDHU 201-SD	Reboco	M²	14,61	329,62	4.815,75	6.042,32
14			**CONTRA PISO ESPESSURA 5CM – CONCRETO USINADO DESEMPENADO - 20MPA**				**6.392,65**	**11.638,09**
14.1	17.05.070	CDHU 201-SD	Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 20 Mpa	M³	1.044,55	6,12	6.392,65	8.020,85
14.2	17.05.070	CDHU 201-SD	Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 20 Mpa - Calçada	M³	1.044,55	2,76	2.882,96	3.617,24
15			**REVESTIMENTO CERÂMICO (PISO)**				**5.404,75**	**6.781,33**
15.1	17.10.020	CDHU 201-SD	Piso em cerâmica	M²	109,43	49,39	5.404,75	6.781,33
16			**REVESTIMENTO CERAMICO (REVESTIMENTO)**				**4.649,58**	**5.833,82**
16.1	18.11.042	CDHU 201-SD	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 20x20 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M²	115,46	40,27	4.649,58	5.833,82
17			**ESQUADRIA, MARCENARIA E ELEMENTO EM MADEIRA / ALUMINIO**				**17.095,41**	**21.449,59**
17.1			**PORTAS DE MADEIRA E ALUMINIO**					
	23.02.030	CDHU 201-SD	Kit de porta de madeira para verniz, semioca (leve ou média), padrão popular, 70x210cm, espessura de 3cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação de batente e fechadura - fornecimento e instalação	Unid.	1.502,82	1,00	1.502,82	1.885,58
	23.02.040	CDHU 201-SD	Kit de porta de madeira para verniz, semioca (leve ou média), padrão popular, 80x210cm, espessura de 3cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação de batente e fechadura - fornecimento e instalação	Unid.	1.516,87	5,00	7.584,35	9.516,08
	25.02.010	CDHU 201-SD	Porta de entrada de abrir em alumínio anodizado com vidro - linha comercial	M²	563,96	14,20	8.008,24	10.047,93
18			**ESQUADRIA, SERRALHERIA E ELEMENTO EM ALUMINIO**				**6.564,98**	**8.237,08**
18.1			**ESQUADRIAS EM ALUMINIO**					
	25.01.240	CDHU 201-SD	Caixilho fixo e ou maxim-ar em alumínio com pintura eletrostática com vidro, sob medida - branco	M²	875,33	7,50	6.564,98	8.237,08
19			**FORRO EM PVC COM TARUGAMENTO EM METALON**				**5.870,05**	**7.365,15**
19.1	22.03.020	CDHU 201-SD	Forro em lã de vidro revestido em PVC, espessura de 20mm incluindo tarugamento	M²	124,26	47,24	5.870,05	7.365,15
20			**PINTURA**				**19.619,01**	**24.615,97**
20.1			**PINTURA EM PAREDES (INTERNAS/EXTERNAS)**					
	33.10.050	CDHU 201-SD	Tinta acrílica , inclusive preparo	M²	36,75	525,42	19.309,19	24.227,24
20.2	33.05.330	CDHU 201-SD	Verniz em superfície de madeira	M²	31,39	9,87	309,82	388,73
21			**ESTRUTURA EM MADEIRA / TELHA DE BARRO**				**15.450,05**	**19.385,17**
21.1	15.01.030	CDHU 201-SD	Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos de 10,01 a 13,00 m	M²	198,31	57,18	11.339,37	14.227,50
21.2	16.02.030	CDHU 201-SD	Telha de barro tipo romana	M²	71,89	57,18	4.110,68	5.157,67
21.3	16.33.082	CDHU 201-SD	Rufo, afins em chapa galvanizada nº 26 - corte 0,33 m	M	106,08	14,90	1.580,60	1.983,17
22			**APARELHOS E METAIS HIDRAULICOS / DIVISORIA**				**5.116,32**	**6.419,42**
22.1			**INSTALAÇÕES SANITÁRIAS - EQUIPAMENTOS**					

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONSTRUÇÃO E REFORMA DO LABORATÓRIO DE MICROSCOPIA ELETRÔNICA DE VARREDURA
ENRERREÇO : UNESP DE ILHA SOLTEIRA
DATA: 04/09/26
BDI : 25,47% CDHU-201 - S/D
AGESUL - S/D

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	UNIT. (R$)	QUANT.	PREÇO (R$)	PR.BDI (R$)
	44.02.062	CDHU 201-SD	Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm,acabamento polido - completo com cuba em inox, torneira e instalação	M²	1.021,24	1,20	1.225,49	1.537,62
	44.01.110	CDHU 201-SD	Lavatório de louça com coluna	Unid.	572,97	1,00	572,97	718,90
	30.08.060	CDHU 201-SD	Bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida -capacidade de 6 litros - completa	Unid.	1.275,91	1,00	1.275,91	1.600,88
	44.03.010	CDHU 201-SD	Dispenser toalheiro em ABS e policarbonato para bobina de 20 cm x 200 m, com alavanca	Unid.	257,92	1,00	257,92	323,61
	44.03.050	CDHU 201-SD	Dispenser papel higiênico em ABS para rolão 300 / 600 m, com visor	Unid.	77,46	6,00	464,76	583,13
	44.03.130	CDHU 201-SD	Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml	Unid.	69,28	4,00	277,12	347,70
	44.03.300	CDHU 201-SD	Torneira embutida - completa com conexões, tubulação e instalação	Unid.	377,94	6,00	2.267,64	2.845,20
23			**INSTALAÇÕES DE AGUA FRIA E ESGOTO**				**4.631,80**	**5.811,48**
23.1			**TUBULAÇÃO EM PVC RIGIDO BRANCO PARA ESGOTO**					
	46.02.010	CDHU 201-SD	Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões	M	40,29	20,00	805,80	1.011,03
	42.05.320	CDHU 201-SD	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300mm - h= 400 mm	Unid.	45,01	1,00	45,01	56,47
	49.03.020	CDHU 201-SD	Caixa de gordura em alvenaria, 600 x 600 x 600 mm	Unid.	377,24	1,00	377,24	473,32
	49.04.010	CDHU 201-SD	Ralo seco em PVC rígido de 100 x 40 mm, com grelha incluindo : conexões, tubulação e instalação	Unid.	90,79	8,00	726,32	911,31
23.2		CDHU 201-SD	**TUBO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL MARROM - ÁGUA FRIA**					
	46.01.020	CDHU 201-SD	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4´), inclusive conexões e tubo de descida para ventilação	M	34,19	40,00	1.367,60	1.715,92
	48.02.400	CDHU 201-SD	Reservatório em polietileno com tampa de rosca - capacidade de 1.000 litros	Unid.	976,31	1,00	976,31	1.224,97
	47.02.100	CDHU 201-SD	Registro de pressão em latão fundido cromado com canopla, DN= 1/2´ -linha especial - incluindo conexões	Unid.	83,38	4,00	333,52	418,46
24			**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**				**7.362,01**	**9.237,11**
24.1	14490	ORSE	Luminária plafon de sobrepor em LED 40 x 40cm, 30W 4000K bivolt, Avant ou similar	Und.	131,13	12	1.573,56	1.974,34
24.2	9551	SBC	ILUMINACAO - ARANDELA LED 18W BRANCO FRIO TIPO TARTARUGA	Und.	18,71	8	149,68	187,80
24.3	38062	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	Unid.	6,12	9	55,08	69,10
24.4	7528	SINAPI	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	Unid.	9,16	12	109,92	137,91
24.5	38075	SINAPI	TOMADA 2P+T 20A 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO	Unid.	15,86	4	63,44	79,59
24.6	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	10,27	150	1.540,50	1.932,86
24.7	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	7,35	150	1.102,50	1.383,30
24.8	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	4,75	150	712,50	893,97
24.9	39232	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 25 MM2	M	27,72	20	554,40	695,60
24.10	39234	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 50 MM2	M	56,24	60	3.374,40	4.233,85
24.11	12042	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 40 DISJUNTORES DIN, 100 A	Unid.	825,11	1	825,11	1.035,26
24.12	22159	SBC	CAIXA PASSAGEM SISTEMA X 4x2"	Unid.	2,00	41	82,00	102,88
24.13	2689	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 20 MM	M	2,40	150	360,00	451,69
24.14	MAT048760	SCO	Dispositivo de protecao contra surto (DPS), classe II, 1 polo, tensao 275V, correntes aproximadas de descarga nominal e maxima de 20kA e 45kA.	Unid.	48,33	4	193,32	242,55
24.15	2417	SBC	DISJUNTOR - DISPOSITIVO DIF.RESIDUAL DR ALTA SENS. TETRAP.125A SDR4125003 STECK	Unid.	833,23	1	833,23	1.045,45
24.16	34653	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	Unid.	9,26	10	92,60	116,18
24.17	.26.000.0446:	CPOS	Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380V, corrente de 60 até 100A, conforme selo de conformidade do INMETRO para os modelos de 60 A da Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, Soprano, Lorenzetti, ABB ou equivalente	Unid.	121,24	1	121,24	152,11
24.18	34616	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 6 - 32 A	Unid.	53,11	12	637,32	799,64
25			**SERVIÇOS COMPLAMENTARES ("TEM" / "MV/FEG")**				**23.465,97**	**29.442,74**
	06.02.040	CDHU 201-SD	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava além de 1,5 m - Brocas	M³	88,11	33,85	2.982,53	3.742,18
	11.18.020	CDHU 201-SD	Lastro de areia	M³	275,82	11,28	3.111,25	3.903,68
	11.01.350	CDHU 201-SD	Concreto usinado, fck = 40 MPa - para bombeamento	M³	653,00	20,57	13.432,21	16.853,39
	11.16.040	CDHU 201-SD	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	M³	191,54	20,57	3.939,98	4.943,49
26			**LIMPEZA FINAL**				**2.165,11**	**2.716,56**
26.1	55.01.020	CDHU 201-SD	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	15,90	136,17	2.165,11	2.716,56
					Valor TOTAL / TOTAL com BDI		**178.473,51**	**234.422,84**

JOSE MAURICIO GUITTI
TONZAR:07047390898

Assinado de forma digital por
JOSE MAURICIO GUITTI
TONZAR:07047390898
Dados: 2026.09.29 08:51:22 -03'00'

CRONOGRAMA FÍSICO-FINACEIRO

OBRA: CONSTRUÇÃO E REFORMA DO LABORATÓRIO DE MICROSCOPIA ELETRÔNICA DE VARREDURA

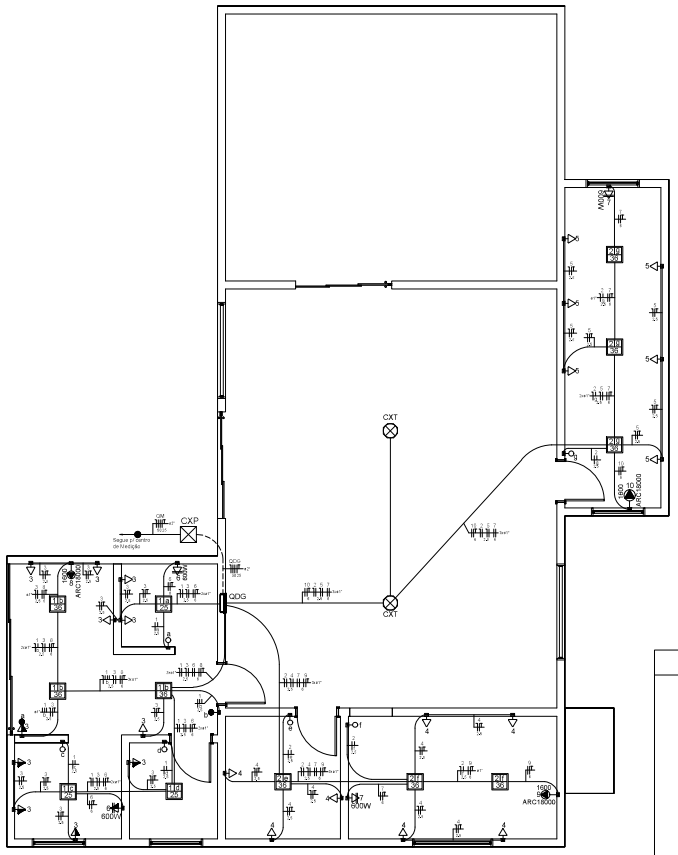
ENDEREÇO - UNESP EM ILHA SOLTEIRA/SP

CDHU-201 - S/D - BDI-25,47%

Item	Descriminação dos Itens	Valor Total	%	1 Mês		2 Mês		3 Mês		4 Mês		5 Mês		6 Mês	
1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO COM MONTANTES EM MADEIRA 3,00M x 1,50M	6.654,76	100%	6.654,76	100%										
2	DEMOLIÇÃO E FECHAMENTO	6.875,21	100%	6.875,21	100%										
3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS (BROCAS E VIGA BALDRAME)	969,87	100%	969,87	100%										
4	CONCRETO USINADO 25 MPA -(BROCAS E VIGA BALDRAME)	9.495,26	100%	6.646,68	70%	2.848,58	30%								
5	ARMADURA E CORDOALHA ESTRUTURAL -(BROCAS E VIGA BALDRAME)	4.010,46	100%	2.807,32	70%	1.203,14	30%								
6	CONCRETO USINADO 25 MPA -(PILARES)	5.364,66	100%	2.682,33	50%	2.682,33	50%								
7	ARMADURA E CORDOALHA ESTRUTURAL -(PILARES)	1.693,14	100%	846,57	50%	846,57	50%								
8	CONCRETO USINADO 25 MPA -(VERGAS E CONTRA VERGAS)	4.123,19	100%	1.030,80	25%	3.092,39	75%								
9	ARMADURA E CORDOALHA ESTRUTURAL -(VERGAS E CONTRA VERGAS)	2.425,42	100%	606,36	25%	1.819,07	75%								
10	CONCRETO USINADO 25 MPA -(VIGA RESPALDO)	6.855,35	100%					6.855,35	100%						
11	ARMADURA E CORDOALHA ESTRUTURAL -(VIGA DE RESPALDO)	1.926,33	100%					1.926,33	100%						
12	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO	15.831,62	100%	5.541,07	35%	7.915,81	50%	2.374,74	15%						
13	REVESTIMENTO EM MASSA OU FUNDIDO NO LOCAL	9.264,06	100%					2.779,22	30%	6.484,84	70%				
14	CONTRA PISO ESPESSURA 5CM – CONCRETO USINADO DESEMPENADO - 20MPA	11.638,09	100%					11.638,09	100%						
15	REVESTIMENTO CERÂMICO (PISO)	6.781,33	100%					1.356,27	20%	5.425,06	80%				
16	REVESTIMENTO CERAMICO (REVESTIMENTO)	5.833,82	100%					1.166,76	20%	4.667,06	80%				
17	ESQUADRIA, MARCENARIA E ELEMENTO EM MADEIRA / ALUMINIO	21.449,59	100%							21.449,59	###				
18	ESQUADRIA, SERRALHERIA E ELEMENTO EM ALUMINIO	8.237,08	100%									8.237,08	100%		
19	FORRO EM PVC COM TARUGAMENTO EM METALON	7.365,15	100%									7.365,15	100%		
20	PINTURA	24.615,97	100%											24.615,97	100%
21	ESTRUTURA EM MADEIRA / TELHA DE BARRO	19.385,17	100%							13.569,62	70%	5.815,55	30%		
22	APARELHOS E METAIS HIDRAULICOS / DIVISORIA	6.419,42	100%											6.419,42	100%
23	INSTALAÇÕES DE AGUA FRIA E ESGOTO	5.811,48	100%					5.811,48	100%						
24	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	9.237,11	100%			1.847,42	20%	1.847,42	20%	1.847,42	20%	1.847,42	20%	1.847,42	20%
25	SERVIÇOS COMPLAMENTARES ("TEM" / "MV/FEG")	29.442,74	100%	5.888,55	20%	8.832,82	30%	2.944,27	10%	1.472,14	5%	10.304,96	35%		
26	LIMPEZA FINAL	2.716,56	100%											2.716,56	100%
TOTAL GERAL COM BDI		**234.422,84**		**40.549,51**		**31.088,13**		**38.699,94**		**54.915,73**		**33.570,16**		**35.599,37**	

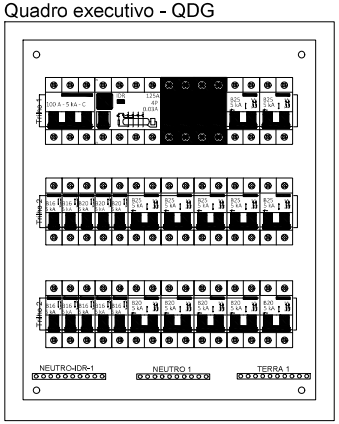
JOSE MAURICIO GUITTI
TONZAR:07047390898

Assinado de forma digital por
JOSE MAURICIO GUITTI
TONZAR:07047390898
Dados: 2026.09.29 08:43:25
-03'00'



1 Planta Baixa
ESCALA 1:50 – Instalações Elétricas

Quadro executivo - QDG

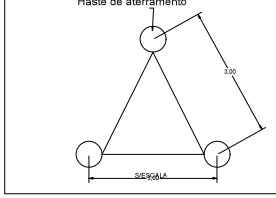


S/Escala

Quadro de Cargas (QDG)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Iluminação (W) 25	Iluminação (W) 36	Tomadas (W) 100	Tomadas (W) 600	Tomadas (W) 1600	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - A (W)	Pot. - B (W)	Pot. - C (W)	FP	Ip (A)	Seção (mm2)	Disj (A)	Status
1	ILUM.1	F+N+T	B1	127 V	3	3				183	183	C			183	1,00	1,4	2,5	16,0	Ok
2	ILUM.2	F+N+T	B1	127 V		6				216	216	A	216			1,00	1,7	2,5	16,0	Ok
3	TUG's COPA,/RECEP,/CIRC./WC.	F+N+T	B1	127 V			11			1361	1100	C			1100	0,81	10,7	2,5	20,0	Ok
4	TUG's AFM/PREP.	F+N+T	B1	127 V			7			875	700	C			700	0,80	6,8	2,5	20,0	Ok
5	TUG's SL. APO|O	F+N+T	B1	127 V			6			750	600	C			600	0,80	5,9	2,5	20,0	Ok
6	TUE's RECP,/COPA	F+F+T	B1	220 V				2		1333	1200	A+C	600		600	0,90	6,1	6	25,0	Ok
7	TUE's PRE,/SL.APO|O	F+F+T	B1	220 V				2		1333	1200	B+C		600	600	0,90	6,1	6	25,0	Ok
8	AR COND. RECP,ÇÃO	F+F+T	B1	220 V					1	1778	1600	A+B	800	800		0,90	8,1	6	25,0	Ok
9	AR COND. PREP.	F+F+T	B1	220 V					1	1778	1600	A+B	800	800		0,90	8,1	6	25,0	Ok
10	AR COND. SL. APO|O	F+F+T	B1	220 V					1	1778	1600	A+B	800	800		0,90	8,1	6	25,0	Ok
11	RESERVA 110v	F+N	B1	127 V						0	0	B				1,00	0,0	2,5	16,0	Ok
12	RESERVA 110v	F+N	B1	127 V						0	0	B				1,00	0,0	2,5	16,0	Ok
13	RESERVA 110v	F+N	B1	127 V						0	0	B				1,00	0,0	2,5	16,0	Ok
14	RESERVA 110v	F+N	B1	127 V						0	0	B				1,00	0,0	2,5	16,0	Ok
15	RESERVA 110v	F+N	B1	127 V						0	0	B				1,00	0,0	2,5	16,0	Ok
16	RESERVA 220v	F+F	B1	220 V						0	0	B+C				1,00	0,0	6	20,0	Ok
17	RESERVA 220v	F+F	B1	220 V						0	0	B+C				1,00	0,0	6	20,0	Ok
18	RESERVA 220v	F+F	B1	220 V						0	0	B+C				1,00	0,0	6	20,0	Ok
19	RESERVA 220v	F+F	B1	220 V						0	0	B+C				1,00	0,0	6	20,0	Ok
20	RESERVA 220v	F+F	B1	220 V						0	0	B+C				1,00	0,0	6	20,0	Ok
TOTAL					3	9	24	4	3	11385	9999	A+B+C	3216	3000	3783					

DETALHE SISTEMA DE ATERRAMENTO



DETALHE DA CAIXA DE PASSAGEM COM BRITA

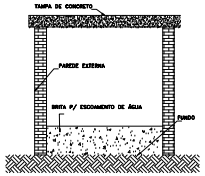


DIAGRAMA UNIFILAR

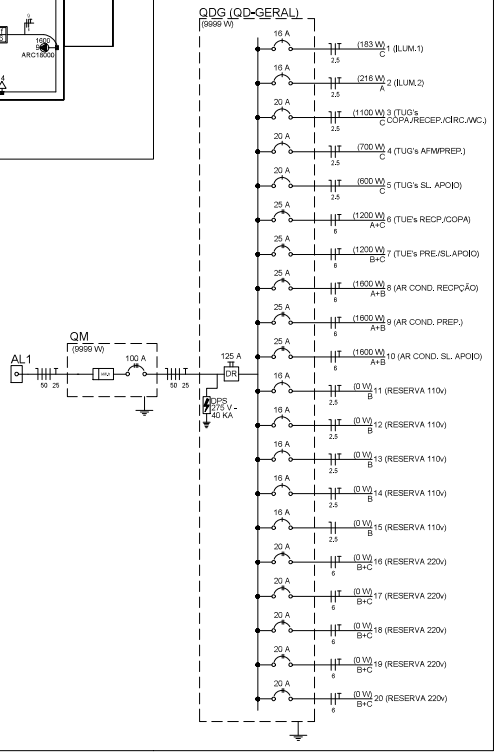
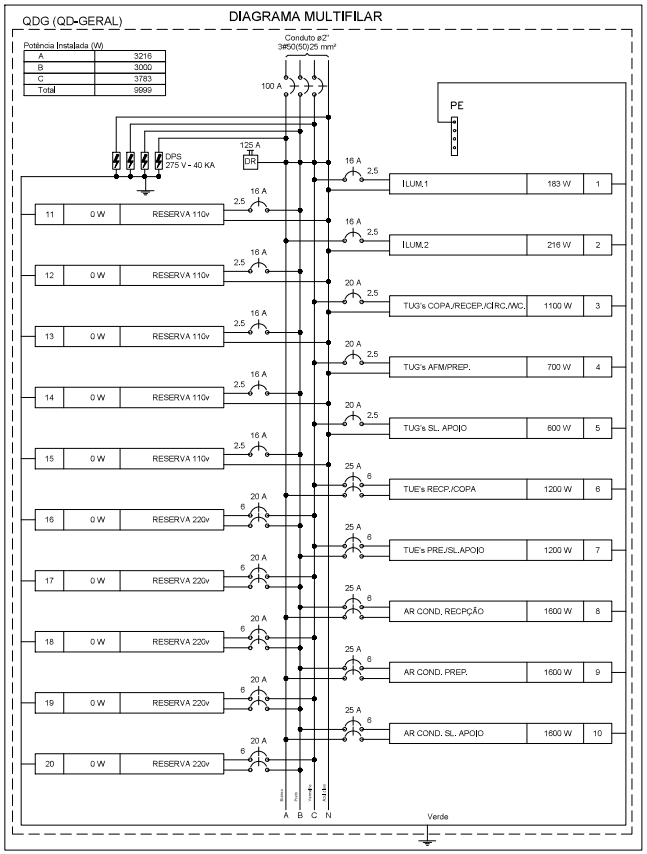


DIAGRAMA MULTIFILAR



LEGENDA

AL1	Entrada de serviço.
QM	Caixa de medição de embutir acima 1,50m do piso.
QDG	Quadro de distribuição - embutir acima 1,20m do piso.
CXP	Caixa de passagem de embutir no piso.
CXT	Caixa de passagem octagonal de embutir no teto.
3	Ponto Tomada Universal baixa 2P+T 20A a 0,30m do piso.
6 600W	Ponto Tomada de Uso especifico baixa 2P+T 20A a 0,30m do piso.
6 600W	Ponto Tomada de Uso especifico média 2P+T 20A a 1,10m do piso.
3	Ponto Tomada Universal média 2P+T 20A a 1,10m do piso.
a 3	2x Modulo 1x Interruptor paralelo + 1x Tomada Universal 2P+T 20A a 1,10m do piso.
b	Modulo 1x Interruptor paralelo a 1,10m do piso.
a	Modulo 1x Interruptor simples a 1,10m do piso.
1600 ARC16000	ponto de Ar condicionado acima de 2,20m do piso.
25W	Luminária Plafon de LED quadrado 25w com drive integrado de sobrepor/embutir teto.
36W	Luminária Plafon de LED quadrado 36w com drive integrado de sobrepor/embutir teto.
	ELÉTRODUTOS E CONDUTORES - ELÉTRICA
	Condutores Neutro, Fase, Terra e
	Eletroduto embutido na parede ou
	Eletroduto embutido no piso

PROJETO ELÉTRICO — ÚNICA

TITULO DA OBRA:
OBRA – CONSTRUÇÃO E REFORMA DO LABORATÓRIO DE MICROSCOPIA ELETRÔNICA DE VARREDURA

Requerente: Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - UNESP

Localização:
Avenida Brasil Central, 56 - Centro, Ilha Solteira, CEP 15.385-007

ART: **Data:** 09/2026

Escala: Indicadas

Áreas: Indicadas

Situação:

Responsavel tecnico:

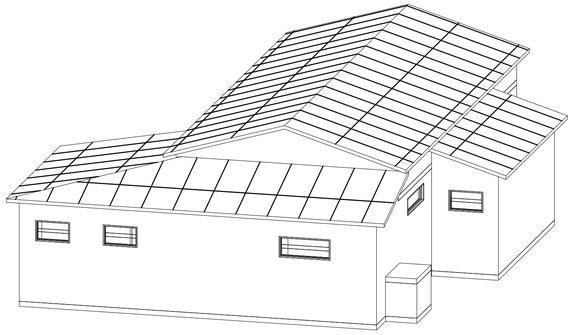
Assinado digitalmente por M C GONCALVES ENGENHARIA LTDA:07723268000147
ND: C=BR, OU=M C GONCALVES ENGENHARIA LTDA:07723268000147, OU=PC-Brasil, OU=AC Syngular Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026-03-25 08:46:26-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.3.0

Proprietario:

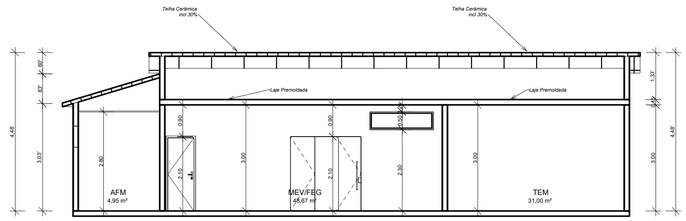
UNESP CAMPUS DE ILHA SOLTEIRA
48.031.918/0015-20

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Câmpus de Ilha Solteira

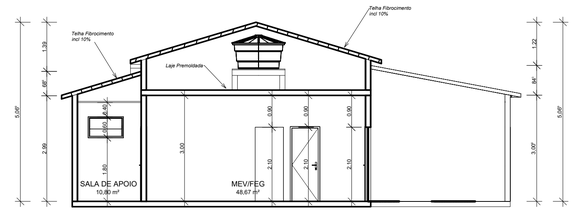
A1



04 PROJETO RESIDENCIAL
3D
ESCALA: 1:100



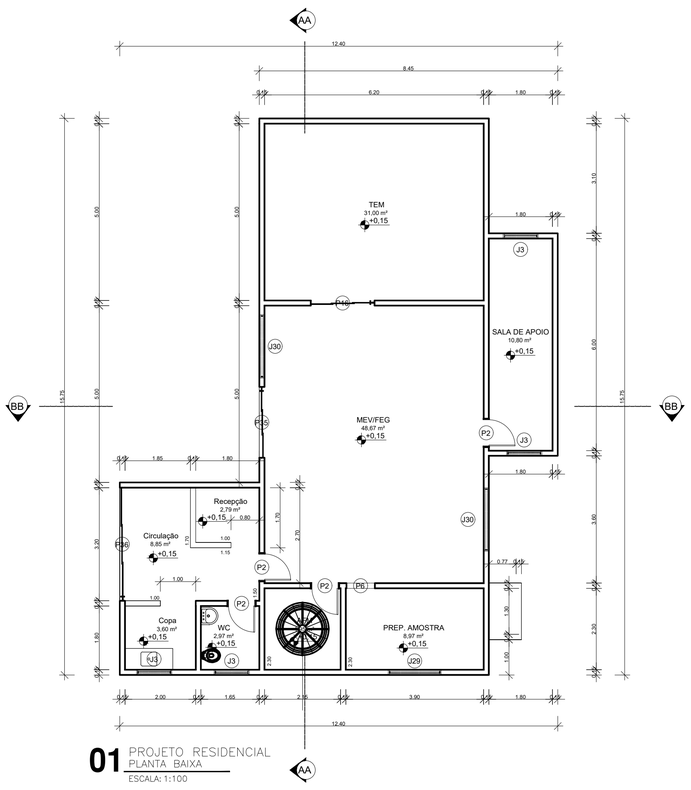
06 PROJETO RESIDENCIAL
CORTE AA
ESCALA: 1:100



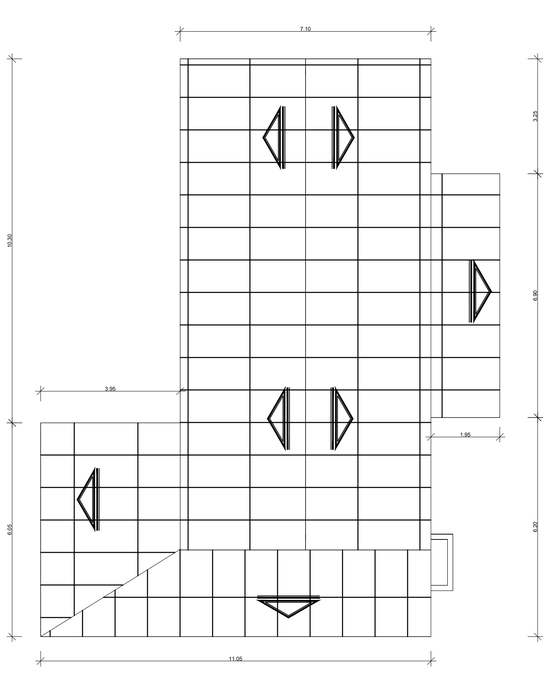
03 PROJETO RESIDENCIAL
CORTE BB
ESCALA: 1:100

QUANTITATIVO DE JANELAS

Ambiente	Área Ambiente	CÓD	QT	COMPRIMENTO	ALTURA	Altura do peitoril	Necessario Ilum.	Projetado Ilum	DESCRIÇÃO
SALA DE APOIO	10,80 m²	J3	1	1,000	0,600	1,800	1,35 m²	0,60 m²	Janela simples de alumínio e vidro
SALA DE APOIO	10,80 m²	J3	1	1,000	0,600	1,800	1,35 m²	0,60 m²	Janela simples de alumínio e vidro
Copa	3,60 m²	J3	1	1,000	0,600	1,800	0,45 m²	0,60 m²	Janela simples de alumínio e vidro
WC	2,97 m²	J3	1	1,000	0,600	1,800	0,37 m²	0,60 m²	Janela simples de alumínio e vidro
PREP. AMOSTRA	8,97 m²	J29	1	1,500	0,600	1,600	1,12 m²	0,90 m²	Janela simples de alumínio e vidro
MEV/FEG	48,67 m²	J30	1	1,800	0,500	2,300	6,08 m²	0,90 m²	Janela simples de alumínio e vidro
MEV/FEG	48,67 m²	J30	1	1,800	0,500	2,300	6,08 m²	0,90 m²	Janela simples de alumínio e vidro



01 PROJETO RESIDENCIAL
PLANTA BAIXA
ESCALA: 1:100



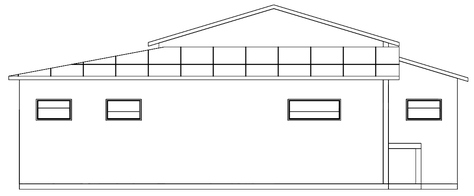
02 PROJETO RESIDENCIAL
PLANTA COBERTURA E LOCAÇÃO
ESCALA: 1:100

QUANTITATIVO DE PORTAS

CÓD	QT	COMPRIMENTO	ALTURA	DESCRIÇÃO
P2	4	0,800	2,100	Porta de madeira semioca com forras de madeira
P6	1	0,800	2,100	Abertura vão em parede
P16	1	1,800	2,100	CORRER / 03 FOLHAS
P35	1	2,000	2,100	CORRER / 03 FOLHAS
P36	1	3,200	2,100	CORRER / 03 FOLHAS

QUADRO GERAL DE ÁREAS

NOME	NÍVEL	ÁREA	PERIMETRO
AFM	TÉRREO	4,95 m²	8,900
Circulação	TÉRREO	8,85 m²	14,000
Copa	TÉRREO	3,60 m²	7,600
MEV/FEG	TÉRREO	48,67 m²	28,100
PREP. AMOSTRA	TÉRREO	8,97 m²	12,400
Recepção	TÉRREO	2,79 m²	6,700
SALA DE APOIO	TÉRREO	10,80 m²	15,600
TEM	TÉRREO	31,00 m²	22,400
WC	TÉRREO	2,97 m²	6,900



05 PROJETO RESIDENCIAL
FACHADA
ESCALA: 1:100

PROJETO HIDRÁULICO

ÚNICA
1/1

TITULO DA OBRA:
OBRA – CONSTRUÇÃO E REFORMA DO LABORATÓRIO DE MICROSCÓPIA ELETRÔNICA DE VARREDURA

REQUERENTE:
UNESP DE ILHA SOLTEIRAS

LOCALIZAÇÃO
AVENIDA BRASIL SUL - CENTRO

ILHA SOLTEIRA - SP

09/2026
DATA:

ESCALA INDICADA
ESCALA:

ÁREAS:
Á REFORMAR :..... *85,60 m²*
ÁREA DA CONSTRUÇÃO: *50,83m²*
ÁREA TOTAL CONSTRUIDA:.... *123,43m²*

SITUAÇÃO:

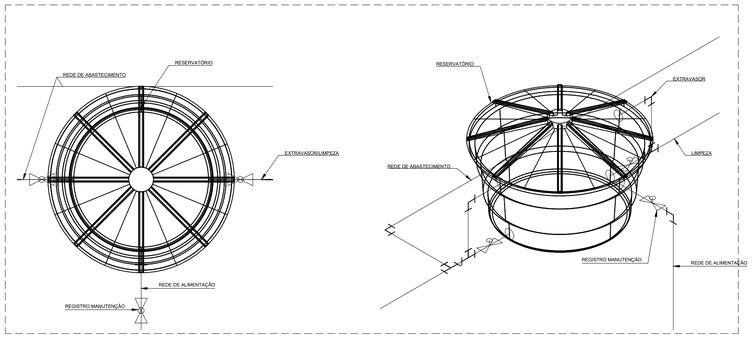
PROPRIETÁRIO:

UNESP DE ILHA SOLTEIRA

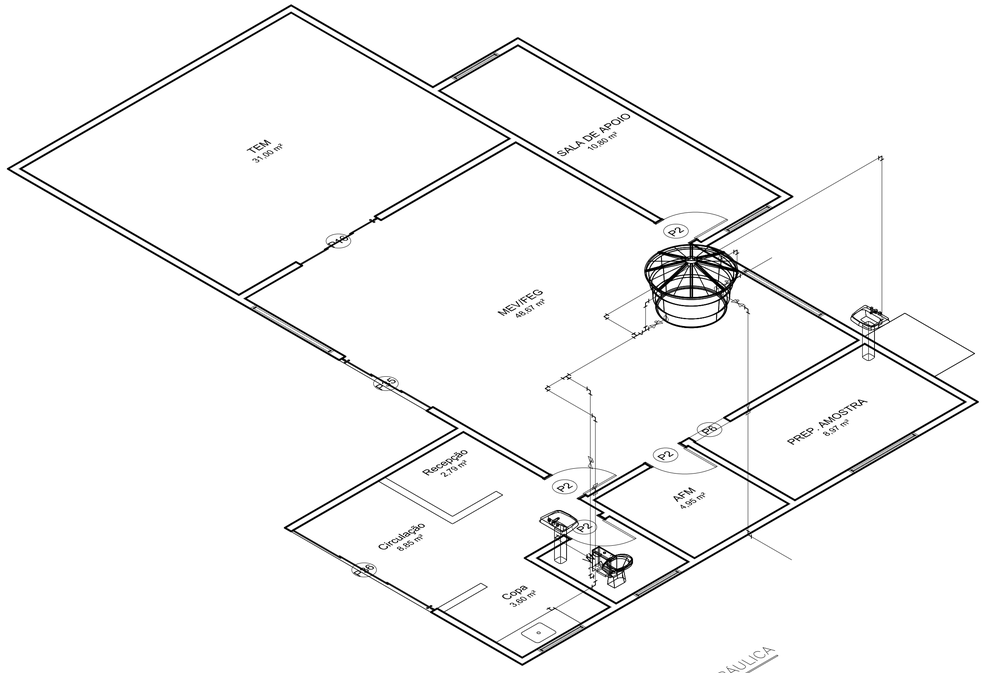
RESPONSAVEL TÉCNICO:

JOSE MAURICIO GUITTI TONZAR:070473 90898
Assinado de forma digital por JOSE MAURICIO GUITTI TONZAR:07047390898 Dados: 2026.09.29 09:21:01 -03'00'

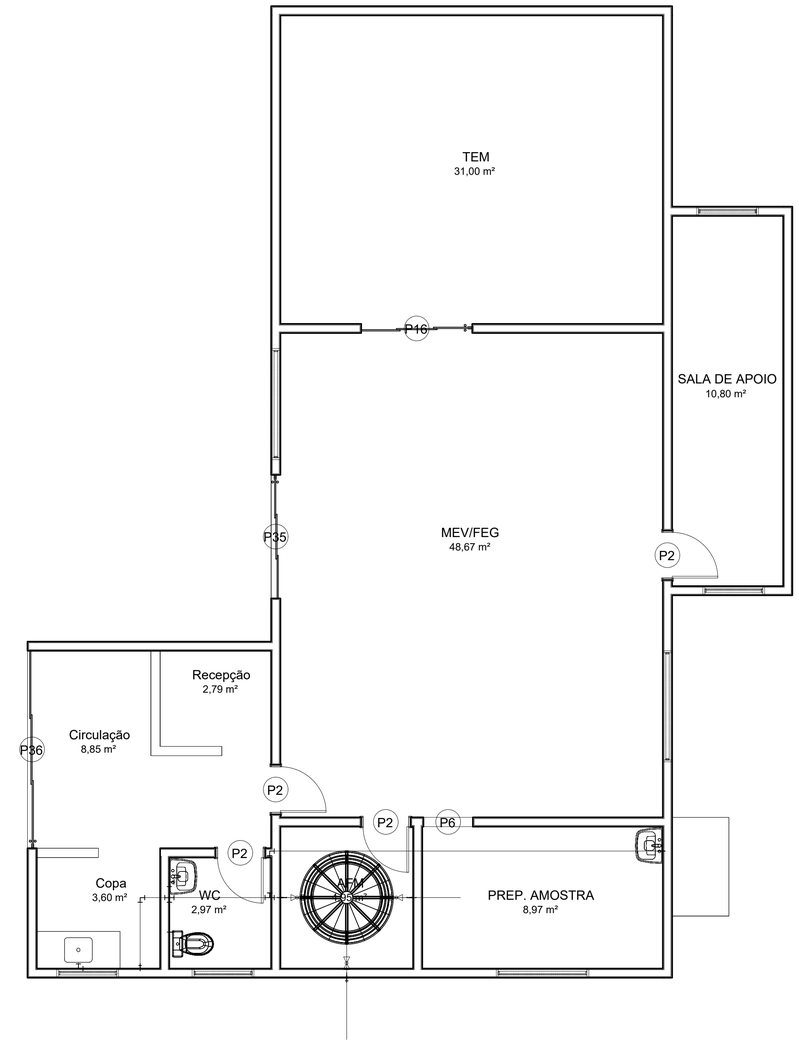
ENG. CIVIL JOSÉ MAURICIO GUITTI TONZAR
ENG. DE SEGURANÇA DO TRABALHO
CREA/SP 5060760080



01 DETALHE DO RESERVATÓRIO
ESCALA: 1:25



01 PLANTA HIDRÁULICA
ESCALA: 1:50



01 PLANTA HIDRÁULICA

LEGENDA	
	"T" PVC
	REGISTRO GAVETA
	REGISTRO ESFERA
	REGISTRO DE PRESSÃO
	COTOVELO 90°
	TUBOS Ø3/4"
	TUBOS DE Ø1,5"
	RACIA SANITÁRIA
	LAVATÓRIO
	PIA

PROJETO HIDRÁULICO

ÚNICA
1/2

TITULO DA OBRA:
OBRA – CONSTRUÇÃO E REFORMA DO LABORATÓRIO DE MICROSCÓPIA ELETRÔNICA DE VARREDURA

REQUERENTE:
UNESP DE ILHA SOLTEIRAS

LOCALIZAÇÃO
AVENIDA BRASIL SUL - CENTRO

ILHA SOLTEIRA - SP

09/2026
DATA:

ESCALA INDICADA
ESCALA:

ÁREAS:
Á REFORMAR *:..... 85,60 m²*
ÁREA DA CONSTRUÇÃO: *50,83m²*
ÁREA TOTAL CONSTRUIDA:.... *123,43m²*

SITUAÇÃO:

PROPRIETÁRIO:

UNESP DE ILHA SOLTEIRA

RESPONSAVEL TÉCNICO:

JOSE MAURICIO GUITTI TONZAR:07047390898
Assinado de forma digital por JOSE MAURICIO GUITTI TONZAR:07047390898 Dados: 2026.09.29 09:21:59 -03'00'

ENG. CIVIL JOSÉ MAURICIO GUITTI TONZAR
ENG. DE SEGURANÇA DO TRABALHO
CREA/SP 50607600080