



PREFEITURA DE SOROCABA
Secretaria de Administração

A **DIVISÃO DE EDITAIS E MINUTAS DE LICITAÇÃO**, a vista das autorizações constantes da **Requisição de Serviço n.º 2319/2025**, encaminha o presente, a fim de proceder à licitação, nos termos a legislação vigente, como segue:

OBJETO: CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N.º 019/2025 - CPL N.º 244/2025 - CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA AMPLIAÇÃO E REFORMA DA SEDE DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E OBRAS.

DESTINO: SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E OBRAS.

CUSTO ESTIMADO: R\$ 2.475.208,20 (dois milhões quatrocentos e setenta e cinco mil duzentos e oito reais e vinte centavos).

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO: Conforme Edital.

Encaminhamento para Autorização.

SEAD/DEM em 20 / 02 / 26.

Luciana Medeiros
Divisão de Editais e Minutas de Licitação

Autorizo a licitação.

SEAD, em 26 / 02 / 26.

Aliane Francisco Mendes
Secretária de Administração (Interina)



PREFEITURA DE SOROCABA
Secretaria de Administração

EDITAL

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA

019/2025 ✓

CONTRATANTE

Prefeitura de Sorocaba

OBJETO

Contratação de empresa especializada para ampliação e reforma da sede da Secretaria de Serviços Públicos e Obras. ✓

VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO

R\$ 2.475.208,20

**PRAZO MÁXIMO DE APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS
(ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA)**

Dia 10 / 06 / 2026 às 09 h 00 (horário de Brasília)

DATA DA FASE DE LANCES

Dia 10 / 06 / 2026 às 09 h 30 (horário de Brasília)

CRITÉRIO DE JULGAMENTO

Menor preço global ✓

MODO DE DISPUTA

Aberto

EXCLUSIVIDADE ME/EPP/EQUIPARADAS

Não



PREFEITURA DE SOROCABA

Secretaria de Administração

EDITAL – CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 019/2025

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 019/2025

CPL Nº 244/2025

De conformidade com o disposto no processo CPL n.º 244/2025, a PREFEITURA torna público, para conhecimento dos interessados, que se acha aberta a CONCORRÊNCIA n.º 019/2025 em epígrafe, na forma ELETRÔNICA, por solicitação da **Secretaria de Serviços Públicos e Obras**.

A presente licitação se processará em conformidade com este Edital, Lei Federal n.º 14.133/2021 e suas alterações posteriores e Lei Complementar n.º 123/06.

Este certame utiliza-se do portal **Bolsa Nacional de Compras – BNC** <https://bnccompras.com>, conforme Termo de Adesão.

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a contratação de empresa especializada para ampliação e reforma da sede da Secretaria de Serviços Públicos e Obras, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2. A licitação será realizada em **único item**, conforme **Anexo V - Planilha Orçamentária**.

2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

2.1. Poderão participar desta licitação os interessados que estiverem previamente credenciados na **Bolsa Nacional de Compras – BNC**, por meio de Certificado Digital conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP – Brasil.

2.2. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

2.3. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sistema relacionado no item anterior e mantê-lo atualizado junto ao órgão responsável pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.



PREFEITURA DE SOROCABA

Secretaria de Administração

EDITAL – CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 019/2025

2.4. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

2.5. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021 e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006.

2.6. NÃO PODERÃO PARTICIPAR DA LICITAÇÃO:

2.6.1. Aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

2.6.2. Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados (art. 14, inciso I, da Lei n.º 14.133, de 2021);

2.6.3. Empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários (art. 14, inciso II, da Lei n.º 14.133, de 2021);

2.6.4. Pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta (art. 14, inciso III, da Lei n.º 14.133, de 2021);

2.6.5. Aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021);

2.6.6. Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si (art. 14, inciso V, da Lei n.º 14.133, de 2021);

2.6.7. Pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista (art. 14, inciso VI, da Lei n.º 14.133, de 2021);

2.6.8. Agente público do órgão ou entidade licitante;

2.6.9. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP; Organizações da Sociedade Civil - OSCs, Organizações Sociais de Saúde - OSs e outras entidades sem fins lucrativos, atuando nessa condição;



PREFEITURA DE SOROCABA

Secretaria de Administração

EDITAL – CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 019/2025

2.6.10. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei n.º 14.133, de 2021;

2.6.11. Empresas declaradas inidôneas pela Administração Municipal, Estadual ou Federal;

2.6.12. Empresas em regime de falência;

2.6.13. Pessoa física ou jurídica enquadradas nas vedações previstas na Lei Municipal n.º 10.128/12, regulamentada pelo Decreto Municipal n.º 20.786/13;

2.6.14. Empresas que estão suspensas temporariamente de participação em licitação e impedidas de contratar com a Administração, limitado ao Município de Sorocaba;

2.6.15. Pessoa física ou jurídica enquadradas nas vedações previstas no art. 154, inciso XVII da Lei Municipal n.º 3.800/91 - Estatuto dos Servidores Públicos Municipais de Sorocaba.

2.7. O impedimento de que trata o item 2.6.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

2.8. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 2.6.2 e 2.6.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

2.9. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

2.10. O disposto nos itens 2.6.2 e 2.6.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

2.11. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei n.º 14.133/2021.

2.12. A vedação de que trata o item 2.6.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.



PREFEITURA DE SOROCABA

Secretaria de Administração

EDITAL – CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 019/2025

3. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

3.1. Na presente licitação, a fase de habilitação **sucedera** as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.

3.2. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

3.3. Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item anterior, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto no item **7.1.1**.

3.4. O fornecedor enquadrado como **microempresa, empresa de pequeno porte** ou **sociedade cooperativa** deverá, quando no cadastro na **Bolsa Nacional de Compras – BNC**, declarar, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º da Lei nº 14.133, de 2021.

3.4.1. no item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, o cadastro na BNC com a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;

3.4.2. nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não”, quando do cadastro na BNC, apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.

3.5. A falsidade da declaração de que trata o item **3.4** sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

3.6. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

3.7. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

3.8. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.



PREFEITURA DE SOROCABA

Secretaria de Administração

EDITAL – CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 019/2025

3.9. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

3.10. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

4. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

4.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos, sob pena de desclassificação:

4.1.1. Valor **total** do item.

4.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

4.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

4.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

4.5. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

4.6. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Projeto Básico/Termo de Referência e demais anexos, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

4.7. O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta) dias**, a contar da data de sua apresentação.

5. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

5.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.



PREFEITURA DE SOROCABA

Secretaria de Administração

EDITAL – CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 019/2025

5.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

5.2.1. Será desclassificada a proposta que identifique o licitante.

5.2.2. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

5.2.3. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

5.3. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

5.4. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratação e os licitantes.

5.5. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

5.6. O lance deverá ser ofertado pelo valor **total** do item.

5.7. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

5.8. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

5.9. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.

5.10. **Do modo de disputa “aberto”**

5.10.1. **Caso seja adotado** para o envio de lances na licitação o modo de disputa “aberto”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

5.10.2. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

5.10.3. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.



PREFEITURA DE SOROCABA

Secretaria de Administração

EDITAL – CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 019/2025

5.10.4. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

5.10.5. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Agente de Contratação, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

5.10.6. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

5.11. Do modo de disputa “aberto e fechado”

5.11.1. **Caso seja adotado** para o envio de lances na licitação o modo de disputa “aberto e fechado”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.

5.11.2. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de quinze minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de tempo de até dez minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

5.11.3. Encerrado o prazo previsto no subitem anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

5.11.4. No procedimento de que trata o subitem supra, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por ofertar melhor lance.

5.11.5. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

5.11.6. Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

5.12. Do modo de disputa “fechado e aberto”

5.12.1. **Caso seja adotado** para o envio de lances na licitação o modo de disputa “fechado e aberto”, poderão participar da etapa aberta somente os licitantes que apresentarem a proposta de menor preço/ maior percentual de desconto e os das propostas até 10% (dez por cento) superiores/inferiores àquela, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, até o encerramento da sessão e eventuais prorrogações.



PREFEITURA DE SOROCABA

Secretaria de Administração

EDITAL – CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 019/2025

5.12.2. Não havendo pelo menos 3 (três) propostas nas condições definidas no item 5.12.1, poderão os licitantes que apresentaram as três melhores propostas, consideradas as empatadas, oferecer novos lances sucessivos.

5.12.3. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

5.12.4. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

5.12.5. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

5.12.6. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Agente de Contratação, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

5.12.7. Após o reinício previsto no subitem supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

5.13. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

5.14. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

5.15. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

5.16. No caso de desconexão com o Agente de Contratação, no decorrer da etapa competitiva da licitação, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

5.17. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente de Contratação persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Agente de Contratação aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

5.18. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

5.19. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno



PREFEITURA DE SOROCABA

Secretaria de Administração

EDITAL – CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 019/2025

porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006.

5.19.1. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até **10% (dez por cento)** acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

5.19.2. A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

5.19.3. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

5.19.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

5.20. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

5.20.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:

5.20.1.1. Disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

5.20.1.2. Avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

5.20.1.3. Desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

5.20.2. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

5.20.2.1. Empresas estabelecidas no território do Estado de São Paulo;

5.20.2.2. Empresas brasileiras;

5.20.2.3. Empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;



PREFEITURA DE SOROCABA

Secretaria de Administração

EDITAL – CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 019/2025

5.20.2.4. Empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

5.21. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o Agente de Contratação poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento, concedendo prazo de **30 minutos** para resposta do licitante. Decorrido o prazo estabelecido, e não havendo manifestação do licitante, será dado prosseguimento para a fase seguinte, considerando o valor ofertado na fase de lances, se dentro do valor estimado ou prosseguindo com a desclassificação caso o valor ofertado esteja acima do estimado.

5.21.1. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

5.21.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

5.21.3. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

5.21.4. O Agente de Contratação solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de **2 (duas) horas**, envie a **proposta adequada** ao último lance ofertado após a negociação realizada.

5.21.4.1. **Apresentar, junto com a proposta adequada:**

5.21.4.1.1. Planilha orçamentária, conforme modelo do **Anexo V**.

5.21.4.1.2. Quadro de Composição do BDI, Fator K e Encargos Sociais utilizados, conforme modelo do **Anexo VII**.

5.21.4.1.3. Cronograma Físico-Financeiro, conforme modelo do **Anexo VI**.

5.21.5. É facultado ao Agente de Contratação prorrogar o prazo estabelecido no item **5.21.4**, por igual período, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

5.22. Após a negociação do preço, o Agente de Contratação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

6. DA FASE DE JULGAMENTO

6.1. Encerrada a etapa de negociação, o Agente de Contratação verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme



PREFEITURA DE SOROCABA

Secretaria de Administração

EDITAL – CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 019/2025

previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata e no item 2.6 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

a) SICAF;

b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>); e

c) Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>).

d) Consulta de apenados no site do TCE-SP (<https://www.tce.sp.gov.br/pesquisa-relacao-apanados>);

6.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992.

6.2.1. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

6.3. Na hipótese de inversão das fases de habilitação e julgamento, caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.

6.4. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o Agente de Contratação verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com o item 3.4 deste edital.

6.5. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o Agente de Contratação examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos.

6.6. Será desclassificada a proposta vencedora que:

6.6.1. Contiver vícios insanáveis;

6.6.2. Não obedecer às especificações técnicas contidas no Projeto Básico/Termo de Referência e/ou demais anexos;

6.6.3. Apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

6.6.4. Não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;



PREFEITURA DE SOROCABA

Secretaria de Administração

EDITAL – CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 019/2025

6.6.5. Apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

6.7. No caso de **bens e serviços em geral**, é indicio de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração.

6.7.1. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o caput, só será considerada após diligência do Agente de Contratação, que comprove:

6.7.1.1. Que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

6.7.1.2. Inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

6.8. Em contratação de **serviços de engenharia**, além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:

6.8.1. Nos regimes de execução por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado;

6.8.2. No regime de empreitada por preço unitário, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado, conforme planilha anexa ao edital;

6.8.3. No caso de serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução;

6.8.4. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei, nos termos do § 5º do art. 59 da Lei nº 14.133, de 2021.

6.8.4.1. A garantia adicional deverá ser apresentada junto à garantia contratual, nos mesmos prazos e condições desta.

6.9. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

6.10. Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

6.10.1. Em se tratando de serviços de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos



PREFEITURA DE SOROCABA

Secretaria de Administração

EDITAL – CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 019/2025

unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.

6.11. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação.

6.11.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

6.11.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

6.12. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

6.13. Caso o Projeto Básico/Termo de Referência exija a apresentação de **amostra**, o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, conforme disciplinado no Projeto Básico/Termo de Referência, sob pena de não aceitação da proposta.

6.14. Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.

6.15. No caso de não haver entrega da amostra ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pelo setor técnico, ou havendo entrega de amostra fora das especificações previstas neste Edital, a proposta do licitante será recusada.

6.16. Se a(s) amostra(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), o Agente de Contratação analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da(s) amostra(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Projeto Básico/Termo de Referência e/ou demais anexos.

7. DA FASE DE HABILITAÇÃO

7.1. Os documentos previstos no **Anexo I - Exigências de Habilitação e Documentos Complementares**, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021.



PREFEITURA DE SOROCABA

Secretaria de Administração

EDITAL – CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 019/2025

7.1.1. A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, poderá ser substituída pelo registro cadastral no SICAF.

7.2. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

7.2.1. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

7.3. Quando permitida a participação de consórcio de empresas, a habilitação técnica, quando exigida, será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, quando exigida, será observado o somatório dos valores de cada consorciado.

7.3.1. Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e a licitação exigir requisitos de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo de **30% (trinta por cento)** para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais.

7.4. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original, por cópia autenticada digitalmente e ou com assinatura digital, esta última nos termos do art. 12, § 2º da Lei 14.133/2021.

7.5. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser substituídos por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública, desde que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto na Lei nº 14.133/2021.

7.6. Considerando que na presente contratação a avaliação prévia do local de execução é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, o licitante deve atestar, sob pena de inabilitação, que conhece o **local** e as **condições de realização do serviço**, assegurado a ele o direito de realização de vistoria prévia.

7.6.1. O licitante que optar por realizar vistoria prévia terá disponibilizado pela Administração data e horário exclusivos, até o último dia útil antes da abertura da sessão pública, a ser agendado antecipadamente com a **Sra. Caroline T. Salgado**, pelo e-mail csalgado@sorocaba.sp.gov.br, de modo que seu agendamento não coincida com o agendamento de outros licitantes.

7.6.2. Caso o licitante opte por não realizar vistoria, poderá substituir a declaração exigida no presente item por declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

7.7. A habilitação será verificada por meio dos documentos anexados na **Bolsa Nacional de Compras – BNC**, podendo também ser consultado o SICAF e os documentos por ele abrangidos.



PREFEITURA DE SOROCABA

Secretaria de Administração

EDITAL – CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 019/2025

7.7.1. Quando utilizado o SICAF, somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir. (IN nº 3/2018, art. 4º, §1º, e art. 6º, §4º).

7.7.2. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no SICAF e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados. (IN nº 3/2018, art. 7º, caput).

7.8. A verificação pelo Agente de Contratação, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

7.8.1. Os documentos exigidos para habilitação, que não puderem ser consultados pelo SICAF, serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de **02 (duas) horas**, contado da solicitação do Agente de Contratação, prorrogável por igual período mediante solicitação do licitante via chat de mensagens na Bolsa Nacional de Compras - BNC.

7.8.2. Na hipótese de a fase de habilitação anteceder a fase de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, por meio do sistema, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto.

7.9. A verificação das exigências de habilitação e dos documentos complementares somente será feita em relação ao licitante vencedor.

7.9.1. Os documentos relativos à regularidade fiscal somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

7.9.2. Respeitada a exceção do subitem anterior, relativa à regularidade fiscal, quando a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, a verificação ou exigência do presente subitem ocorrerá em relação a todos os licitantes.

7.10. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para (Lei 14.133/21, art. 64):

7.10.1. Complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

7.10.2. Atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

7.11. O prazo para atendimento da diligência pelo licitante será de **24 horas**, podendo ser prorrogado, se solicitado ao pregoeiro.

7.12. Na análise dos documentos de habilitação, o Agente de Contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão



PREFEITURA DE SOROCABA

Secretaria de Administração

EDITAL – CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 019/2025

fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

7.13. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, com exceção dos itens **1.1.4.4.5, 2.4 e 2.5** do **Anexo I - Exigências de Habilitação e Documentos Complementares**, o Agente de Contratação examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem **7.8.1**.

7.14. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.

7.15. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação (art. 42 da Lei Complementar 123/2006).

7.16. Quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento e já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

8. DOS RECURSOS

8.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.2. O prazo recursal é de **03 (três) dias úteis**, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

8.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

8.3.1. A intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

8.3.2. O prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 01 (uma) hora;

8.3.3. O prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;

8.3.4. Na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no § 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.



PREFEITURA DE SOROCABA

Secretaria de Administração

EDITAL – CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 019/2025

8.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

8.5. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de **3 (três) dias úteis**, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de **10 (dez) dias úteis**, contado do recebimento dos autos.

8.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

8.7. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de **3 (três) dias úteis**, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

8.8. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

8.9. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

8.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados de forma presencial na Divisão de Licitações.

8.10.1. A Divisão de Licitações está localizada no Palácio dos Tropeiros "Dr. José Theodoro Mendes", à Avenida Eng.º Carlos Reinaldo Mendes, nº. 3041, 1º andar, Alto da Boa Vista, CEP 18.013-280, Sorocaba/SP.

9. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

9.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

9.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo Agente de Contratação durante o certame.

9.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:

9.1.2.1. Não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

9.1.2.2. Recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

9.1.2.3. Pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou

9.1.2.4. Deixar de apresentar amostra quando exigido;

9.1.2.5. Apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital.



PREFEITURA DE SOROCABA

Secretaria de Administração

EDITAL – CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 019/2025

9.1.3. Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta.

9.1.3.1. Recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração.

9.1.4. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação.

9.1.5. Fraudar a licitação.

9.1.6. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

9.1.6.1. Agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

9.1.6.2. Induzir deliberadamente a erro no julgamento;

9.1.6.3. Apresentar amostra falsificada ou deteriorada.

9.1.7. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação.

9.1.8. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.

9.2. Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

9.2.1. Advertência;

9.2.2. Multa;

9.2.3. Impedimento de licitar e contratar e

9.2.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

9.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

9.3.1. A natureza e a gravidade da infração cometida;

9.3.2. As peculiaridades do caso concreto;

9.3.3. As circunstâncias agravantes ou atenuantes;



PREFEITURA DE SOROCABA

Secretaria de Administração

EDITAL – CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 019/2025

9.3.4. Os danos que dela provierem para a Administração Pública;

9.3.5. A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

9.4. A multa será recolhida em percentual de **0,5%** a **30%** incidente sobre o valor do custo estimado da licitação, recolhida no prazo máximo de **10 dias** úteis, a contar da comunicação oficial.

9.4.1. Para as infrações previstas nos itens **9.1.1**, **9.1.2** e **9.1.3**, a multa será de **0,5%** a **15%** do valor do custo estimado da licitação.

9.4.2. Para as infrações previstas nos itens **9.1.4**, **9.1.5**, **9.1.6**, **9.1.7** e **9.1.8**, a multa será de **15%** a **30%** do valor do custo estimado da licitação.

9.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

9.6. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de **15 (quinze) dias úteis**, contado da data de sua intimação.

9.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens **9.1.1**, **9.1.2** e **9.1.3**, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito do Município de Sorocaba, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

9.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens **9.1.4**, **9.1.5**, **9.1.6**, **9.1.7** e **9.1.8**, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens **9.1.1**, **9.1.2** e **9.1.3** que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.

9.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item **9.1.3**, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades.

9.10. A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de **15 (quinze) dias úteis**, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

9.11. Caberá recurso no prazo de **15 (quinze) dias úteis** da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de **5 (cinco) dias**



PREFEITURA DE SOROCABA

Secretaria de Administração

EDITAL – CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 019/2025

úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de **20 (vinte) dias úteis**, contado do recebimento dos autos.

9.12. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de **15 (quinze) dias úteis**, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de **20 (vinte) dias úteis**, contado do seu recebimento.

9.13. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

9.14. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

10. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

10.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 14.133, de 2021, ou para solicitar esclarecimento sobre os seus termos, devendo protocolar o pedido até **3 (três) dias úteis** antes da data da abertura do certame.

10.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até **3 (três) dias úteis**, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

10.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

10.4. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

10.4.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e será concedida pelo Agente de Contratação, contudo, nos casos de manifestações técnicas, a concessão deverá ser motivada e assinada pelo(a) Secretário(a) da Pasta.

10.5. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

11. DO PRAZO E CONDIÇÕES PARA ASSINATURA DO CONTRATO

11.1. Caso a Minuta de contrato exija a apresentação de **garantia contratual**, sua apresentação deverá ocorrer nos seguintes prazos:

11.1.1. A garantia nas modalidades caução e fiança bancária deverá ser prestada em até **30 (trinta) dias** após a assinatura do contrato;



PREFEITURA DE SOROCABA

Secretaria de Administração

EDITAL – CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 019/2025

11.1.2. No caso de seguro-garantia sua apresentação deverá ocorrer, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

11.1.3. No caso de obrigatoriedade de apresentação de **garantia adicional**, prevista no item **6.8.4.1** deste edital, ela deverá ser somada à garantia contratual prevista no item **11.1**, tendo os mesmos prazos e condições desta.

11.2. Assinar o contrato até **05 (cinco) dias úteis** após a convocação feita pela Prefeitura, sob pena das sanções estabelecidas neste edital.

11.2.1. Nos casos em que a assinatura do contrato for digital, respeitado o art. 12, § 2º da Lei 14.133/2021, o mesmo só será liberado para execução após coleta de todas as assinaturas pela Divisão de Contratos de Licitação.

11.3. **Apresentar no ato da assinatura do contrato:**

11.3.1. Declaração de que não se enquadra nas vedações previstas no artigo 1º do Decreto Municipal n.º 20.786/13, conforme **Anexo XV**;

11.3.2. Declaração de Ciência sobre a Observação da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, conforme **Anexo XVI**;

11.3.3. Comprovação de vínculo profissional do responsável técnico indicado em atendimento ao item **1.1.4.3** do **Anexo I**.

11.3.3.1. A comprovação de vínculo profissional pode se dar mediante contrato social, registro na carteira profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho, sendo possível a contratação de profissional autônomo que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços (Súmula 25 do TCE-SP).

11.3.4. Apresentar a constituição e o registro do consórcio, nos termos do compromisso público ou particular de constituição de consórcio comprovado na fase de habilitação, em atendimento ao art. 15, § 3º da Lei 14.133/2021.

12. **DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

12.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

12.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Agente de Contratação.

12.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.



PREFEITURA DE SOROCABA

Secretaria de Administração

EDITAL – CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 019/2025

12.4. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

12.5. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

12.6. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

12.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

12.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

12.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

12.10. Em qualquer fase do processo licitatório, será permitida a identificação e assinatura digital por pessoa física ou jurídica em meio eletrônico, mediante certificado digital emitido em âmbito da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil), nos termos do § 2º, do art. 12 da Lei nº 14.133/2021.

12.11. Antes da homologação da licitação, o licitante vencedor deverá providenciar a abertura de conta corrente no **Banco Itaú Unibanco S.A.** para recebimento dos pagamentos decorrentes da contratação, ou informar conta corrente pré-existente nesta Instituição, exceto nos casos em que for comprovado impedimento de ordem legal ou operacional, devidamente justificado pelo licitante e aceito pela Administração (SEFAZ/ DAF). Na hipótese de impedimento, o pagamento poderá ser realizado por meio de transferência bancária para conta de titularidade do licitante em outra instituição financeira.

12.11.1. A Instituição Financeira promoverá a abertura de conta corrente do licitante vencedor, devendo ser aberta obrigatoriamente pelo próprio licitante.

12.11.2. O licitante não terá nenhum ônus na abertura da conta corrente e todos os serviços bancários oferecidos poderão ser tarifados conforme a política comercial destinada aos demais clientes.

12.12. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico <https://bit.ly/3TL7s2S> (Licitações II).

12.13. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

Anexo I: Exigências de Habilitação e Documentos Complementares;



PREFEITURA DE SOROCABA

Secretaria de Administração

EDITAL – CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 019/2025

Anexo II: Minuta de contrato; ✓

Anexo III: Termo de Referência; ✓

Anexo IV: Memorial Descritivo; ✓

Anexo V: Planilha Orçamentária; ✓

Anexo VI: Cronograma Físico-Financeiro; ✓

Anexo VII: Quadro de Composição de BDI, Fator K e Encargos Sociais; ✓

Anexo VIII: Projetos; ✓

Anexo IX: Declarações Diversas; ✓

Anexo X: Modelo de indicação do responsável técnico; ✓

Anexo XI: Declaração de Empresa ME, EPP ou Sociedade Cooperativa;

Anexo XII: Modelo de Indicação do Responsável pela Assinatura do Contrato e Préposto;

Anexo XIII: Termo de Ciência e Notificação; ✓

Anexo XIV: Declaração Documentos à Disposição do Tribunal; ✓

Anexo XV: Declaração do Decreto Municipal n.º 20.786/13; ✓

Anexo XVI: Declaração de Ciência sobre a Observação da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais;

Anexo XVII: Declaração de Compromisso de Fornecimento ou Utilização de Madeira de Procedência Legal;

Anexo XVIII: Memória de Cálculo. ✓

Anexo XIX: Matriz de Risco. ✓

Sorocaba, 26 de fevereiro de 2026.


Aliane Francisco Mendes

SECRETÁRIA DE ADMINISTRAÇÃO (INTERINA)

ANEXO I - EXIGÊNCIAS DE HABILITAÇÃO E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA 019/2025

CPL 244/2025

01. EXIGÊNCIAS DE HABILITAÇÃO

1.1. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

1.1.1. Habilitação jurídica (art. 66 da Lei 14.133/2021):

- 1.1.1.1. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
- 1.1.1.2. 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>;
- 1.1.1.3. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU 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;
- 1.1.1.4. 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;
- 1.1.1.5. Filial, sucursal ou agência de sociedade empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade 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;
- 1.1.1.6. Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971;
- 1.1.1.7. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

1.1.2. Habilitação fiscal, social e trabalhista (art. 68 da Lei 14.133/2021):

- 1.1.2.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas;
- 1.1.2.2. 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 a todos os 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.
- 1.1.2.3. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
- 1.1.2.4. 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;
- 1.1.2.5. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Municipal relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- 1.1.2.6. Prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;
- 1.1.2.7. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.
- 1.1.2.8. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal.
- 1.1.2.9. Declarar que não emprega **menor** de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição Federal, conforme **Anexo IX**.

1.1.3. Qualificação Econômico-Financeira (art. 69 da Lei 14.133/2021):

- 1.1.3.1. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II);
- 1.1.3.2. Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), **superiores a 1 (um)**, comprovados mediante a apresentação pelo licitante de **balanço patrimonial**, demonstração de resultado de exercício e demais

demonstrações contábeis dos **2 (dois) últimos exercícios sociais** e obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

I - Liquidez Geral (LG) = (Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo) / (Passivo Circulante + Passivo Não Circulante);

II - Solvência Geral (SG)= (Ativo Total) / (Passivo Circulante +Passivo não Circulante); e

III - Liquidez Corrente (LC) = (Ativo Circulante) / (Passivo Circulante).

- 1.1.3.3. 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).
- 1.1.3.4. O balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, §6º)
- 1.1.3.5. O atendimento dos índices econômicos previstos deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.
- 1.1.3.6. O balanço patrimonial deverá ser apresentado conforme critérios mínimos estabelecidos na **Instrução Normativa SEAD nº 004/2024**, disponível no endereço eletrônico <https://encurtador.com.br/GqK0I> (página 11), com retificação disponível no endereço <https://encurtador.com.br/Z6sBf> (página 11).

1.1.4. Qualificação Técnica (art. 67 da Lei 14.133/2021):

- 1.1.4.1. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.
 - 1.1.4.1.1. 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
- 1.1.4.2. Apresentação de certidão de Registro de Pessoa Jurídica no **Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA)** e/ou **Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU)**, em plena validade, em nome da Licitante;
 - 1.1.4.2.1. Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência por meio da apresentação, no momento da assinatura do contrato, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil.
- 1.1.4.3. **Capacidade técnico-profissional - indicação** de responsável técnico, conforme modelo do **Anexo X**, sendo pelo menos um engenheiro civil ou arquiteto, com

comprovação de registro no conselho profissional competente, bem como apresentação de CAT (Certidão de Acervo Técnico). Deverão ser comprovadas as seguintes parcelas de maior relevância:

- a) Fornecimento e montagem de estrutura tubular em aço ASTM-A-36;
- b) Construção de muro de arrimo com drenagem;
- c) Fornecimento e aplicação de placa cimentícia.

1.1.4.3.1. A falta de apresentação do **modelo de anexo** proposto pela Administração no item acima não acarretará na inabilitação do licitante, desde que haja a apresentação adequada das demais comprovações, viabilizando a correta identificação do responsável técnico indicado.

1.1.4.4. **Capacidade técnico-operacional** - comprovação de aptidão para execução de obra de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

1.1.4.4.1. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com o quantitativo mínimo de **50% (cinquenta) por cento** da execução pretendida, conforme parcelas de maior relevância abaixo, já no quantitativo exigido:

- a) Fornecimento e montagem de estrutura tubular em aço ASTM-A-36 – 4.669,12 kg;
- b) Construção de muro de arrimo com drenagem (H=1,40 m) – 14 m;
- c) Fornecimento e aplicação de placa cimentícia – 50,66 m².

1.1.4.4.2. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

1.1.4.4.3. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante.

1.1.4.4.4. O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

- 1.1.4.4.5. Para facilitar a análise do(s) atestado(s), a licitante deverá hachurar os itens e incluir uma tabela resumo demonstrando onde foram considerados os itens para comprovação de capacidade técnica.
- 1.1.4.5. Declaração de compromisso de fornecimento ou utilização de madeira de procedência legal, conforme **Anexo XVII**.
- 1.1.5. Caso admitida a participação de cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar:
- 1.1.5.1. A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971;
- 1.1.5.2. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;
- 1.1.5.3. O registro previsto na Lei n. 5.764, de 1971, art. 107;
- 1.1.5.4. A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato;
- 1.1.5.5. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa:
a) ata de fundação; b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou; c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia; d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias; e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação; e
- 1.1.5.6. 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.

02. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES:

- 2.1. Declarar as informações a seguir, conforme **Anexo IX - Declarações Diversas**:
- 2.1.1. Que está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo (art. 63, § 1º, da Lei nº 14.133/2021) e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021).

- 2.1.2. Que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando **trabalho degradante ou forçado**, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal.
- 2.1.3. Que cumpre as exigências de **reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social**, previstas em lei e em outras normas específicas, (art. 63, inciso IV da Lei 14.133-21).
- 2.1.4. Inexistência de servidor público municipal nos quadros da empresa.
- 2.2. O licitante organizado em **cooperativa** deverá declarar, ainda, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 2.3. O fornecedor enquadrado como **microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa** deverá declarar, ainda, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do **tratamento favorecido** estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021, conforme **Anexo XI**.
- 2.4. Indicar nome de quem assinará o contrato, nos termos do exercício da administração constituídos na habilitação jurídica, bem como todas as informações exigidas no **Anexo XII**, acompanhado de procuração.
- 2.5. Indicação com nome e qualificação, de quem será o **preposto**, responsável pela **comunicação** entre a Contratada e a Contratante, conforme **Anexo XII**.

A falsidade das declarações sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e no Edital.

Sorocaba, 26 de fevereiro de 2026.

Aliane Francisco Mendes
SECRETÁRIA DE ADMINISTRAÇÃO (INTERINA)

ANEXO II - MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO DE SOROCABA, POR MEIO DE SUA PREFEITURA, E _____, PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO PARA AMPLIAÇÃO E REFORMA DA SEDE DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E OBRAS.

Processo CPL n.º 244/2025

SIAM n.º ____/____

Entre o Município de Sorocaba, por meio de sua **PREFEITURA**, CNPJ n.º 46.634.044/0001-74, com sede nesta cidade - Alto da Boa Vista, denominada simplesmente **CONTRATANTE**, neste ato representada pelo(a) Secretário(a) _____, Sr. _____ e _____, CNPJ no MF n.º _____, Inscrição Municipal n.º _____, com sede na cidade de _____, à _____, n.º _____, _____, CEP _____, neste ato representada pelo Sr.(a) _____ (_____), doravante denominada simplesmente **CONTRATADA**, é lavrado o presente contrato, nos termos da **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA n.º 019/2025**, e em observância às disposições da Lei n.º 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislações aplicáveis, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO ([art. 92, I e II](#))

1.1. O objeto do presente instrumento é a prestação de serviço para ampliação e reforma da sede da Secretaria de Serviços Públicos e Obras, nas condições estabelecidas neste **Contrato**, na **proposta apresentada** e nos **anexos do edital**, já em seu poder.

1.2. Regime de execução: contratação integrada.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1. O prazo de vigência da contratação é de **12 (doze) meses** contados a partir da data indicada na Ordem de Início dos Serviços, na forma do artigo 105 da Lei n.º 14.133, de 2021.

2.2. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa da contratada, previstas neste instrumento.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS ([art. 92, IV, VII e XVIII](#))

3.1. Os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão e entrega do objeto constam no Termo de Referência, anexo ao edital.

3.2. Matriz de Risco: Conforme **Anexo XIX**.

3.3. O objeto será recebido no prazo e condições estabelecidos abaixo:

3.3.1. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de **15 (quinze) dias**, pelo(s) fiscalizador(es), mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico. (art. 140, I, a, da Lei nº 14.133/2021).

3.3.2. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de **90 (noventa) 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 que comprove o atendimento das exigências contratuais. (art. 140, I, b, da Lei 14.133/2021).

4. CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO (art. 122)

4.1. É permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de **10% (dez por cento)** do valor total do contrato, nas seguintes condições:

4.1.1. Poderão ser subcontratadas as seguintes parcelas do objeto:

a) Serviços de baixa complexidade, sendo os serviços de limpeza mecanizada do terreno, demolição mecanizada de pavimento asfáltico, demolição mecanizada de concreto armado e plantio de grama.

4.1.2. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades do subcontratado, bem como responder perante a contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

4.2. A subcontratação depende de autorização prévia da contratante, a quem incumbe avaliar se o subcontratado cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

4.3. A contratada apresentará à Administração documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente (art. 122, § 1º, da Lei 14.133/2021).

4.4. Além dos requisitos de qualificação técnica, na avaliação das condições da empresa para assumir a parcela que lhe for repassada, será imprescindível a aferição da regularidade fiscal e trabalhista, a habilitação jurídica, as qualificações econômicas para a execução do objeto subcontratado e a declaração de cumprimento do artigo 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal.

4.5. É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na contratação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 122, § 3º, da Lei 14.133/2021).

5. CLÁUSULA QUINTA - PREÇO

5.1. O valor total da contratação é de R\$ _____ (_____)

5.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

6. CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO (art. 92, V e VI)

6.1. O pagamento será feito mensalmente pela Prefeitura **na primeira sexta-feira da segunda quinzena do mês de vencimento (mês subsequente à prestação dos serviços)**, mediante a apresentação do relatório computando-se os serviços efetivamente executados e dos documentos listados no item 8.1 do Anexo III – Termo de Referência, juntamente com o documento fiscal, conferidos e liberados pelo setor responsável, através de conta corrente devidamente cadastrada na Secretaria da Fazenda, valendo como recibo o comprovante de depósito.

6.1.1. A contratada deverá encaminhar, além do arquivo eletrônico do documento fiscal, caso exista, sua cópia impressa, ou de seu representante, à Secretaria de Serviços Públicos e Obras, aos cuidados do fiscalizador.

6.1.1.1. O arquivo eletrônico do documento fiscal deverá ser enviado para os seguintes e-mails: edjunior@sorocaba.sp.gov.br / T_Earruda@sorocaba.sp.gov.br.

6.1.2. O vencimento do documento fiscal dar-se-á somente após a execução dos serviços e não da emissão do mesmo.

6.2. **Nos casos aplicáveis**, em obediência ao artigo 31 da Lei n.º 8.212, de 24/07/91, do Instituto Nacional do Seguro Social, e alterações posteriores, além da Instrução Normativa RFB nº 2110, de 17 de outubro de 2022, a Prefeitura reterá 11% (onze por cento) do valor bruto da nota fiscal referente à mão de obra, obrigando-se a recolher em nome da Contratada a importância retida até o dia vinte do mês subsequente ao da liquidação do respectivo documento de cobrança ou o próximo dia útil caso esse não o seja.

6.2.1. Quando da emissão da nota fiscal, fatura, recibo ou documento de cobrança equivalente, a Contratada deverá destacar o valor da retenção, a título de “RETENÇÃO PARA A SEGURIDADE SOCIAL”.

6.2.2. A falta de destaque do valor da retenção no documento de cobrança, impossibilitará a Contratada de efetuar a sua compensação perante o INSS, ficando a critério da Prefeitura proceder a retenção/recolhimento devidos sobre o valor bruto do documento de cobrança ou devolvê-lo à Contratada.

6.3. Nos termos da **Instrução Normativa SEFAZ nº 02, de 30 de maio de 2023**, a Contratante efetuará as retenções na fonte do imposto sobre a renda em relação aos pagamentos realizados.

6.3.1. Não se sujeitam à retenção na fonte do IR os pagamentos realizados àqueles elencados no artigo 4º da Instrução Normativa RFB nº 1.234, de 11 de janeiro de 2012, às entidades imunes e aos

prestadores de serviços e fornecedores de bens optantes pelo sistema do Simples Nacional, estes últimos nos termos do art. 12 da Lei Complementar Federal nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

6.3.1.1. Nas hipóteses acima, deverá a Contratada, junto com o documento fiscal, enviar declaração consistente de que se enquadra nas condições do art. 4º da IN RFB nº 1.234/2012.

6.3.2. A Contratada deverá preencher corretamente, quando da emissão do documento fiscal, a alíquota devida conforme a natureza do objeto, nos termos do art. 3º da IN RFB nº 1.234/2012.

6.4. Deverá constar no documento fiscal a indicação da **CPL n.º 244/2025**, do **empenho n.º _____/_____**, bem como **Banco Itaú Unibanco S.A., Agência Bancária n.º _____** e **Conta Corrente n.º _____**, sem os quais o pagamento ficará retido por falta de informação fundamental.

6.5. O pagamento deverá ser aguardado em carteira, nos termos da Lei Federal n.º 4.320/64.

6.6. Se forem constatados erros no documento fiscal, suspender-se-á o prazo de vencimento previsto, voltando o mesmo a ser contado a partir da apresentação do documento corrigido.

6.7. Em caso de solicitação de antecipação de pagamento, do prazo previsto no item **6.1**, aprovada pela administração, deverá a Contratada conceder à Prefeitura desconto de 3% (três por cento) pró-rata dia sobre o valor da fatura.

6.8. Havendo atraso nos pagamentos não decorrente de falhas no cumprimento das obrigações contratuais principais ou acessórias por parte da Contratada, incidirá correção monetária sobre o valor devido na forma da legislação aplicável, utilizando-se o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), bem como juros moratórios, à razão de 0,5% (meio por cento) ao mês, calculados "pró-rata".

6.9. A Contratada não poderá suspender o cumprimento de suas obrigações e deverá tolerar os possíveis atrasos de pagamentos, nos termos previstos no art. 137, § 2º, inciso IV da Lei Federal n.º 14.133/21.

7. CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE (art. 92, V)

7.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irremovíveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado.

7.1.1 O orçamento estimado pela Administração foi elaborado na seguinte data: **22/01/2026**.

7.2. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido da contratada, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pela contratante, do índice INCC – Índice Nacional da Construção Civil, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

7.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

7.4. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, a contratante pagará à contratada a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

7.4.2 Fica a Contratada obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

7.5. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

7.6. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

7.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

7.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

8. CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE [\(art. 92, X, XI e XIV\)](#)

8.1. São obrigações da Contratante:

8.2. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com o contrato e anexos do edital;

8.3. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidos;

8.4. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;

8.5. Notificar a Contratada, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ela substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

8.6. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pela Contratada;

8.7. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que se refere à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o [art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021](#);

8.8. Efetuar o pagamento à Contratada do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato;

8.9. Aplicar à Contratada as sanções previstas na lei e neste Contrato;

8.10. Cientificar a Secretaria de Administração para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pela Contratada;

8.11. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste;

8.11.1. A Administração terá o prazo de **60 dias**, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

8.12. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pela contratada no prazo máximo de **60 dias**.

8.13. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais, nos termos do §4º, do art. 137, da Lei nº 14.133, de 2021;

8.14. Comunicar a Contratada na hipótese de posterior alteração do projeto pela Contratante, no caso [do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021](#);

8.15. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;

8.16. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;

8.17. Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pela Contratada, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado;

8.18. Não responder por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados;

8.19. Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.

9. CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA ([art. 92, XIV, XVI e XVII](#))

9.1. A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e dos anexos do edital, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

9.2. Manter **preposto** aceito pela Administração no local da obra ou do serviço para representá-lo na execução do contrato;

9.2.1. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade;

9.2.2. Fica designado(a) o(a) **Sr.(a)** _____ (_____) para exercer a função de preposto(a).

9.3. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior ([art. 137, II](#)) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados.

9.4. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência.

9.5. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.

9.6. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o [Código de Defesa do Consumidor \(Lei nº 8.078, de 1990\)](#), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pela Contratante, que ficará autorizada a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos.

9.7. Efetuar comunicação à Contratante, assim que tiver ciência da impossibilidade de realização ou finalização do serviço no prazo estabelecido, para adoção de ações de contingência cabíveis.

9.8. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente da contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do [artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021](#).

9.9. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à Contratante.

9.10. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de **24 (vinte e quatro) horas**, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

9.11. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

9.12. Paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

9.13. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.

9.14. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

9.15. Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

9.16. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

9.17. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação.

9.18. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a 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 na legislação ([art. 116](#) da Lei nº 14.133, de 2021).

9.19. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, por meio de declaração com a indicação dos empregados que preencherem as referidas vagas, nos termos do art. 116, parágrafo único da Lei nº 14.133, de 2021, **nos prazos abaixo**, conforme definidos pela Lei Municipal 12.859, de 31 de julho de 2023:

9.19.1. Mensalmente. Nos casos em que houver medições mensais, a declaração deve ser apresentada junto com a medição. Nos demais casos, sua apresentação deverá ocorrer até o 5º dia útil do mês, devendo ser enviada à fiscalização.

9.19.1.1. Quando tratar-se de serviço de execução única de período inferior a um mês ou aquisições com entrega única em até um mês, o cumprimento deverá se dar junto com a apresentação do documento fiscal.

9.19.2. Quando a administração pública solicitar, no prazo máximo de 15 (quinze) dias, contados da data do recebimento da notificação, encaminhada por e-mail ajustado pelas partes ou qualquer outro meio que possibilite a contagem de prazo.

9.20. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato.

9.21. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no [art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021](#).

9.22. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante.

- 9.23. Manter os empregados nos horários predeterminados pela Contratante.
- 9.24. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá.
- 9.25. Apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço.
- 9.26. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.
- 9.27. Atender às solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito nas especificações do objeto.
- 9.28. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas da Contratante.
- 9.29. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.
- 9.30. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Contratante.
- 9.31. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.
- 9.32. Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade.
- 9.33. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.
- 9.34. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo responsável técnico, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto;
- 9.34.1. Fica designado o **Sr.(a)** _____ (**Engenheiro Civil ou Arquiteto**) para exercer a função de **responsável técnico**;
- 9.34.1.1. Pedidos de alteração do responsável técnico deverão ser encaminhados à Secretaria de Administração/ Divisão de Contratos de Licitação para análise, juntamente com todas as qualificações técnicas exigidas na habilitação.
- 9.35. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido nas especificações, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de

construção, pelo prazo de **05 (cinco) anos**, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

9.36. Sob pena de incorrer no art. 46 da Lei Federal nº 9.605/1998, e em atendimento à Lei Municipal nº 8.811/2009 e ao Decreto Municipal nº 18.558/20210, utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de: (a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (c) florestas plantadas; e (d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.

9.37. Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do artigo 4º, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:

a) Notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais, podendo ser apresentadas mediante cópia autenticada em Cartório ou por advogado, ou mediante apresentação de original para autenticação por agente da Administração;

b) Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, e Instrução Normativa IBAMA nº 11, de 13/04/2018 e alterações, e legislação correlata;

c) Comprovante de cadastro ativo junto ao Cadastro Estadual das Pessoas Jurídicas que comercializam madeira nativa, no Estado de São Paulo – CADMADEIRA, em atendimento ao Decreto Municipal nº 18.558/2010, dos fornecedores de produtos e subprodutos de origem nativa da flora brasileira, caso tenham sido utilizados dentro do período de referência da medição.

d) Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria nº 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA nº 21, de 24/12/2014, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória; e

e) Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, a Contratada deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, a fim de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.

f) Caso não tenha sido utilizada matéria-prima florestal no período de referência da medição, deverá ser apresentada declaração informando esta situação, não sendo necessária a apresentação dos documentos solicitados nas alíneas “a” a “e” acima.

9.37.1. Quando o objeto da contratação incluir a elaboração de projeto básico e/ou projeto executivo, os mesmos deverão contemplar, de forma expressa, o emprego de produtos e subprodutos florestais de procedência legal, ou produtos alternativos equivalentes e outros materiais de origem florestal reutilizáveis. Visando a redução dos desperdícios de madeiras nas obras e serviços, deverão ser especificados produtos e subprodutos florestais com as menores dimensões e quantidades possíveis, compatíveis com os requisitos determinados pelo projeto no qual o material será empregado, em atendimento aos art. 5º do Decreto Municipal nº 18.558/2010.

9.38. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

9.38.1. Possuir todas as outorgas, autorizações e licenças ambientais previamente à execução das atividades para as quais as mesmas são exigidas.

9.38.2. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;

9.38.3. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos deverá cumprir o disposto na Lei Municipal 11.367/2016, não sendo permitido ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma ABNT NBR-10.151:2019 – Acústica – Medição e avaliação de níveis de pressão sonora em áreas habilitadas – Aplicação de uso geral, nos termos da Resolução Conama nº 01, de 08/03/1990, Lei Municipal 11.022/2014 e Resolução 02/15 – SEMOB e alterações, bem como outras legislações correlatas.

9.38.4. Quando o objeto do contrato envolver o uso de máquinas e veículos movidos a óleo diesel, somente poderão ser utilizados máquinas e veículos que, comprovadamente, estiverem em conformidade ambiental, de acordo com os procedimentos, limites máximos e outros requisitos definidos pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, e em atendimento à Lei Municipal 8.813 de 15 de julho de 2009.

9.38.4.1. Por ocasião da emissão da Ordem de Início dos Serviços, e a qualquer momento durante a execução do contrato, a contratada deverá apresentar à fiscalização do contrato a relação de veículos movidos a diesel a serem utilizados na execução do contrato, contendo a identificação do contrato, placa, número de identificação, modelo e ano de fabricação, bem como a data de realização das avaliações de opacidade, acompanhada dos respectivos Relatórios de Medição de Opacidade dos Gases de Escapamentos para veículos movidos a Diesel, bem como suas renovações em caso de substituição de veículos e/ ou prorrogações do contrato, em atendimento à Lei Municipal nº 8.813, de 15 de julho de 2009.

9.38.4.2. A contratada deverá apresentar periodicamente, conforme legislação vigente, e obrigatoriamente junto com o documento fiscal a relação de veículos a diesel envolvidos na prestação do serviço contratado no período da medição, contendo a identificação do contrato, placa, número de identificação, modelo e ano de fabricação e a data de realização das avaliações de opacidade, bem como Relatórios de Medição de Opacidade dos Gases de Escapamentos para veículos movidos a Diesel atualizados e de veículos substituídos no período, quando for o caso.

9.38.5. Quando o objeto do contrato envolver a realização de atividade sujeita à elaboração de plano de gerenciamento de resíduos sólidos, conforme art. 20 da Lei Federal 12.305/2010, o contratado deverá possuir e cumprir plano de gerenciamento de resíduos compatível com a legislação vigente, que deverá ser mantido à disposição para consulta do fiscalizador do contrato durante toda sua vigência, assim como deverá comprovar o cumprimento da Portaria MMA nº 280, de 29 de junho de 2020 e Resolução SIMA, nº 27 de 22 de março de 2021 (Utilização do SIGOR-MTR), por meio da apresentação das Declarações de Movimentação de Resíduos – DMR (periodicidade trimestral).

9.39. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.

9.40. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas que lhe caibam necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto nas especificações.

9.41. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação etc.).

9.42. Fornecer os projetos executivos desenvolvidos pelos Contratados, que formarão um conjunto de documentos técnicos, gráficos e descritivos referentes aos segmentos especializados de engenharia, previamente e devidamente compatibilizados, de modo a considerar todas as possíveis interferências capazes de oferecer impedimento total ou parcial, permanente ou temporário, à execução do empreendimento, de maneira a abrangê-la em seu todo, compreendendo a completa caracterização e entendimento de todas as suas especificações técnicas, para posterior execução e implantação do objeto garantindo a plena compreensão das informações prestadas, bem como sua aplicação correta nos trabalhos:

9.42.1. A elaboração dos projetos executivos deverá partir das soluções desenvolvidas nos projetos básicos constantes neste Termo de Referência e seus anexos (Caderno de Encargos e Especificações Técnicas) e apresentar o detalhamento dos elementos construtivos e especificações técnicas, incorporando as alterações exigidas pelas mútuas interferências entre os diversos projetos.

9.43. Observar e fazer cumprir o disposto no art. 7º, inciso XXX, da Constituição da República.

9.44. Observar e fazer cumprir a norma de segurança do trabalho que constam no site do Ministério do Trabalho e Emprego, bem como cumprir as normas e regulamentos internos da Prefeitura de Sorocaba durante a execução das atividades.

9.45. **Apresentar em 05 (cinco) dias úteis após a assinatura do contrato na Divisão de Contratos de Licitação da Secretaria de Administração - SEAD:**

9.45.1. Os documentos de segurança e saúde ocupacional, de acordo com as **Tabelas 1 e 2 do Anexo I da Instrução Normativa Conjunta SERH/SEAD nº 01, de 13/02/2025**, disponível no site <https://bit.ly/4iQLPsT> (páginas 04 a 08).

9.45.1.1. O objeto desta licitação enquadra-se na linha referente ao SERVIÇO: Obras de Pequeno Porte, DESCRIÇÃO: Obras de até 7 m de altura e no máximo 10 trabalhadores, da Tabela 2.

9.45.2. A ordem de início dos serviços será emitida pela fiscalização do contrato após a avaliação e aprovação dos documentos pela Divisão de Segurança e Saúde Ocupacional da Secretaria de Recursos Humanos - SERH.

9.45.3. Após a emissão da ordem de início dos serviços os demais documentos exigidos na referida Instrução Normativa devem ser encaminhados à fiscalização do contrato, com cópia para a Divisão de Segurança e Saúde Ocupacional pelo e-mail seg.trabalho@sorocaba.sp.gov.br.

9.45.4. Os documentos devem ser atualizados de acordo com as normas durante a vigência do contrato, bem como quando houver prorrogação.

9.45.4.1. A cada prorrogação o prazo para apresentação dos documentos será de 05 (cinco) dias, contados da assinatura do respectivo termo.

9.45.5. A Divisão de Segurança e Saúde Ocupacional desta Prefeitura, através do telefone **(15) 3238-2132** ou pelo e-mail seg.trabalho@sorocaba.sp.gov.br, estará à disposição para esclarecimentos e orientações na elaboração e apresentação dos referidos programas.

10. CLÁUSULA DÉCIMA- OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

10.1. A contratada deverá observar as disposições da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais), e alterações, quando do tratamento de dados pessoais e dados pessoais sensíveis a que tenham acesso, para o propósito de execução e acompanhamento deste Contrato, não podendo divulgar, revelar, produzir, utilizar ou deles dar conhecimento a terceiros estranhos a esta contratação, a não ser por força de obrigação legal ou regulatória.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – GARANTIA DE EXECUÇÃO (art. 92, XII e XIII)

11.1. A contratação conta com garantia de execução, nos moldes do art. 96 da Lei nº 14.133, de 2021, em valor correspondente a **5% (cinco por cento)** do valor **inicial** do contrato.

11.2. Caso utilizada a modalidade de seguro-garantia, a apólice deverá ter validade **durante a vigência do contrato**, permanecendo em vigor mesmo que a contratada não pague o prêmio nas datas convencionadas.

11.3. A apólice do seguro garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

11.4. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, a contratada ficará desobrigada de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

11.5. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

11.5.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

11.5.2. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

11.5.3. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela contratada, quando couber.

11.6. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item **11.5**, observada a legislação que rege a matéria.

11.7. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da contratante, conforme abaixo, com correção monetária.

11.7.1. O depósito deverá ser efetuado no Banco do Brasil n.º 001, Agência Bancária n.º 2923-8 e Conta Corrente n.º 17.923-X, CNPJ Prefeitura n.º 46.634.044/0001-74, cujo comprovante deverá ser apresentado na Secretaria da Fazenda (SEFAZ) para emissão de documento oficial comprovando o depósito. Dúvidas entrar em contato pelo telefone (15) 3238-2273.

11.8. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério competente.

11.9. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

11.10. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

11.11. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de **10 (dez) dias úteis**, contados da data em que for notificada.

11.12. A Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

11.12.1. O emitente da garantia ofertada pela contratada deverá ser notificado pela contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais (art. 137, § 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021).

11.12.2. Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos do art. 20 da Circular Susep nº 662, de 11 de abril de 2022.

11.13. Extinguir-se-á a garantia com a restituição da apólice, carta fiança ou autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da contratante, mediante termo circunstanciado, de que a contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato;

11.14. A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

11.15. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pela contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

11.16. A contratada autoriza a contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no Edital e neste Contrato.

11.17. A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista especificamente no Termo de Referência ou outro documento técnico.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (art. 92, XIV)

12.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, a contratada que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

12.2. Serão aplicadas à contratada que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

- i) **Advertência**, quando a contratada der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);

ii) **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));

iii) **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

iv) **Multa:**

(1) moratória de **1%** (um por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de **10 (dez) dias**;

(2) moratória de **0,5%** (meio por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor total do contrato, até o máximo de **10%** (dez por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.

a. O atraso superior a **60 dias** autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o [inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021](#).

(3) Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem **12.1**, de **1%** a **10%** do valor do Contrato.

(4) Compensatória, para a inexecução total contrato prevista na alínea “c” do subitem **12.1**, a multa será de **20%** a **30%** do valor do Contrato.

(5) Para infração descrita na alínea “b” do subitem **12.1**, a multa será de **10%** a **20%** do valor do Contrato.

(6) Para infrações descritas na alínea “d” do subitem **12.1**, a multa será de **0,5%** a **5%** do valor do Contrato.

(7) Para a infração descrita na alínea “a” do subitem **12.1**, a multa será de **5%** a **10%** do valor do Contrato.

12.3. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Contratante ([art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.4. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa ([art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.4.1. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de **15 (quinze) dias úteis**, contado da data de sua intimação ([art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.4.2. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pela Contratante à Contratada, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada, caso exigida, ou será cobrada judicialmente ([art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.4.3. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de **30 (trinta) dias**, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

12.5. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto no **caput** e parágrafos

do [art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021](#), para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

12.6. Na aplicação das sanções serão considerados ([art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)):

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para a Contratante;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

12.7. Os atos previstos como infrações administrativas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos [na Lei nº 12.846, de 2013](#), serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida [Lei \(art. 159\)](#).

12.8. A personalidade jurídica da Contratada poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com a Contratada, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia ([art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.9. A Contratante deverá, no prazo máximo **15 (quinze) dias úteis**, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no [Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas \(Ceis\)](#) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. ([art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.10. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do [art. 163 da Lei nº 14.133/21](#).

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL ([art. 92, XIX](#))

13.1. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

13.2. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

13.3. Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa da contratada:

- a) ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas;
- e
- b) poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

13.4. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no [artigo 137 da Lei nº 14.133/21](#), bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

13.4.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os [artigos 138 e 139](#) da mesma Lei.

13.4.2. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

13.4.2.1. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

13.5. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

13.5.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

13.5.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

13.5.3. Indenizações e multas.

13.6. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório ([art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021](#)).

13.7. O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA ([art. 92, VIII](#))

14.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados na LOA deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

09.01.00.4.4.90.51.99.15.452.5001.1095.

14.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - FISCALIZAÇÃO

15.1. A Prefeitura designará o(a) **Sr.(a)** _____ (_____) para representá-la na qualidade de fiscalizador(a) deste contrato. O(a) fiscalizador(a) poderá designar outros funcionários para auxiliá-lo(a) no exercício da fiscalização.

15.1.1. Se houver alteração do(a) fiscalizador(a), o setor responsável deverá comunicar a Secretaria de Administração.

15.1.1.1. A alteração será formalizada por apostilamento, assinado pelo(a) Secretário(a) de Administração.

15.2. Ao término do contrato, o(a) fiscalizador(a) informará sobre o desempenho da contratada, por meio do Termo de Recebimento Definitivo e Encerramento do Contrato, cuja finalidade será o fornecimento de Atestado de Capacidade Técnica, que por ventura vier a ser solicitado.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DOS CASOS OMISSOS ([art. 92, III](#))

16.1. Os casos omissos serão decididos pela contratante, segundo as disposições contidas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na [Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor](#) – e normas e princípios gerais dos contratos.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – ALTERAÇÕES

17.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos [arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021](#).

17.2. A contratada é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

17.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

17.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do [art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – PUBLICAÇÃO

18.1. Incumbirá à contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no [art. 94 da Lei 14.133, de 2021](#), bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, *caput*, da Lei n.º 14.133, de 2021 e ao [art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011, c/c art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012](#).

19. CLÁUSULA DÉCIMA NONA – FORO (art. 92, §1º)

19.1. Elegem o Foro da Comarca de Sorocaba, para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme [art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21](#).

E, por estar assim justo e Contratado, assinam o presente instrumento de contrato em 02 (duas) vias de igual teor e forma, para fins e efeitos legais.

Palácio dos Tropeiros “Dr. José Theodoro Mendes”, em _____ de _____ de _____, _____º ano da Fundação de Sorocaba.

Representante legal do CONTRATANTE

Representante legal do CONTRATADO

Testemunhas:

XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

TERMO DE REFERÊNCIA

Ampliação e Reforma da Sede da Secretaria de Serviços Públicos e Obras

1) CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO:

1.1) Contratação de empresa especializada Ampliação e reforma da sede da Secretaria de Serviços Públicos e Obras, localizada na Avenida Rudolf Dafferner, 65 – Boa Vista – Sorocaba - SP, conforme especificações constantes deste TR e seus anexos;

1.2) O objeto desta contratação é caracterizado como obra comum de engenharia, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

1.3) O prazo de execução é de **12 meses** contados a partir da data indicada na Ordem de Início dos Serviços, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

2) FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO:

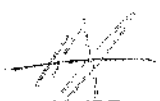
2.1) Conforme Estudo Técnico Preliminar, a necessidade de contratação está relacionada sede da Secretaria de Serviços Públicos e Obras.

A presente intervenção tem como objetivo a reforma e ampliação do prédio onde atualmente funciona a sede administrativa da Secretaria de Serviços Públicos e Obras – SERPO. O edifício, em seu estado atual, não comporta adequadamente a demanda de estações de trabalho necessárias, tampouco oferece estrutura física compatível com as necessidades operacionais da equipe. Faltam espaços adequados para reuniões, banheiros suficientes, maiores refeitórios e, de modo geral, ambientes que favoreçam o bom desempenho das atividades administrativas e operacionais.

O principal beneficiado com a execução deste projeto é, em última instância, o cidadão. Embora a obra se destine diretamente aos servidores da SERPO, a população é a grande favorecida, pois contará com uma equipe mais estruturada e preparada para atender às demandas da cidade. Melhor infraestrutura significa serviços públicos prestados com maior qualidade, agilidade e eficácia, promovendo avanços visíveis na conservação urbana, na manutenção de espaços públicos e na resposta às necessidades coletivas.

SERPO

Avenida Rudolf Dafferner, nº 65 – Alto da Boa Vista – CEP 18085-005 – Sorocaba/SP
Fone: (15) 3331-7030/7031



Os resultados almejados concentram-se em:

- Melhoria da qualidade de vida dos servidores públicos: a ampliação e reforma do prédio proporcionará melhores condições de trabalho, com ambientes mais adequados, seguros e funcionais;
- Aumento da eficiência na entrega dos serviços públicos: com uma estrutura física mais compatível com as necessidades da equipe, será possível otimizar os processos internos, agilizar atendimentos e melhorar a resposta às demandas da população, refletindo diretamente na qualidade dos serviços prestados à cidade.
- Revitalização do ambiente urbano: além das melhorias funcionais, a obra também trará ganhos estéticos o, uma vez que o prédio se encontra em região de destaque, nas proximidades do Paço Municipal.
- Melhoria da comunicação interna: a ampliação e criação de novas salas facilita o fluxo de informações, promove integração entre equipes e aumenta a eficiência nas rotinas de trabalho.

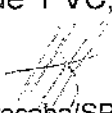
3) DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, CONSIDERANDO O CICLO DE VIDA DO OBJETO:

3.1) A solução proposta contempla a reforma e ampliação do prédio da Secretaria de Serviços Públicos e Obras, com o objetivo de adequar a infraestrutura existente às demandas atuais de uso. Serão executados serviços de movimentação de terra e aterros para regularização do terreno, seguidos da ampliação da edificação com estrutura em concreto armado — fundações, pilares, vigas e lajes — e fechamento em alvenaria de blocos cerâmicos. A cobertura de toda a edificação será unificada com estrutura e telhas metálicas.

Internamente, os ambientes receberão revestimentos de acordo com seu uso: pisos em cerâmica e porcelanato, paredes com revestimento cerâmico em áreas molhadas e pintura com tinta látex em áreas secas. As esquadrias serão compostas por elementos em madeira, alumínio e vidro, conforme a função e localização. As instalações hidráulicas utilizarão tubulações em PVC, com aparelhos sanitários em louça e aço inox, além de bancadas em granito. A infraestrutura de prevenção a incêndio contará com extintores e iluminação de emergência, enquanto as instalações elétricas incluirão eletrodutos de PVC,

SERPO

Avenida Rudolf Dafferner, nº 65—Alto da Boa Vista — CEP 18085-005 — Sorocaba/SP
Fone: (15) 3331-7030/7031



cabos de cobre e luminárias com lâmpadas de LED.

Na área externa, serão executados passeios e escadas em concreto, além da construção de muros de arrimo e gradis para segurança e contenção. O projeto paisagístico incluirá o plantio de grama esmeralda em áreas verdes, arbustos do tipo azaléa e espécies arbóreas como ipês e quaresmeiras, promovendo sombreamento, conforto térmico e valorização do entorno urbano. Todas as soluções adotadas foram pensadas de forma a garantir compatibilidade com a edificação existente e viabilizar a execução da obra com a secretaria em funcionamento, reduzindo impactos operacionais e assegurando a continuidade dos serviços públicos durante a intervenção.

4) REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Referências normativas e legislativas

4.1) Todos os componentes do projeto e etapas de execução devem atender às normas técnicas, normas regulamentadoras, leis e decretos determinados pelos órgãos oficiais competentes, e serem respaldados por entidades devidamente credenciadas pelo Inmetro, devendo atender e não se restringindo a:

- NBR 9050/2020 Versão corrigida 2021 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- NBR 16537/2024 – Acessibilidade – Sinalização tátil no piso – Diretrizes para elaboração de projetos e instalação;
- NBR 6118/2023 Versão corrigida 2:2024– Projeto de estruturas de concreto;
- NBR 12722:1992 – Discriminação de serviços para construção de edifícios – Procedimento;
- NBR 17058-2022 – Locação Topográfica e controle dimensional de edificação – procedimento;
- NBR 5681/2015 – Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificações;
- NBR 7211:2022 – Agregados para concreto – Requisitos;
- NBR 16886:2020 – Concreto – Amostragem de concreto fresco;

SERPO

Avenida Rudolf Dafferner, nº 65– Alto da Boa Vista – CEP 18085-005 – Sorocaba/SP
Fone: (15) 3331-7030/7031

- NBR 16889:2020 – Concreto – Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone;
- NBR 15577:2018 – Agregados;
- NBR 11768:2019 – Aditivos químicos para concreto de cimento Portland;
- NBR 5739:2018 – Concreto – Ensaio de compressão de corpos de prova cilíndricos;
- NBR 6122:2022 – Projeto e execução de fundações;
- NBR 17170:2022 - Edificações - Garantias - Prazos recomendados e diretrizes.

Validação de amostras, exames de conformidade ou prova de conceito

4.2) Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas técnicas ABNT, inclusive com apresentação e entrega de relatórios dos ensaios e testes prescritos nas normas, os quais a fiscalização julgar necessários.

Em se tratando de elementos de concreto, para aqueles com função estrutural, deverão ser realizados ensaios de compressão de corpos de prova, de acordo com a NBR 5739/2018 - Concreto - Ensaio de compressão de corpos de prova cilíndricos. Os resultados obtidos deverão ser apresentados à fiscalização.

Os ensaios poderão ser solicitados a qualquer momento, durante a execução dos serviços.

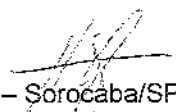
Sustentabilidade

4.3) O desenvolvimento nacional sustentável engloba, principalmente, três esferas: econômica, social e ambiental. De tal modo, o Decreto 7.746/2012, alterado pelo Decreto 9.178/2017, traz uma lista de critérios de sustentabilidade que podem ser requeridos, sendo eles:

- I – Baixo impacto sobre recursos naturais como fauna, flora, ar, solo e água;
- II – Preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;
- III – Maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;
- IV – Maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;

SERPO

Avenida Rudolf Dafferner, nº 65 – Alto da Boa Vista – CEP 18085-005 – Sorocaba/SP
Fone: (15) 3331-7030/7031



- V – Maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;
- VI – Uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais;
- VII – Origem sustentável dos recursos naturais utilizados nos bens, nos serviços e nas obras; e
- VIII – Utilização de produtos florestais madeireiros e não madeireiros originários de manejo florestal sustentável ou de reflorestamento.

Ao que tange os critérios de Sustentabilidade e não se restringindo a eles propõe-se que a Contratada deverá:

- I – Cumprir as determinações da Lei Federal nº 9.605/98 e Lei Municipal nº 8.811/09, e seus Decretos regulamentadores (Decreto nº 18.558/2010 e nº 18.573/2010), empregando na obra somente madeira de origem nativa ou não nativa que tenha procedência legal. Receber na obra somente madeira acompanhada da seguinte documentação: DOF (documento de origem florestal), comprovante de cadastramento perante CADMADEIRA e nota fiscal;
- II – Procurar fazer uso de produtos alternativos equivalentes à madeira e outros materiais de origem não florestal reutilizáveis;
- III – Especificar, no momento de sua aquisição para aplicação na obra, os produtos de origem florestal nas medidas e quantidades corretamente dimensionadas, de forma a evitar o desperdício;
- IV – Apresentar à fiscalização do contrato a relação de veículos movidos a diesel a serem utilizados na execução do contrato, contendo a identificação do contrato, placa, número de identificação, modelo e ano de fabricação, bem como a data de realização das avaliações de opacidade, acompanhada dos respectivos Relatórios de Medição de Opacidade dos Gases de Escapamentos para veículos movidos a Diesel, bem suas renovações a cada seis meses, e em caso de substituição de veículos e/ ou prorrogação de contrato, em atendimento à Resolução COMDEMA nº 02, de 14 de agosto de 2019 e Lei Municipal nº 8.813, de 15 de julho de 2009;
- V – Observar as determinações da Resolução nº 307/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

Garantia da Contratação

4.4) A empresa contratada para a execução da obra deverá fornecer uma garantia mínima de 5 (cinco) anos a contar da data de conclusão da obra. Esta garantia deverá abranger, mas não se limitar a: defeitos de fabricação, vícios ocultos ou aparentes que possam comprometer a qualidade, durabilidade, segurança da construção, estética e utilização.

Conforme artigo 618 do Código Civil:

“Nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá, durante o prazo irredutível de cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo.

Parágrafo único. Decairá do direito assegurado neste artigo o dono da obra que não propuser a ação contra o empreiteiro, nos cento e oitenta dias seguintes ao aparecimento do vício ou defeito.”

Os prazos de garantia tecnicamente recomendados, de acordo com a descrição e tipos de falhas, estão escritos na Tabela 2 da NBR 17170:2022 - Edificações - Garantias - Prazos recomendados e diretrizes.

4.5) A contratação conta com garantia de execução, nos moldes do art. 96 da Lei 14.133 de 2021, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato.

Necessidade de Vistoria

4.6) É imprescindível que a licitante ateste que conhece o local e as condições de realização da obra, sendo assegurado o direito de vistoria prévia.

À licitante é permitida a entrega de declaração formal, assinada pelo responsável técnico, acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.


Subcontratação

4.7) É admitida a subcontratação parcial do objeto nas seguintes condições:

4.7.1) É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal do objeto da contratação, a qual consiste em: fornecimento e montagem de estrutura tubular em aço ASTM-A572, execução de alvenaria de blocos de concreto estrutural e concretagem de radier.

SERPO

Avenida Rudolf Dafferner, nº 65 – Alto da Boa Vista – CEP 18085-005 – Sorocaba/SP
Fone: (15) 3331-7030/7031



- 4.7.2) A subcontratação fica limitada a 10% do valor global da obra, podendo ser subcontratados serviços de baixa complexidade.

Segurança do Trabalho

- 4.8) A empresa contratada para a execução dos serviços de engenharia deverá ser integralmente aderente a critérios, recomendações e normativos de segurança no trabalho, estando em plena conformidade com as normas regulamentadoras.

Deverá implementar e manter programas eficazes de gestão de segurança, contemplando medidas preventivas e corretivas, visando a conscientização e a capacitação no que tange aos riscos específicos presentes no ambiente de trabalho.

Profissionais e empresas contratadas

- 4.9) É um requisito essencial para a contratação da obra que a empresa selecionada possua registro válido no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e/ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU). O profissional designado como responsável técnico deve ser um engenheiro civil ou arquiteto, com registros regulares junto aos seus respectivos conselhos.

5) MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de Execução

- 5.1) A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

5.1.1) Início da execução do objeto: na data indicada na Ordem de Início dos Serviços.

5.1.1.1) Deverá ser apresentada a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) de execução da obra, devidamente quitada e assinada pelo Responsável Técnico de execução de obra, no ato do recebimento da Ordem de Início dos Serviços, a ser convocada pela Fiscalização com antecedência mínima de 5 dias úteis.

SERPO

Avenida Rudolf Dafferner, nº 65 – Alto da Boa Vista – CEP 18085-005 – Sorocaba/SP
Fone: (15) 3331-7030/7031

5.1.2) A contratada deverá executar os serviços de acordo com as condições estabelecidas no **Memorial Descritivo, Projetos e Planilha Orçamentária**.

5.1.3) Cronograma de realização dos serviços: de acordo com as condições estabelecidas no **Cronograma Físico-Financeiro**

5.2) Contratada deverá entregar no prazo de **10 dias corridos** da Ordem de Início dos Serviços, um Laudo Cautelar de Vizinhança, devidamente assinada pelo Responsável Técnico, com ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) desse laudo anexa, em 3 cópias coloridas. A partir de uma vistoria realizada nos imóveis localizados na área de abrangência do canteiro de obra, deverá ser feito um relatório fotográfico (colorido) e escrito das condições de estrutura, padrão construtivo, tipologia, idade estimada e estado de conservação. O laudo terá a finalidade de constatar anomalias e falhas existentes nos sistemas construtivos e "perpetuar a memória" das características físicas e do estado de conservação de edificações localizadas na área de influência do canteiro. Tal solicitação se estende a vias, passeios e demais equipamentos que julgar necessário.

Local de prestação dos serviços

5.3) Os serviços serão prestados no seguinte endereço: Avenida Rudolf Dafferner, 65 – Boa Vista – Sorocaba/SP.

Materiais a serem disponibilizados

5.4) Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades e qualidades a seguir estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário:

5.4.1) Os materiais a serem empregados serão de primeira qualidade, de acordo com as **normas técnicas da ABNT**, sempre sujeitos a fiscalização a ser exercida pela Prefeitura e, nos casos em que houver falta ou dúvida sobre determinado material, deverá ser feita consulta ao fiscalizador.

5.4.2) Os materiais devem ser ensaiados de acordo com as Normas

SERPO

Avenida Rudolf Dafferner, nº 65 – Alto da Boa Vista – CEP 18085-005 – Sorocaba/SP
Fone: (15) 3331-7030/7031

Técnicas, inclusive com a apresentação e entrega dos relatórios/certificados dos ensaios prescritos nas normas, os quais a fiscalização julgar necessários.

5.4.3) Cumprir as determinações da Lei Federal 9605/98 e Lei Municipal 8811/09, e seus Decretos regulamentadores (Decreto nº 18.558/2010 e n.º 18.573/2010), empregando na obra somente madeira de origem nativa ou não nativa que tenha procedência legal.

5.4.3.1) Receber na obra somente madeira acompanhada da seguinte documentação: DOF (documento de origem florestal), comprovante de cadastramento perante o CADMADEIRA e nota fiscal.

5.4.4) Entregar ao fiscalizador do contrato a documentação referente à procedência da madeira utilizada na obra, conforme especificado no subitem 5.4.3.1 juntamente com a medição do mês e respectivo documento fiscal.

5.4.5) Procurar fazer uso de produtos alternativos equivalentes à madeira e outros materiais de origem não florestal reutilizáveis.

5.4.6) Especificar, no momento de sua aquisição para aplicação na obra, os produtos de origem florestal nas medidas e quantidades corretamente dimensionadas, de forma a evitar o desperdício.

5.4.7) Retirar do recinto os materiais impugnados pela Fiscalização dentro de 24 (vinte e quatro) horas, a contar do recebimento da comunicação.

Especificação da garantia do serviço

5.5) O prazo de garantia contratual dos serviços, complementar à garantia legal, será de 5 anos contados a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

6) OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Serviços

6.1) Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com as

normas técnicas da ABNT, inclusive com apresentação e entrega dos relatórios dos ensaios e testes prescritos nas normas, os quais a fiscalização julgar necessários.

Máquinas, Equipamentos e Ferramentas

6.2) Fornecer e conservar, todo o maquinário, equipamento e ferramental necessário à execução dos serviços.

6.2.1) A Fiscalização poderá exigir por inadequada ou sem condições de uso, a substituição imediata de qualquer maquinário, equipamento ou ferramenta da empreiteira, pois os atrasos decorrentes de tais fatos não serão abonados.

Mão de obra

6.3) Manter funcionários em número e especialização compatíveis com os serviços e cronograma, se responsabilizando perante a Prefeitura, por todos os atos de seus subordinados, bem como por acidentes ou sinistros praticados ou sofridos por seus prepostos.

6.3.1) Arcar com todos os encargos sociais, seguros, uniformes, EPIs, alimentação e demais exigências das leis trabalhistas previdenciárias, sindicais e securitárias, sendo considerada nesse particular, como única empregadora.

Limpeza

6.4) Manter limpo o local, com remoção de entulhos, principalmente nos locais de acesso, visando minimizar transtornos às pessoas.

Vigilância

6.5) Manter ininterrupta a vigilância, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos ou perdas que venham a sofrer decorrentes dos serviços ou materiais estocados.

Segurança

6.6) Tomar todas as precauções e cuidados necessários, para garantir a segurança das pessoas, bem como evitar danos ou prejuízos por acidentes às coisas próprias ou de terceiros.

Identificação da Obra

6.7) Sinalizar o local com placa indicativa, utilizando-se de layout que será fornecido pela Prefeitura, em obediência ao Artigo 16 da Lei 5.1941/1966, ou seja, contendo todos os seus aspectos técnicos e artísticos, assim como os dos responsáveis pela execução dos trabalhos.

Informações específicas sobre as placas devem ser consultadas no **Memorial Descritivo**.

7) FISCALIZAÇÃO

7.1) A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput):

- Nome: Edgar Luiz de Souza Junior. Cargo: Chefe de Seção de Fiscalização de Obras Públicas - SERPO
- Nome: Edilson de Arruda. Cargo: Coordenador Administrativo - SERPO

8) CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

8.1) As medições serão realizadas no último dia de cada mês, computando-se os serviços executados no período, acompanhado das Memórias de Cálculo, Relatório Fotográfico Colorido, Planilha de Medição, Cronograma Físico-Financeiro e Diário de Obras, que deverão ser encaminhados aos agentes fiscalizadores do departamento técnico da Prefeitura que farão a análise da medição. Após o aceite, a CONTRATADA deverá emitir e apresentar a nota fiscal de serviço com os respectivos documentos indicados, devidamente corrigidos e em conformidade com o aprovado.

8.1.1) Caso o Município possua a Nota Fiscal Eletrônica, a Contratada deverá, além do arquivo eletrônico do documento fiscal, encaminhar o mesmo (Nota Fiscal de Serviço) impresso, aos cuidados do fiscalizador do contrato.

O arquivo eletrônico do documento fiscal deverá ser enviado para o e-

SERPO

Avenida Rudolf Dafferner, nº 65 – Alto da Boa Vista – CEP 18085-005 – Sorocaba/SP
Fone: (15) 3331-7030/7031

mail do fiscal designado.

Do recebimento

8.2) 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.

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

8.2.2) O contratado também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.

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

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

8.5) É de responsabilidade do próprio construtor, vencedor da concorrência pública, o dever de arcar com os custos e procedimentos tendentes à obtenção do Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB) ou Certificado de Licença do Corpo de Bombeiros (CLCB), expedido pelo Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo (CBPMESP).

9) REGIME DE EXECUÇÃO E HABILITAÇÃO TÉCNICA

Regime de execução

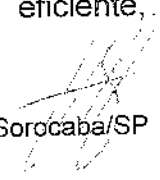
9.1) O regime de execução será contratação integrada, com elaboração dos

projetos básicos e executivos, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro e execução da obra pela empresa vencedora da licitação.

- 9.1.1)** Atualmente, a Secretaria de Serviços Públicos e Obras não dispõe de contratos vigentes de sondagem, levantamentos planialtimétricos, ensaios para diagnósticos estruturais, tampouco de sistemas de compatibilização de projetos em plataforma BIM, o que inviabiliza a elaboração prévia de projetos completos e devidamente compatibilizados
- 9.1.2)** Por se tratar de uma obra de reforma e ampliação de um prédio em funcionamento, é imprescindível a realização de diagnóstico estrutural da edificação, incluindo ensaios e levantamentos técnicos como o uso de esclerômetro, pacômetro, ensaios não destrutivos e, eventualmente, extração de testemunhos, atividades que demandam mão de obra e técnica específica.
- 9.1.3)** A contratação dos ensaios e estudos citados junto com a execução da obra permite maior agilidade no processo, além de menor custo para a administração, por se tratar de uma única licitação. Ainda, a contratação integrada, permitindo que a mesma empresa faça os projetos, os ensaios e a obra, proporciona maior coerência técnica entre as etapas, redução no risco de incompatibilidades, otimização dos prazos e melhor eficiência na fiscalização e gestão do contrato.
- 9.1.4)** Esse tipo de contratação também elimina possíveis aditivos, já que o planejamento e a execução são da mesma empresa, que deverá absorver os riscos.
- 9.1.5)** A fiscalização estará presente em todo o processo, aprovando e revisando os projetos e soluções apresentados, o cronograma de execução e o planejamento logístico da obra.
- 9.1.6)** Assim, diante da complexidade técnica do objeto, da ausência de estrutura contratual e tecnológica para a elaboração dos projetos internamente, e da necessidade de diagnósticos prévios da edificação existente, a contratação integrada se mostra a solução mais eficiente.

SERPO

Avenida Rudolf Dafferner, nº 65 – Alto da Boa Vista – CEP 18085-005 – Sorocaba/SP
Fone: (15) 3331-7030/7031



econômica e tecnicamente adequada ao caso.

Critério de aceitabilidade de preços

9.2) O critério de aceitabilidade de preços será o valor global estimado para a contratação.

9.2.1) O licitante que estiver mais bem colocado na disputa deverá apresentar à Administração, por meio eletrônico, planilha que contenha o preço global, os quantitativos e os preços unitários, conforme modelo de planilha elaborada pela Administração, para efeito de avaliação de exequibilidade (art. 59, §3º, da Lei nº 14.133/2021);

Habilitação Técnica

9.3) Declaração de que a licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;

9.3.1) A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico da licitante acerca do conhecimento pelas das condições e peculiaridades da contratação

9.4) **Qualificação Técnica:**

9.4.1) Apresentação de certidão de Registro de Pessoa Jurídica no **Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA)** e/ou **Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU)**, em plena validade, em nome da Licitante.

9.4.2) Comprovação da **aptidão** para execução do serviço de complexidade **tecnológica e operacional** equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidão(ões) ou atestado(s), expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso, necessariamente em nome do licitante, no(s) qual(ais) se indique(m) a realização de no mínimo **50% da execução pretendida**, consideradas as parcelas de maior relevância, como segue, já na quantidade de 50% (cinquenta por cento):

SERPO

9.4.2.1) Fornecimento e montagem de estrutura tubular em aço ASTM-A-36 – 4.669,12 kg

9.4.2.2) Construção de muro de arrimo com drenagem (H=1,40 m) – 14 m

9.4.2.3) Fornecimento e aplicação de placa cimentícia – 50,66 m²

a) Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação de o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

b) Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante.

c) A licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentado, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentro outros documentos.

d) Para facilitar a análise(s) do(s) atestado(s), a licitante deverá hachurar os itens e incluir uma tabela resumo demonstrando onde foram considerados os itens para comprovação da capacidade técnica.

9.4.3) Apresentação do(s) profissional(is) abaixo indicado(s), devidamente registrado(s) no conselho profissional competente, detentor de CAT (Certidão de Acervo Técnico), emitida pelo conselho profissional competente, conforme Súmula 23 do TCE/SP, para comprovação da **capacidade técnico-profissional**, por execução de obra ou serviço de características semelhantes, também abaixo indicados(s):

9.4.3.1) Para o Engenheiro Civil ou Arquiteto, os serviços de:

a) Fornecimento e montagem de estrutura tubular em aço ASTM-A-36

b) Construção de muro de arrimo com drenagem

c) Fornecimento e aplicação de placa cimentícia

SERPO

9.4.3.2) A comprovação do vínculo do profissional habilitado com a empresa licitante deve ser apresentada no momento da assinatura do contrato, não sendo permitida a comprovação de vínculo de outro profissional não habilitado.

10) FORMA E CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

10.1) Baseando-se nas contratações similares já realizadas pela Prefeitura Municipal de Sorocaba, sugere-se que o tipo de julgamento a ser adotado para a forma e critério de seleção do fornecedor seja menor preço global.

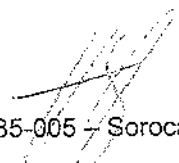
11) ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

11.1) As quantidades totais estimadas da contratação, conforme Memória de Cálculo e Planilha Orçamentária anexas:

- a) Placa e canteiro de obras – Durante 12 meses
- b) Demolições e retiradas – 82,39 m³
- c) Limpeza do terreno – 309,59 m²
- d) Corte e aterro – 174,98 m³
- e) Fundações – 335 m
- f) Estruturas de concreto – 25,58 m³
- g) Paredes – 663,43 m²
- h) Pisos e contrapisos – 355,45 m²
- i) Lajes, estruturas metálicas e telhas – 622,25 m²
- j) Esquadrias de madeira e alumínio com vidro – 86 Unidades
- k) Revestimentos e pinturas em pisos, paredes e teto – 2.573,46 m²
- l) Instalações hidráulicas – 268,89 m
- m) Central de GLP – 2 abrigos
- n) Sistema de combate a incêndio – 1 unidade de sistema
- o) Instalações elétricas – 2.115,00 m
- p) Aterramento – 1 unidade de sistema
- q) Rede de lógica – 1 unidade de sistema
- r) Calçadas – 307,82 m²

SERPO

Avenida Rudolf Dafferner, nº 65 – Alto da Boa Vista – CEP 18085-005 – Sorocaba/SP
Fone: (15) 3331-7030/7031



787
h
240
5

- s) Muros de arrimo e muretas – 37,01 m
- t) Gradis e serralheria – 42,89 m²
- u) Paisagismo – 256,27m²
- v) Limpeza final – 634,75 m²
- w) Estudos preliminares – 1 unidade
- x) Sondagens – 30 m
- y) Projetos – 14 unidades
- z) AVCB – 1 unidade

11.2) O custo estimado total da contratação, conforme custos unitários apostos na Planilha Orçamentária anexa, é de R\$ 2.475.208,20.

12) DA DESPESA

12.1) Fonte de Recurso:


- Despesa: 2008
- Categoria Econômica: 4.4.90.51.00
- Fonte: 96

Sorocaba, 18 de fevereiro de 2026.

Elaborado por:


Eng.º Henrique Deliberali
Assessor de Gabinete - SERPO

Ciente e Aprovado:


Darwin José de Almeida Rosa
Secretário de Serviços Públicos e Obras
UNIDADE GESTORA E FISCALIZADORA

MEMORIAL DESCRITIVO

AMPLIAÇÃO E REFORMA DA SEDE DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E OBRAS

Av. Rudolf Dafferner, 65 – Alto da Boa Vista – Sorocaba – SP

Este memorial descritivo se refere ao fornecimento de descrições e procedimentos para a ampliação e reforma da sede da Secretaria de Serviços Públicos e Obras, de Sorocaba-SP.

Todos os serviços necessários para execução da obra serão executados em obediência aos princípios de boa técnica construtiva em atendimento às Normas Técnicas Brasileiras, Especificações e Normas Regulamentadoras, inclusive a anotação dos mesmos junto ao CREA e/ou CAU-SP.

Este memorial não exclui a necessidade de um profissional técnico capacitado presente durante a execução dos serviços, empregando técnicas construtivas que melhor atenda à necessidade sem prejudicar as estruturas dos confrontantes e que não exponha ao risco os profissionais e quaisquer indivíduos que possa estar presente no local ou transeuntes nas ruas adjacentes. Para tanto, a empresa contratada deverá apresentar profissional habilitado, para a execução das obras.

Deve ser apresentada a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) e/ou, Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) de execução de obra, devidamente quitada e assinada pelo Responsável Técnico, no ato do recebimento da Ordem de Início dos Serviços, a ser convocada pela Fiscalização para o recebimento da Ordem de Início dos Serviços, com antecedência mínima de 5 dias úteis.

1. LAUDO CAUTELAR DE VIZINHANÇA

A CONTRATADA é responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato. Tendo isso em vista, a contratada deverá entregar no prazo de 10 dias corridos a contar da ordem de início, um Laudo Cautelar de Vizinhança, devidamente assinada pelo

SERPO

Av. Rudolf Dafferner – Alto da Boa Vista – CEP 18085-005 – Sorocaba – SP
Fone: (15) 3238-2357 / 3238-2367

LRR

Responsável Técnico, com ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) desse laudo anexa, em 3 cópias coloridas.

A partir de uma vistoria realizada nos imóveis localizados na área de abrangência do canteiro de obra, deverá ser feito um relatório fotográfico (colorido) e escrito das condições da estrutura, padrão construtivo, tipologia, idade estimada e estado de conservação. O laudo terá a finalidade de constatar anomalias e falhas existentes nos sistemas construtivos e “perpetuar a memória” das características físicas e do estado de conservação de edificações localizadas na área de influência do canteiro. Tal solicitação se estende a vias, passeios e demais equipamentos que julgar necessário. É extremamente importante destacar, qual etapa se encontra a obra, bem como documentar as interferências já realizadas.

Tal solicitação se encontra embasada na NBR 12.722:1992 (Discriminação de serviços para construção de edifícios – Procedimento). De acordo com a norma, uma vistoria preliminar deverá ser feita *“Toda vez que for necessário resguardar interesses às propriedades vizinhas à obra (ou ao logradouro público) a ser executada, seja em virtude do tipo das fundações a executar, das escavações, aterros, sistemas de escoramento e estabilização, rebaixamento de lençol d’água, serviços provisórios ou definitivos a realizar...”*

2. SERVIÇOS TÉCNICOS

Compreendem projetos básicos e executivos de estrutura, fundações, arquitetura, instalações hidráulicas e instalações elétricas, bem como sondagem de terreno à percussão para caracterização e levantamento da capacidade de carga de solo e elaboração de projeto e obtenção de AVCB, de acordo com as particularidades da obra. Os projetos necessários deverão ser elaborados por projetistas devidamente capacitados, sendo submetidos para avaliação, apreciação e aprovação da fiscalização.

Deverá ser considerada para levantamento de cargas, todas as ações permanentes, tais como peso próprio, bem como cargas variáveis, sobrecargas, ações do vento e demais pertinentes e necessárias, estando de acordo com as normas técnicas.

SERPO

Av. Rudolf Dafferner – Alto da Boa Vista – CEP 18085-005 – Sorocaba – SP
Fone: (15) 3238-2357 / 3238-2367

LMRR

638
4

Todo o dimensionamento estrutural inclusive de fundações deverá estar de acordo com as cargas submetidas, com a capacidade de carga do solo levantada em sondagem, com os coeficientes de segurança e com as normas técnicas pertinentes.

Todos os projetos básicos e complementares deverão ser desenvolvidos por profissionais habilitados com o devido preenchimento das anotações de responsabilidade técnica, atender as normas vigentes da ABNT e outras pertinentes a cada disciplina.

O desenvolvimento das peças técnicas deve tomar como referência o anteprojeto de arquitetura, sendo imprescindível que todas as soluções e/ou modificações sejam alinhadas e validadas pela fiscalização. É condição obrigatória que a totalidade dos projetos e suas compatibilizações estejam devidamente aprovadas antes do início de qualquer serviço. O uso da tecnologia BIM para essa compatibilização e elaboração dos projetos, é fortemente incentivado visando à máxima eficiência e precisão na execução.

3. NORMAS, ESPECIFICAÇÕES E SEGURANÇA

Todos os serviços executados deverão obedecer aos seus respectivos projetos executivos e seus complementos, as normas técnicas da ABNT e outras cabíveis sempre primando pelo rigor e segurança.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser de primeira qualidade, isentos de quaisquer defeitos de fabricação, transporte ou manuseio inadequados, produzidos de modo a atenderem integralmente, no que lhes couber, as especificações da ABNT, dos projetos e deste Caderno.

Todos os materiais cujas características e aplicação não sejam regulamentadas por disposições normativas da ABNT, deste Memorial, ou dos projetos, especialmente aqueles de fabricação exclusiva, deverão ser aplicados estritamente de acordo com as recomendações e especificações dos respectivos fabricantes, sendo sua utilização previamente autorizada pela fiscalização da obra.

A construtora contratada será responsável pela segurança e integridade da obra e de seus trabalhadores contratados e /ou subcontratados, devendo observar todas as normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e da Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho, assim como disponibilizar e fiscalizar o uso dos equipamentos de proteção

SERPO

Av. Rudolf Dafferner – Alto da Boa Vista – CEP 18085-005 – Sorocaba – SP
Fone: (15) 3238-2357 / 3238-2367

1
LWR

G30
X

individual (EPI) e coletiva (EPC) garantindo a segurança e integridade física de todos os trabalhadores.

As mobilizações necessárias para o início de obra, montagem do canteiro de obras, contendo abrigo para materiais e sanitário para os funcionários da contratada, deverá atender à NR 18 (Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção), NR 24 (Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho) e demais normas regulamentadoras pertinentes.

Para garantir a segurança e a organização em um canteiro de obras, é necessário a implementação de sinalização adequada conforme as normas técnicas da ABNT, incluindo placas visíveis que indiquem perigos, procedimentos, e locais de equipamentos.

4. SERVIÇOS PRELIMINARES

a) Identificação e Canteiro

Deverá ser instalada uma placa em lona com impressão digital (3,00 x 2,00) e requadro em "metalon", em local visível e de destaque à frente da obra. A especificação do layout será fornecida pela Prefeitura Municipal de Sorocaba.

A setorização deve ser realizada com a instalação de tapume com compensado em madeira e tela de proteção com malha de 2 mm no entorno da obra, buscando delimitar e proteger as áreas de trabalho e armazenamento.

b) Locação

A locação da obra deverá ser executada em conformidade com os critérios estabelecidos pela ABNT NBR 17.058:2022 – Locação Topográfica e Controle Dimensional de Edificação – Procedimento, assegurando o correto posicionamento das áreas a serem ampliadas, em relação à edificação existente e ao terreno.

A atividade será realizada por profissional habilitado, utilizando equipamentos topográficos adequados, de forma a garantir a precisão das dimensões e dos alinhamentos previstos nos Projetos Básicos executivos. Serão observadas as referências físicas

SERPO

Av. Rudolf Dafferner – Alto da Boa Vista – CEP 18085-005 – Sorocaba – SP
Fone: (15) 3238-2357 / 3238-2367

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

540

existentes, como os vértices do prédio atual, muros e limites do lote.

Durante a locação, serão implantados marcos de referência e gabaritos para a marcação dos eixos das fundações, paredes e demais elementos estruturais e arquitetônicos.

5. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

A fase inicial da intervenção contempla a execução de demolições necessárias à adequação da edificação existente para a ampliação e reforma proposta, conforme os projetos apresentados.

Inicialmente, será realizada a demolição mecanizada do passeio em concreto existente no entorno, bem como do pavimento asfáltico ao fundo da edificação.

A demolição manual de alvenaria contempla as aberturas de vãos para novas portas e janelas, além da demolição de algumas paredes, conforme adequação de layout proposto em projeto, e da guarita desativada localizada nos fundos do imóvel.

Será realizada ainda a demolição manual dos revestimentos cerâmicos dos banheiros existentes, incluindo a base de assentamento dos pisos e paredes. As divisórias internas em gesso acartonado, com seus montantes metálicos, também serão removidas manualmente. Em pontos específicos da edificação, haverá demolição mecanizada de concreto armado, conforme indicado nos projetos para a construção de novas paredes e aberturas. Será removida integralmente a cobertura atual, composta por telhas cerâmicas e estrutura de madeira do tipo tesoura, juntamente com a remoção de calhas e rufos metálicos.

Nos fundos da edificação, haverá a retirada de postes e estruturas metálicas que compõem o sistema de sustentação do alambrado, assim como a desmontagem do alambrado metálico existente.

A empresa contratada será integralmente responsável pela execução de todos os escoramentos necessários durante as fases de demolição, garantindo a estabilidade da edificação existente e a segurança dos operários, usuários do entorno e das estruturas

SERPO

Av. Rudolf Dafferner – Alto da Boa Vista – CEP 18085-005 – Sorocaba – SP
Fone: (15) 3238-2357 / 3238-2367

9

LARR

642
K

remanescentes. Tais escoramentos deverão ser dimensionados e implantados conforme projetos estruturais específicos a serem elaborados pela própria empresa executora, os quais deverão atender às normas técnicas vigentes e às boas práticas de engenharia. É imprescindível que os escoramentos permaneçam em funcionamento até que os novos elementos estruturais de sustentação atinjam resistência suficiente para garantir a estabilidade definitiva da edificação, conforme orientação técnica e cronograma de execução da obra

As esquadrias a serem substituídas serão previamente desmontadas. Serão retiradas folhas de portas em madeira, guarnições, molduras e demais peças lineares de acabamento em madeira fixadas na estrutura. Além disso, haverá remoção de esquadrias metálicas, tanto de portas quanto de janelas; e retirada de vidros lisos comuns fixados, de acordo com representação em planta de demolições.

Em relação às instalações hidráulicas, serão removidas todas as tubulações aparentes ou embutidas do banheiro a ser desativado, incluindo conexões, caixas sifonadas, ralos, caixas de descarga, aparelhos sanitários e bancadas com seus respectivos pertences. As instalações elétricas deste banheiro também serão parcialmente removidas.

Teremos a retirada do antigo padrão de entrada de energia localizado na fachada frontal do edifício. Esse serviço inclui a remoção do poste de concreto, da caixa de acionamento padrão, demolição de alvenaria de vedação e o transporte do entulho com caminhão equipado com guindaste hidráulico.

Por fim, todo o entulho gerado durante esta etapa será removido por meio de caçambas metálicas, considerando materiais mistos contendo rejeitos de obra, vegetação, isopor, manta asfáltica e lã de vidro. O material será destinado a aterro apropriado, conforme exigências legais e ambientais vigentes.

6. LIMPEZA DO TERRENO

Deverá ser realizada a limpeza mecanizada de toda a área destinada à ampliação, conforme limites definidos no projeto. Essa limpeza consiste na remoção de materiais

SERPO

Av. Rudolf Dafferner – Alto da Boa Vista – CEP 18085-005 – Sorocaba – SP
Fone: (15) 3238-2357 / 3238-2367

9

LMR

642

orgânicos, resíduos vegetais, entulhos de construção e quaisquer outros elementos que possam comprometer a estabilidade e o preparo do terreno para as etapas subsequentes da obra. É necessário garantir que o solo fique completamente livre de materiais soltos ou contaminantes, proporcionando uma base adequada para implantação das fundações. Todo o material removido deverá ser transportado e destinado corretamente, conforme as normas ambientais e regulamentações vigentes.

7. TERRAPLANAGEM

Para a obra em questão, será obrigatória a realização de controle tecnológico na execução dos aterros, conforme preconiza a ABNT NBR 5681:2015. É necessário que, previamente à execução, sejam elaborados projetos geotécnicos, incluindo as investigações específicas para cada caso, de modo a verificar a estabilidade e a previsão de recalques dos aterros. Além disso, o controle tecnológico deve observar as exigências do projeto e as especificações particulares da obra, especialmente no que se refere às características e qualidade do material utilizado, ao controle da unidade do material, à espessura e homogeneidade das camadas executadas, à adequação dos equipamentos de compactação e, por fim, à verificação do grau de compactação mínimo exigido.

O terreno deverá ser aterrado, seguindo as recomendações:

- Emprego de materiais selecionados para os aterros, não podendo ser utilizadas turfas, argilas orgânicas, nem solos com matéria orgânica micácea ou diatomácia, devendo ainda ser evitado o emprego de solos expansivos;
- A compactação do solo será realizada em camadas sucessivas;
- As operações de lançamento, homogeneização, umedecimento ou aeração e compactação do material deverão ser executadas de forma a garantir que a espessura máxima da camada de solo solto esteja de acordo com os valores determinados por meio de ensaios preliminares, assegurando o alcance do grau de compactação especificado nos projetos de terraplanagem;
- As camadas devem ser compactadas, estando o material na umidade ótima do correspondente ensaio de compactação, admitindo-se uma variação desta umidade

SERPO

Av. Rudolf Dafferner – Alto da Boa Vista – CEP 18085-005 – Sorocaba – SP
Fone: (15) 3238-2357 / 3238-2367

9

LMRR

643
Y

de no máximo 3% para mais ou para menos, ou menor faixa de variação conforme especificações especialmente elaboradas para a obra;

- O grau de compactação a ser atingido deverá ser de, no mínimo 100%, conforme indicação dos projetos executivos ou orientação da fiscalização;
- O platô e os taludes deverão ser executados com inclinações adequadas, de forma a garantir a estabilidade da obra e de todo o seu entorno. Além disso, os trabalhos de aterros e reaterros das partes escavadas serão realizados com cuidados especiais, visando proteger as estruturas contra possíveis danos que possam ser causados tanto por carregamentos assimétricos ou excessivos, quanto por impactos mecânicos provenientes da operação dos equipamentos.

8. INFRAESTRUTURA

A elaboração do projeto executivo de fundações, assim como o laudo de sondagens, será de responsabilidade da empresa contratada para a execução da obra. A execução das fundações, deverá seguir rigorosamente o projeto e as respectivas especificações técnicas. Dessa forma, as profundidades, seções, dimensões, bitolas e quantitativos das armaduras serão definidos pelos projetos, devendo ser rigorosamente obedecidos durante a execução dos serviços.

Todo o processo de escavação será manual, com aplicação de lastro de pedra britada no fundo das valas, para regularização. O concreto utilizado será do tipo usinado, com resistência característica de no mínimo 30 Mpa.

Os elementos de fundação deverão receber a impermeabilização das superfícies em contato com o solo.

9. SUPERESTRUTURA

A superestrutura da obra deverá ser executada conforme os projetos de estruturas, cuja elaboração fica a cargo da construtora contratada. Estes projetos deverão atender às normas técnicas vigentes, assegurando a estabilidade, segurança e durabilidade da edificação.

SERPO

Av. Rudolf Dafferner – Alto da Boa Vista – CEP 18085-005 – Sorocaba – SP
Fone: (15) 3238-2357 / 3238-2367

Y

EMR

O projeto de escoramento, incluindo o dimensionamento, o tipo de material a ser utilizado e os procedimentos de montagem e desmontagem, deverá ser elaborado pela contratada. Este projeto deve assegurar que as cargas provenientes do peso próprio e das ações de serviço sejam adequadamente suportadas até que o elemento atinja resistência suficiente para a desforma e retirada dos apoios provisórios, prevenindo deformações excessivas, fissuras ou colapsos durante a obra.

10. VEDAÇÕES E PISOS INTERNOS

A execução das alvenarias será realizada com blocos cerâmicos de vedação, com espessura nominal de 14 cm, destinados exclusivamente para fechamento, sem função estrutural. As alvenarias contarão com cintas de amarração (em duas alturas, conforme definição em projeto estrutural) armadas moldadas in loco, utilizando blocos tipo canaleta com largura de 15 cm. Essas cintas serão posicionadas em conformidade com os critérios do projeto executivo, tendo como objetivo garantir o travamento e a estabilidade das paredes.

Serão executadas vergas e contravergas armadas em concreto armado sobre vãos de portas, janelas e demais aberturas, conforme especificações do projeto, com a finalidade de garantir a adequada distribuição dos esforços e evitar trincas localizadas. As bitolas dos ferros, as dimensões e os detalhamentos destes elementos serão definidos nos projetos executivos elaborados pela empresa responsável pela obra.

Para as áreas ampliadas, os pisos internos serão executados inicialmente com um lastro de pedra britada devidamente compactado. Sobre esse lastro, será aplicada uma camada de lona plástica, que atuará como barreira contra a umidade ascendente do solo e como camada separadora, garantindo maior durabilidade ao sistema de piso

Na sequência, será executado um piso em concreto com resistência característica de 20 MPa, preparado mecanicamente, com espessura de 7 cm. Este piso servirá como base estrutural para o recebimento dos revestimentos finais. Sobre o concreto, nas áreas que forem necessárias, serão aplicados contrapiso e argamassa de regularização, conforme o ambiente. Nas áreas molhadas, o contrapiso terá espessura de 3 cm. Já nas áreas secas, o contrapiso será executado com espessura de 5 cm, garantindo o nivelamento adequado para o acabamento.

SERPO

Av. Rudolf Dafferner – Alto da Boa Vista – CEP 18085-005 – Sorocaba – SP
Fone: (15) 3238-2357 / 3238-2367

LMAR

Por fim, toda a preparação dos pisos será executada de forma a atender as condições ideais para posterior assentamento dos revestimentos.

11. COBERTURA

A área ampliada receberá laje pré-fabricada mista (conforme projeto estrutural elaborado pela contratada), composta por vigotas treliçadas e lajotas cerâmicas. O forro será executado com placas de gesso liso, com espessura de 12,5 mm, fixadas de forma adequada à estrutura.

A cobertura será composta por estrutura metálica em perfil tubular, sobre a qual serão fixadas telhas trapezoidais em aço galvanizado com espessura de 0,5 mm, altura de 40 mm e pintura eletrolítica na cor branca em ambas as faces. A cumeeira será executada em chapa de aço pré-pintada com acabamento em epóxi e poliéster, também com perfil trapezoidal e espessura de 0,50 mm.

Para a vedação da platibanda, conforme projeto arquitetônico, será utilizado placas cimentícias corta-fogo com espessura de 10 mm, conforme especificações técnicas. Na base superior das paredes, deverá ser instalado pingadeira em concreto.

O projeto prevê também a execução de um pergolado metálico na fachada frontal do prédio, em perfil tubular metálico, conforme projeto arquitetônico e projeto estrutural desenvolvido pela contratada.

12. ESQUADRIAS

As esquadrias da edificação serão executadas conforme o quadro de portas e janelas e de acordo com as demais recomendações do projeto arquitetônico. Serão utilizadas portas lisas de madeira, em diversas dimensões (70x210 cm, 80x210 cm e 90x210 cm), incluindo modelos de correr suspensa e portas internas do tipo acessível. As portas externas serão confeccionadas em alumínio, com aberturas do tipo correr e abrir, sob medida. Será instalado alçapão em chapa de ferro com porta para cadeado, cujas entradas darão acesso às áreas técnicas destinadas à manutenção, como espaços para reservatórios e instalações prediais. Todos os modelos com inserção de vidro utilizarão vidro liso e transparente de 6 mm de espessura.

SERPO

Av. Rudolf Dafferner – Alto da Boa Vista – CEP 18085-005 – Sorocaba – SP
Fone: (15) 3238-2357 / 3238-2367

645
LARR

646
X

As janelas serão compostas por caixilhos em alumínio do tipo maxim-ar, correr ou fixo, todos sob medida e com especificações definidas no projeto executivo. Os caixilhos também receberão vidros lisos transparentes de 6 mm. Como elemento complementar de proteção, em todas as janelas, será instalado grade metálica fixo nas aberturas, conforme previsto em projeto.

Na fachada frontal direita será instalado um painel de vidro fixo com dimensões de 290 x 515 cm, composto por esquadria em alumínio e vidro com aplicação de insulfilme espelhado, visando controle solar e privacidade. Este painel funcionará como elemento de composição arquitetônica e iluminação natural. Internamente, parte da área do painel permanecerá com abertura livre na alvenaria, resultando em uma faixa de transparência com dimensões de 290 x 127 cm, peitoril de 130 cm, permitindo a entrada de luz natural no ambiente interno e criando um efeito visual de integração entre exterior e interior.

13. REVESTIMENTOS

Toda a alvenaria receberá, até 1,20 m de altura em ambos os lados, tratamento de impermeabilização executado por meio de argamassa com aditivo hidrófugo, aplicada diretamente sobre a base, visando proteger contra a umidade ascendente e garantir a durabilidade dos elementos construtivos.

Os revestimentos internos da edificação seguirão as especificações do projeto arquitetônico e serão executados conforme normas técnicas e orientações dos fabricantes. Os pisos internos serão revestidos com porcelanato esmaltado acetinado (exceto áreas molhadas). Nos banheiros (novos e já existentes), cozinhas e refeitórios, será utilizado porcelanato esmaltado polido do mesmo grupo de absorção e igualmente assentado com argamassa colante e rejuntado. Os rodapés acompanharão o padrão dos pisos, utilizando o mesmo porcelanato esmaltado acetinado, devidamente assentado e rejuntado.

Peitoris e soleiras serão executados em granito com acabamento polido, espessura de 2 cm e largura de até 20 cm, conforme detalhamento de projeto.

As paredes novas receberão chapisco, emboço comum ou desempenado com espuma de poliéster, seguido de reboco tradicional, conforme as necessidades de acabamento de cada ambiente. Em áreas molhadas ou conforme indicação de projeto, as

SERPO

Av. Rudolf Dafferner – Alto da Boa Vista – CEP 18085-005 – Sorocaba – SP
Fone: (15) 3238-2357 / 3238-2367



LARR

642
f

paredes serão revestidas com placas cerâmicas esmaltadas, assentadas e rejuntadas com argamassa industrializada.

Em parte da fachada frontal, conforme projeto arquitetônico, será aplicado revestimento em pedra mineira comum, garantindo resistência e integração estética ao conjunto da edificação.

Os forros executados em gesso acartonado serão regularizados com aplicação manual de massa corrida PVA, em camadas sucessivas, com posterior lixamento para obtenção de superfície lisa e uniforme, adequada para pintura. O procedimento deverá garantir o correto preparo do substrato e a aderência da pintura de acabamento.

14. PINTURAS

Todas as superfícies da edificação, internas e externas, receberão pintura conforme as especificações de projeto e normas técnicas. As paredes e tetos internos serão acabados com pintura látex acrílicos, aplicados manualmente em duas demãos, sobre base devidamente preparada, com regularização, lixamento e limpeza das superfícies para garantir bom desempenho e acabamento uniforme.

As fachadas externas também receberão pintura látex acrílico, com duas demãos, obedecendo aos critérios estéticos e técnicos definidos no projeto arquitetônico. A pintura externa deverá apresentar resistência às intempéries e boa durabilidade.

As esquadrias e peças de marcenaria existentes serão tratadas e pintadas com esmalte sintético, mantendo a integridade dos elementos e proporcionando proteção contra agentes externos, além de acabamento compatível com o conjunto da edificação.

15. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

a) Água Fria

As instalações de água fria deverão seguir as recomendações e especificações das normas ABNT. O projeto deverá ser submetido para aprovação, junto à concessionária, visando obter informações sobre as características da oferta de água no local da instalação

SERPO

Av. Rudolf Dafferner – Alto da Boa Vista – CEP 18085-005 – Sorocaba – SP
Fone: (15) 3238-2357 / 3238-2367

Q

LMRR

648
X

objeto do projeto, inquirindo em particular sobre eventuais limitações nas vazões disponíveis, regime de variação de pressões, características da água, constância de abastecimento e outras questões relevantes.

A distribuição será executada somente nas áreas ampliadas do projeto, sendo as áreas molhadas existentes (banheiros, copas, etc.) abastecidas por ramais de distribuição de água existente.

Durante a construção e a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão protegidas com plugues, caps ou outro tipo de proteção, a fim de se evitar a entrada de insetos e detritos na rede.

Deverão ser utilizadas as conexões corretas para cada ponto. Para cada desvio ou ajuste, serão utilizadas as conexões adequadas para evitar os esforços na tubulação. Não deverá ser aplicada a flexibilidade extrema nos tubos.

Antes do recobrimento das tubulações embutidas e enterradas, serão executados testes visando garantir a estanqueidade dos tubos e detectar eventuais vazamentos. Neste teste também deverá ser verificado o correto funcionamento dos registros e válvulas.

Após a conclusão das obras e instalação de todos os aparelhos sanitários, a instalação será posta em carga e o funcionamento de todos os componentes do sistema deverão ser verificados.

b) Esgoto

As instalações de esgoto deverão seguir as recomendações e especificações das normas ABNT. O projeto deverá ser submetido para aprovação, junto à concessionária e o responsável pela fiscalização da obra, visando obter informações sobre a interligação do sistema com a rede pública de esgoto.

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de uma declividade constante, conforme a ser especificado em projeto. Deverá ser feita uma verificação geral dos níveis até a rede urbana, antes da instalação dos coletores. A destinação final do sistema de esgoto sanitário deverá ser feita em rede pública de coleta de

SERPO

Av. Rudolf Dafferner – Alto da Boa Vista – CEP 18085-005 – Sorocaba – SP
Fone: (15) 3238-2357 / 3238-2367

df

LmRR

esgoto sanitário.

A fim de prevenir ações de eventuais recalques das fundações do edifício, a tubulação que corre no solo terá de manter uma distância mínima de qualquer baldrame, bloco de fundação ou sapata. Deverá ser deixada folga nas travessias da canalização pelos elementos estruturais, também para fazer face a recalques.

As caixas de inspeções deverão ser localizadas nas áreas externas da construção.

As extremidades das tubulações de esgotos serão vedadas, até montagem dos aparelhos sanitários, com bujões de rosca ou plugues, convenientemente apertados, não sendo permitido o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim. Durante a execução das obras serão tomadas especiais precauções para evitar-se a entrada de detritos nos condutores nas instalações.

Deverá ser previsto sistema de ventilação das tubulações de esgoto.

Todo o sistema de esgoto sanitário, incluindo o sistema de ventilação deverá ser inspecionado e ensaiado antes de entrar em funcionamento. Após concluída a execução, e antes dos ensaios, deve ser verificado se o sistema se encontra adequadamente fixado e se existe algum material estranho no seu interior. Os ensaios deverão seguir as referências normativas da ABNT NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.

c) Água Pluvial

As instalações de água pluvial deverão seguir as recomendações e especificações das normas ABNT. O projeto deverá ser submetido para aprovação, junto à concessionária, visando obter informações sobre a interligação do sistema com a rede pública de captação de água pluvial.

16. INSTALAÇÕES DE GÁS

As instalações de gás deverão seguir as recomendações e especificações das normas ABNT e do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo.

Serão executadas dois conjuntos de abrigo, tubulações e equipamentos a gás: um

SERPO

Av. Rudolf Dafferner – Alto da Boa Vista – CEP 18085-005 – Sorocaba – SP
Fone: (15) 3238-2357 / 3238-2367

LARR

para atendimento à cozinha existente e um para o refeitório a ser construído. O abastecimento será suficiente para o uso de um fogão com forno, do tipo doméstico, através de botijão de gás LP.

Na execução das instalações de tubos, conexões, reguladores, registros e válvulas, além das especificações das normas aplicáveis, deverão ser seguidas as recomendações dos fabricantes.

As tubulações serão perfeitamente estanques e deverão ser previstos os afastamentos necessários conforme norma. Serão realizados dois ensaios de estanqueidade: o primeiro, com a rede ainda aparente e em toda a sua extensão e, o segundo, na liberação para o abastecimento com o GLP. Os ensaios devem seguir as especificações das normas vigentes.

Deve ser fornecido laudo técnico das instalações com a ART do serviço.

Os abrigos, os recipientes de GLP e o conjunto de válvulas e reguladores serão instalados somente no exterior da edificação e em locais ventilados.

17. PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

O sistema de prevenção e combate a incêndio deverá seguir o Decreto e as Instruções Técnicas vigentes do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo.

18. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

O presente capítulo contempla:

- Distribuição de energia elétrica (força e tomadas);
- Sistema de iluminação;
- Alimentação de sistemas de climatização (ar-condicionado);
- Sistema de cabeamento estruturado (dados e voz);
- Sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA);
- Aterramento funcional e de proteção;

SERPO

Av. Rudolf Dafferner – Alto da Boa Vista – CEP 18085-005 – Sorocaba – SP
Fone: (15) 3238-2357 / 3238-2367

9
LMBR

A obra encontra-se em área urbana, com fornecimento de energia elétrica em tensão secundária de distribuição (127/220 V, conforme padrão CPFL) com condições ambientais típicas de ambientes internos comerciais ou administrativos, salvo áreas técnicas específicas.

Ademais, o presente está em conformidade com as seguintes normas e regulamentações:

- NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- NBR 5419 – Proteção contra descargas atmosféricas (SPDA);
- NBR 14039 – Instalações elétricas de média tensão (se aplicável);
- NBR 14565 – Cabeamento estruturado para edifícios comerciais;
- NBR 5413 – Iluminação de interiores (parcialmente aplicada para níveis de iluminação);
- NBR ISO/IEC 11801 – Cabeamento estruturado para telecomunicações (complementar);
- NBR 13570 – Instalações elétricas em locais de afluência de público (se aplicável);
- NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade;
- NR 26 – Sinalização de segurança (aplicação na identificação dos circuitos, quadros e dispositivos);
- GED-13 – Condições gerais para fornecimento de energia elétrica em baixa tensão (CPFL);
- REN 1000/2021 – Estabelece as regras de prestação do serviço público de distribuição de energia elétrica.

O Sistema de aterramento escolhido foi do tipo TN-S, com condutor de proteção (PE) individualizado e cargas dimensionadas com base nos equipamentos especificados, aplicando-se fatores de simultaneidade e demanda conforme a NBR 5410 e práticas de engenharia, considerando queda de tensão máxima admissível de 4% do ponto de entrega até o ponto de utilização. O dimensionamento de condutores e proteções baseados em:

SERPO

Av. Rudolf Dafferner – Alto da Boa Vista – CEP 18085-005 – Sorocaba – SP
Fone: (15) 3238-2357 / 3238-2367

LARR

Corrente nominal; Condições de agrupamento; Tipo de isolamento dos condutores; Temperatura ambiente.

A) Descrição Técnica dos Sistemas

O sistema de distribuição elétrica foi desenvolvido considerando a disponibilidade de fornecimento da concessionária local, CPFL, em tensão secundária de distribuição, com entrada de energia por meio do padrão existente conforme GED-13. Os quadros existentes foram mantidos e considerados como pontos de utilização, sendo responsáveis pela derivação dos circuitos destinados à expansão proposta. Dessa forma, nos pontos onde se faz referência à alimentação através de tomadas trifásicas, entende-se que são, na verdade, pontos de interligação com os quadros existentes, os quais suprem as demandas da nova instalação. A proteção e seccionamento dos novos circuitos são realizados diretamente nos quadros existentes, que permanecem operando como elementos ativos do sistema.

O sistema de iluminação foi elaborado considerando os critérios estabelecidos pela NBR 5410 e buscando atender aos níveis de iluminância recomendados pela NBR 5413. As luminárias foram selecionadas de acordo com critérios de desempenho técnico, eficiência energética e adequação estética aos ambientes, sendo distribuídas de maneira a proporcionar iluminação uniforme e eficiente. A setorização dos circuitos de iluminação permite maior controle, segurança e racionalização do consumo.

As tomadas de uso geral foram posicionadas estrategicamente para atender às necessidades operacionais dos ambientes, garantindo flexibilidade para o uso de equipamentos portáteis e de apoio. Adicionalmente, foram previstos circuitos específicos para tomadas de uso especial, devidamente dimensionados em função da carga nominal dos equipamentos, sempre respeitando os critérios de queda de tensão, capacidade de condução de corrente e proteção contra sobrecorrente e curto-circuito. Os pontos designados como "tomadas trifásicas" referem-se tecnicamente às conexões realizadas nos quadros existentes, que fornecem alimentação trifásica para a nova área de expansão.

Para o sistema de climatização, foram previstos circuitos dedicados para alimentação das unidades condensadoras e evaporadoras, dimensionados conforme as especificações técnicas dos equipamentos e em consonância com os critérios estabelecidos pela NBR 5410. Os condutores e dispositivos de proteção foram selecionados considerando as

SERPO

Av. Rudolf Dafferner – Alto da Boa Vista – CEP 18085-005 – Sorocaba – SP
Fone: (15) 3238-2357 / 3238-2367



LMR R

658
X

características operacionais das máquinas, bem como suas correntes de partida e funcionamento contínuo, garantindo confiabilidade, segurança e seletividade.

O sistema de cabeamento estruturado foi desenvolvido conforme os requisitos das normas NBR 14565 e NBR ISO/IEC 11801, garantindo a organização física e lógica das redes de dados e voz. A distribuição dos pontos seguiu o layout arquitetônico, sendo composta por cabeamento UTP, categoria mínima 6, interligando os pontos de uso às respectivas salas técnicas, racks e patch panels. A infraestrutura de dados foi projetada de maneira isolada da infraestrutura elétrica, respeitando os afastamentos mínimos para prevenção de interferências eletromagnéticas.

O sistema de proteção contra surtos foi projetado como medida de proteção associada ao sistema elétrico, não sendo adotado sistema de captação de descargas atmosféricas (SPDA externo). A proteção contra sobretensões é realizada mediante a instalação de dispositivos de proteção contra surtos (DPS) nos quadros de distribuição, garantindo a proteção dos equipamentos contra surtos transitórios provenientes tanto da rede elétrica quanto de descargas atmosféricas indiretas. Complementando essa proteção, foi projetada uma malha de aterramento, que realiza a equipotencialização de todas as massas metálicas e do sistema elétrico, sendo compartilhada com o sistema de aterramento elétrico.

O sistema de aterramento foi concebido conforme os critérios estabelecidos pela NBR 5410, adotando-se o sistema TN-S, no qual o condutor de proteção (PE) é fisicamente separado do neutro ao longo de toda a instalação. A malha de aterramento foi dimensionada para garantir resistência compatível com os limites exigidos pela CPFL e está interligada aos DPS, às massas dos equipamentos e às carcaças metálicas, assegurando proteção eficiente tanto para as pessoas quanto para os equipamentos.

B) Materiais e Equipamentos Especificados

Os materiais e equipamentos especificados para este projeto foram selecionados criteriosamente, considerando a plena conformidade com as normas técnicas vigentes, especialmente no que se refere à segurança, à durabilidade e ao desempenho adequado do sistema elétrico. Todos os itens empregados deverão possuir certificação do INMETRO, quando aplicável, além de serem fornecidos por fabricantes que assegurem a qualidade e a confiabilidade dos produtos.

SERPO

Av. Rudolf Dafferner – Alto da Boa Vista – CEP 18085-005 – Sorocaba – SP
Fone: (15) 3238-2357 / 3238-2367



LMAR

654
X

Os condutores especificados são do tipo com isolamento em PVC 70°C ou EPR, com tensão de isolamento mínima de 750V, atendendo à classificação antichama, com identificação cromática conforme a NBR 5410. Adota-se, para os condutores de fase, as cores preta, vermelha ou branca; para o neutro, azul-claro, de uso exclusivo; e para o condutor de proteção (PE), a cor verde ou verde/amarelo. Todos os condutores são de cobre, flexíveis, com encordoamento classe 4 ou 5, conforme as condições do método de instalação.

A infraestrutura de condução dos cabos, tanto para os sistemas elétricos quanto para os circuitos de climatização e de cabeamento estruturado, é composta por eletrodutos corrugados, do tipo leve ou pesado, conforme as solicitações mecânicas e o ambiente. Esses eletrodutos são instalados de forma embutida nas alvenarias, nas lajes, ou posicionados sobre as lajes e acima dos forros, sempre respeitando o alinhamento técnico e as recomendações de ocupação máxima dos dutos, conforme estabelece a NBR 5410. Para os trechos aparentes em áreas técnicas ou de manutenção, é admissível o uso de perfilados metálicos ou canaletas, quando tecnicamente viável e esteticamente aceitável.


Os quadros de distribuição são metálicos, com acabamento em pintura eletrostática anticorrosiva, grau de proteção IP40 para ambientes internos e IP65 para locais externos ou sujeitos a intempéries. São equipados com barramentos de neutro, terra e suporte para dispositivos modulares padrão DIN. A proteção dos circuitos é realizada por disjuntores termomagnéticos do tipo curva B ou C, adequados para a proteção contra sobrecarga e curto-circuito, sendo que os circuitos de iluminação, tomadas e climatização são individualizados conforme o balanceamento das cargas e critérios de seletividade.

Adicionalmente, foram especificados dispositivos diferenciais residuais (DR) com sensibilidade de 30 mA para proteção dos circuitos de tomadas, áreas molhadas e demais pontos conforme requisitos da NBR 5410 e da NR 10, garantindo proteção contra contatos indiretos e minimizando os riscos de choques elétricos. Também foram previstos dispositivos de proteção contra surtos (DPS) nos quadros de distribuição, devidamente dimensionados para as características da instalação e da rede elétrica, com a finalidade de proteger os equipamentos contra sobretensões transitórias.

O sistema de iluminação conta com luminárias de tecnologia LED, de alta eficiência, longa vida útil e baixo custo de manutenção, adequadas às necessidades dos ambientes. As luminárias foram escolhidas com base em critérios técnicos de distribuição luminosa,

SERPO

Av. Rudolf Dafferner – Alto da Boa Vista – CEP 18085-005 – Sorocaba – SP
Fone: (15) 3238-2357 / 3238-2367


LNR R

055
Y

temperatura de cor e eficiência, compatíveis com os níveis de iluminância exigidos pelas normas.

As tomadas são do tipo embutidas ou aparentes, padrão NBR 14136, fabricadas em material termoplástico antichama, com pinos e contatos em latão niquelado, apresentando grau de proteção compatível com o local de instalação. As tomadas trifásicas referenciadas no projeto, na prática, correspondem aos pontos de conexão aos quadros existentes, destinados ao fornecimento de energia para os novos circuitos, sendo compostos por bornes, conectores industriais ou caixas de terminais dimensionados para suportar as correntes previstas.

Para o sistema de cabeamento estruturado, os materiais especificados incluem cabos UTP, categoria mínima 6, atendendo às normas ANSI/TIA e ISO/IEC, conectores RJ-45, patch panels, racks metálicos, organizadores horizontais e verticais, além de tomadas de dados modulares. Toda a infraestrutura de cabeamento segue o mesmo critério de condução dos sistemas elétricos e de climatização, sendo composta por eletrodutos corrugados embutidos ou instalados sobre laje e forro, respeitando os afastamentos mínimos recomendados em relação aos circuitos de potência para evitar interferências eletromagnéticas.

O sistema de aterramento é formado por hastes de aço cobreado de 2,40 metros, conectores do tipo clamp ou solda exotérmica, condutores de cobre nu e barramentos de equipotencialização. A malha de aterramento é comum aos sistemas elétricos e de proteção contra surtos, estando interligada aos DPS, às massas metálicas e às carcaças dos equipamentos, garantindo a equipotencialização de toda a instalação e o atendimento aos parâmetros exigidos pela CPFL.

Todos os materiais empregados deverão atender rigorosamente às normas técnicas brasileiras, com características construtivas que assegurem segurança, durabilidade e desempenho adequado ao uso pretendido, bem como garantir a plena funcionalidade dos sistemas projetados.

C) Condições de Instalação e Execução

A execução das instalações elétricas deverá observar rigorosamente as boas práticas de engenharia, os critérios estabelecidos neste memorial e as diretrizes técnicas contidas

SERPO

Av. Rudolf Dafferner – Alto da Boa Vista – CEP 18085-005 – Sorocaba – SP
Fone: (15) 3238-2357 / 3238-2367

g

LRP

656
T

nas normas aplicáveis, particularmente a NBR 5410, a NR 10, a norma GED-13 da CPFL e demais referências citadas neste documento. Todos os serviços deverão ser realizados por profissionais devidamente qualificados, capacitados e habilitados, portadores de treinamento específico em segurança em instalações elétricas, conforme exige a NR 10.

Os condutores deverão ser instalados através de eletrodutos corrugados, embutidos nas alvenarias ou sobre lajes e forros, de acordo com o percurso mais adequado às características do ambiente e da arquitetura. É fundamental que seja respeitada a taxa máxima de ocupação dos eletrodutos, não ultrapassando 40% da sua seção interna, de modo a assegurar a correta dissipação térmica dos cabos e a facilidade nas manutenções futuras. As curvas dos eletrodutos deverão ser executadas com raio suficiente para não causar danos aos condutores, respeitando, no mínimo, oito vezes o diâmetro externo dos cabos.

Durante a passagem dos cabos, é expressamente proibido o uso de materiais não apropriados, tais como detergentes, sabão, vaselina, óleo ou qualquer outro produto que possa comprometer as características da isolação dos condutores. Caso seja necessário o uso de lubrificante, este deverá ser próprio para instalações elétricas, isento de componentes que possam degradar o isolamento.

As conexões e emendas deverão ser realizadas utilizando-se conectores específicos, adequados ao tipo e à bitola dos condutores, garantindo-se excelente contato elétrico e proteção mecânica. As emendas deverão ser executadas preferencialmente dentro de caixas de passagem ou derivação, as quais deverão permanecer acessíveis após a conclusão dos serviços. Em nenhuma hipótese serão admitidas emendas embutidas em alvenaria ou concretadas diretamente, sem a devida proteção e acesso.

A instalação dos quadros de distribuição deverá seguir alinhamento e nivelamento rigorosos, sendo fixados de forma segura e estável. Internamente, os condutores deverão ser organizados por meio de calhas e organizadores, evitando-se cruzamentos desnecessários e garantindo a clareza na disposição dos circuitos. Os bornes, barramentos e dispositivos de proteção deverão estar devidamente identificados com etiquetas permanentes, permitindo fácil rastreabilidade e operação.

A separação física entre os sistemas elétricos e os sistemas de cabeamento estruturado, bem como os circuitos de climatização, deve ser rigidamente obedecida,

SERPO

Av. Rudolf Dafferner – Alto da Boa Vista – CEP 18085-005 – Sorocaba – SP
Fone: (15) 3238-2357 / 3238-2367



UMBR

653
A

evitando-se interferências eletromagnéticas. Deve-se assegurar o afastamento mínimo entre eletrodutos de potência e de dados, utilizando-se, sempre que necessário, caminhos separados, bandejas distintas ou divisores metálicos.

O aterramento da instalação deverá ser rigorosamente executado conforme o projeto, interligando-se todas as massas metálicas, quadros elétricos, carcaças de equipamentos e dispositivos de proteção contra surtos (DPS) ao sistema de aterramento principal, assegurando a equipotencialização e a continuidade elétrica. As conexões dos condutores de aterramento deverão ser realizadas por meio de conectores apropriados, seja por grampos mecânicos, seja por solda exotérmica, garantindo-se robustez e durabilidade.

Todos os quadros elétricos deverão conter sinalização de segurança visível, com indicação de risco elétrico, necessidade de desligamento prévio antes de qualquer intervenção e a restrição de acesso exclusivamente a pessoas autorizadas e qualificadas, conforme as exigências da NR 10. Além disso, deverá ser afixado o aviso de segurança quanto à não substituição de dispositivos de proteção por outros de maior corrente sem a devida avaliação técnica, de acordo com a prescrição contida na NBR 5410.

A instalação deverá prever reservas técnicas tanto na infraestrutura (dutos e caixas) quanto nos quadros de distribuição, garantindo flexibilidade para futuras ampliações, alterações ou manutenções. Recomenda-se uma reserva mínima de 20% nos quadros e nas passagens de cabos.

Concluída a execução, todos os sistemas deverão ser testados e ensaiados, incluindo verificação da continuidade dos condutores de proteção (PE), medição da resistência de aterramento, teste de isolamento dos circuitos, funcionamento dos dispositivos diferenciais residuais (DR) e dispositivos de proteção contra surtos (DPS), bem como conferência de toda a identificação dos circuitos, conformidade das conexões e funcionamento dos sistemas. A entrega final deverá ser acompanhada de laudo técnico dos testes realizados, planta revisada e atualizada de acordo com eventuais ajustes de campo e documentação da ART de execução.

D) Segurança e Atendimento à NR 10

Todas as atividades relacionadas à execução, operação, inspeção, manutenção e eventuais intervenções nas instalações elétricas objeto deste projeto, deverão estar

SERPO

Av. Rudolf Dafferner – Alto da Boa Vista – CEP 18085-005 – Sorocaba – SP
Fone: (15) 3238-2357 / 3238-2367

g

LMR

658
A

integralmente alinhadas às exigências da Norma Regulamentadora NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade, do Ministério do Trabalho e Emprego, além das normas técnicas da ABNT aplicáveis, em especial a NBR 5410.

O acesso aos quadros de distribuição, sistemas de alimentação elétrica, dispositivos de proteção, conexões e quaisquer componentes da instalação elétrica deverá ser restrito exclusivamente a pessoas qualificadas, habilitadas e autorizadas, que possuam formação específica na área elétrica e treinamento atualizado de NR 10, abrangendo tanto o módulo básico quanto, quando aplicável, o módulo de sistemas elétricos de potência (SEP).

Todas as intervenções elétricas, sejam elas de caráter corretivo, preventivo ou de ampliação, deverão ser precedidas do devido planejamento, análise de riscos e emissão de Permissão de Trabalho (PT), sempre que a atividade envolver situações de risco significativo, conforme previsto na NR 10. É obrigatória a utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e, quando aplicável, Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs), como tapetes isolantes, mantas dielétricas, barreiras de isolamento, sinalização de segurança, entre outros.

Em todos os quadros elétricos, deverá constar, de forma permanente e visível, a sinalização de advertência contendo os seguintes dizeres, conforme disposto na NR 10 e na NBR 5410: "Risco de choque elétrico. Desligar a alimentação antes de qualquer intervenção. Acesso restrito a pessoas autorizadas e qualificadas.". Além disso, deve ser afixada obrigatoriamente a advertência referente à substituição ou alteração de dispositivos de proteção, que estabelece que qualquer modificação nos dispositivos de proteção, como troca de disjuntores por modelos de maior capacidade, só pode ser realizada mediante análise técnica e por profissional qualificado, sob pena de comprometer a segurança da instalação.

O sistema de proteção diferencial residual (DR) e os dispositivos de proteção contra surtos (DPS) fazem parte dos requisitos de segurança das instalações e, portanto, sua presença, funcionamento e manutenção são mandatórios. É terminantemente proibida a remoção, desativação ou anulação desses dispositivos, sendo sua integridade fundamental para a proteção das pessoas contra choques elétricos e para a proteção dos equipamentos contra sobretensões transitórias.

Todos os quadros e equipamentos elétricos devem ser devidamente aterrados, e todas as massas metálicas expostas devem estar interligadas ao sistema de

SERPO

Av. Rudolf Dafferner – Alto da Boa Vista – CEP 18085-005 – Sorocaba – SP
Fone: (15) 3238-2357 / 3238-2367

9

LMRR

64
A

equipotencialização, conforme determina a NBR 5410 e reforçado pela NR 10. O sistema de aterramento deve ser periodicamente inspecionado e testado, garantindo sua continuidade elétrica e resistência dentro dos limites especificados.

Ainda em conformidade com a NR 10, todos os profissionais envolvidos na operação e manutenção da instalação elétrica devem possuir documentação que comprove sua qualificação técnica, além de registro das capacitações, treinamentos, exames médicos e atualizações exigidas pela legislação vigente.

A documentação técnica da instalação, incluindo este memorial descritivo, plantas atualizadas, diagrama unifilar, lista de circuitos, laudos de ensaios elétricos, relatórios de medições e a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) deverá estar disponível em local acessível para consulta, tanto pela contratante quanto por órgãos de fiscalização, sendo parte integrante da gestão da segurança das instalações elétricas, conforme preconiza o item 10.2.4 da NR 10.

A responsabilidade pela manutenção contínua da conformidade às exigências de segurança elétrica é compartilhada entre o executor da obra, o responsável técnico e o proprietário/gestor do imóvel, sendo obrigatória a implementação de medidas de controle, gestão de riscos, manutenção periódica e atualização da documentação técnica durante toda a vida útil da instalação.

E) Testes, Ensaios e Comissionamento

Concluída a execução das instalações, deverão ser realizados obrigatoriamente os testes, ensaios e medições necessárias para garantir a conformidade das instalações com as normas técnicas aplicáveis, especialmente a NBR 5410 e a NR 10, bem como para assegurar a segurança das pessoas e a correta operação dos sistemas. Esses procedimentos são parte integrante do processo de comissionamento e condição indispensável para a entrega técnica da obra.

Os testes deverão ser realizados utilizando-se instrumentos de medição específicos para instalações elétricas, devidamente calibrados e certificados, que permitam a realização precisa de todos os ensaios previstos nas normas. O uso de instrumento de teste de instalações elétricas, também conhecido como analisador de instalações ou verificador multifuncional, é indispensável. Este equipamento permite executar, com precisão e

SERPO

Av. Rudolf Dafferner – Alto da Boa Vista – CEP 18085-005 – Sorocaba – SP
Fone: (15) 3238-2357 / 3238-2367

9

LMR

10/10
X

rastreabilidade, testes de continuidade, resistência de isolamento, funcionamento dos dispositivos diferenciais residuais (DR), impedância de loop, queda de tensão, corrente de curto-circuito presumida e qualidade da resistência de aterramento.

O ensaio de continuidade dos condutores de proteção (PE) deverá ser realizado em toda a instalação, assegurando que todas as massas metálicas estejam devidamente interligadas e equipotencializadas. Este teste garante que, em caso de falha de isolamento, a corrente de falta será corretamente direcionada ao sistema de aterramento, acionando os dispositivos de proteção.

Deverá ser realizada também a medição da resistência de isolamento dos circuitos, tanto de fase para fase quanto de fase para terra e fase para neutro. Este ensaio tem como objetivo identificar possíveis falhas de isolação, curtos-circuitos latentes ou degradações que possam comprometer a segurança e a operação da instalação.

É obrigatória a verificação funcional e o teste dos dispositivos diferenciais residuais (DR), assegurando que os mesmos disparem corretamente na corrente de fuga especificada, normalmente de 30 mA, em tempo inferior ao máximo permitido pela NBR 5410. A não conformidade desses dispositivos compromete diretamente a segurança das pessoas e invalida a certificação da instalação.

Outro ensaio de extrema importância é a medição da resistência de aterramento, que deverá estar dentro dos limites estabelecidos pela concessionária CPFL e pelas boas práticas da engenharia, geralmente inferior a 10 ohms. Esse teste deverá ser executado utilizando-se terrômetros apropriados, através de métodos reconhecidos, como o método de queda de potencial ou método de pinça dupla, quando aplicável.

Adicionalmente, deverá ser realizada a verificação da impedância do loop de falha e a corrente de curto-circuito presumida, garantindo que os dispositivos de proteção atuem corretamente em caso de curto-circuito e que a seletividade e a proteção estejam asseguradas.

O sistema de proteção contra surtos, composto pelos dispositivos de proteção contra surtos (DPS), também deverá ser verificado, especialmente quanto à sua correta instalação, fixação, interligação ao sistema de aterramento e às massas metálicas, além da conformidade com o esquema elétrico do projeto.

SERPO

Av. Rudolf Dafferner – Alto da Boa Vista – CEP 18085-005 – Sorocaba – SP
Fone: (15) 3238-2357 / 3238-2367

9
LMRR

661
x

Todos os resultados obtidos nos ensaios, testes e medições deverão ser formalizados em laudo técnico de comissionamento, devidamente assinado pelo responsável técnico da obra, acompanhado da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) específica para a execução e os ensaios. Esse laudo faz parte da documentação técnica obrigatória da instalação e deverá ser arquivado pelo proprietário ou gestor do imóvel, além de ser disponibilizado, quando solicitado, aos órgãos de fiscalização competentes, incluindo a concessionária CPFL.

Nenhuma instalação deverá ser energizada antes da completa realização dos ensaios, da verificação da conformidade dos resultados e da correção de eventuais não conformidades encontradas durante o processo de comissionamento.

19. ÁREA EXTERNA

A) CALÇADAS

Os serviços terão início com a escavação manual em solo, para adequação das bases dos elementos de passeio. Serão executados: lastro de pedra britada como base para o concreto, e o passeio em concreto moldado in loco. Estão previstas duas alternativas conforme projeto: uma com concreto armado, espessura de 8 cm e acabamento convencional, e outra com concreto não armado, também com acabamento convencional. Por fim, será realizado o nivelamento do piso em concreto com auxílio de acabadora de superfície.

As guias serão do tipo PMSP 100 em concreto pré-moldado com resistência de fck 25 MPa, nas versões reta e curva, conforme necessidade do traçado.

B) ESCADAS

As escadas serão executadas em concreto armado moldado in loco, com resistência característica de fck 25 MPa. As estruturas contarão com um lance e laje plana, com formas executadas em chapa de madeira compensada resinada.

C) MUROS DE ARRIMO E MURETAS

SERPO

Av. Rudolf Dafferner – Alto da Boa Vista – CEP 18085-005 – Sorocaba – SP
Fone: (15) 3238-2357 / 3238-2367

9
LMRR

Para contenção de desníveis e delimitação de áreas, serão executados muros de arrimo com drenagem, em duas alturas distintas. A execução desses muros deverá estar de acordo com as recomendações e especificações do projeto estrutural a ser elaborado pela contratada.

A preparação da superfície contará com chapisco, seguido de emboço desempenado com espuma de poliéster, reboco e aplicação de tinta látex antimofa, incluindo todo o preparo da superfície.

Será instalada pingadeira ao longo dos muros, garantindo o escoamento adequado da água e a proteção das alvenarias.

D) GRADIS E SERRALHERIA

A proteção e segurança dos espaços serão garantidas com a instalação de guarda-corpo em aço galvanizado com altura de 1,10 m. Os montantes serão tubulares com 1.1/2", espaçados a cada 1,20 m, com travessa superior de 2" e gradil formado por barras chatas de ferro com seção de 32x4,8 mm, fixadas por chumbadores mecânicos.

Será instalado corrimão duplo em tubo de aço inoxidável escovado, com diâmetro de 1.1/2" e montantes de 2", nas escadas e rampas, conforme normas de acessibilidade.

Também estão previstos gradis em aço galvanizado eletrofundido, com malha 65 x 132 mm e pintura eletrostática. Portões e portas tipo gradil serão fabricados sob medida, incluindo modelos de portão de abrir com malha eletrofundida 5 x 15 cm.

Os gradis receberão pintura de acabamento com duas demãos de tinta esmalte sintético acetinado, aplicada a rolo ou pincel, conforme padrão estabelecido.

E) PAISAGISMO

O paisagismo contempla o plantio de grama esmeralda em placas, a ser aplicado em jardins, canteiros, taludes e demais áreas permeáveis. Para garantir a adequada vegetação, será aplicada terra vegetal orgânica comum. Será realizado o plantio de árvores ornamentais, incluindo exemplares de Ipê Amarelo com altura aproximada de 2,00 m, Quaresmeira com altura variando entre 1,50 m e 2,00 m e arbustos azaléa.

SERPO

Av. Rudolf Dafferner – Alto da Boa Vista – CEP 18085-005 – Sorocaba – SP
Fone: (15) 3238-2357 / 3238-2367

LARR

20. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Deverá ser realizada a limpeza final da obra com a remoção de materiais e restos de construção, de forma que após concluída, ofereça condições de uso imediato.

A entrega do AVCB é pré-requisito para considerar a obra concluída.

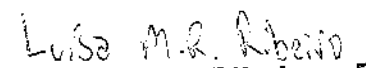
A empresa contratada assumirá integralmente a responsabilidade pela boa execução, e eficiência dos serviços, de acordo com este memorial descritivo e demais documentos técnicos que forem fornecidos. A boa qualidade e perfeita eficiência dos serviços, serão condições prévias e indispensáveis no recebimento da obra. Na conclusão da obra, antes da última medição, deverá ser apresentado um relatório técnico e fotográfico (colorido) dos serviços.

DATA DE ELABORAÇÃO

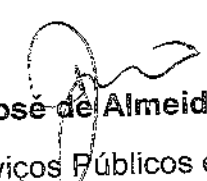
Sorocaba, 08 de dezembro de 2025.



Alex Junio Fidelis Lopes
Engenheiro Civil – Serpo



Luísa Maria Ribeiro e Ribeiro
Engenheira Civil - Serpo



Darwin José de Almeida Rosa
Secretário de Serviços Públicos e Obras

SERPO

OBRA:	Ampliação e reforma da sede da Secretaria de Serviços Públicos e Obras	REV. 09	22/11/2026
LOCAL:	Avenida Rudolf Dafferner, 65 - Alto da Boa Vista - Sorocaba - SP	BDI Obra	23,54%
ÁREA:	834,75 m²	Fator K	2,27

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (S/ BDI)	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (SEM BDI)	PREÇO TOTAL (COM BDI)
1 SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1 IDENTIFICAÇÃO E LOCAÇÃO									
1.1.1	02.08.040	CDHU	Placa em lona com impressão digital e requadro em metalon	M2	6,00	R\$ 431,48	R\$ 533,05	R\$ 2.588,88	R\$ 3.198,30
1.1.2	02.10.020	CDHU	Locação de obra de edificação	M2	355,45	R\$ 18,03	R\$ 22,27	R\$ 6.408,76	R\$ 7.915,87
1.1.3	02.10.060	CDHU	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas	M2	224,25	R\$ 1,89	R\$ 2,33	R\$ 423,83	R\$ 522,50
1.2 CANTEIRO DE OBRAS									
1.2.1	02.01.180	CDHU	Banheiro químico modelo Standard, com manutenção conforme exigências da CETESB	UNMES	10,00	R\$ 1.251,80	R\$ 1.546,47	R\$ 12.518,00	R\$ 15.464,70
1.2.2	02.02.150	CDHU	Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m²	UNMES	10,00	R\$ 975,03	R\$ 1.204,55	R\$ 9.750,30	R\$ 12.045,50
1.2.3	01-005-040	SIURB - EDIF	TELA PARA PROTEÇÃO DE OBRAS, MALHA 2 MM	M2	117,40	R\$ 31,47	R\$ 38,87	R\$ 3.694,57	R\$ 4.563,33
1.2.4	98458	SINAPI	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_03/2024	M2	72,60	R\$ 99,43	R\$ 122,83	R\$ 7.218,61	R\$ 8.917,45
SUBTOTAL								R\$ 42.602,95	R\$ 52.627,65
2 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS									
2.1 DEMOLIÇÕES									
2.1.1	03.01.240	CDHU	Demolição mecanizada de pavimento ou piso em concreto, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M2	185,00	R\$ 33,44	R\$ 41,31	R\$ 6.186,40	R\$ 7.642,35
2.1.2	03.02.040	CDHU	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	M3	15,94	R\$ 90,84	R\$ 112,22	R\$ 1.447,98	R\$ 1.788,78
2.1.3	03.07.030	CDHU	Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive fragmentação e acomodação do material	M2	57,62	R\$ 27,14	R\$ 33,52	R\$ 1.563,80	R\$ 1.931,42
2.1.4	03.04.020	CDHU	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	52,76	R\$ 13,63	R\$ 16,83	R\$ 719,11	R\$ 887,95
2.1.5	03.08.200	CDHU	Demolição manual de painéis divisórias, inclusive montantes metálicos	M2	47,55	R\$ 7,49	R\$ 9,25	R\$ 356,14	R\$ 439,83
2.1.6	03.01.210	CDHU	Demolição mecanizada de concreto armado, inclusive fragmentação e acomodação do material	M3	3,51	R\$ 588,16	R\$ 726,61	R\$ 2.064,44	R\$ 2.550,40
2.1.7	04.09.140	CDHU	Retirada de poste ou sistema de sustentação para alambrado ou fechamento	UN	10,00	R\$ 29,52	R\$ 36,46	R\$ 295,20	R\$ 364,60
2.1.8	04.09.160	CDHU	Retirada de entelamento metálico em geral	M2	57,50	R\$ 4,79	R\$ 5,91	R\$ 275,42	R\$ 339,82

OBRA:	Amplicação e reforma da sede da Secretaria de Serviços Públicos e Obras	REV. 09	22/1/2026
LOCAL:	Avenida Rudolf Dafferner, 65 - Alto da Boa Vista - Sorocaba - SP	BDI Obra	23,54%
ÁREA:	634,75 m ²	Fator K	2,27

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (S/ BDI)	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (SEM BDI)	PREÇO TOTAL (COM BDI)
2.2 RETIRADA DE COBERTURA									
2.2.1	04.03.020	CDHU	Retirada de telhamento em barro	M2	328,63	R\$ 18,17	R\$ 22,44	R\$ 5.971,20	R\$ 7.374,45
2.2.2	04.02.050	CDHU	Retirada de estrutura em madeira tesoura - telhas de barro	M2	328,63	R\$ 27,69	R\$ 34,20	R\$ 9.099,76	R\$ 11.239,14
2.2.3	04.30.020	CDHU	Remoção de calha ou rufo	M	18,32	R\$ 5,22	R\$ 6,44	R\$ 95,63	R\$ 117,98
2.3 REMOÇÕES DE ESQUADRIAS									
2.3.1	04.08.020	CDHU	Retirada de folha de esquadria em madeira	UN	3,00	R\$ 25,18	R\$ 31,10	R\$ 75,54	R\$ 93,30
2.3.2	04.08.040	CDHU	Retirada de guarnição, moldura e peças lineares em madeira, fixadas	M	15,20	R\$ 1,93	R\$ 2,38	R\$ 29,33	R\$ 36,17
2.3.3	04.09.020	CDHU	Retirada de esquadria metálica em geral	M2	37,89	R\$ 35,25	R\$ 43,54	R\$ 1.335,62	R\$ 1.649,73
2.3.4	102191	SINAPI	REMOÇÃO DE VIDRO LISO COMUM DE ESQUADRIA COM BAGUETE DE ALUMÍNIO OU PVC. AF_01/2021	M2	37,89	R\$ 29,51	R\$ 36,45	R\$ 1.118,13	R\$ 1.381,09
2.4 REMOÇÕES DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS									
2.4.1	04.30.060	CDHU	Remoção de tubulação hidráulica em geral, incluindo conexões, caixas e ralos	M	10,00	R\$ 9,08	R\$ 11,21	R\$ 90,80	R\$ 112,10
2.4.2	04.11.160	CDHU	Retirada de caixa de descarga de sobrepor ou acoplada	UN	1,00	R\$ 25,17	R\$ 31,09	R\$ 25,17	R\$ 31,09
2.4.3	04.11.020	CDHU	Retirada de aparelho sanitário incluindo acessórios	UN	3,00	R\$ 49,68	R\$ 61,37	R\$ 149,04	R\$ 184,11
2.4.4	04.11.030	CDHU	Retirada de bancada incluindo pertences	M2	0,75	R\$ 70,49	R\$ 87,08	R\$ 52,86	R\$ 65,31
2.5 REMOÇÕES DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
2.5.1	04.21.130	CDHU	Remoção de poste de concreto	UN	1,00	R\$ 291,56	R\$ 360,19	R\$ 291,56	R\$ 360,19
2.5.2	04.18.090	CDHU	Remoção de caixa de medição padrão completa	UN	1,00	R\$ 61,98	R\$ 76,57	R\$ 61,98	R\$ 76,57
2.5.3	101009	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE POSTE DE CONCRETO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	T	2,60	R\$ 45,49	R\$ 56,19	R\$ 118,27	R\$ 146,09
2.5.4	100952	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	78,00	R\$ 3,00	R\$ 3,70	R\$ 234,00	R\$ 288,60

 699
 766

OBRA:	Ampliação e reforma da sede da Secretaria de Serviços Públicos e Obras	REV. 09	22/1/2026
LOCAL:	Avenida Rudolf Dafferner, 65 - Alto da Boa Vista - Sorocaba - SP	BDI Obra	23,54%
ÁREA:	634,75 m ²	Fator K	2,27

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (S/ BDI)	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (SEM BDI)	PREÇO TOTAL (COM BDI)
2.6 TRANSPORTE DE ENTULHO									
2.6.1	05.07.060	CDHU	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material rejeitado e misturado por vegetação, isopor, manta asfáltica e lâ de vidro	M3	106,00	R\$ 135,48	R\$ 167,37	R\$ 14.360,88	R\$ 17.741,22
2.6.2	05.09.006	CDHU	Taxa de destinação de residuo sólido em aterro, tipo inerte	T	122,73	R\$ 47,55	R\$ 58,74	R\$ 5.835,81	R\$ 7.209,16
SUBTOTAL								R\$ 51.854,07	R\$ 64.051,45
3 LIMPEZA E TERRAPLANAGEM									
3.1 LIMPEZA DO TERRENO									
3.1.1	02.09.040	CDHU	Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos até 15 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro e fora da obra, com transporte no raio de até 1 km	M2	309,59	R\$ 5,69	R\$ 7,02	R\$ 1.761,56	R\$ 2.173,32
3.1.2	05.09.007	CDHU	Taxa de destinação de residuo sólido em aterro, tipo solo/terra	M3	58,05	R\$ 30,72	R\$ 37,95	R\$ 1.783,29	R\$ 2.202,99
3.1.3	05.10.023	CDHU	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 5º km até o 10º km	M3	58,05	R\$ 20,48	R\$ 25,30	R\$ 1.188,86	R\$ 1.468,66
3.2 TERRAPLANAGEM									
3.2.1	07.01.060	CDHU	Escavação e carga mecanizada em solo de 2ª categoria, em campo aberto	M3	33,39	R\$ 36,51	R\$ 45,10	R\$ 1.219,06	R\$ 1.505,88
3.2.2	07.01.010	CDHU	Escavação e carga mecanizada para exploração de solo em jazida	M3	134,60	R\$ 16,79	R\$ 20,74	R\$ 2.259,93	R\$ 2.791,60
3.2.3	100977	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	174,98	R\$ 8,46	R\$ 10,45	R\$ 1.480,33	R\$ 1.828,54
3.2.4	97914	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.749,80	R\$ 3,18	R\$ 3,92	R\$ 5.564,36	R\$ 6.859,21
3.2.5	07.12.030	CDHU	Compactação de aterro mecanizado a 100% PN, sem fornecimento de solo em campo aberto	M3	167,99	R\$ 12,86	R\$ 15,88	R\$ 2.160,35	R\$ 2.667,68
SUBTOTAL								R\$ 17.417,74	R\$ 21.497,88

OBRA:	Ampliação e reforma da sede da Secretaria de Serviços Públicos e Obras	REV. 09	22/1/2026
LOCAL:	Avenida Rudolf Daiferner, 65 - Alto da Boa Vista - Sorocaba - SP	BDI Obra	23,54%
ÁREA:	634,75 m²	Fator K	2,27

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (S/ BDI)	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (SEM BDI)	PREÇO TOTAL (COM BDI)
4 INFRAESTRUTURA									
4.1 ESTACA HÉLICE CONTÍNUA									
4.1.1	12.12.016	CDHU	Estaca tipo hélice contínua, diâmetro de 30 cm em solo	M	335,00	R\$ 60,09	R\$ 74,23	R\$ 20.130,15	R\$ 24.867,05
4.1.2	11.01.520	CDHU	Concreto usinado, fck = 30 MPa - para bombeamento em estaca hélice contínua	M3	23,68	R\$ 632,67	R\$ 781,60	R\$ 14.981,62	R\$ 18.508,28
4.1.3	95583	SINAPI	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021_PS	KG	141,02	R\$ 16,28	R\$ 20,11	R\$ 2.295,80	R\$ 2.835,91
4.1.4	95577	SINAPI	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021_PS	KG	620,09	R\$ 9,08	R\$ 11,21	R\$ 5.630,41	R\$ 6.951,20
4.2 BLOCOS									
4.2.1	06.02.020	CDHU	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	16,89	R\$ 68,13	R\$ 84,16	R\$ 1.150,71	R\$ 1.421,46
4.2.2	11.18.040	CDHU	Lastro de pedra britada	M3	1,21	R\$ 221,55	R\$ 273,70	R\$ 268,07	R\$ 331,17
4.2.3	96534	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	96,48	R\$ 92,74	R\$ 114,57	R\$ 8.947,55	R\$ 11.053,71
4.2.4	10.01.040	CDHU	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	1.004,54	R\$ 10,16	R\$ 12,55	R\$ 10.206,12	R\$ 12.606,97
4.2.5	11.01.160	CDHU	Concreto usinado, fck = 30 MPa	M3	14,74	R\$ 537,51	R\$ 664,03	R\$ 7.922,89	R\$ 9.787,80
4.2.6	11.16.040	CDHU	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	M3	14,74	R\$ 191,54	R\$ 236,62	R\$ 2.823,29	R\$ 3.487,77
4.3 VIGAS BALDRAME									
4.3.1	06.02.020	CDHU	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	16,18	R\$ 68,13	R\$ 84,16	R\$ 1.102,34	R\$ 1.361,70
4.3.2	11.18.040	CDHU	Lastro de pedra britada	M3	2,03	R\$ 221,55	R\$ 273,70	R\$ 449,74	R\$ 555,61
4.3.3	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	80,89	R\$ 79,47	R\$ 98,17	R\$ 6.428,32	R\$ 7.940,97
4.3.4	10.01.040	CDHU	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	499,08	R\$ 10,16	R\$ 12,55	R\$ 5.070,65	R\$ 6.263,45
4.3.5	10.01.060	CDHU	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	157,89	R\$ 10,51	R\$ 12,98	R\$ 1.659,42	R\$ 2.049,41
4.3.6	11.01.160	CDHU	Concreto usinado, fck = 30 MPa	M3	12,14	R\$ 537,51	R\$ 664,03	R\$ 6.525,37	R\$ 8.061,32

OBRA:	Ampliação e reforma da sede da Secretaria de Serviços Públicos e Obras	REV. 09	22/1/2026
LOCAL:	Avenida Rudolf Dafferner, 65 - Alto da Boa Vista - Sorocaba - SP	BDI Obra	23,54%
ÁREA:	634,75 m ²	Fator K	2,27

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (S/ BDI)	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (SEM BDI)	PREÇO TOTAL (COM BDI)
4.3.7	11.16.040	CDHU	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	M3	12,14	R\$ 191,54	R\$ 236,62	R\$ 2.325,29	R\$ 2.872,56
4.3.8	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	323,56	R\$ 45,04	R\$ 55,64	R\$ 14.573,14	R\$ 18.002,87
SUBTOTAL								R\$ 112.490,88	R\$ 138.959,21
5 SUPERESTRUTURA									
5.1 PILARES									
5.1.1	92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	170,40	R\$ 59,57	R\$ 73,59	R\$ 10.150,72	R\$ 12.539,73
5.1.2	10.01.040	CDHU	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	1.230,72	R\$ 10,16	R\$ 12,55	R\$ 12.504,11	R\$ 15.445,53
5.1.3	10.01.060	CDHU	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	141,05	R\$ 10,51	R\$ 12,98	R\$ 1.482,43	R\$ 1.830,82
5.1.4	11.01.160	CDHU	Concreto usinado, fck = 30 MPa	M3	12,78	R\$ 537,51	R\$ 664,03	R\$ 6.869,37	R\$ 8.486,30
5.1.5	11.16.060	CDHU	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	12,78	R\$ 132,30	R\$ 163,44	R\$ 1.690,79	R\$ 2.088,76
5.2 VIGAS									
5.2.1	92479	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	149,33	R\$ 73,51	R\$ 90,81	R\$ 10.977,24	R\$ 13.560,65
5.2.2	10.01.040	CDHU	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	821,71	R\$ 10,16	R\$ 12,55	R\$ 8.348,57	R\$ 10.312,46
5.2.3	10.01.060	CDHU	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	141,32	R\$ 10,51	R\$ 12,98	R\$ 1.485,27	R\$ 1.834,33
5.2.4	11.01.160	CDHU	Concreto usinado, fck = 30 MPa	M3	12,80	R\$ 537,51	R\$ 664,03	R\$ 6.880,12	R\$ 8.499,58
5.2.5	11.16.060	CDHU	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	12,80	R\$ 132,30	R\$ 163,44	R\$ 1.693,44	R\$ 2.092,03
SUBTOTAL								R\$ 62.082,06	R\$ 76.690,19

OBRA:	Ampliação e reforma da sede da Secretaria de Serviços Públicos e Obras	REV. 09	22/1/2026
LOCAL:	Avenida Rudolf Dafferner, 65 - Alto da Boa Vista - Sorocaba - SP	BDI Obra	23,54%
ÁREA:	634,75 m²	Fator K	2,27

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (S/ BDI)	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (SEM BDI)	PREÇO TOTAL (COM BDI)
6 VEDAÇÃO, PISO E CONTRAPISO									
6.1 ALVENARIA									
6.1.1	14.04.210	CDHU	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 14 cm	M2	663,43	R\$ 87,42	R\$ 107,99	R\$ 57.997,05	R\$ 71.643,80
6.1.2	105033	SINAPI	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	256,84	R\$ 57,78	R\$ 71,38	R\$ 14.840,21	R\$ 18.333,23
6.1.3	14.20.010	CDHU	Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado	M3	4,43	R\$ 1.888,16	R\$ 2.332,63	R\$ 8.364,54	R\$ 10.333,55
6.2 PISO E CONTRAPISO									
6.2.1	11.18.040	CDHU	Lastro de pedra britada	M3	17,78	R\$ 221,55	R\$ 273,70	R\$ 3.939,15	R\$ 4.866,38
6.2.2	101747	SINAPI	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020	M2	355,45	R\$ 77,37	R\$ 95,58	R\$ 27.501,16	R\$ 33.973,91
6.2.3	97087	SINAPI	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	M2	355,45	R\$ 3,06	R\$ 3,78	R\$ 1.087,67	R\$ 1.343,60
6.2.4	87747	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	50,69	R\$ 63,58	R\$ 78,54	R\$ 3.222,87	R\$ 3.981,19
6.2.5	87692	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 5CM. AF_07/2021	M2	304,76	R\$ 59,13	R\$ 73,04	R\$ 18.020,45	R\$ 22.259,67
6.2.6	17.01.020	CDHU	Argamassa de regularização e/ou proteção	M3	5,83	R\$ 830,97	R\$ 1.026,58	R\$ 4.844,55	R\$ 5.984,96
SUBTOTAL								R\$ 139.817,65	R\$ 172.720,29
7 COBERTURA									
7.1 LAJES E FORROS									
7.1.1	13.01.150	CDHU	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 16 (12+4) e capa com concreto de 25 MPa	M2	344,99	R\$ 168,19	R\$ 207,78	R\$ 58.023,86	R\$ 71.682,02
7.1.2	22.02.010	CDHU	Forro em placa de gesso liso, espessura de 12,5mm, fixo	M2	379,51	R\$ 152,67	R\$ 188,60	R\$ 57.939,79	R\$ 71.575,58

OBRA:	Ampliação e reforma da sede da Secretaria de Serviços Públicos e Obras	REV. 09	22/1/2026
LOCAL:	Avenida Rudolf Dafferner, 65 - Alto da Boa Vista - Sorocaba - SP	BDI Obra	23,54%
ÁREA:	634,75 m ²	Fator K	2,27

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (S/ BDI)	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (SEM BDI)	PREÇO TOTAL (COM BDI)
7.2 ESTRUTURA E TELHAS									
7.2.1	15.03.030	CDHU	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	9.338,25	R\$ 28,55	R\$ 35,27	R\$ 266.607,03	R\$ 329.360,07
7.2.2	06-002-047	SIURB - EDIF	TELHA TRAPEZOIDAL EM AÇO GALVANIZADO ESP=0,5MM, H=40MM, COM PINTURA ELETROLÍTICA COR BRANCA 2 FACES	M2	622,25	R\$ 105,16	R\$ 129,91	R\$ 65.435,81	R\$ 80.836,49
7.2.3	16.12.200	CDHU	Cumeeira em chapa de aço pré-pintada, perfil trapezoidal, com espessura de 0,50mm	M	35,35	R\$ 86,44	R\$ 106,78	R\$ 3.055,65	R\$ 3.774,67
7.2.4	04-003-070	SIURB - EDIF	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE PLACA CIMENTÍCIA CORTA-FOGO - CHAPA 10 MM	M2	101,32	R\$ 193,21	R\$ 238,69	R\$ 19.576,03	R\$ 24.184,07
7.2.5	16.80.007	FDE	PINGADEIRA PARA MUROS DE ALVENARIA	M	155,45	R\$ 104,74	R\$ 129,39	R\$ 16.281,83	R\$ 20.113,67
7.3 PERGOLADO									
7.3.1	15.03.150	CDHU	Fornecimento e montagem de estrutura metálica em perfil metalon, sem pintura	KG	943,02	R\$ 17,44	R\$ 21,54	R\$ 16.446,26	R\$ 20.312,65
SUBTOTAL								R\$ 503.366,26	R\$ 621.839,22
8 ESQUADRIAS									
8.1 PORTAS									
8.1.1	23.08.242	CDHU	Porta lisa de correr suspensa em madeira com batente	M2	15,33	R\$ 463,41	R\$ 572,49	R\$ 7.104,07	R\$ 8.776,27
8.1.2	23.09.040	CDHU	Porta lisa com batente madeira - 80 x 210 cm	UN	6,00	R\$ 642,84	R\$ 794,16	R\$ 3.857,04	R\$ 4.764,96
8.1.3	23.09.030	CDHU	Porta lisa com batente madeira - 70 x 210 cm	UN	3,00	R\$ 636,06	R\$ 786,78	R\$ 1.908,18	R\$ 2.357,34
8.1.4	25.02.040	CDHU	Porta de entrada de correr em alumínio, sob medida	M2	22,47	R\$ 1.188,59	R\$ 1.468,38	R\$ 26.707,61	R\$ 32.994,49
8.1.5	25.02.020	CDHU	Porta de entrada de abrir em alumínio, sob medida	M2	3,15	R\$ 1.084,13	R\$ 1.339,33	R\$ 3.415,00	R\$ 4.218,88
8.1.6	23.13.052	CDHU	Porta lisa de madeira, interna, resistente a umidade "PIM RU", para acabamento em pintura, tipo acessível, padrão dimensional médio/pesado, com ferragens, completo - 90 x 210 cm	UN	2,00	R\$ 808,46	R\$ 998,77	R\$ 1.616,92	R\$ 1.997,54
8.1.7	24.03.100	CDHU	Alçapão/tampa em chapa de ferro com porta cadeado	M2	3,84	R\$ 1.486,85	R\$ 1.836,85	R\$ 5.709,50	R\$ 7.053,50
8.1.8	26.01.080	CDHU	Vidro liso transparente de 6 mm	M2	25,62	R\$ 209,36	R\$ 258,64	R\$ 5.363,80	R\$ 6.626,35

702

OBRA:	Ampliação e reforma da sede da Secretaria de Serviços Públicos e Obras	REV. 09	22/1/2026
LOCAL:	Avenida Rudolf Daiferer, 65 - Alto da Boa Vista - Sorocaba - SP	BDI Obra	23,54%
ÁREA:	634,75 m ²	Fator K	2,27

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (S/ BDI)	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (SEM BDI)	PREÇO TOTAL (COM BDI)
8.2 JANELAS									
8.2.1	25.01.060	CDHU	Caixilho em alumínio maxim-ar, sob medida	M2	4,20	R\$ 1.025,40	R\$ 1.266,77	R\$ 4.306,68	R\$ 5.320,43
8.2.2	25.01.080	CDHU	Caixilho em alumínio de correr, sob medida	M2	56,10	R\$ 870,40	R\$ 1.075,29	R\$ 48.829,44	R\$ 60.323,76
8.2.3	25.01.020	CDHU	Caixilho em alumínio fixo, sob medida	M2	16,69	R\$ 943,64	R\$ 1.165,77	R\$ 15.749,35	R\$ 19.456,70
8.2.4	26.01.080	CDHU	Vidro liso transparente de 6 mm	M2	76,99	R\$ 209,36	R\$ 258,64	R\$ 16.118,62	R\$ 19.912,69
8.2.5	08-002-075	SIURB - EDIF	EP.07 - GRADE DE PROTEÇÃO EM FERRO CHATO	M2	80,00	R\$ 157,92	R\$ 195,09	R\$ 12.633,60	R\$ 15.607,20
SUBTOTAL								R\$ 153.319,81	R\$ 189.410,11
9 REVESTIMENTOS									
9.1 PISOS INTERNOS									
9.1.1	18.08.090	CDHU	Revestimento em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção B1a, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M2	469,35	R\$ 149,78	R\$ 185,03	R\$ 70.299,24	R\$ 86.843,83
9.1.2	18.08.100	CDHU	Rodapé em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção B1a, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M	517,71	R\$ 31,26	R\$ 38,61	R\$ 16.183,61	R\$ 19.988,78
9.1.3	18.08.062	CDHU	Revestimento em porcelanato esmaltado polido para área interna e ambiente com tráfego médio, grupo de absorção B1a, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M2	80,35	R\$ 196,65	R\$ 242,94	R\$ 15.800,82	R\$ 19.520,22
9.1.4	19.01.062	CDHU	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm, acabamento polido	M	83,90	R\$ 176,34	R\$ 217,85	R\$ 14.794,92	R\$ 18.277,61
9.2 PAREDES									
9.2.1	17.02.020	CDHU	Chapisco	M2	1.408,24	R\$ 7,67	R\$ 9,47	R\$ 10.801,20	R\$ 13.336,03
9.2.2	17.02.140	CDHU	Emboço desempenado com espuma de poliéster	M2	1.209,24	R\$ 30,16	R\$ 37,25	R\$ 36.470,67	R\$ 45.044,19
9.2.3	17.02.220	CDHU	Reboco	M2	1.209,24	R\$ 14,58	R\$ 18,01	R\$ 17.630,71	R\$ 21.778,41
9.2.4	17.02.120	CDHU	Emboço comum	M2	199,00	R\$ 24,63	R\$ 30,42	R\$ 4.901,37	R\$ 6.053,58

705

OBRA:	Ampliação e reforma da sede da Secretaria de Serviços Públicos e Obras	REV. 09	22/1/2026
LOCAL:	Avenida Rudolf Dafferner, 65 - Alto da Boa Vista - Sorocaba - SP	BDI Obra	23,54%
ÁREA:	634,75 m²	Fator K	2,27

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (S/ BDI)	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (SEM BDI)	PREÇO TOTAL (COM BDI)
9.2.5	32.17.010	CDHU	Impermeabilização em argamassa impermeável com aditivo hidrófugo	M3	9,71	R\$ 868,08	R\$ 1.072,42	R\$ 8.429,05	R\$ 10.413,19
9.2.6	18.11.042	CDHU	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 20x20 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	485,39	R\$ 101,92	R\$ 125,91	R\$ 49.470,94	R\$ 61.115,45
9.2.7	19.03.060	CDHU	Revestimento em pedra mineira comum	M2	35,47	R\$ 310,30	R\$ 383,34	R\$ 11.006,34	R\$ 13.597,06
9.3		TETO							
9.3.1	33.02.060	CDHU	Massa corrida a base de PVA	M2	615,52	R\$ 16,45	R\$ 20,32	R\$ 10.125,30	R\$ 12.507,36
SUBTOTAL								R\$ 265.914,17	R\$ 328.475,71
10		PINTURAS							
10.1		PINTURA EM PAREDES E TETO							
10.1.1	104642	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	1.971,43	R\$ 12,73	R\$ 15,72	R\$ 25.096,30	R\$ 30.990,87
10.1.2	104640	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	615,52	R\$ 15,75	R\$ 19,45	R\$ 9.694,44	R\$ 11.971,86
10.2		PINTURA DE ESQUADRIAS EXISTENTES							
10.2.1	15-002-010	SIURB - EDIF	ESMALTE SINTÉTICO - ESQUADRIAS E PEÇAS DE MARCENARIA, SEM EMASSAMENTO	M2	35,91	R\$ 35,75	R\$ 44,16	R\$ 1.283,78	R\$ 1.585,78
SUBTOTAL								R\$ 36.074,52	R\$ 44.548,51
11		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS							
11.1		LOUÇAS E METAIS							
11.1.1	30.08.040	CDHU	Lavatório de louça para canto sem coluna para pessoas com mobilidade reduzida	UN	2,00	R\$ 1.791,50	R\$ 2.213,21	R\$ 3.583,00	R\$ 4.426,42
11.1.2	30.01.130	CDHU	Barra de proteção para lavatório, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de alumínio acabamento com pintura epóxi	UN	2,00	R\$ 425,08	R\$ 525,14	R\$ 850,16	R\$ 1.050,28
11.1.3	30.08.060	CDHU	Bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida - capacidade de 6 litros	UN	2,00	R\$ 1.187,64	R\$ 1.467,21	R\$ 2.375,28	R\$ 2.934,42
11.1.4	100868	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	R\$ 352,31	R\$ 435,24	R\$ 2.113,86	R\$ 2.611,44

OBRA:	Ampliação e reforma da sede da Secretaria de Serviços Públicos e Obras	REV. 09	22/1/2026
LOCAL:	Avenida Rudolf Daferner, 65 - Alto da Boa Vista - Sorocaba - SP	BDI Obra	23,54%
ÁREA:	634,75 m ²	Fator K	2,27

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (S/ BDI)	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (SEM BDI)	PREÇO TOTAL (COM BDI)
11.1.5	86943	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	R\$ 257,57	R\$ 318,20	R\$ 772,71	R\$ 954,60
11.1.6	44.01.820	CDHU	Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada com tampa - 6 litros	UN	3,00	R\$ 1.170,75	R\$ 1.446,34	R\$ 3.512,25	R\$ 4.339,02
11.1.7	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	R\$ 62,93	R\$ 77,74	R\$ 314,65	R\$ 388,70
11.1.8	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	R\$ 73,50	R\$ 90,80	R\$ 367,50	R\$ 454,00
11.1.9	93441	SINAPI	BANCADA GRANITO CINZA 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", P/ COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R\$ 1.230,97	R\$ 1.520,74	R\$ 1.230,97	R\$ 1.520,74
11.2	ÁGUA PLUVIAL								
11.2.1	94228	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	89,00	R\$ 89,69	R\$ 110,80	R\$ 7.982,41	R\$ 9.861,20
11.2.2	94231	SINAPI	RUFÓ EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	196,00	R\$ 52,93	R\$ 65,38	R\$ 10.374,28	R\$ 12.814,48
11.2.3	46.03.040	CDHU	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R', DN= 75 mm, inclusive conexões	M	21,00	R\$ 92,21	R\$ 113,91	R\$ 1.936,41	R\$ 2.392,11
11.2.4	46.03.050	CDHU	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R', DN= 100 mm, inclusive conexões	M	40,00	R\$ 116,13	R\$ 143,46	R\$ 4.645,20	R\$ 5.738,40
11.2.5	46.03.060	CDHU	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R', DN= 150 mm, inclusive conexões	M	117,50	R\$ 163,81	R\$ 202,37	R\$ 19.247,67	R\$ 23.778,47
11.2.6	46.05.050	CDHU	Tubo PVC rígido, tipo Coletor Esgoto, junta elástica, DN= 200 mm, inclusive conexões	M	12,00	R\$ 122,70	R\$ 151,58	R\$ 1.472,40	R\$ 1.818,96
11.2.7	103005	SINAPI	CAIXA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,15 X 1,00 X 0,3 M. AF_05/2025	UN	3,00	R\$ 637,71	R\$ 787,82	R\$ 1.913,13	R\$ 2.363,46
11.2.8	99260	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	8,00	R\$ 495,93	R\$ 612,67	R\$ 3.967,44	R\$ 4.901,36
11.2.9	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	40,02	R\$ 121,60	R\$ 150,22	R\$ 4.866,43	R\$ 6.011,80

OBRA:	Ampliação e reforma da sede da Secretaria de Serviços Públicos e Obras	REV. 09	22/1/2026
LOCAL:	Avenida Rudolf Dafferner, 65 - Alto da Boa Vista - Sorocaba - SP	BDI Obra	23,54%
ÁREA:	634,75 m ²	Fator K	2,27

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (S/ BDI)	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (SEM BDI)	PREÇO TOTAL (COM BDI)
11.3 ÁGUA FRIA									
11.3.1	102623	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	2,00	R\$ 893,49	R\$ 1.103,81	R\$ 1.786,98	R\$ 2.207,62
11.3.2	46.01.050	CDHU	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2'), inclusive conexões	M	15,00	R\$ 53,67	R\$ 66,30	R\$ 805,05	R\$ 994,50
11.3.3	94492	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,00	R\$ 73,16	R\$ 90,38	R\$ 292,64	R\$ 361,52
11.3.4	99635	SINAPI	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	R\$ 448,93	R\$ 554,60	R\$ 897,86	R\$ 1.109,20
11.3.5	46.01.030	CDHU	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1'), inclusive conexões	M	15,00	R\$ 40,74	R\$ 50,33	R\$ 611,10	R\$ 754,95
11.3.6	46.01.020	CDHU	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4'), inclusive conexões	M	51,20	R\$ 34,03	R\$ 42,04	R\$ 1.742,33	R\$ 2.152,44
11.3.7	94489	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	7,00	R\$ 35,62	R\$ 44,00	R\$ 249,34	R\$ 308,00
11.4 ESGOTO									
11.4.1	46.03.080	CDHU	Tubo de PVC rígido, pontas lisas, soldável, linha esgoto série reforçada 'R', DN= 40 mm, inclusive conexões	M	6,00	R\$ 47,80	R\$ 59,05	R\$ 286,80	R\$ 354,30
11.4.2	104327	SINAPI	RALO SIFONADO REDONDO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6,00	R\$ 22,53	R\$ 27,83	R\$ 135,18	R\$ 166,98
11.4.3	46.03.038	CDHU	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R', DN= 50 mm, inclusive conexões	M	9,65	R\$ 56,25	R\$ 69,49	R\$ 542,81	R\$ 670,57
11.4.4	46.03.050	CDHU	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R', DN= 100 mm, inclusive conexões	M	74,29	R\$ 116,13	R\$ 143,46	R\$ 8.626,71	R\$ 10.656,92
11.4.5	98110	SINAPI	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020	UN	1,00	R\$ 382,85	R\$ 472,97	R\$ 382,85	R\$ 472,97
11.4.6	97906	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	5,00	R\$ 507,31	R\$ 626,73	R\$ 2.536,55	R\$ 3.133,65
11.5 VENTILAÇÃO									
11.5.1	46.02.050	CDHU	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões	M	21,00	R\$ 48,61	R\$ 60,05	R\$ 1.020,81	R\$ 1.261,05
11.5.2	104348	SINAPI	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	5,00	R\$ 11,93	R\$ 14,73	R\$ 59,65	R\$ 73,65



202

OBRA:	Ampliação e reforma da sede da Secretaria de Serviços Públicos e Obras	REV. 09	22/1/2026
LOCAL:	Avenida Rudolf Dafferner, 65 - Alto da Boa Vista - Sorocaba - SP	BDI Obra	23,54%
ÁREA:	634,75 m ²	Fator K	2,27

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (S/ BDI)	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (SEM BDI)	PREÇO TOTAL (COM BDI)
11.6 EXAUSTÃO									
11.6.1	43.05.030	CDHU	Exaustor elétrico em plástico, vazão de 150 a 190m ³ /h	UN	2,00	R\$ 487,14	R\$ 601,81	R\$ 974,28	R\$ 1.203,62
SUBTOTAL								R\$ 92.476,69	R\$ 114.241,80
12 CENTRAL DE GLP									
12.1 ABRIGO									
12.1.1	45.02.200	CDHU	Abrigo padronizado de gás GLP encanado	UN	2,00	R\$ 1.184,89	R\$ 1.463,81	R\$ 2.369,78	R\$ 2.927,62
12.1.2	10-007-085	SIURB - EDIF	BOTIJÃO DE GÁS DE 13KG COM CARGA	UN	2,00	R\$ 345,95	R\$ 427,38	R\$ 691,90	R\$ 854,76
12.1.3	47.20.070	CDHU	Pigtail flexível, revestido com borracha sintética resistente, DN= 7/16' comprimento até 1,00 m	UN	2,00	R\$ 36,51	R\$ 45,10	R\$ 73,02	R\$ 90,20
12.1.4	97.02.197	CDHU	Placa de sinalização em PVC, com indicação de alerta	UN	2,00	R\$ 30,97	R\$ 38,26	R\$ 61,94	R\$ 76,52
12.1.5	97.02.198	CDHU	Placa de sinalização em PVC, com indicação de proibição normativa	UN	2,00	R\$ 15,80	R\$ 19,51	R\$ 31,60	R\$ 39,02
12.2 INSTALAÇÕES									
12.2.1	100803	SINAPI	TUBO, PEX, MULTICAMADA, DN 16, INSTALADO EM RAMAL INTERNO DE INSTALAÇÕES DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	M	12,65	R\$ 18,90	R\$ 23,34	R\$ 237,19	R\$ 292,91
12.2.2	96809	SINAPI	CONEXÃO FIXA, ROSCA FÊMEA, METÁLICA, PARA INSTALAÇÕES EM PEX ÁGUA, DN 16 MM X 1/2", COM ANEL DESLIZANTE. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2023	UN	12,00	R\$ 22,51	R\$ 27,80	R\$ 270,12	R\$ 333,60
12.2.3	103029	SINAPI	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	R\$ 36,91	R\$ 45,59	R\$ 73,82	R\$ 91,18
12.2.4	47.01.170	CDHU	Válvula de esfera monobloco em latão, passagem plena, acionamento com alavanca, DN= 1/2'	UN	4,00	R\$ 57,50	R\$ 71,03	R\$ 230,00	R\$ 284,12
12.2.5	96837	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, METÁLICO, PARA INSTALAÇÕES EM PEX ÁGUA, DN 16 MM, CONEXÃO POR ANEL DESLIZANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2023	UN	11,00	R\$ 25,11	R\$ 31,02	R\$ 276,21	R\$ 341,22
SUBTOTAL								R\$ 4.315,58	R\$ 5.331,15
13 SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO									
13.1 EXTINÇÃO									
13.1.1	50.10.120	CDHU	Extintor manual de pó químico seco ABC - capacidade de 6 kg	UN	4,00	R\$ 269,07	R\$ 332,40	R\$ 1.076,28	R\$ 1.329,60

OBRA:	Ampliação e reforma da sede da Secretaria de Serviços Públicos e Obras	REV. 09	22/1/2026
LOCAL:	Avenida Rudolf Dafferner, 65 - Alto da Boa Vista - Sorocaba - SP	BDI Obra	23,54%
ÁREA:	634,75 m²	Fator K	2,27

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (S/ BDI)	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (SEM BDI)	PREÇO TOTAL (COM BDI)
13.1.2	101908	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	2,00	R\$ 229,15	R\$ 283,09	R\$ 458,30	R\$ 566,18
13.2		SINALIZAÇÃO							
13.2.1	97.02.193	CDHU	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (200x200mm), com indicação de equipamentos de alarme, detecção e extinção de incêndio	UN	6,00	R\$ 20,50	R\$ 25,32	R\$ 123,00	R\$ 151,92
13.1.2	97.02.195	CDHU	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (240x120mm), com indicação de rota de evacuação e saída de emergência	UN	12,00	R\$ 26,39	R\$ 32,60	R\$ 316,68	R\$ 391,20
13.3		ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA							
13.3.1	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	11,00	R\$ 21,20	R\$ 26,19	R\$ 233,20	R\$ 288,09
SUBTOTAL								R\$ 2.207,46	R\$ 2.726,99
14		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							
14.1		INTERRUPTORES							
14.1.1	91955	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	R\$ 48,30	R\$ 59,66	R\$ 96,60	R\$ 119,32
14.1.2	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	8,00	R\$ 39,55	R\$ 48,86	R\$ 316,40	R\$ 390,88
14.1.3	91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,00	R\$ 59,82	R\$ 73,90	R\$ 239,28	R\$ 295,60
14.1.4	91967	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	R\$ 80,09	R\$ 98,94	R\$ 80,09	R\$ 98,94
14.1.5	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	6,00	R\$ 67,34	R\$ 83,19	R\$ 404,04	R\$ 499,14
14.2		TOMADAS E CAIXAS DE PASSAGEM							
14.2.1	91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	36,00	R\$ 47,15	R\$ 58,24	R\$ 1.697,40	R\$ 2.096,64
14.2.2	92019	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (4 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,00	R\$ 113,73	R\$ 140,50	R\$ 454,92	R\$ 562,00

OBRA:	Ampliação e reforma da sede da Secretaria de Serviços Públicos e Obras	REV. 09	22/1/2026
LOCAL:	Avenida Rudolf Dafferner, 65 - Alto da Boa Vista - Sorocaba - SP	BDI Obra	23,54%
ÁREA:	634,75 m ²	Fator K	2,27

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (S/ BDI)	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (SEM BDI)	PREÇO TOTAL (COM BDI)
14.2.3	92008	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	R\$ 63,24	R\$ 78,12	R\$ 126,48	R\$ 156,24
14.2.4	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	26,00	R\$ 41,31	R\$ 51,03	R\$ 1.074,06	R\$ 1.326,78
14.2.5	91992	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	R\$ 62,26	R\$ 76,91	R\$ 62,26	R\$ 76,91
14.2.6	91945	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	18,00	R\$ 19,07	R\$ 23,55	R\$ 343,26	R\$ 423,90
14.2.7	92870	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" ALTA (2,00 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	21,00	R\$ 47,83	R\$ 59,08	R\$ 1.004,43	R\$ 1.240,68
14.3 LUMINÁRIAS									
14.3.1	41.13.200	CDHU	Luminária blindada oval de sobrepor ou arandela, para lâmpada fluorescentes compacta	UN	16,00	R\$ 159,08	R\$ 196,52	R\$ 2.545,28	R\$ 3.144,32
14.3.2	41.14.070	CDHU	Luminária retangular de sobrepor tipo calha aberta, para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32 W	UN	77,00	R\$ 70,90	R\$ 87,58	R\$ 5.459,30	R\$ 6.743,66
14.3.3	100903	SINAPI	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, COM SOQUETE, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024_PS	UN	154,00	R\$ 36,38	R\$ 44,94	R\$ 5.602,52	R\$ 6.920,76
14.3.4	91936	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	80,00	R\$ 22,14	R\$ 27,35	R\$ 1.771,20	R\$ 2.188,00
14.3.5	41.11.712	CDHU	Luminária LED redonda de embutir para parede ou piso, área interna ou externa, bivolt - potência 6 W	UN	6,00	R\$ 100,81	R\$ 124,54	R\$ 604,86	R\$ 747,24
14.3.6	40.07.010	CDHU	Caixa em PVC de 4' x 2'	UN	22,00	R\$ 17,50	R\$ 21,61	R\$ 385,00	R\$ 475,42
14.4 CABOS E ELETRODUTOS									
14.4.1	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2.900,00	R\$ 5,25	R\$ 6,48	R\$ 15.225,00	R\$ 18.792,00
14.4.2	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	900,00	R\$ 7,97	R\$ 9,84	R\$ 7.173,00	R\$ 8.856,00
14.4.3	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	720,00	R\$ 11,04	R\$ 13,63	R\$ 7.948,80	R\$ 9.813,60
14.4.4	91935	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	30,00	R\$ 29,26	R\$ 36,14	R\$ 877,80	R\$ 1.084,20

OBRA:	Ampliação e reforma da sede da Secretaria de Serviços Públicos e Obras	REV. 09	22/1/2026
LOCAL:	Avenida Rudolf Dafferner, 65 - Alto da Boa Vista - Sorocaba - SP	BDI Obra	23,54%
ÁREA:	634,75 m ²	Fator K	2,27

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (S/ BDI)	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (SEM BDI)	PREÇO TOTAL (COM BDI)
14.4.5	39.21.070	CDHU	Cabo de cobre flexível de 25 mm ² , isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	125,00	R\$ 25,86	R\$ 31,94	R\$ 3.232,50	R\$ 3.992,50
14.4.6	39.21.080	CDHU	Cabo de cobre flexível de 35 mm ² , isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	120,00	R\$ 36,55	R\$ 45,15	R\$ 4.386,00	R\$ 5.418,00
14.4.7	39.21.100	CDHU	Cabo de cobre flexível de 70 mm ² , isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	320,00	R\$ 70,09	R\$ 86,58	R\$ 22.428,80	R\$ 27.705,60
14.4.8	38.19.020	CDHU	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 20 mm	M	890,00	R\$ 19,05	R\$ 23,53	R\$ 16.954,50	R\$ 20.941,70
14.4.9	38.19.030	CDHU	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 25 mm	M	80,00	R\$ 19,09	R\$ 23,58	R\$ 1.527,20	R\$ 1.886,40
14.4.10	38.19.040	CDHU	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 32 mm	M	50,00	R\$ 21,35	R\$ 26,37	R\$ 1.067,50	R\$ 1.318,50
14.4.11	38.13.016	CDHU	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 40 mm, com acessórios	M	30,00	R\$ 8,20	R\$ 10,13	R\$ 246,00	R\$ 303,90
14.4.12	38.13.020	CDHU	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios	M	55,00	R\$ 11,75	R\$ 14,51	R\$ 646,25	R\$ 798,05
14.4.13	38.13.030	CDHU	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 75 mm, com acessórios	M	60,00	R\$ 15,84	R\$ 19,56	R\$ 950,40	R\$ 1.173,60
14.5	QUADROS DE PROTEÇÃO								
14.5.1	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	7,00	R\$ 13,19	R\$ 16,29	R\$ 92,33	R\$ 114,03
14.5.2	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	13,00	R\$ 11,98	R\$ 14,80	R\$ 155,74	R\$ 192,40
14.5.3	93656	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R\$ 14,52	R\$ 17,93	R\$ 14,52	R\$ 17,93
14.5.4	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	7,00	R\$ 11,98	R\$ 14,80	R\$ 83,86	R\$ 103,60
14.5.5	37.13.660	CDHU	Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 A	UN	5,00	R\$ 267,05	R\$ 329,91	R\$ 1.335,25	R\$ 1.649,55
14.5.6	93662	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	3,00	R\$ 56,96	R\$ 70,36	R\$ 170,88	R\$ 211,08
14.5.7	93660	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	15,00	R\$ 54,56	R\$ 67,40	R\$ 818,40	R\$ 1.011,00
14.5.8	93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	R\$ 105,03	R\$ 129,75	R\$ 105,03	R\$ 129,75
14.5.9	101895	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	R\$ 425,91	R\$ 526,16	R\$ 851,82	R\$ 1.052,32
14.5.10	101896	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	R\$ 620,78	R\$ 766,91	R\$ 1.241,56	R\$ 1.533,82

OBRA:	Ampliação e reforma da sede da Secretaria de Serviços Públicos e Obras	REV. 09	22/1/2026
LOCAL:	Avenida Rudolf Dafferner, 65 - Alto da Boa Vista - Sorocaba - SP	BDI Obra	23,54%
ÁREA:	634,75 m ²	Fator K	2,27

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (\$/BDI)	PREÇO UNITÁRIO (C/BDI)	PREÇO TOTAL (SEM BDI)	PREÇO TOTAL (COM BDI)
14.5.11	37.17.080	CDHU	Dispositivo diferencial residual de 25 A x 30 mA - 2 polos	UN	4,00	R\$ 152,36	R\$ 188,22	R\$ 609,44	R\$ 752,88
14.5.12	37.24.032	CDHU	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, I _{max} de surto 50 até 80 kA	UN	16,00	R\$ 169,17	R\$ 208,99	R\$ 2.706,72	R\$ 3.343,84
14.5.13	37.03.250	CDHU	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 70 DIN / 50 Bolt-on - 225 A - sem componentes	UN	2,00	R\$ 1.592,27	R\$ 1.967,09	R\$ 3.184,54	R\$ 3.934,18
14.5.14	37.03.240	CDHU	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 56 DIN / 40 Bolt-on - 225 A - sem componentes	UN	1,00	R\$ 1.138,79	R\$ 1.406,86	R\$ 1.138,79	R\$ 1.406,86
SUBTOTAL								R\$ 117.440,01	R\$ 145.043,72
15 ATERRAMENTO									
15.1	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	9,00	R\$ 53,70	R\$ 66,34	R\$ 483,30	R\$ 597,06
15.2	104750	SINAPI	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	9,00	R\$ 21,19	R\$ 26,17	R\$ 190,71	R\$ 235,53
15.3	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRÉ NU 50 MM ² , ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	150,00	R\$ 61,06	R\$ 75,43	R\$ 9.159,00	R\$ 11.314,50
15.4	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	9,00	R\$ 89,78	R\$ 110,91	R\$ 808,02	R\$ 998,19
15.5	42.05.380	CDHU	Caixa de equalização, de embutir, em aço com barramento, de 200 x 200 mm e tampa	UN	1,00	R\$ 343,97	R\$ 424,94	R\$ 343,97	R\$ 424,94
SUBTOTAL								R\$ 10.985,00	R\$ 13.570,22
16 REDE DE LÓGICA									
16.1	98295	SINAPI	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	M	1.400,00	R\$ 7,02	R\$ 8,67	R\$ 9.828,00	R\$ 12.138,00
16.2	98307	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	55,00	R\$ 66,51	R\$ 82,16	R\$ 3.658,05	R\$ 4.518,80
16.3	98593	SINAPI	PATCH PANEL 48 PORTAS, CATEGORIA 5E - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	1,00	R\$ 2.850,10	R\$ 3.521,01	R\$ 2.850,10	R\$ 3.521,01
SUBTOTAL								R\$ 16.336,15	R\$ 20.177,81

OBRA:	Ampliação e reforma da sede da Secretaria de Serviços Públicos e Obras	REV. 09	22/1/2026
LOCAL:	Avenida Rudolf Dafferner, 65 - Alto da Boa Vista - Sorocaba - SP	BDI Obra	23,54%
ÁREA:	634,75 m²	Fator K	2,27

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (S/ BDI)	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (SEM BDI)	PREÇO TOTAL (COM BDI)
17 ÁREA EXTERNA									
17.1 CALÇADAS									
17.1.1	06.02.020	CDHU	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	40,24	R\$ 68,13	R\$ 84,16	R\$ 2.741,55	R\$ 3.386,59
17.1.2	11.18.040	CDHU	Lastro de pedra britada	M3	15,48	R\$ 221,55	R\$ 273,70	R\$ 3.429,59	R\$ 4.236,87
17.1.3	94995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	242,66	R\$ 83,55	R\$ 103,21	R\$ 20.274,24	R\$ 25.044,93
17.1.4	104626	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C25, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_03/2023	M3	5,22	R\$ 698,40	R\$ 862,80	R\$ 3.645,64	R\$ 4.503,81
17.1.5	11.16.220	CDHU	Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície	M2	307,82	R\$ 15,98	R\$ 19,74	R\$ 4.918,96	R\$ 6.076,36
17.1.6	54.06.020	CDHU	Guia pré-moldada curva tipo PMSP 100 - fck 25 MPa	M	5,07	R\$ 64,37	R\$ 79,52	R\$ 326,35	R\$ 403,16
17.1.7	54.06.040	CDHU	Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa	M	20,00	R\$ 61,15	R\$ 75,54	R\$ 1.223,00	R\$ 1.510,80
17.2 ESCADAS									
17.2.1	102073	SINAPI	ESCADA EM CONCRETO ARMADO MOLDADO IN LOCO, FCK 25 MPa, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, FÔRMA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. AF_11/2020	M3	1,35	R\$ 3.881,58	R\$ 4.795,30	R\$ 5.240,13	R\$ 6.473,65
17.3 MUROS DE ARRIMO E MURETAS									
17.3.1	17-001-070	SIURB - EDIF	MURO DE ARRIMO H=1,40M, COM DRENAGEM	M	28,00	R\$ 2.549,64	R\$ 3.149,82	R\$ 71.389,92	R\$ 88.194,96
17.3.2	17-001-071	SIURB - EDIF	MURO DE ARRIMO H=2,50M, COM DRENAGEM	M	9,01	R\$ 4.403,73	R\$ 5.440,36	R\$ 39.677,60	R\$ 49.017,64
17.3.3	14.10.111	CDHU	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 cm - classe C	M2	15,40	R\$ 99,24	R\$ 122,60	R\$ 1.528,29	R\$ 1.888,04
17.3.4	17.02.020	CDHU	Chapisco	M2	30,80	R\$ 7,67	R\$ 9,47	R\$ 236,23	R\$ 291,67
17.3.5	17.02.140	CDHU	Emboço desempenado com espuma de poliéster	M2	30,80	R\$ 30,16	R\$ 37,25	R\$ 928,92	R\$ 1.147,30
17.3.6	17.02.220	CDHU	Reboco	M2	30,80	R\$ 14,58	R\$ 18,01	R\$ 449,06	R\$ 554,70
17.3.7	33.10.030	CDHU	Tinta acrílica antimofa em massa, inclusive preparo	M2	30,80	R\$ 37,48	R\$ 46,30	R\$ 1.154,38	R\$ 1.426,04

OBRA:	Ampliação e reforma da sede da Secretaria de Serviços Públicos e Obras	REV. 09	22/1/2026
LOCAL:	Avenida Rudolf Dafferner, 65 - Alto da Boa Vista - Sorocaba - SP	BDI Obra	23,54%
ÁREA:	634,75 m ²	Fator K	2,27

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (S/BDI)	PREÇO UNITÁRIO (C/BDI)	PREÇO TOTAL (SEM BDI)	PREÇO TOTAL (COM BDI)
17.3.8	16.80.007	FDE	PINGADEIRA PARA MUROS DE ALVENARIA	M	11,00	R\$ 104,74	R\$ 129,39	R\$ 1.152,14	R\$ 1.423,29
17.4 GRADIS E SERRALHERIA									
17.4.1	24.08.020	CDHU	Corrimão duplo em tubo de aço inoxidável escovado, com diâmetro de 1 1/2" e montantes com diâmetro de 2"	M	13,46	R\$ 748,40	R\$ 924,57	R\$ 10.073,46	R\$ 12.444,71
17.4.2	99839	SINAPI	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2, GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	M	9,81	R\$ 595,50	R\$ 735,68	R\$ 5.841,85	R\$ 7.217,02
17.4.3	24.02.040	CDHU	Porta/portão tipo gradil sob medida	M2	4,36	R\$ 957,55	R\$ 1.182,95	R\$ 4.174,91	R\$ 5.157,66
17.4.4	34.05.350	CDHU	Portão de abrir em gradil eletrofundido, malha 5 x 15 cm	M2	7,23	R\$ 1.534,25	R\$ 1.895,41	R\$ 11.092,62	R\$ 13.703,81
17.4.5	34.05.260	CDHU	Gradil em aço galvanizado eletrofundido, malha 65 x 132 mm e pintura eletrostática	M2	31,30	R\$ 505,27	R\$ 624,21	R\$ 15.814,95	R\$ 19.537,77
17.4.6	100758	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	42,89	R\$ 63,20	R\$ 78,07	R\$ 2.710,64	R\$ 3.348,42
17.5 PAISAGISMO									
17.5.1	34.02.100	CDHU	Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)	M2	256,27	R\$ 19,59	R\$ 24,20	R\$ 5.020,32	R\$ 6.201,73
17.5.2	34.01.010	CDHU	Terra vegetal orgânica comum	M3	1,78	R\$ 240,45	R\$ 297,05	R\$ 428,00	R\$ 528,74
17.5.3	34.03.020	CDHU	Arbusto Azaléa - h= 0,60 a 0,80 m	UN	15,00	R\$ 57,76	R\$ 71,35	R\$ 866,40	R\$ 1.070,25
17.5.4	34.04.130	CDHU	Árvore ornamental tipo Ipê Amarelo - h= 2,00 m	UN	2,00	R\$ 183,10	R\$ 226,20	R\$ 366,20	R\$ 452,40
17.5.5	34.04.370	CDHU	Árvore ornamental tipo Quaresmeira - h= 1,50 / 2,00 m	UN	2,00	R\$ 170,90	R\$ 211,12	R\$ 341,80	R\$ 422,24
SUBTOTAL								R\$ 215.047,15	R\$ 265.664,56
18 SERVIÇOS COMPLEMENTARES									
18.1	55.01.020	CDHU	Limpeza final da obra	M2	634,75	R\$ 15,90	R\$ 19,64	R\$ 10.092,52	R\$ 12.466,49

OBRA:	Ampliação e reforma da sede da Secretaria de Serviços Públicos e Obras	REV. 09	22/1/2026
LOCAL:	Avenida Rudolf Dafferner, 65 - Alto da Boa Vista - Sorocaba - SP	BDI Obra	23,54%
ÁREA:	634,75 m²	Fator K	2,27

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (\$/BDI)	PREÇO UNITÁRIO (C/BDI)	PREÇO TOTAL (SEM BDI)	PREÇO TOTAL (COM BDI)
18.2	05.07.060	CDHU	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material rejeitado e misturado por vegetação, isopor, manta asfáltica e lâ de vidro	M3	6,00	R\$ 135,48	R\$ 167,37	R\$ 812,88	R\$ 1.004,22
18.3	05.09.006	CDHU	Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte	T	9,00	R\$ 47,55	R\$ 58,74	R\$ 427,95	R\$ 528,66
SUBTOTAL								R\$ 11.333,35	R\$ 13.999,37
19 PROJETOS E SERVIÇOS TÉCNICOS									
19.1 ESTUDOS E ENSAIOS PRELIMINARES									
19.1.1	20-003-070	SIURB - EDIF	LEVANTAMENTO CADASTRAL DE EDIFICAÇÃO ATÉ 500M2	UN	1,00	R\$ 4.060,09	R\$ 5.015,83	R\$ 4.060,09	R\$ 5.015,83
19.2 SONDAGENS									
19.2.1	01.21.010	CDHU	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de sondagem	TX	1,00	R\$ 1.316,69	R\$ 1.626,63	R\$ 1.316,69	R\$ 1.626,63
19.2.2	01.21.110	CDHU	Sondagem do terreno à percussão (mínimo de 30 m)	M	30,00	R\$ 81,73	R\$ 100,96	R\$ 2.451,90	R\$ 3.028,80
19.3 PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS									
19.3.1	01.17.031	CDHU	Projeto executivo de arquitetura em formato A1	UN	3,00	R\$ 3.624,60	R\$ 8.227,84	R\$ 10.873,80	R\$ 24.683,52
19.3.2	01.17.051	CDHU	Projeto executivo de estrutura em formato A1	UN	7,00	R\$ 2.658,26	R\$ 6.034,25	R\$ 18.607,82	R\$ 42.239,75
19.3.3	01.17.111	CDHU	Projeto executivo de instalações elétricas em formato A1	UN	3,00	R\$ 1.267,26	R\$ 2.876,68	R\$ 3.801,78	R\$ 8.630,04
19.3.4	01.17.071	CDHU	Projeto executivo de instalações hidráulicas em formato A1	UN	1,00	R\$ 1.141,18	R\$ 2.590,47	R\$ 1.141,18	R\$ 2.590,47
19.4 AVCB									
19.4.1	20-005-033	SIURB - EDIF	DESENVOLVIMENTO DE PROJETO TÉCNICO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E APROVAÇÃO JUNTO AO CORPO DE BOMBEIROS PARA EDIFICAÇÕES ATÉ 2000 M2	GL	1,00	R\$ 7.159,64	R\$ 8.845,01	R\$ 7.159,64	R\$ 8.845,01
19.4.2	20-005-036	SIURB - EDIF	SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS PARA OBTENÇÃO DO AVCB JUNTO AO CORPO DE BOMBEIROS PARA EDIFICAÇÕES ATÉ 2000 M2	GL	1,00	R\$ 3.800,64	R\$ 4.695,31	R\$ 3.800,64	R\$ 4.695,31
SUBTOTAL								R\$ 53.213,54	R\$ 101.355,36
								PREÇO TOTAL (SEM BDI)	PREÇO TOTAL (COM BDI)
TOTAL								R\$ 1.908.295,04	R\$ 2.392.931,20

OBRA:	Ampliação e reforma da sede da Secretaria de Serviços Públicos e Obras	REV. 09	22/1/2026
LOCAL:	Avenida Rudolf Dafferner, 65 - Alto da Boa Vista - Sorocaba - SP	BDI Obra	23,54%
ÁREA:	634,75 m²	Fator K	2,27

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (S/ BDI)	PREÇO UNITÁRIO (C/ BDI)	PREÇO TOTAL (SEM BDI)	PREÇO TOTAL (COM BDI)
20 ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
20.1		Acórdão TCU 2622/2013	Administração local (pagamento relativo a evolução física da obra – contempla engenheiro, mestre de obra e vigia)	%	3,49%		R\$ 1.908.295,04	R\$ 66.599,49	R\$ 82.277,00
SUBTOTAL									R\$ 82.277,00
TOTAL									R\$ 2.475.208,20

TABELAS DE REFERÊNCIA: CDHU 199 (08/25), SINAPI (08/25), FDE (07/25), SIURB (07/25 – publicado 11/25); – SEM DESONERAÇÃO

Prefeitura Municipal de Sorocaba - CNPJ: 46.634.044/0001-74
SERPO
Avenida Rudolf Dafferner, nº 65 – Alto da Boa Vista – CEP 18085-005 – Sorocaba/SP
Fone: (15) 3331-7030/7031

Henrique Deliberalli
Eng.º Henrique Deliberalli
Assessor de Gabinete
SERPO - Prefeitura de Sorocaba

Darwin José de Almeida Rosa
Eng.º Darwin José de Almeida Rosa
Secretário de Serviços
Públicos e Obras

7/12

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	Ampliação e reforma da sede da Secretaria de Serviços Públicos e Obras														REV. 08	14/10/2025
LOCAL:	Avenida Rudolf Dafferner, 65 - Alto da Boa Vista - Sorocaba - SP														BDI Obra	23,64%
AREA:	634,75 m²														Fator K	2,27
ITEM	ETAPA	PREÇO TOTAL (SEM BDI)	PREÇO TOTAL (COM BDI)	% SOBRE O TOTAL	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS	7º MÊS	8º MÊS	9º MÊS	10º MÊS	11º MÊS	12º MÊS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 42.602,95	R\$ 62.627,65	2,13%			R\$ 27.866,47 52,95%	R\$ 2.751,02 5,23%	R\$ 2.751,02 5,23%	R\$ 2.751,02 5,23%	R\$ 2.751,02 5,23%	R\$ 2.751,02 5,23%	R\$ 2.751,02 5,23%	R\$ 2.751,02 5,23%	R\$ 2.751,02 5,23%	R\$ 2.751,02 5,23%
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	R\$ 51.854,07	R\$ 64.051,45	2,59%			R\$ 64.051,45 100,00%									
3	LIMPEZA E TERRAPLANAGEM	R\$ 17.417,74	R\$ 21.497,88	0,87%			R\$ 21.497,88 100,00%									
4	INFRAESTRUTURA	R\$ 112.490,88	R\$ 138.959,21	6,61%				R\$ 138.959,21 100,00%								
5	SUPERESTRUTURA	R\$ 62.082,05	R\$ 75.690,19	3,10%					R\$ 75.690,19 100,00%							
6	VEDAÇÃO, PISO E CONTRAPISO	R\$ 139.817,65	R\$ 172.720,28	6,98%						R\$ 100.310,58 56,06%	R\$ 72.409,71 41,92%					
7	COBERTURA	R\$ 603.366,26	R\$ 621.839,23	25,12%							R\$ 71.682,02 11,53%	R\$ 329.360,07 52,97%	R\$ 200.484,40 32,24%		R\$ 20.312,65 3,27%	
8	ESQUADRIAS	R\$ 153.319,81	R\$ 169.410,11	7,65%										R\$ 169.410,11 100,00%		
9	REVESTIMENTOS	R\$ 265.914,17	R\$ 328.475,71	13,27%										R\$ 183.946,27 55,97%	R\$ 144.630,44 44,03%	
10	PINTURAS	R\$ 36.074,52	R\$ 44.648,51	1,90%											R\$ 44.648,51 100,00%	
11	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS	R\$ 92.476,69	R\$ 114.241,00	4,82%					R\$ 16.790,09 14,70%	R\$ 77.658,47 87,90%					R\$ 19.803,24 17,40%	
12	CENTRAL DE GLP	R\$ 4.316,58	R\$ 5.331,15	0,22%						R\$ 1.943,03 26,19%						R\$ 3.988,12 74,81%
13	REDE DE PREVENÇÃO E COMBATE A INC	R\$ 2.207,46	R\$ 2.726,99	0,11%												R\$ 2.726,99 100,00%
14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 117.440,01	R\$ 145.043,72	5,88%										R\$ 117.537,29 81,04%	R\$ 27.506,43 18,86%	
15	ATERRAMENTO	R\$ 10.985,00	R\$ 13.570,22	0,56%									R\$ 13.570,22 100,00%			
16	REDE DE LÓGICA	R\$ 16.335,15	R\$ 20.177,81	0,82%									R\$ 20.177,81 100,00%			
17	ÁREA EXTERNA	R\$ 215.047,15	R\$ 265.664,69	10,73%				R\$ 45.162,62 17,00%	R\$ 145.674,29 54,80%					R\$ 4.843,00 1,82%	R\$ 61.409,39 23,12%	R\$ 8.675,36 3,27%
18	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 11.333,35	R\$ 13.999,37	0,57%												R\$ 13.999,37 100,00%
19	PROJETOS E SERVIÇOS TÉCNICOS	R\$ 63.213,54	R\$ 101.355,36	4,09%	R\$ 9.671,26 9,54%	R\$ 78.143,78 77,10%										R\$ 13.540,32 13,36%
20	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 80.699,49	R\$ 102.477,00	3,32%	R\$ 332,53 0,40%	R\$ 2.888,85 3,27%	R\$ 3.899,68 4,74%	R\$ 6.425,31 7,81%	R\$ 8.314,09 10,10%	R\$ 6.250,85 7,60%	R\$ 6.515,64 6,70%	R\$ 12.112,87 14,72%	R\$ 6.987,92 8,49%	R\$ 17.138,21 20,63%	R\$ 11.132,25 13,53%	R\$ 1.476,91 1,80%
TOTAL			R\$ 2.475.208,20	TOTAL (R\$)	R\$ 10.003,79 0,40%	R\$ 80.850,63 3,27%	R\$ 117.317,48 4,74%	R\$ 193.298,06 7,81%	R\$ 250.119,60 10,10%	R\$ 188.229,05 7,60%	R\$ 165.928,61 6,70%	R\$ 384.401,77 14,72%	R\$ 210.223,42 8,49%	R\$ 615.822,90 20,03%	R\$ 334.900,92 13,53%	R\$ 44.491,10 1,80%
			TOTAL ACUMULADO (R\$)	TOTAL ACUMULADO (%)	R\$ 10.003,79 0,40%	R\$ 90.834,42 3,67%	R\$ 208.151,90 8,41%	R\$ 401.449,96 16,22%	R\$ 651.569,56 26,32%	R\$ 839.799,61 33,93%	R\$ 1.005.728,09 40,63%	R\$ 1.370.129,86 55,35%	R\$ 1.580.353,28 63,85%	R\$ 2.095.876,18 84,67%	R\$ 2.430.777,10 98,20%	R\$ 2.475.208,20 100,00%

Henrique Deliberali
Eng. Henrique Deliberali
Assessor de Gabinete
SERPO - Prefeitura de Sorocaba

Darwin José de Almeida Rosa
Eng. Darwin José de Almeida Rosa
Secretário de Serviços
Públicos e Obras

4/23

COMPOSIÇÃO DE BDI

OBRA:	Ampliação e reforma da sede da Secretaria de Serviços Públicos e Obras	CPL:	244/2025
LOCAL:	Avenida Rudolf Dafferner, 65 - Alto da Boa Vista - Sorocaba - SP		
TIPO DE OBRA:	Construção e reforma de edifícios		
DESONERAÇÃO:	Orçamento SEM A DESONERAÇÃO prevista na Lei 13.161/2015		
Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:			100%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):			3%

ITENS	SIGLAS	% ADOTADO	SITUAÇÃO	INTERVALO DE ADMISSIBILIDADE		
				1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL
Administração Central	AC	4,00%	-	3,00%	4,00%	5,50%
Seguros e Garantias	SG	0,80%	-	0,80%	0,80%	1,00%
Riscos	R	1,27%	-	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	DF	1,23%	-	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	L	7,40%	-	6,16%	7,40%	8,96%
Tributos (Impostos COFINS 3% e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%	-	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária - 0% ou 4,5%, conforme Lei 12.844/2013 - Desoneração)	CPRB	0,00%	-	0,00%	4,50%	4,50%
BDI SEM DESONERAÇÃO	BDI	23,54%	-	20,34%	22,12%	25,00%

Fórmula do BDI:

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção e reforma de edifícios, é de 100% com a respectiva alíquota de 3%

Declaro que o orçamento da obra foi verificado com os custos nas duas possibilidades de CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA e foi adotada a modalidade SEM DESONERAÇÃO por ser a mais adequada.

Sorocaba, 03 de novembro de 2025


 Engº Henrique Deliberati
 Assessor de Gabinete
 SERPO


 Eng.º Darwin José de Almeida Rosa
 Secretário de Serviços
 Públicos e Obras



**Prefeitura de
SOROCABA**

**Secretaria de Serviços Públicos e Obras
SERPO**

QUADRO DE COMPOSIÇÃO DE FATOR K

OBRA: Ampliação e reforma da sede da Secretaria de Serviços Públicos e Obras
LOCAL: Avenida Rudolf Dafferner, 65 - Alto da Boa Vista - Sorocaba - SP

TIPO DE OBRA OU EMPREENDIMENTO	DESONERAÇÃO
CONSTRUÇÃO / REFORMA DE EDIFÍCIOS	NÃO
Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	3,00%

Item	Siglas	% Adotado	Situação	Intervalo de Admissibilidade		
				1º Quartil	Médio	3º Quartil
Encargos Sociais (mensalista - s/ des.)	k1	71,46%	-	-	-	-
Administração Central	k2	18,00%	OK	17,00%	20,50%	24,00%
Lucro Bruto	k3	7,40%	OK	6,16%	7,40%	8,96%
PIS – 1,65% x 80%	PIS	1,32%	-	-	-	-
COFINS – 7,60% x 80%	COFINS	6,08%	-	-	-	-
ISS – 2% a 5%	ISS	3,00%	-	-	-	-
CRPB – CD: 4,50% / SD: 0,00%	CRPB	0,00%	-	-	-	-
Fator K adotado	Fator K	2,27	OK	1,80	2,25	2,70

Fórmula para cálculo do Fator K:

Fórmula fator K:
 $K = (1+k1+k2)*(1+k3)*(1+k4)$

Fórmula k4:
 $k4 = I/(1-I)$

Fórmula I:
 $I = PIS+COFINS+ISS$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para CONSTRUÇÃO / REFORMA DE EDIFÍCIOS, é de 100%, com a respectiva alíquota de 3%.

Observações:

Planilha realizada de acordo com TCU: Acórdão 1.523/2005, Acórdão 2.622/2013, Acórdão 508/2018 e ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS DE OBRAS PÚBLICAS (2014).

Sorocaba - SP, 23 de dezembro de 2025

Data

Alex Junio Fidelis Lopes
Engenheiro Civil - SERPO
CREA/SP 5071014812

Eng.º Darwin José de Almeida Rosa
Secretário de Serviços
Públicos e Obras

688
R

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA		MENSALISTA	
		%	%	%	%
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A	Total	17,80%	17,80%	37,80%	37,80%
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,97%	Não incide	17,97%	Não incide
B2	Feriados	4,69%	Não incide	4,69%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,64%	0,85%	0,64%
B4	13º Salário	11,06%	8,33%	11,06%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,35%	Não incide	1,35%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,74%	8,85%	11,74%	8,85%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	48,60%	18,53%	48,60%	18,53%
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,83%	3,64%	4,83%	3,64%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	2,34%	1,76%	2,34%	1,76%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,65%	2,00%	2,65%	2,00%
C5	Indenização Adicional	0,41%	0,31%	0,41%	0,31%
C	Total	10,34%	7,80%	10,34%	7,80%
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,65%	3,30%	18,37%	7,00%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,41%	0,31%	0,43%	0,33%
D	Total	9,06%	3,61%	18,80%	7,33%

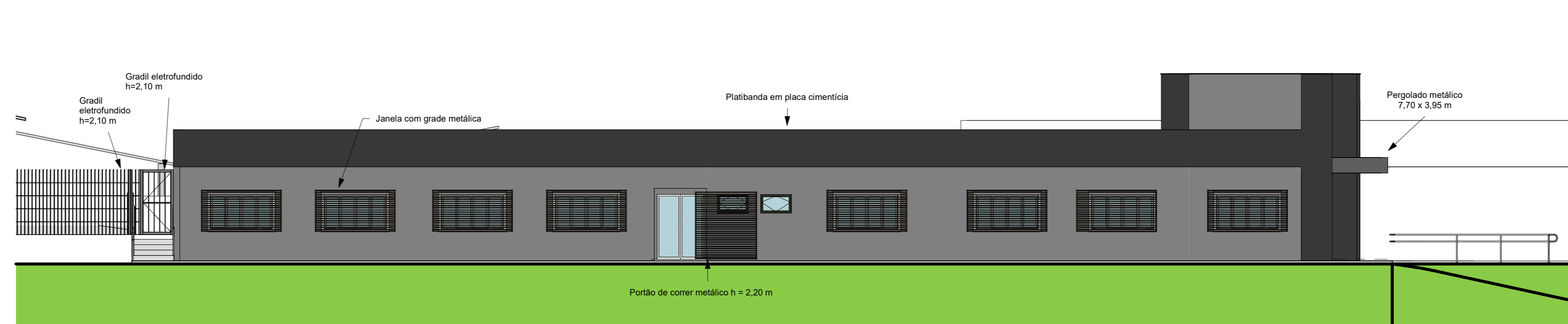
Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET

Alex Junio Fideles Lopes
 Engenheiro Civil - SERPO
 CREA/SP 5071014813

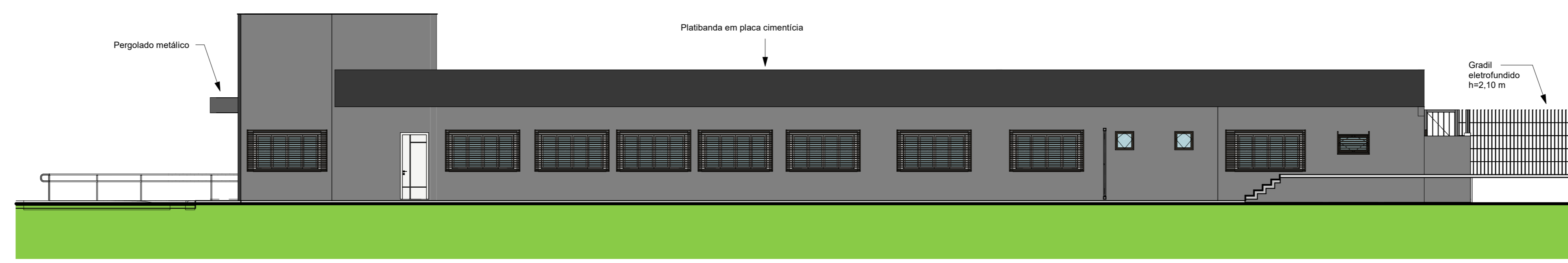
Eng.º Darwin José de Almeida Rosa
 Secretário de Serviços
 Públicos e Obras



1 PAV. TÉRREO
ESCALA 1:100



2 FACHADA DIREITA
ESCALA 1:100

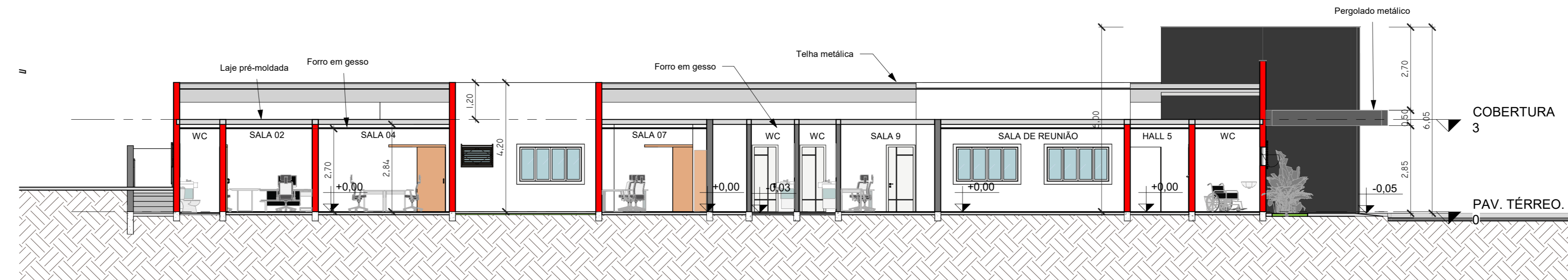


3 FACHADA ESQUERDA
ESCALA 1:100



4 FACHADA FRONTAL
ESCALA 1:100

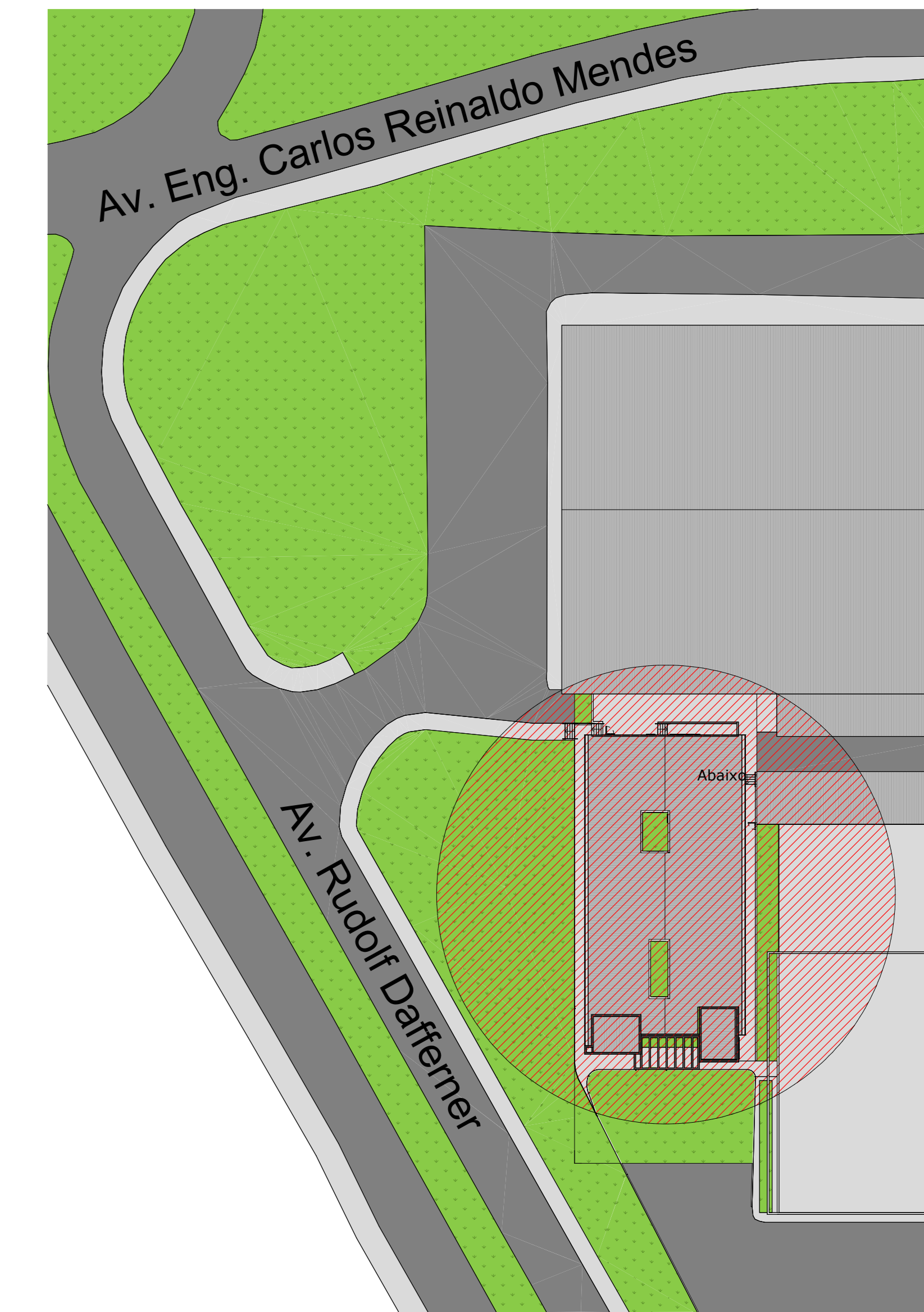
5 FACHADA POSTERIOR
ESCALA 1:100



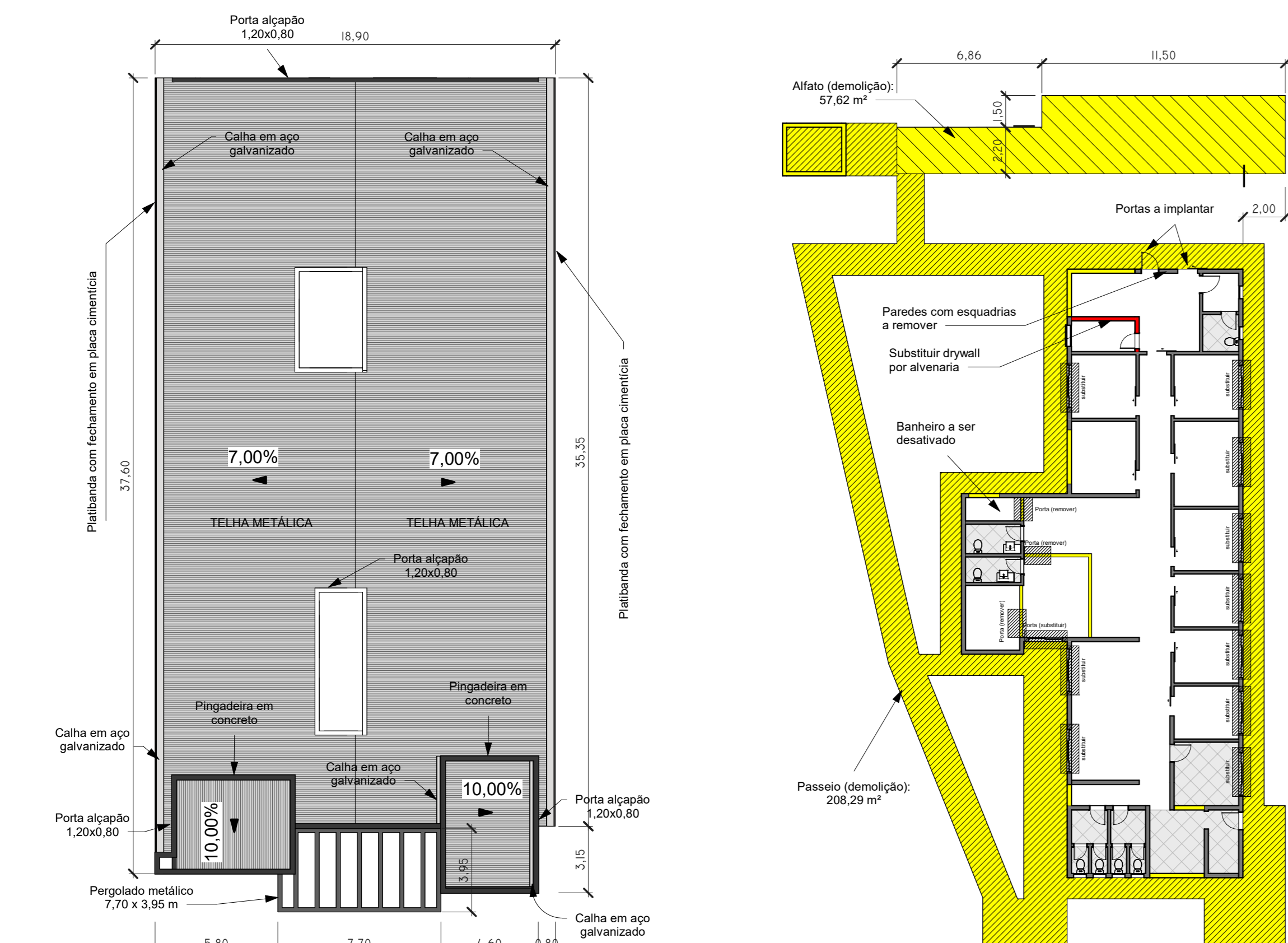
7 A
ESCALA 1:100

Quadro de portas (Metros)			
Família e tipo	Código	Dimensões	Quantidade
Porta Correr Madeira: 90 x 210 cm	P1	0,9x2,1	7
Porta de Abrir em madeira: 0,80 x 2,10	P2	0,8x2,1	6
Porta de Abrir em madeira: 0,70 x 2,10	P3	0,7x2,1	3
Porta de correr 4 folhas - Vidro e alumínio: 200x210cm	P4	2x2,1	2
PORTA DE VIDRO COM ESQUADRIA DE ABRIR - 2 FOLHAS: 150 x 210	P5	1,5x2,1	1
Porta de correr 2 folhas - Vidro e alumínio: 160x210cm	P6	1,6x2,1	2
Porta Correr Madeira: 100 x 210 cm.	P7	1x2,1	1
Porta Acessível: 0,92x2,10	P8	0,92x2,1	2
Porta de correr 4 folhas - Vidro e alumínio + parte fixa: 350 x 210 + 0,50 cm	P9	3,5x2,59	1
Porta de abrir existentes: 0,80 x 2,10	Pe1	0,8x2,1	3
Porta de abrir existente: 0,70 x 2,10	Pe2	0,7x2,1	6
Porta de abrir existente: 0,60 x 2,10	Pe3	0,6x2,1	4
Porta de correr existente: 0,90m x 2,10m	Pe4	0,9x2,1	9

Quadro de janelas (Metros)			
Família e tipo (OCULAR COLUNA)	Código	Dimensões	Quantidade
Janela maxim-ar - 1 Painel: 100X60 cm	J1	1x0,6/P=1,5	7
Janela de correr 4 folhas - Vidro e alumínio: 300x110 cm	J2	3x1,1/P=1	1
Janela de correr 4 folhas - Vidro e alumínio: 200x110 cm	J3	2x1,1/P=1	24
Janela maxim-ar existente: 60X60 cm	Je1	0,6x0,6/P=1,6	6
Total geral: 38			38

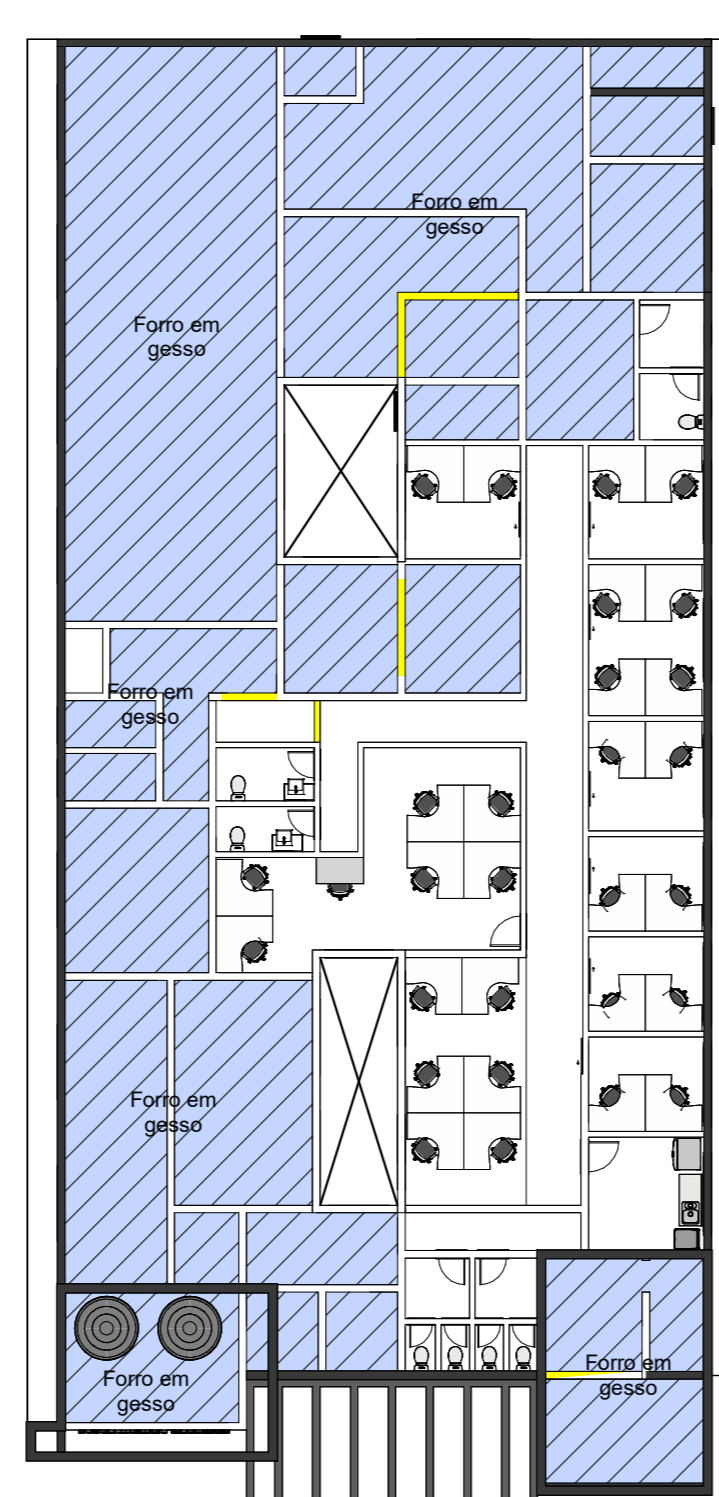


6 IMPLANTAÇÃO
ESCALA 1:500

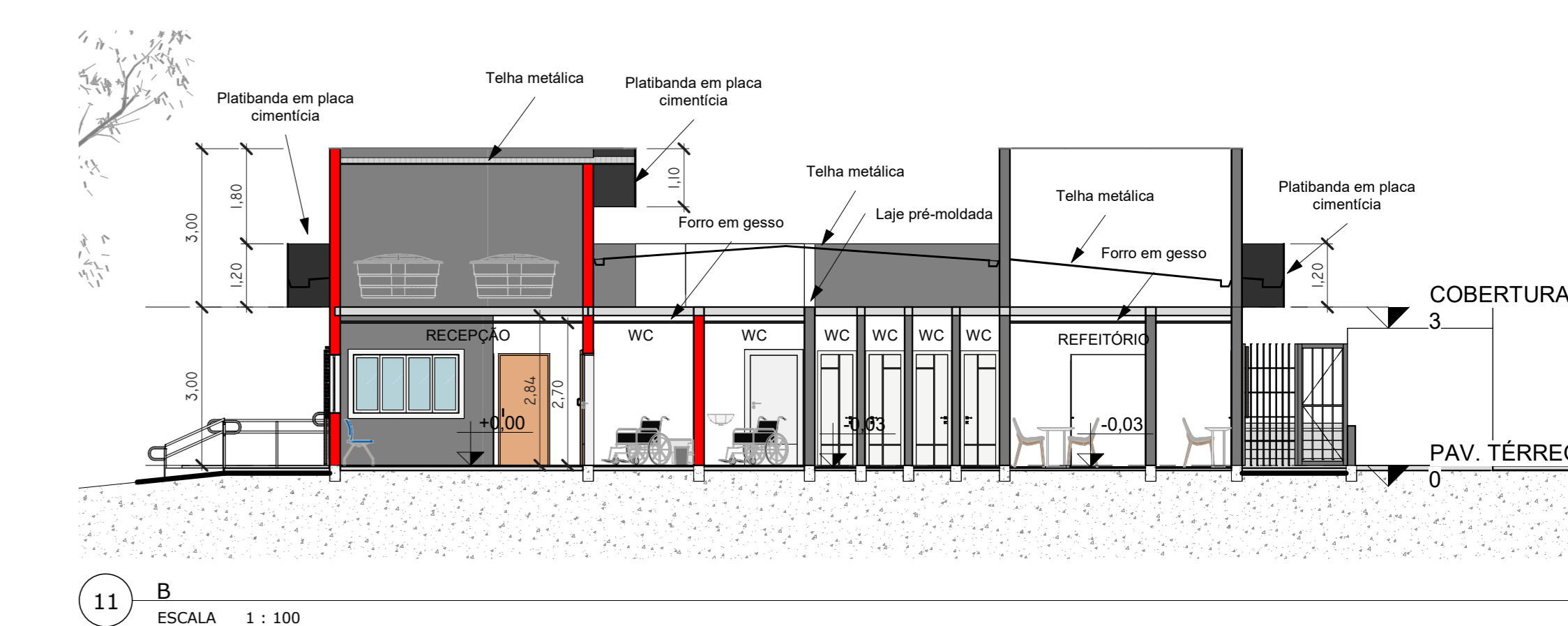


8 COBERTURA
ESCALA 1:200

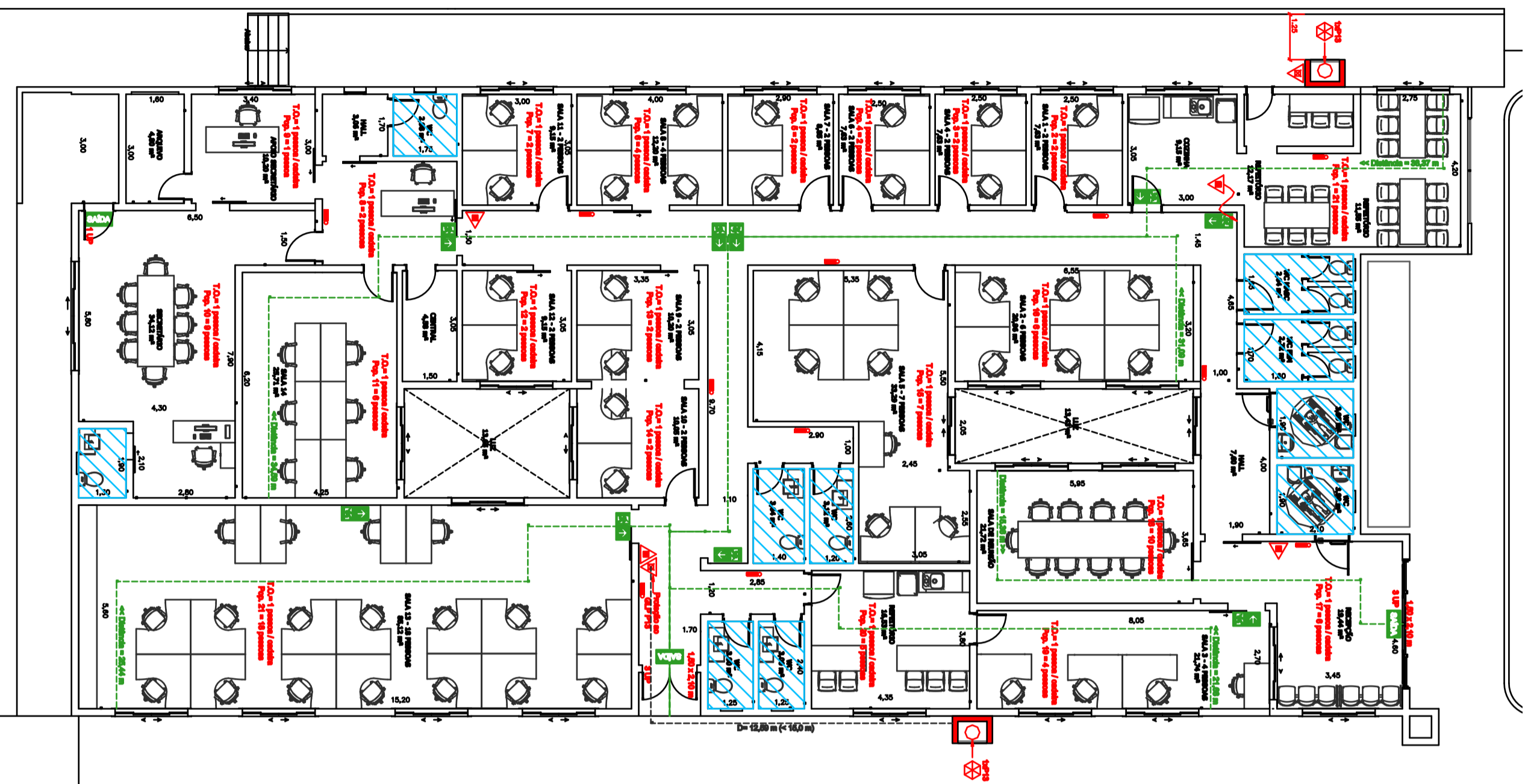
9 PAV. TÉRREO DEMOLIÇÃO
ESCALA 1:200



10 PLANTA DE FORRO
ESCALA 1:200

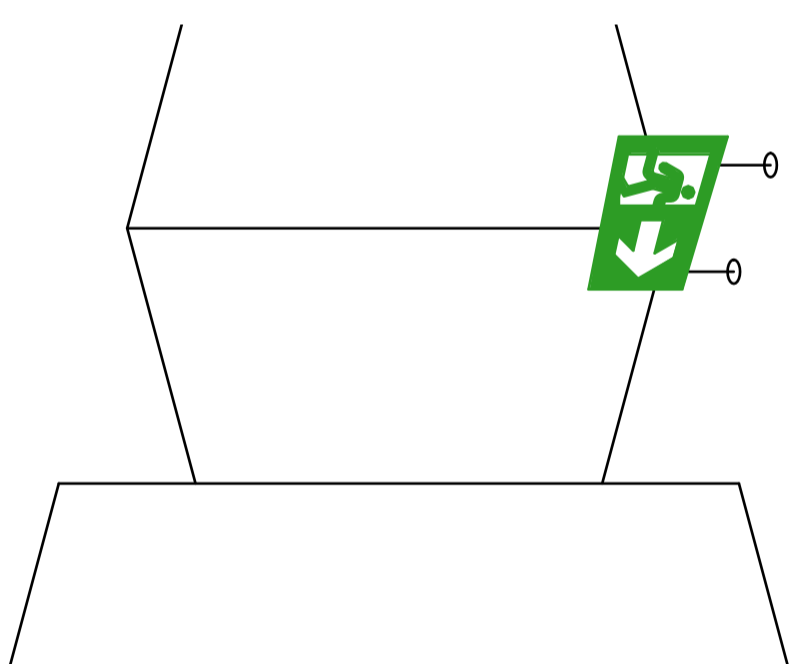


11 B
ESCALA 1:500

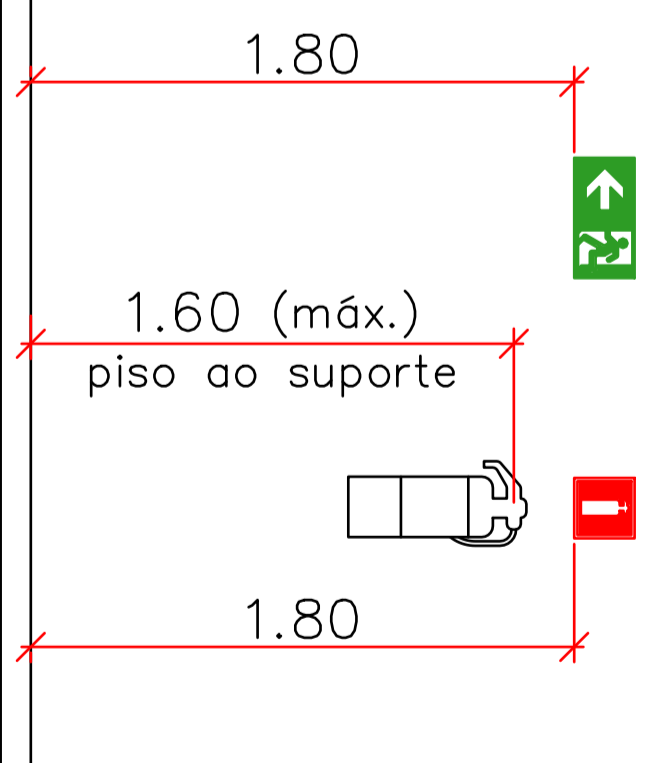


SITUAÇÃO INICIAL
ESCALA 1:125

DETALHE
SINALIZAÇÃO DUPLA FACE
SEM ESCALA



DETALHE
SINALIZAÇÃO / EXTINTOR
SEM ESCALA



POPULAÇÃO:	POPULAÇÃO 1 = 21 pessoas	POPULAÇÃO 8 = 2 pessoas	POPULAÇÃO 16 = 7 pessoas
POPULAÇÃO 2 = 2 pessoas	POPULAÇÃO 9 = 1 pessoa	POPULAÇÃO 17 = 6 pessoas	POPULAÇÃO 18 = 10 pessoas
POPULAÇÃO 3 = 2 pessoas	POPULAÇÃO 10 = 8 pessoas	POPULAÇÃO 19 = 4 pessoas	POPULAÇÃO 20 = 5 pessoas
POPULAÇÃO 4 = 2 pessoas	POPULAÇÃO 11 = 6 pessoas	POPULAÇÃO 21 = 18 pessoas	
POPULAÇÃO 5 = 2 pessoas	POPULAÇÃO 12 = 2 pessoas		
POPULAÇÃO 6 = 4 pessoas	POPULAÇÃO 13 = 2 pessoas		
POPULAÇÃO 7 = 2 pessoas	POPULAÇÃO 14 = 2 pessoas		
POPULAÇÃO TOTAL = 116 pessoas			
UNIDADES DE PASSAGEM: 116 / 100 = 2 UP			

LEGENDA:		ÁREA MOLHADA
	EXTINTOR DE PÓ ABC - 2A:20B:C	
	EXTINTOR DE PÓ BC - 20B:C	
	CENTRAL DE GÁS GLP	
	LUMINÁRIA DE EMERGENCIA EM LED	
	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE SAÍDA	
	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ROTA DE FUGA	

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOROCABA
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E OBRAS

SERPO

OBRA: AMPLIAÇÃO GABINETE - SERPO

LOCAL: AV. RUDOLF DAFFERNER, N° 65 - ALTO DA BOA VISTA

CIDADE / ESTADO: SOROCABA/SP

SECRETÁRIO DE SERVIÇOS PÚBLICOS E OBRAS: ENG. DARWIN JOSÉ DE ALMEIDA ROSA

AUTOR DO PROJETO: VANESSA DAMIÃO
ENGENHEIRA CIVIL - SERPO

DESENHO: VANESSA DAMIÃO

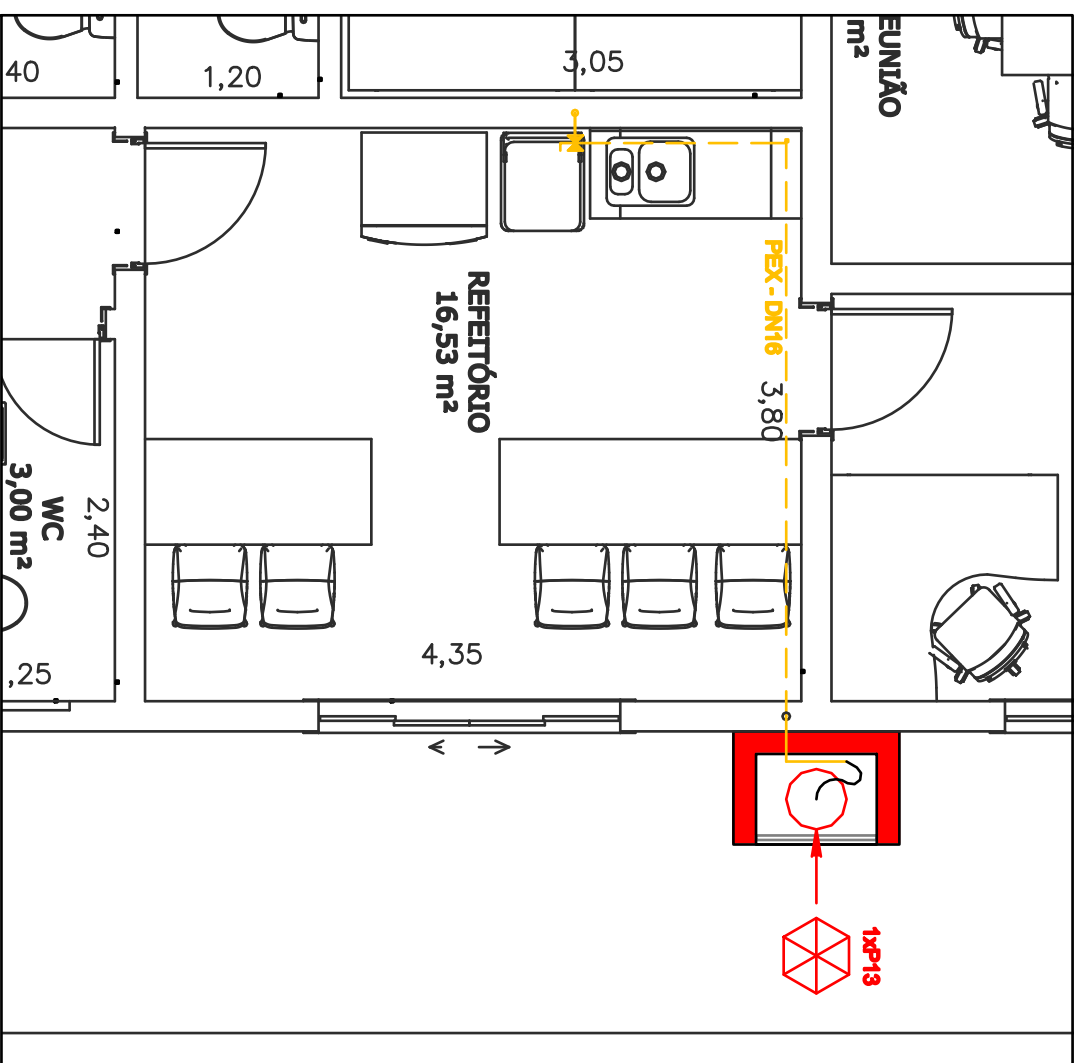
REVISÃO: 00

PROJETO BÁSICO: Sist. Prev. Comb. Inc.

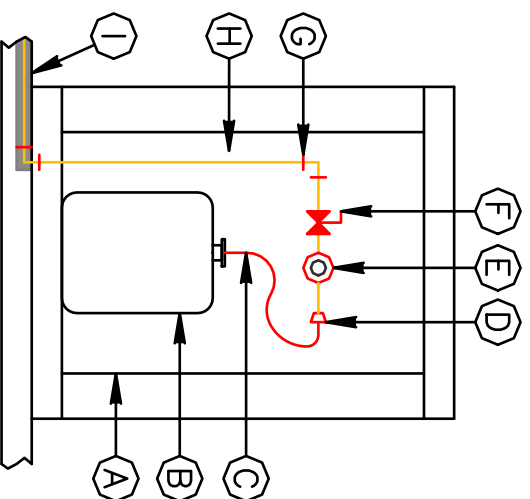
DATA: ABRIL/2025

ESCALA: INDICADA

FOLHA: ÚNICA

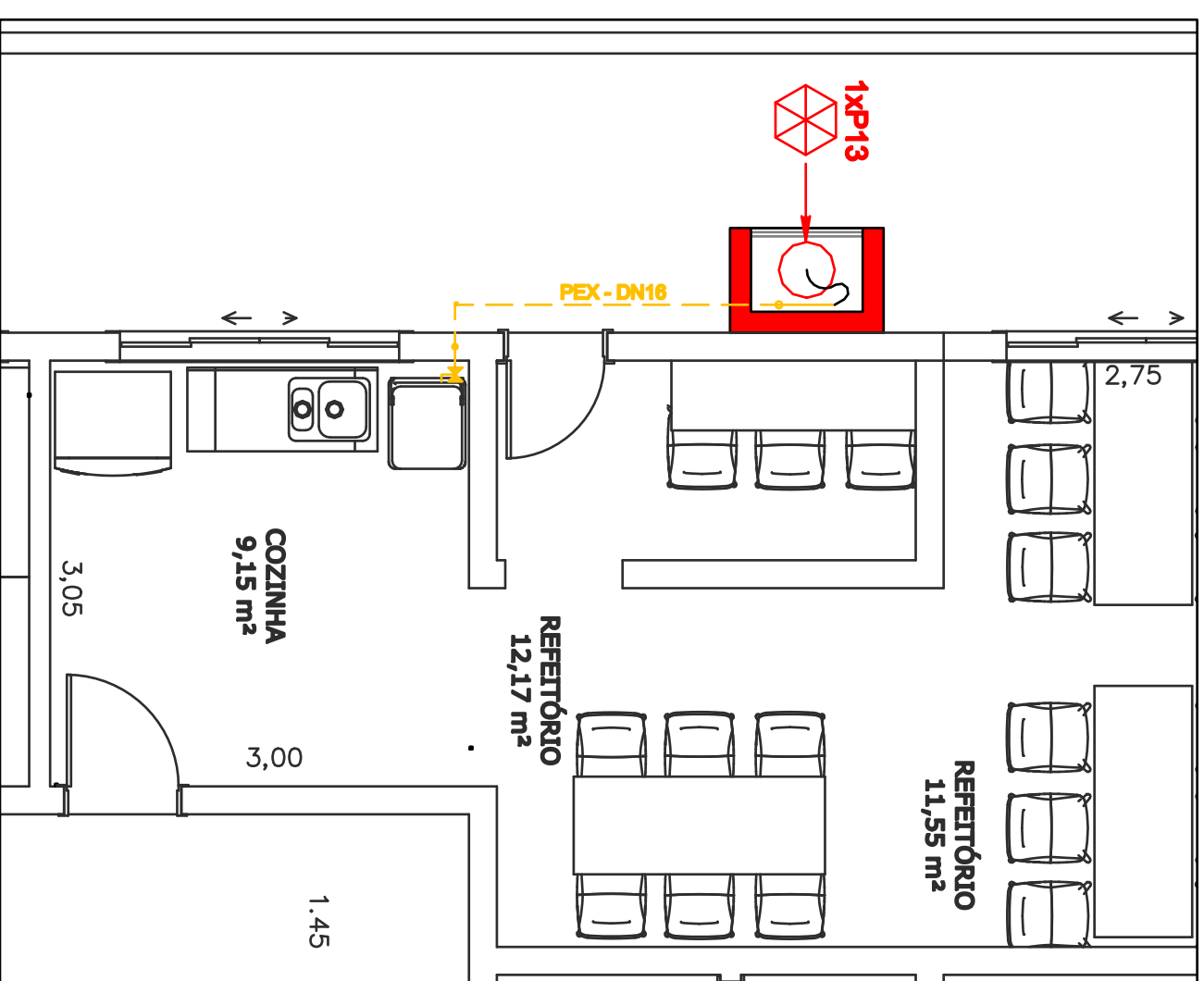


PLANTA BAIXA
ESCALA 1:50



A	Abriço GLP
B	Botijão de gás 13Kg
C	Pigtail flexível
D	Adaptador 1/2"
E	Regulador de gás
F	Válvula esfera 1/2"
G	Joelho 90° 1/2"
H	Tubo PEX DN16
I	Tubo PEX DN16 embutido

DETALHE
ABRIGO DE BOTIÇÃO GLP
SEM ESCALA



PLANTA BAIXA
ESCALA 1:50



PREFEITURA MUNICIPAL DE SOROCABA
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E OBRAS

SERPO

OBRA: AMPLIAÇÃO GABINETE – SERPO

LOCAL:

AV. RUDOLF DAFFERNER, N° 65 – ALTO DA BOA VISTA

CIDADE / ESTADO:

SOROCABA/SP

SECRETÁRIO DE SERVIÇOS PÚBLICOS E OBRAS:

ENG. DARWIN JOSÉ DE ALMEIDA ROSA

AUTOR DO PROJETO:

VANESSA DAMIÃO
ENGENHEIRA CIVIL – SERPO

DESENHO:

VANESSA DAMIÃO

REVISÃO:

00

PROJETO BÁSICO:

Instalações de Gás

DATA:

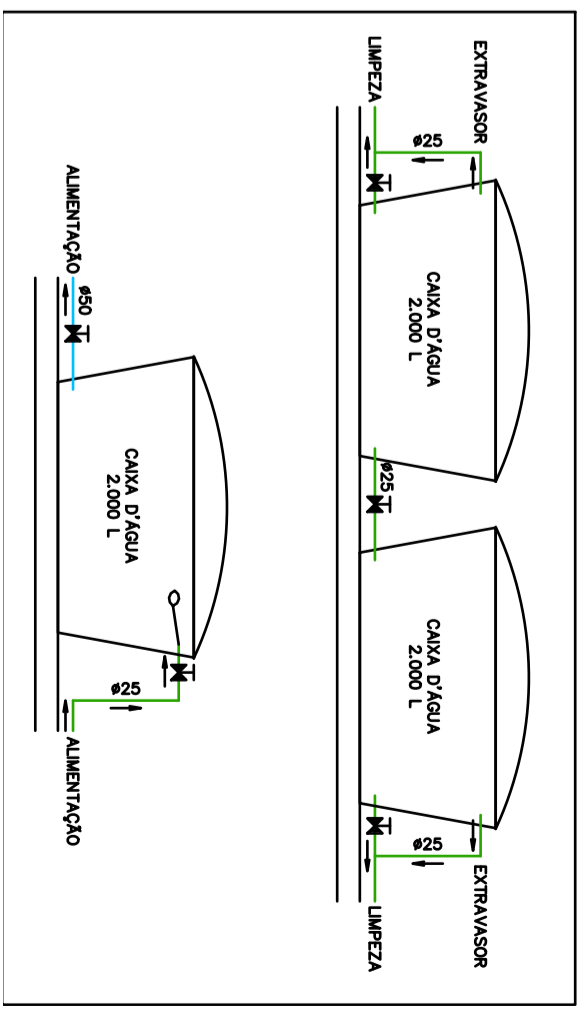
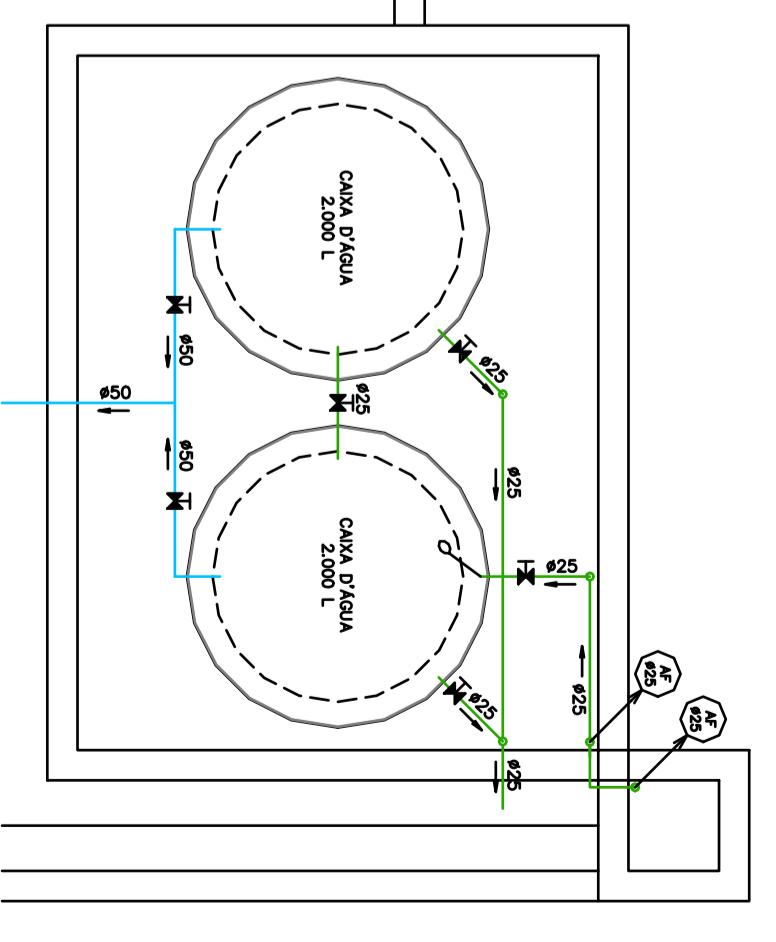
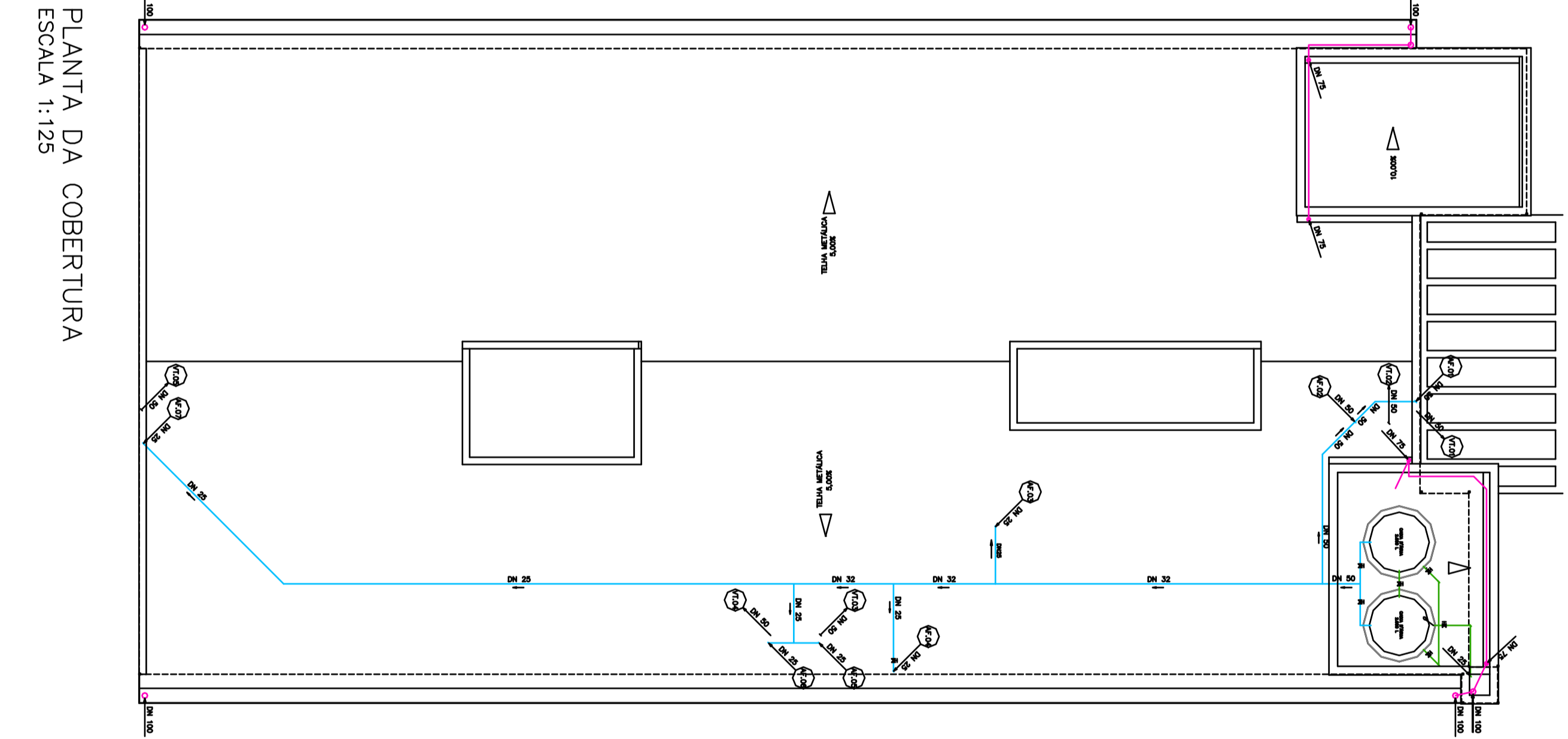
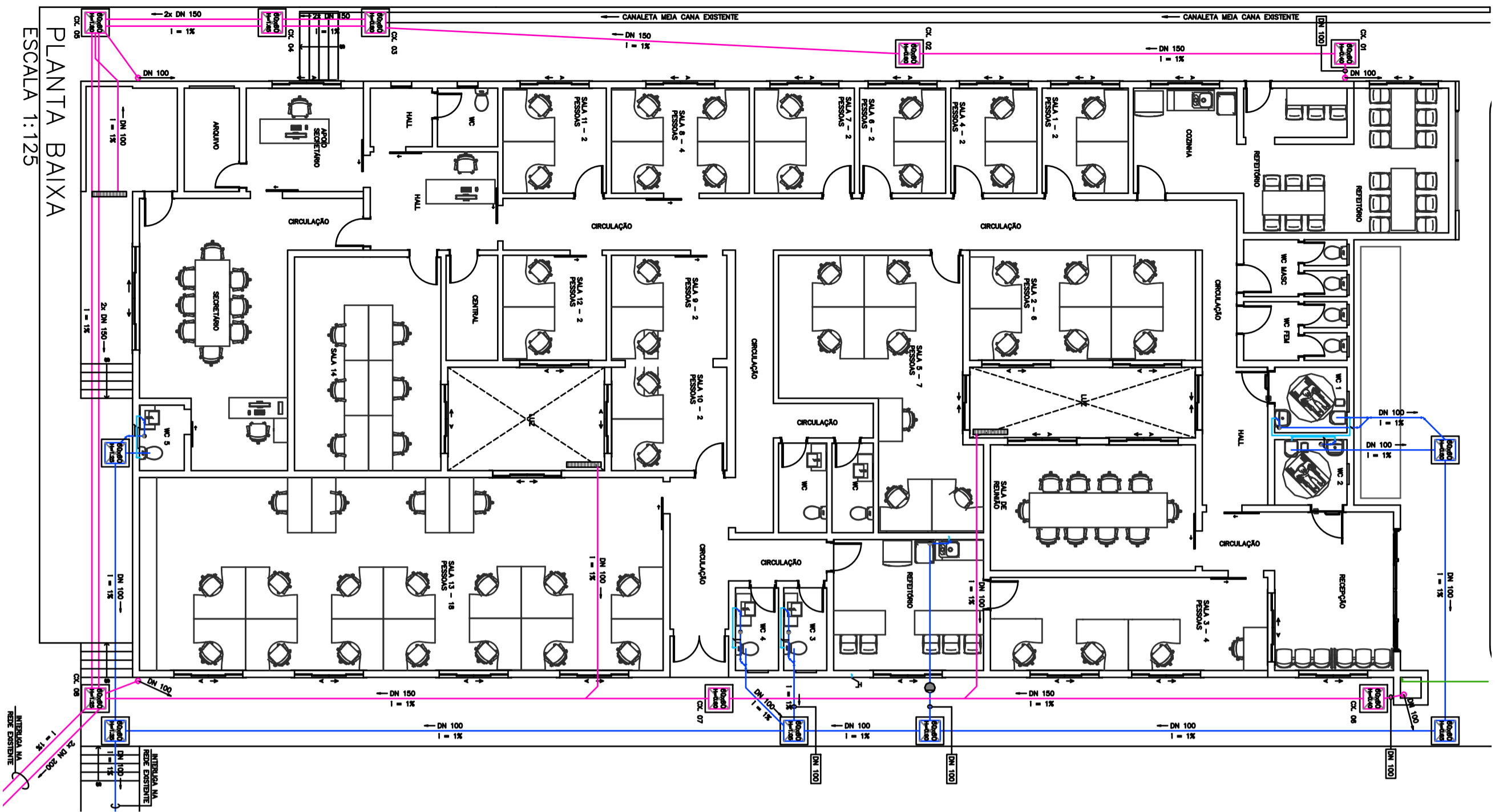
ABRIL/2025

ESCALA:

INDICADA

FOLHA:

ÚNICA



LEGENDA:

	CAIXA DE INSPEÇÃO - ESGOTO		TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL
	CAIXA DE ÁREIA - ÁGUA PLUVIAL		REGISTRO DE GAVETA
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA - RUA		RALO SIFONADO
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA - CAIXA D'ÁGUA		CAIXA DE GORBURA
	TUBULAÇÃO DE ESGOTO		PRUMADA DE ÁGUA FRIA
	TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO		PRUMADA DE VENTILAÇÃO

DETALHE GÊNÉRICO
LIGAÇÃO DA CAIXA D'ÁGUA
SEM ESCALA

PLANTA DA CAIXA D'ÁGUA
ESCALA 1:50

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOROCABA
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E OBRAS



OPERAÇÃO: AMPLIAÇÃO GABINETE - SERPO

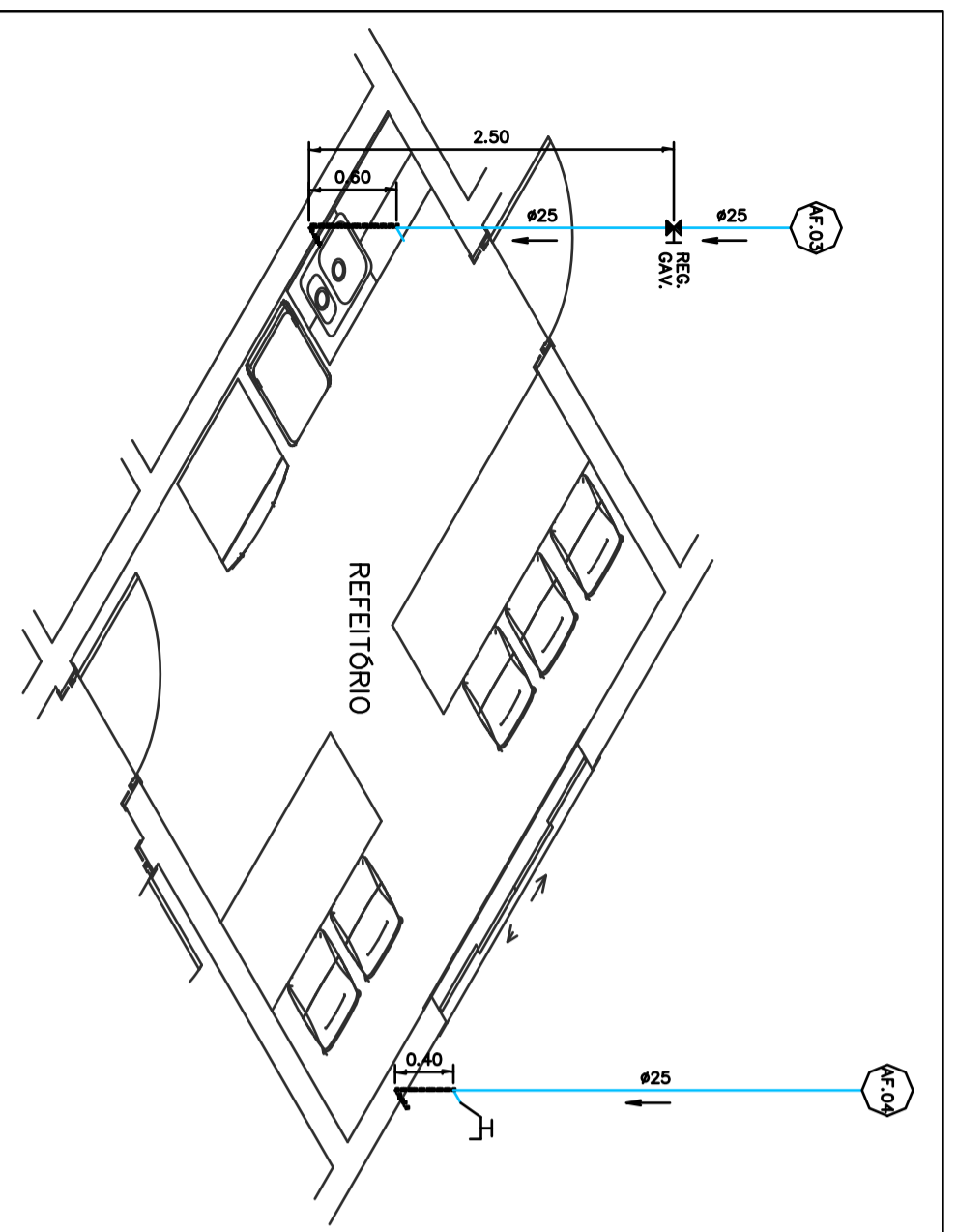
LOCAL: AV. RUDOLF DAFFERNER, Nº 65 - ALTO DA BOA VISTA
CIDADE / ESTADO: SOROCABA/SP

SECRETÁRIO DE SERVIÇOS PÚBLICOS E OBRAS:
ENGR. DARWIN JOSÉ DE ALMEIDA ROSA

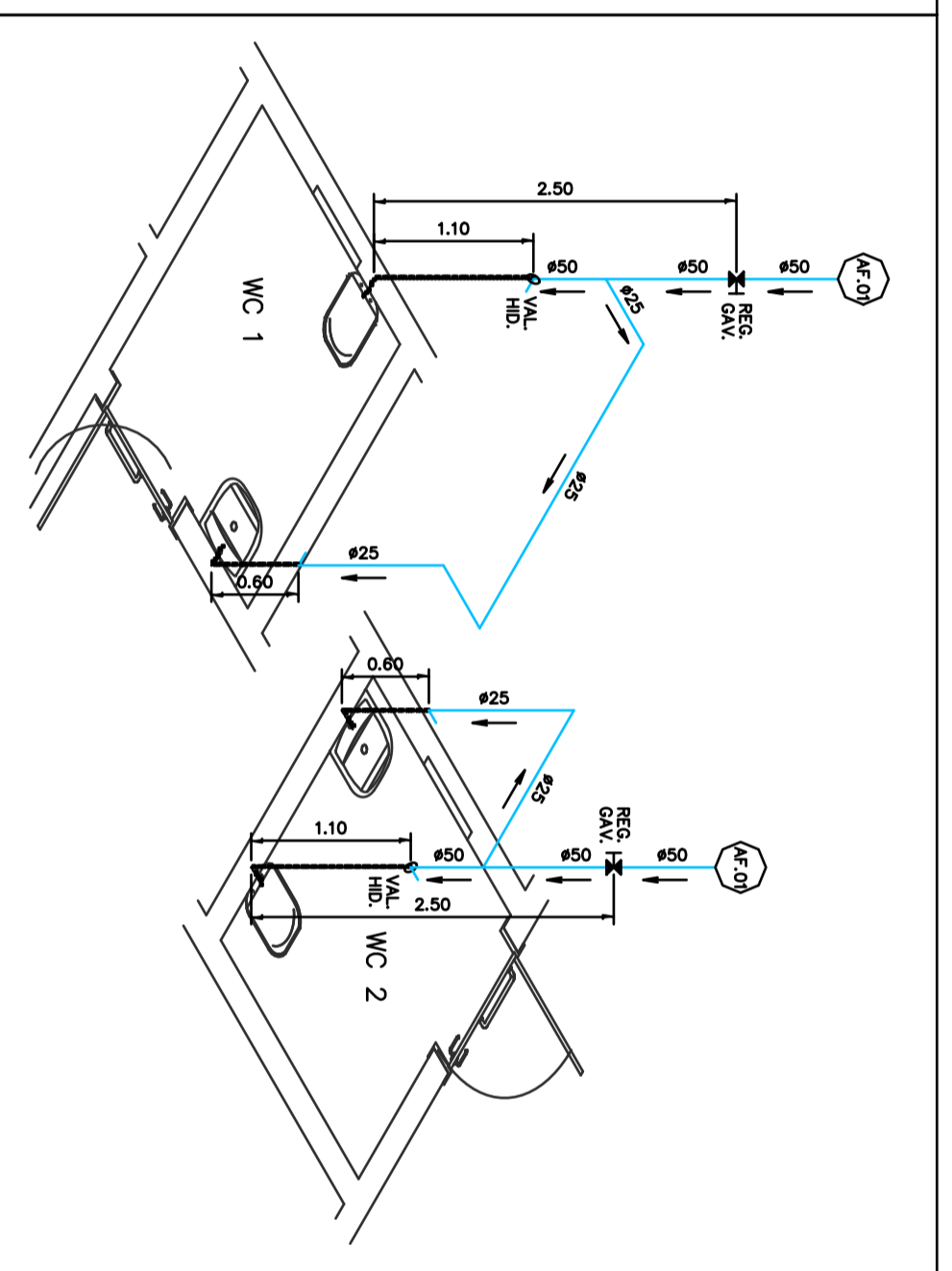
AUTOR DO PROJETO:
VANESSA DAMIAO
ENGENHEIRA CIVIL - SERPO

DESENHO: VANESSA DAMIAO
REVISÃO: 02
PROJETO BÁSICO: HIDRO-SANITÁRIO
DATA: MAIO/2025
ESCALA: INDICADA
FOLHA: 01/02

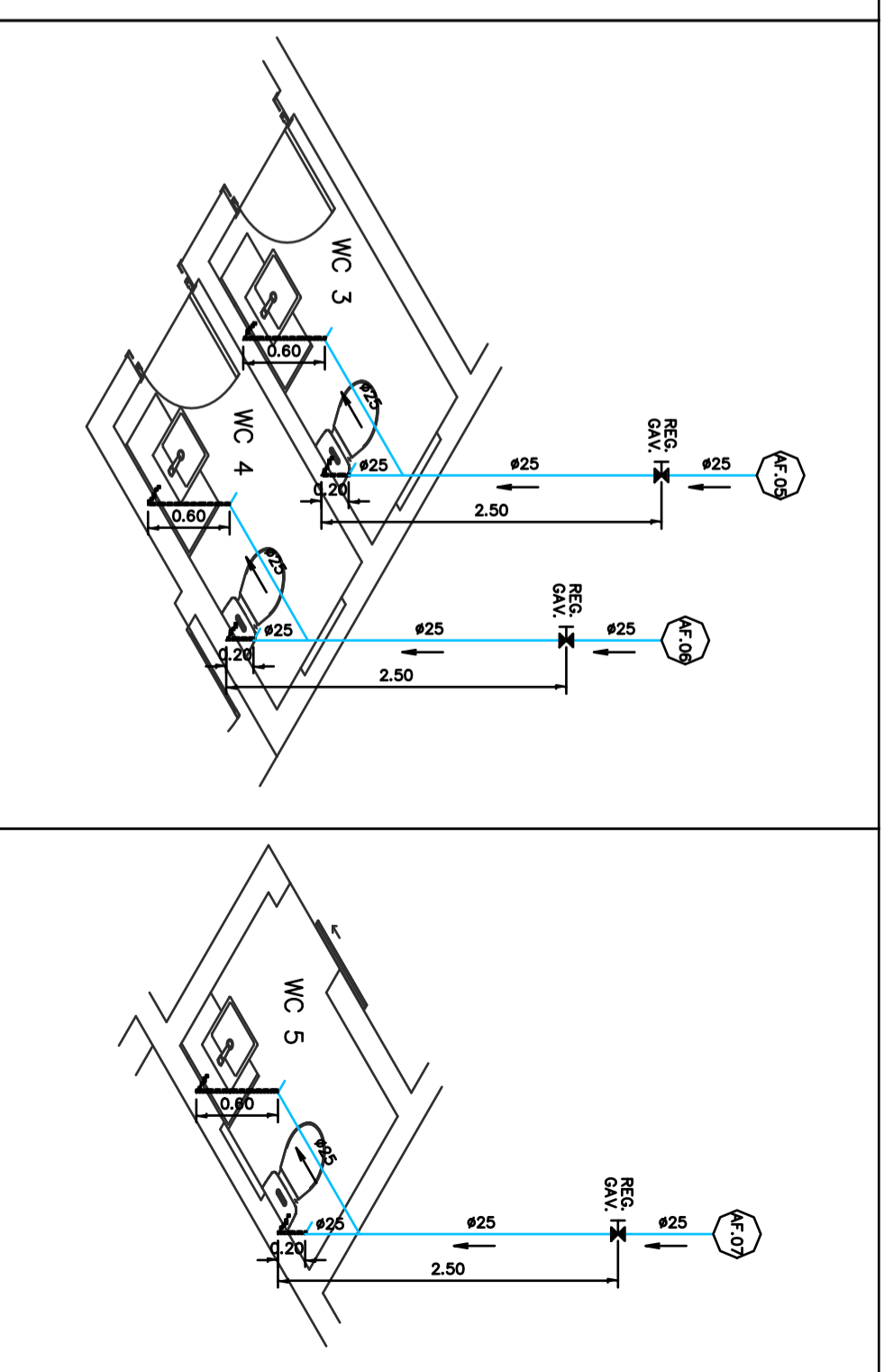
NOTAS:	AGUA FRIA	AGUA PLUVIAL	ESGOTO	GERAL
<ul style="list-style-type: none"> • AS TUBULAÇÕES E CONEXÕES DAS COLUNAS E RAMAIS, DE ALIMENTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA SERÃO EM PVC RÍGIDO SOLDADTEL, CONFORME NBR. • OS REGISTROS E VALVULAS DEVERÃO TER O ACABAMENTO METÁLICO. • AS CANALIZAÇÕES DE ÁGUA FRIA DEVERÃO APRESENTAR DECAIMENTO MÍNIMO DE 0,1% NO SENTIDO DO ESCOAMENTO. 	<ul style="list-style-type: none"> • TODOS OS PONTOS DE UTILIZAÇÃO DEVERÃO SER DOTADOS DE CONEXÃO PRÓPRIA COM BUCHA DE LATAO. • PARA ATUAR DOS PONTOS HIDRÁULICOS VERIFICAR RETENÇÃO NO MEMORIAL DESCRITIVO. 	<ul style="list-style-type: none"> • OS TUBOS QUE CHEGAM AS CAIXAS DE ÁGUA DEVERÃO SER CORTADOS REITE AS CORTES RECOMENDADAS DE ACORDO A SER GANANTIDA SUA PERFEITA VEDAÇÃO. • NOS TUBOS ONDE NÃO FORAM INDICADAS AS INCLINAÇÕES, DEVERÃO SER OBEDECIDO A INCLINAÇÃO DE 1% = 1X. 	<ul style="list-style-type: none"> • OS TUBOS QUE CHEGAM AS CAIXAS DE INSPEÇÃO DEVERÃO SER CORTADOS REITE AS CORTES RECOMENDADAS DE ACORDO A SER GANANTIDA SUA PERFEITA VEDAÇÃO. • NOS TUBOS ONDE NÃO FORAM INDICADAS AS INCLINAÇÕES, DEVERÃO SER OBEDECIDO A INCLINAÇÃO DE 1% = 1X. 	<ul style="list-style-type: none"> • TODAS AS COTAS ESTÃO EM METROS. • EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL. • ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES, DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR. • ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO. • A EXECUÇÃO DEVE SEGUIR AS ESPECIFICAÇÕES E RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS VIGENTES.



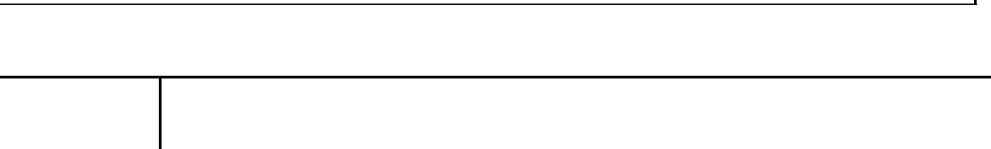
DETALHE REFEITÓRIO
ÁGUA FRIA
SEM ESCALA



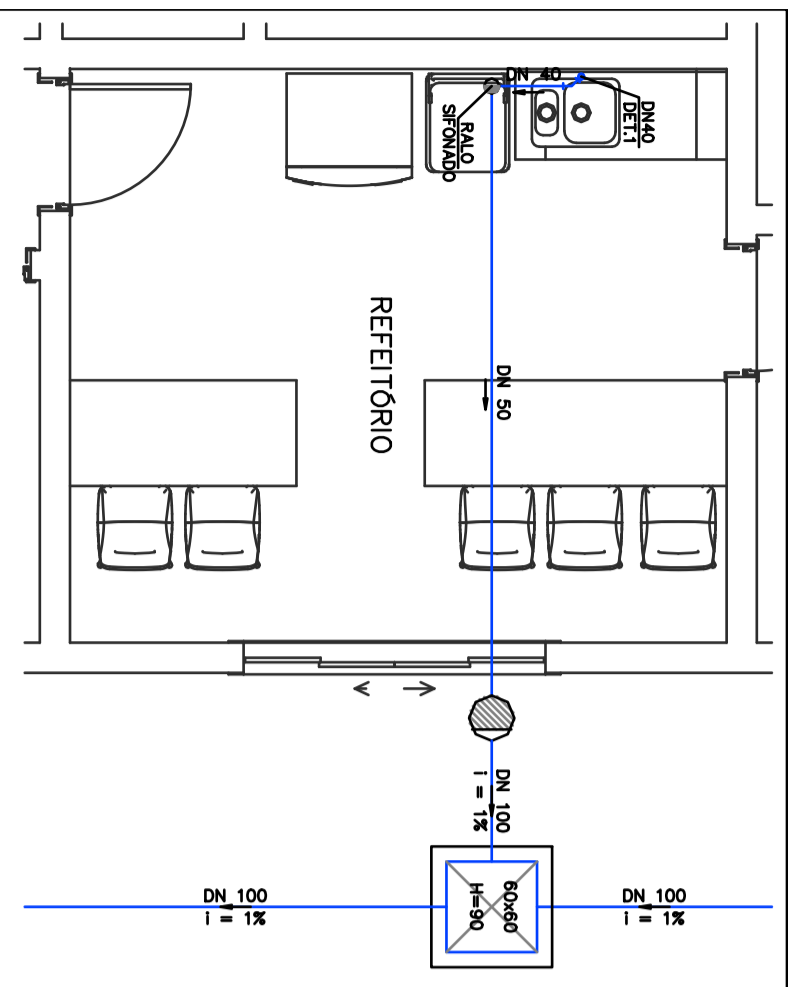
DETALHE WC 1 E WC 2
ÁGUA FRIA
SEM ESCALA



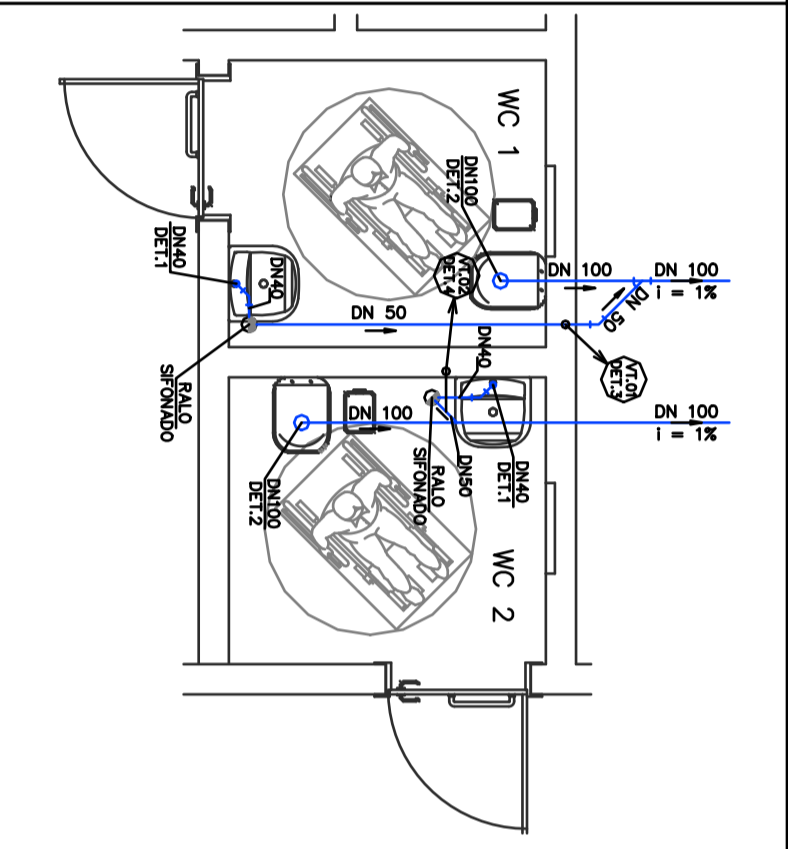
DETALHE WC 3 E WC 4
ÁGUA FRIA
SEM ESCALA



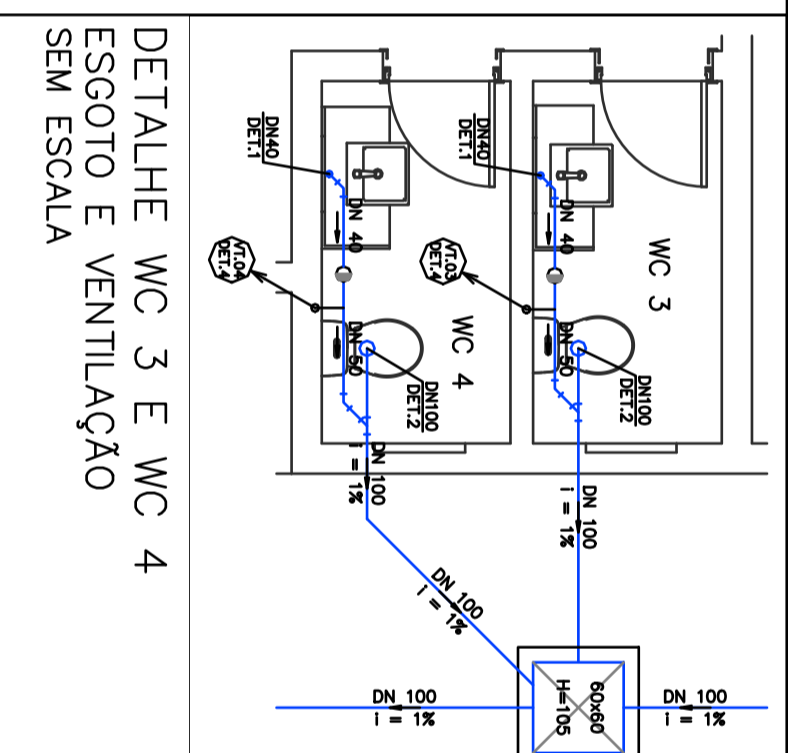
DETALHE WC 5
ÁGUA FRIA
SEM ESCALA



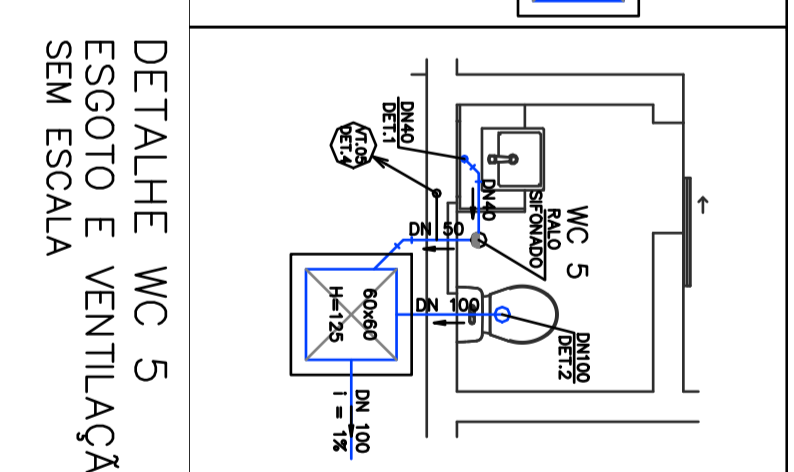
DETALHE REFEITÓRIO
ESGOTO E VENTILAÇÃO
SEM ESCALA



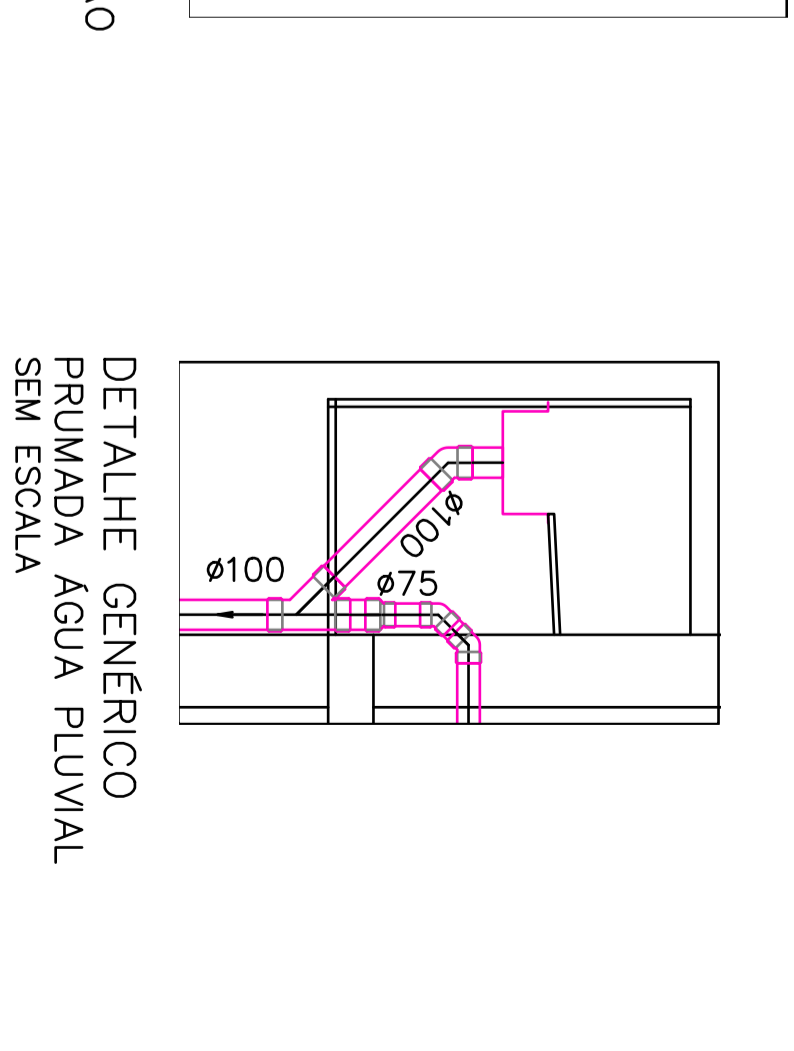
DETALHE WC 1 E WC 2
ESGOTO E VENTILAÇÃO
SEM ESCALA



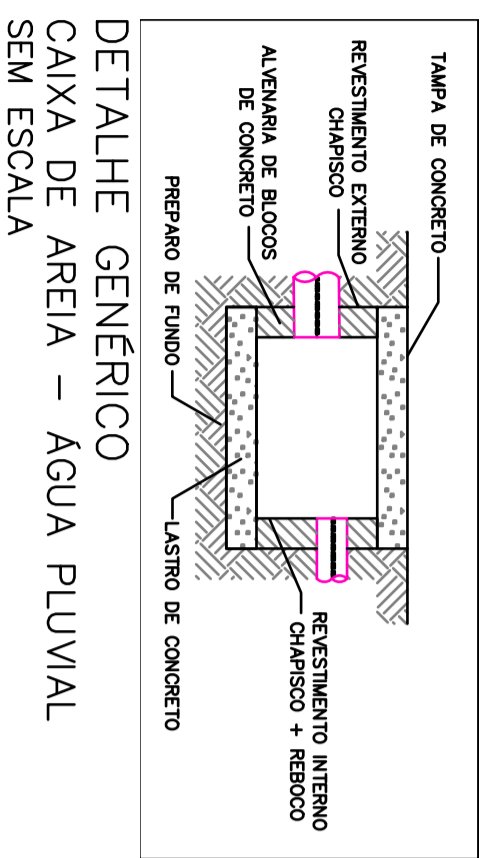
DETALHE WC 3 E WC 4
ESGOTO E VENTILAÇÃO
SEM ESCALA



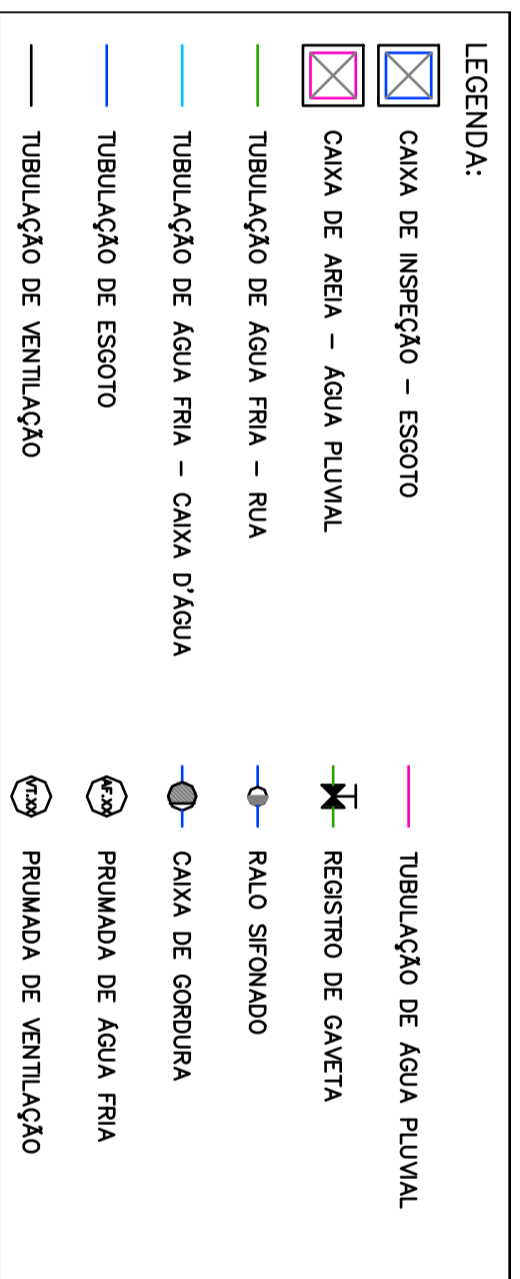
DETALHE WC 5
ESGOTO E VENTILAÇÃO
SEM ESCALA



DETALHE GÊNÉRICO
PRUMADA ÁGUA PLUVIAL
SEM ESCALA



DETALHE GÊNÉRICO
CAIXA DE AREIA – ÁGUA PLUVIAL
SEM ESCALA



NOTAS:	ÁGUA FRIA	ÁGUA PLUVIAL	ESGOTO	GERAL
<ul style="list-style-type: none"> AS TUBULAÇÕES E CONEXÕES DAS COLUNAS E RAMAIS, DE ALIMENTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA SERÃO EM PVC RÍGIDO SOLDAVEL, CONFORME NBR. OS REGISTROS E VALVULAS DEVERÃO TER O ACABAMENTO METÁLICO. AS CANALIZAÇÕES DE ÁGUA FRIA DEVERÃO SER RECOMENDADAS DE ACORDO COM O SENTIDO DO ESTABELECIMENTO. 	<ul style="list-style-type: none"> TODOS OS PONTOS DE UTILIZAÇÃO DEVEM SER DOTADOS DE CONEXÃO PRÓPRIA COM BUCHA DE LATAI. PARA ALTURA DOS PONTOS HIDRÁULICOS VERIFICAR REFERÊNCIA NO MEMORIAL DESCRITIVO. 	<ul style="list-style-type: none"> OS TUBOS QUE CHEGAM AS CAIXAS DE AREIA DEVERÃO SER CORTADOS NENHES AS CAIXAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO DE MODO A SER GARANTIDA SUA PERFEITA VEDAÇÃO. NOS TUBOS ONDE NÃO FORAM INDICADAS AS INCLINAÇÕES, DEVEM SER OBEDECIDO A INCLINAÇÃO DE $1 = 1\%$. 	<ul style="list-style-type: none"> OS TUBOS QUE CHEGAM AS CAIXAS DE INSPEÇÃO DEVERÃO SER CORTADOS NENHES AS CAIXAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO DE MODO A SER GARANTIDA SUA PERFEITA VEDAÇÃO. NOS TUBOS ONDE NÃO FORAM INDICADAS AS INCLINAÇÕES, DEVEM SER OBEDECIDO A INCLINAÇÃO DE $1 = 1\%$. 	<ul style="list-style-type: none"> TODAS AS COTAS ESTÃO EM METROS. EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJEITO ESTRUTURAL. ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGEM ESPECÍFICAS E RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS VIGENTES. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO. A EXECUÇÃO DEVE SEGUIR AS NORMAS VIGENTES.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOROCABA
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E OBRAS

SERPO

OBRA: AMPLIAÇÃO GABINETE – SERPO

LOCAL: AV. RUDOLF DAFFERNER, Nº 65 – ALTO DA BOA VISTA

CIDADE / ESTADO: SOROCABA/SP

SECRETÁRIO DE SERVIÇOS PÚBLICOS E OBRAS: ENG. DARWIN JOSÉ DE ALMEIDA ROSA

AUTOR DO PROJETO: VANESSA DAMIAO ENGENHEIRA CIVIL – SERPO

DESENHO: VANESSA DAMIAO

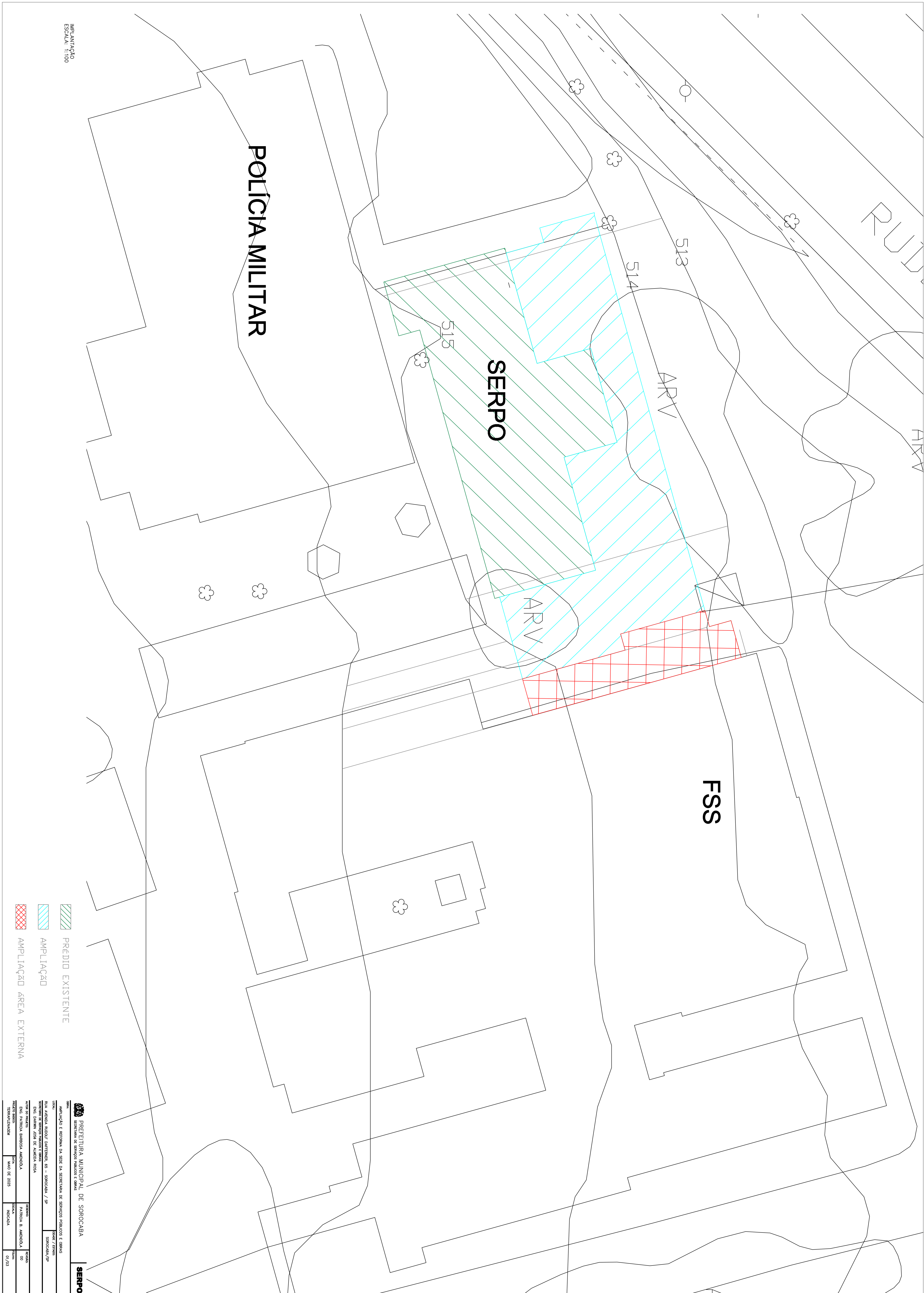
REVISÃO: 02

PROJETO BÁSICO: HIDRO-SANITÁRIO

DATA: MAIO/2025

ESCALA: INDICADA

FOUN: 02/02


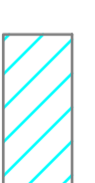
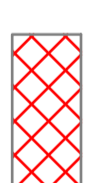


IMPLANTAÇÃO
ESCALA: 1:100

POLÍCIA MILITAR

SERPO

FSS

-  PRÉDIO EXISTENTE
-  AMPLIAÇÃO
-  AMPLIAÇÃO ÁREA EXTERNA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOROCABA
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E OBRAS

SERPO

LOCAL: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA SEDE DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E OBRAS

END: RUA AVONIDA RUIZELI FAVARETTO, 65 - SOROCABA / SP

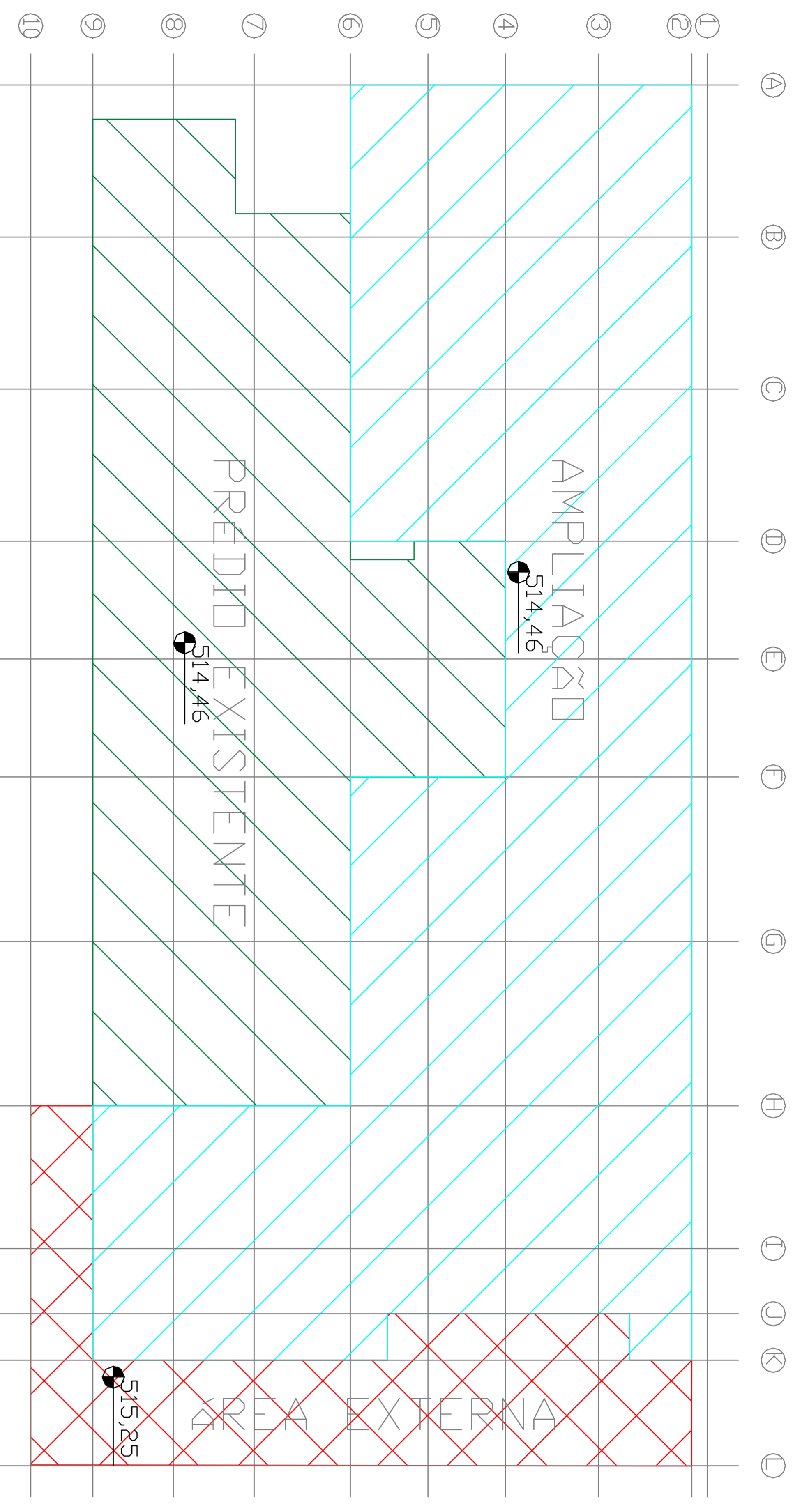
PROJETO: PATRÔNIA B. AMBROZIA 00

DATA: MAIO DE 2025

PROJETADEIRA: PATRÔNIA B. AMBROZIA

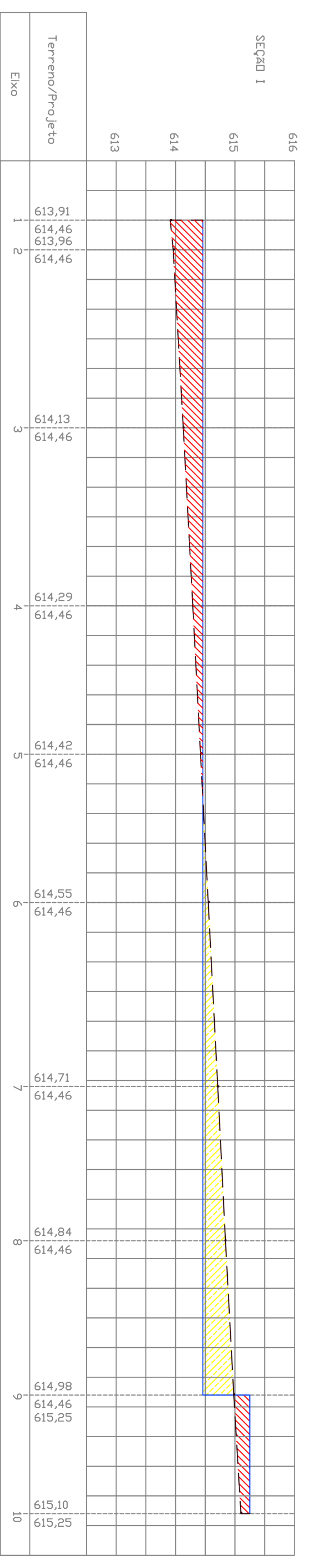
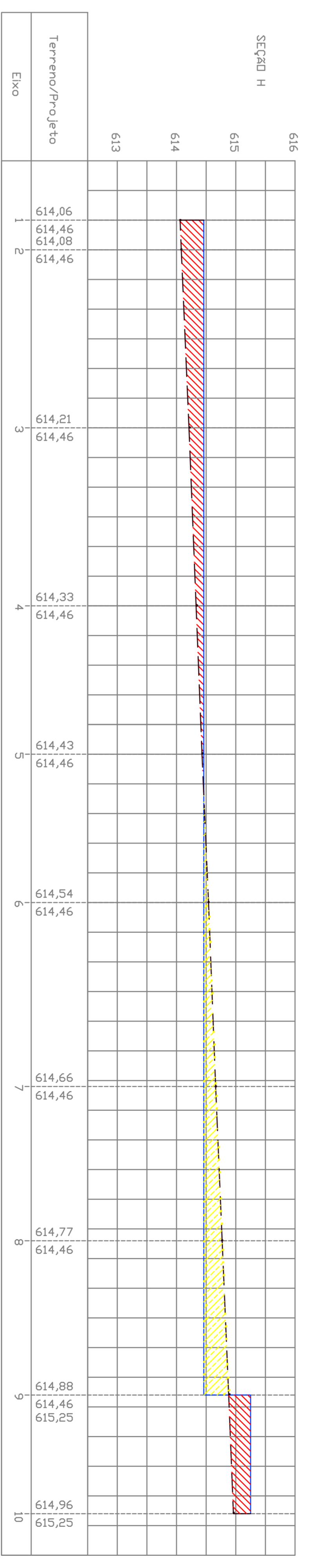
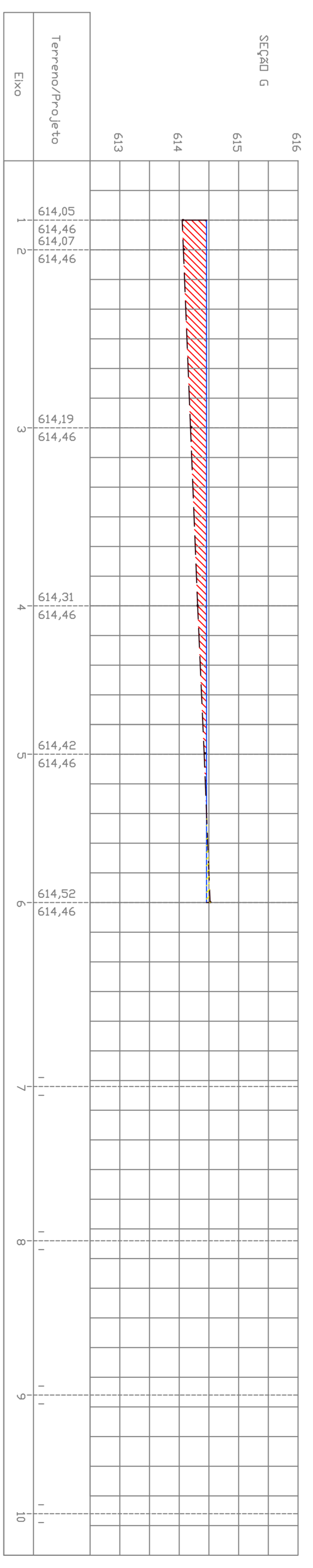
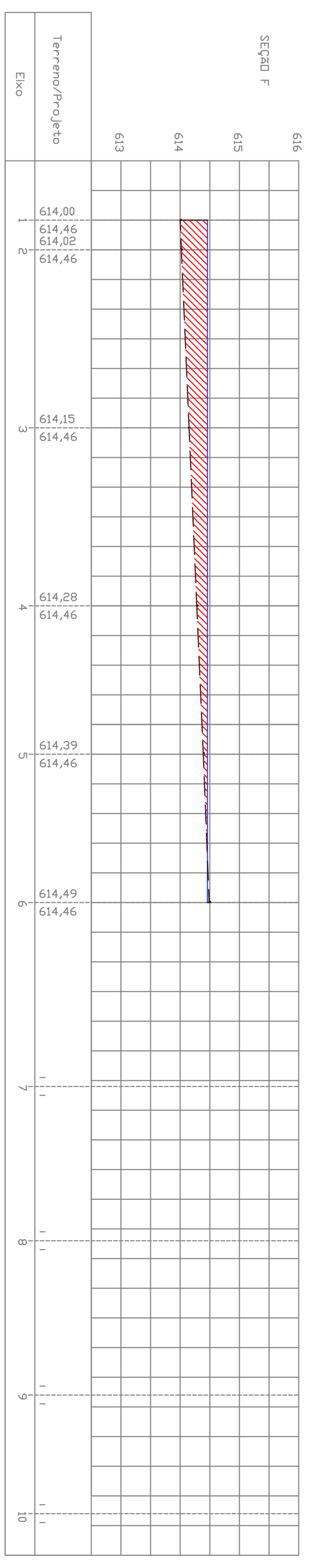
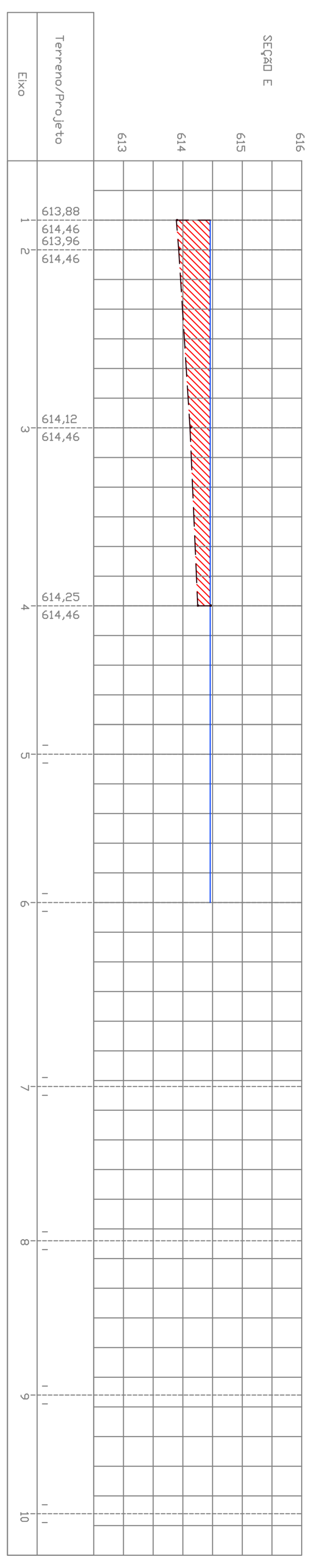
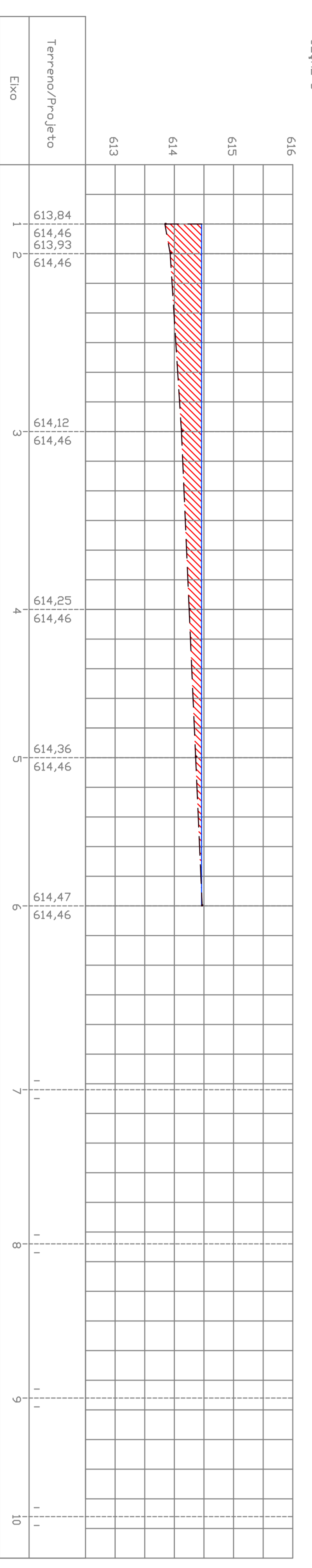
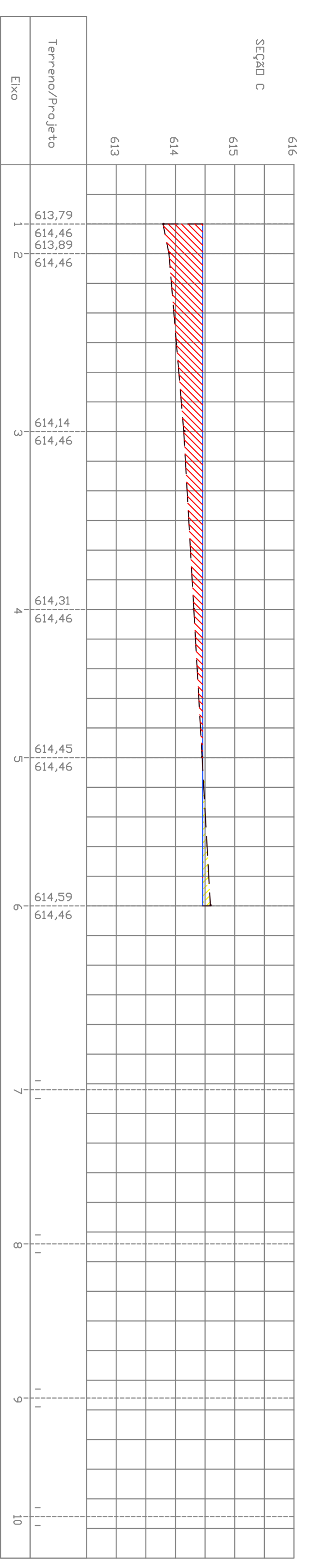
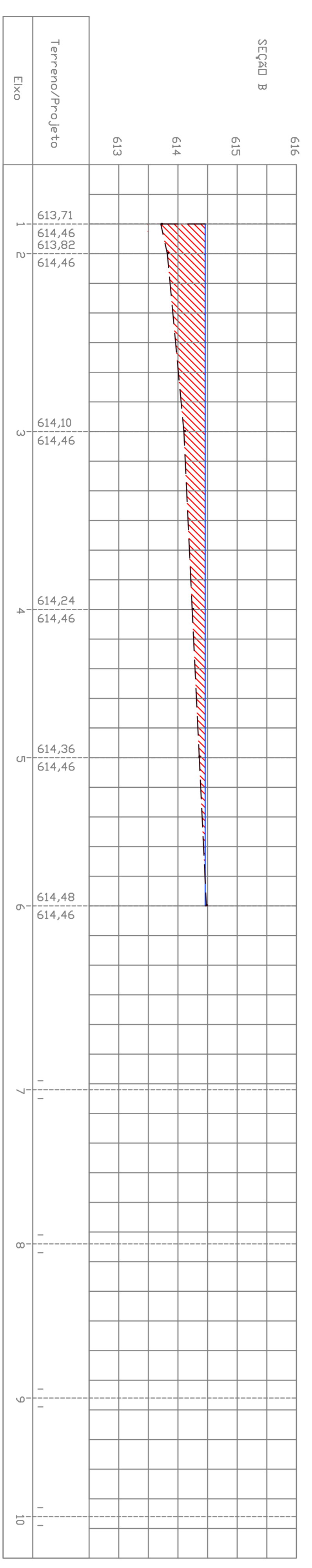
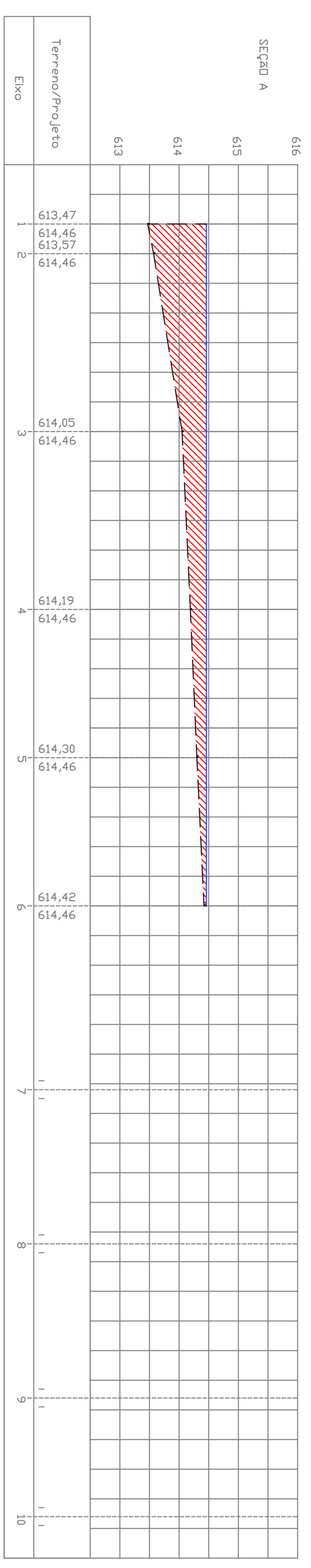
PROJETO: PATRÔNIA B. AMBROZIA 00

DATA: 01/03



QUADRICULADO DO TERRENO
ESCALA: 1:100

PRÉDIO EXISTENTE
AMPLIAÇÃO
AMPLIAÇÃO ÁREA EXTERNA



SEÇÕES DO TERRENO
ESCALA: 1:100

— NÍVEL DO SOLDO ACABADO
— PERFIL NATURAL DO TERRENO
— CORTE
— ATERRO

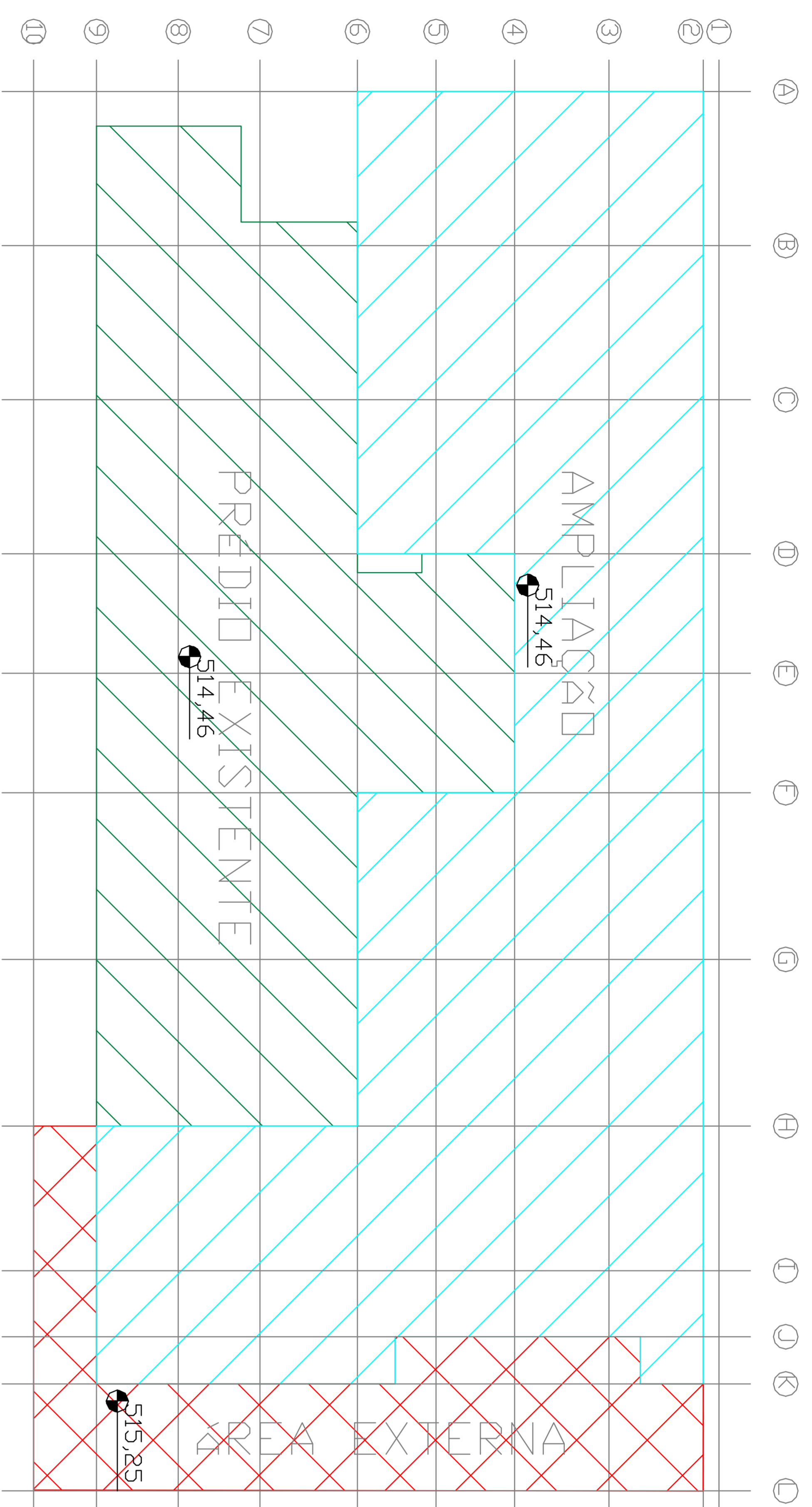
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOROCABA
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E OBRAS

OPERAÇÃO: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA SEDE DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E OBRAS
LOCAL: RUA AVONIDA RUIBAR FAVRETTIERE, 65 - SOROCABA / SP

PROJETO DE ARQUITETURA: PATRÍCIA B. AMBROZIA
PROJETO DE ENGENHARIA: PATRÍCIA B. AMBROZIA
DATA: MAIO DE 2025

PROJETO DE ARQUITETURA: PATRÍCIA B. AMBROZIA
PROJETO DE ENGENHARIA: PATRÍCIA B. AMBROZIA
DATA: 02/03

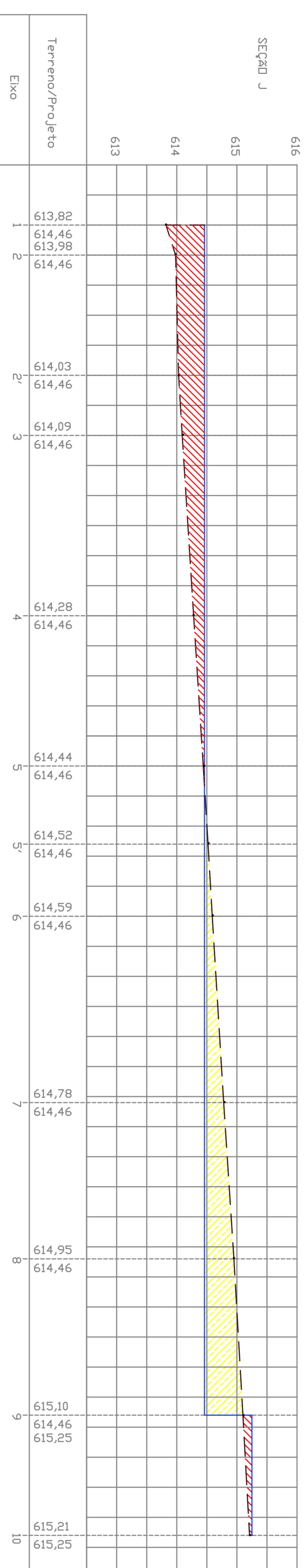
SERVO



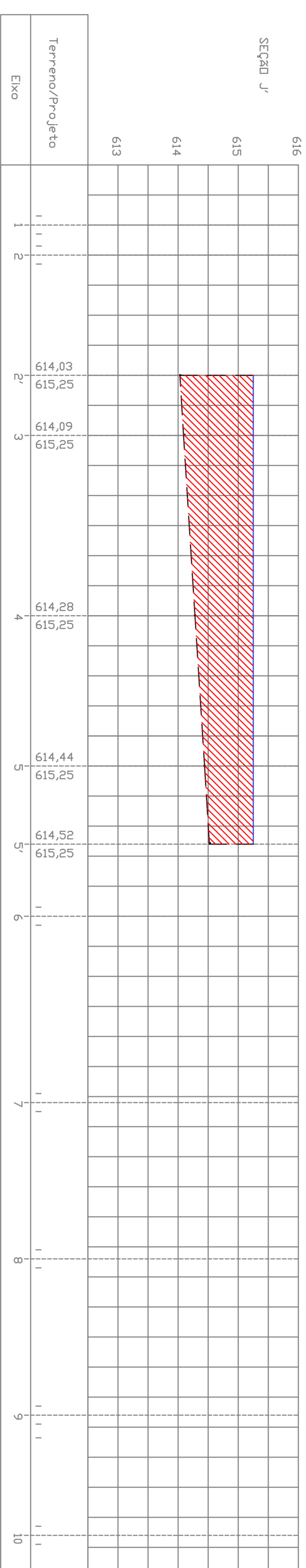
QUADRICULAÇÃO DO TERRENO

AMPLIACÃO
 AMPLIACÃO ÁREA EXTERNA

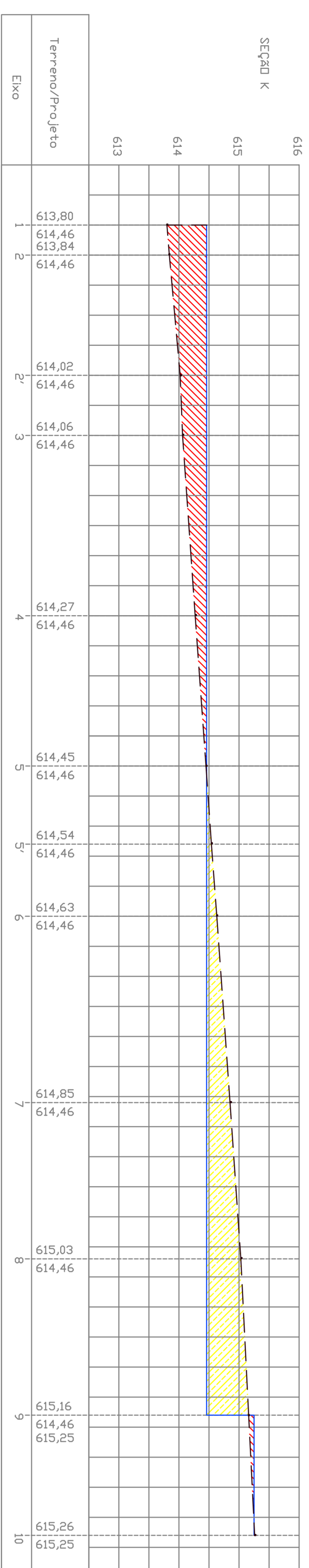
SEÇÃO J



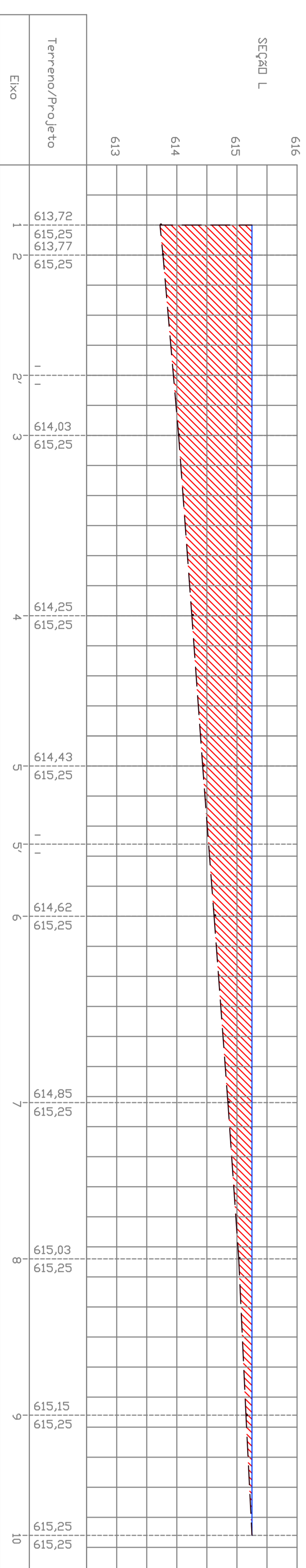
SEÇÃO J'



SEÇÃO K



SEÇÃO L



COTAS

Vertice	Cota (m)	Cota imposta (m)	Diferença de cota (m)	Distância entre eixos (m)	Área Total da Seção (m²)	Área da Corte (m²)
A1	613,47	614,46	0,99	0,50	4,23	0,00
A2	613,57	614,46	0,89	3,00		
A3	614,05	614,46	0,41	3,00		
A4	614,19	614,46	0,27	2,50		
A5	614,30	614,46	0,16	2,50		
A6	614,42	614,46	0,04	0,50		
B1	613,71	614,46	0,75	3,00	3,22	0,00
B2	613,82	614,46	0,64	3,00		
B3	614,10	614,46	0,36	3,00		
B4	614,24	614,46	0,22	2,50		
B5	614,36	614,46	0,10	2,50		
B6	614,48	614,46	-0,02	0,50		
C1	613,79	614,46	0,67	3,00		
C2	613,89	614,46	0,57	3,00		
C3	614,14	614,46	0,32	3,00		
C4	614,31	614,46	0,15	2,50	2,55	-0,14
C5	614,45	614,46	0,01	2,50		
C6	614,59	614,46	-0,13	0,50		
D1	613,84	614,46	0,62	3,00		
D2	613,93	614,46	0,53	3,00		
D3	614,12	614,46	0,34	3,00		
D4	614,25	614,46	0,21	2,50		
D5	614,36	614,46	0,10	2,50		
D6	614,47	614,46	-0,01	0,50		
E1	613,88	614,46	0,58	3,00		
E2	614,12	614,46	0,34	3,00		
E3	614,25	614,46	0,21	2,50		
E4	614,25	614,46	0,21	0,50		
F1	614,00	614,46	0,46	3,00		
F2	614,02	614,46	0,44	3,00		
F3	614,15	614,46	0,31	3,00	2,44	-0,01
F4	614,28	614,46	0,18	2,50		
F5	614,39	614,46	0,07	2,50		
F6	614,49	614,46	-0,03	0,50		
G1	614,05	614,46	0,41	3,00		
G2	614,07	614,46	0,39	3,00		
G3	614,19	614,46	0,27	3,00	2,08	-0,05
G4	614,31	614,46	0,15	2,50		
G5	614,42	614,46	0,04	2,50		
G6	614,52	614,46	-0,06	0,50		
H1	614,06	614,46	0,40	3,00		
H2	614,08	614,46	0,38	3,00		
H3	614,21	614,46	0,25	3,00		
H4	614,33	614,46	0,13	2,50		
H5	614,43	614,46	0,03	2,50	2,58	-2,12
H6	614,54	614,46	-0,08	3,10		
H7	614,66	614,46	-0,20	2,60		
H8	614,77	614,46	-0,31	2,60		
H9-1	614,88	614,46	-0,42	2,00		
H9-2	614,88	615,25	0,37	2,00		
H10	614,96	615,25	0,29	0,50		
I1	613,91	614,46	0,55	3,00		
I2	613,96	614,46	0,50	3,00		
I3	614,13	614,46	0,33	3,00		
I4	614,29	614,46	0,17	2,50		
I5	614,42	614,46	0,04	2,50		
I6	614,55	614,46	-0,09	3,10	2,96	-2,59
I7	614,71	614,46	-0,25	2,60		
I8	614,84	614,46	-0,38	2,60		
I9-1	614,98	614,46	-0,52	2,00		
I9-2	614,98	615,25	0,27	2,00		
I10	615,10	615,25	0,15	0,50		
J1	613,82	614,46	0,64	3,00		
J2	613,88	614,46	0,58	2,00		
J3	614,03	614,46	0,43	3,00		
J4	614,09	614,46	0,37	3,00		
J5	614,28	614,46	0,18	2,50		
J6	614,44	614,46	0,02	1,30		
J7	614,52	614,46	-0,06	1,20	2,86	-3,36
J8	614,59	614,46	-0,13	3,10		
J9	614,78	614,46	-0,32	2,60		
J9-1	615,10	614,46	-0,64	2,60		
J9-2	615,10	615,25	0,15	2,00		
J10	615,21	615,25	0,04	1,00		
J11	614,03	615,25	1,22	3,00		
J12	614,03	615,25	1,16	2,50		
J13	614,28	615,25	0,97	2,50		
J14	614,28	615,25	0,97	2,50		
J15	614,44	615,25	0,81	1,30	7,61	0,00
J16	614,52	615,25	0,73	0,50		
J17	613,80	614,46	0,66	3,00		
J18	613,84	614,46	0,62	2,00		
K1	614,02	614,46	0,44	1,00		
K2	614,06	614,46	0,40	3,00		
K3	614,27	614,46	0,19	2,50		
K4	614,45	614,46	0,01	1,30		
K5	614,54	614,46	-0,08	1,20	3,02	-3,96
K6	614,63	614,46	-0,17	3,10		
K7	614,85	614,46	-0,39	2,60		
K8	615,03	614,46	-0,57	2,60		
K9-1	615,16	614,46	-0,70	3,10		
K9-2	615,16	615,25	0,09	2,00		
K10	615,26	615,25	-0,01	0,50		
L1	613,72	615,25	1,53	0,50		
L2	613,77	615,25	1,48	3,00		
L3	614,03	615,25	1,22	3,00		
L4	614,25	615,25	1,00	2,50		
L5	614,43	615,25	0,82	2,50		
L6	614,62	615,25	0,63	3,10	15,14	0,00
L7	614,85	615,25	0,40	2,60		
L8	615,03	615,25	0,22	2,60		
L9	615,15	615,25	0,10	2,00		
L10	615,25	615,25	0,00	0,00		

VOLUME DE ATERRO - PLATO

Seção	Distância (m)	Área (m²)	Área média (m²)	Volume (m³)
A	4,9	4,23	3,73	18,25
B	4,9	2,95	2,89	14,14
C	4,9	2,92	2,74	13,4
D	3,8	2,36	2,64	10,03
E	3,8	2,44	2,40	9,12
F	5,3	2,08	2,28	11,98
G	5,3	2,08	2,33	12,25
H	4,6	2,96	2,77	12,74
I	2,1	2,86	2,91	6,11
J	1,5	7,61	5,32	7,97
K	3,4	3,02	9,08	30,87
L		15,14		146,96
Σ				

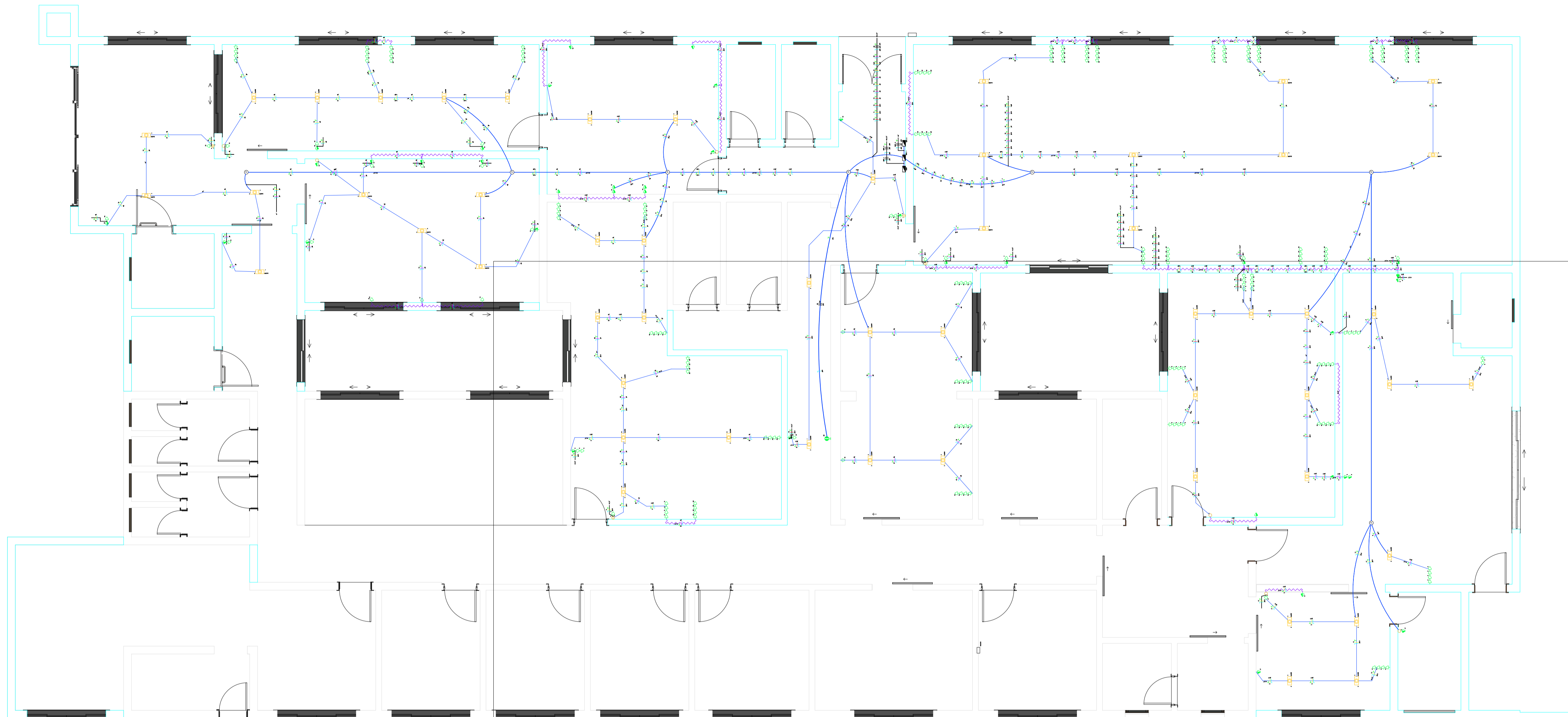
VOLUME DE CORTE - PLATO

Seção	Distância (m)	Área (m²)	Área média (m²)	Volume (m³)
A	4,9	0,00	0,00	0
B	4,9	-0,14	-0,07	-0,34
C	4,9	0,00	-0,07	-0,34
D	3,8	0,00	0,00	0
E	3,8	0,00	0,00	0
F	5,3	-0,01	-0,01	-0,02
G	5,3	-0,05	-1,09	-5,75
H	4,6	2,12	-2,38	-10,83
I	2,1	-3,96	-2,98	-6,25
J	1,5	0,00	-1,98	-2,97
K	3,4	-3,96	-1,98	-6,73
L		0,00		-33,36
Σ				

VOLUME DE ATERRO - SINA DO TALUDE

Seção	Distância (m)	Área (m²)	Área média (m²)	Volume (m³)
A1	4,9	0,84	1,155	5,66
B1	4,9	0,67	0,755	3,7
C1	4,9	0,58	0,625	3,06
D1	3,8	0,50	0,54	2,05
E1	3,8	0,32	0,41	1,56
F1	5,3	0,25	0,285	0,05
G1	5,3	0,24	0,245	1,3
H1	4,6	0,45	0,345	1,59
I1	2,1	0,61	0,53	1,11
J1	1,5	0,65	0,63	0,95
Σ				21,03

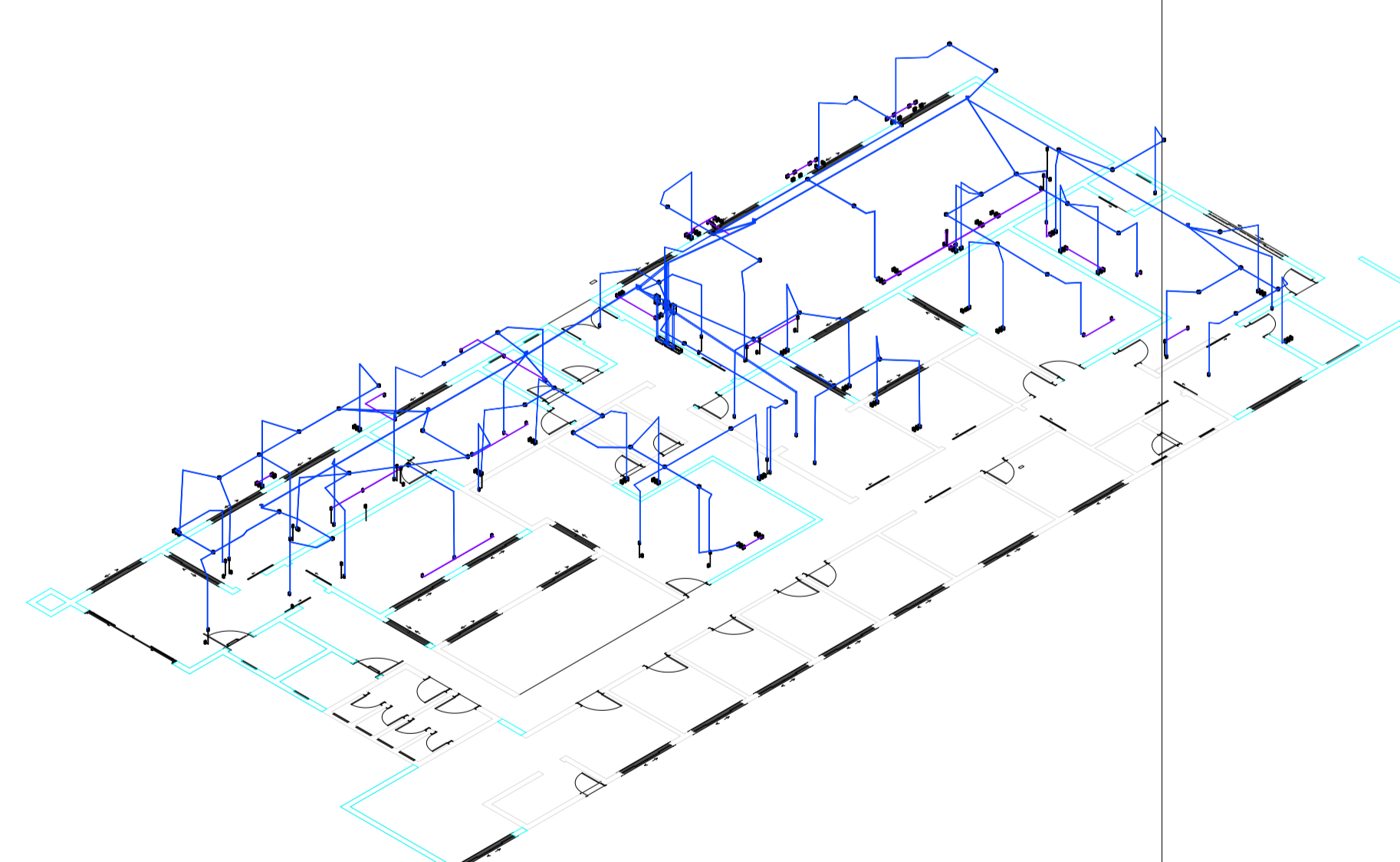
— NÍVEL DO SOLDO ACABADO
 — PERFIL NATURAL DO TERRENO
 — CORTE
 — ATERRO



LEGENDA:

- CJ 4 TOMADAS BAIXA 0,5M
- CAIXA DE PASSAGEM NO TETO
- INTERRUPTOR DE DUAS SEÇÕES
- INTERRUPTOR DE UMA SEÇÃO
- QUADRO GERAL DE LUZ E FORÇA
- TOMADA 1M
- TOMADA 200CM
- TOMADA BAIXA 50CM
- TOMADA MÍDIA 3P BIFÁSICA
- ELETRODUTO NO PISO
- ELETRODUTO NO TETO
- ELETRODUTO FLEXÍVEL
- CORRUGADO
- TUBO QUE SOBE (UNIFILAR)
- NEUTRO, FASE, TERRA

Quadro de Cargas													
Circuito	Descrição	CPL 1			CPL 2			CPL 3			Total		
		W	V.A	Amperes	W	V.A	Amperes	W	V.A	Amperes			
1	Iluminação	1000	1000	4.5	1000	1000	4.5	1000	1000	4.5	3000	3000	13.5
2	Tomadas	1000	1000	4.5	1000	1000	4.5	1000	1000	4.5	3000	3000	13.5
3	Equipamentos	1000	1000	4.5	1000	1000	4.5	1000	1000	4.5	3000	3000	13.5
4	Outros	1000	1000	4.5	1000	1000	4.5	1000	1000	4.5	3000	3000	13.5
Total		4000	4000	18.0	4000	4000	18.0	4000	4000	18.0	16000	16000	72.0

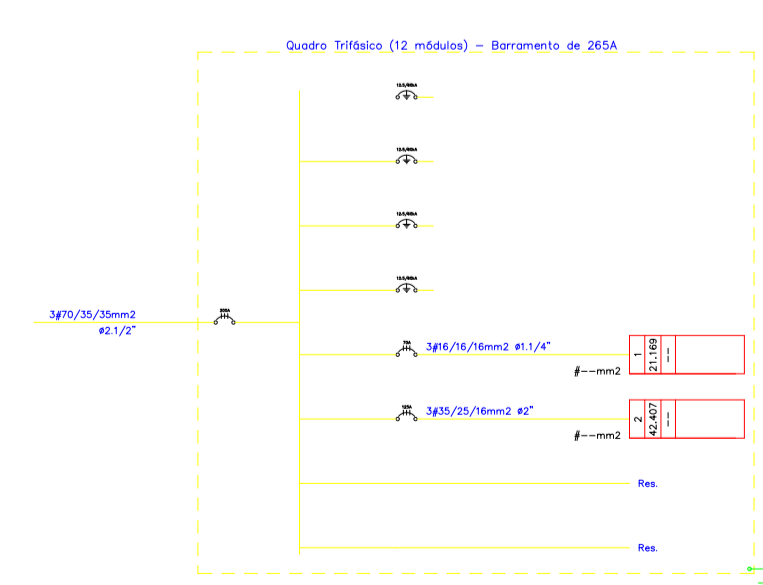
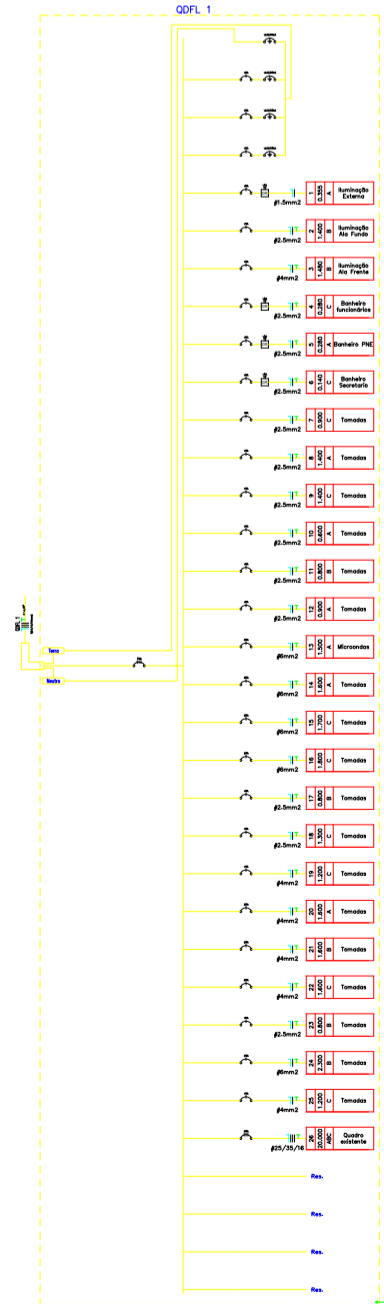


ADVERTÊNCIA

Quando um disjuntor ou fusível atua, designando algum circuito ou a instalação inteira, o cause pode ser uma sobrecarga ou um curto-circuito. Desligamentos frequentes são sinal de sobrecarga. Por isso, NUNCA troque seus disjuntores ou fusíveis por outros de maior corrente (maior amperagem) simplesmente. Como regra, a troca de um disjuntor ou fusível por outro de maior corrente requer, antes, a troca dos fios e cabos elétricos por outros de maior seção (bitola).

Da mesma forma, NUNCA desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (dispositivo DR), mesmo em caso de desligamentos sem causa aparente. Se os desligamentos forem frequentes e, principalmente, se os tentativos de religar a chave não tiverem êxito, isso significa, muito provavelmente, que a instalação elétrica apresenta anomalias internas, que só podem ser identificadas e corrigidas por profissionais qualificados.

A DESATIVÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.



QUADRO GERAL					
Quadro	Capacidade (VA)	Capacidade (W)	Capacidade (A)	Capacidade (V.A)	Capacidade (A)
QGL 1	2100	2100	9.3	2100	9.3
QGL 2	4200	4200	18.6	4200	18.6
QUADRO GERAL	6300	6300	27.9	6300	27.9

NOTAS TÉCNICAS - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Este projeto foi elaborado com base nas seguintes normas:
 - ABNT NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão;
 - ABNT NBR 5419: Sistemas de proteção contra descargas atmosféricas;
 - NR 10: Segurança em instalações e serviços em eletricidade;
 - QG-13: Norma técnica do CPTI para fornecimento em baixa tensão;
 - Resolução Normativa ANEEL nº 1000: Diretrizes e deveres dos usuários do serviço público de distribuição de energia elétrica.

Identificação e Características dos Condutores
 - Os condutores utilizados devem possuir isolamento antichama e atender às normas ABNT, com tensão de isolamento mínima de 750 V, quando enterrados ou externos IV.

Identificação por cores:
 - Fase: preto, vermelho ou branco (excetuando); Terra (PE): verde ou verde/amarelo; Retorno de interruptor: branco ou cinza (sem confusão com neutro).
 - Todos os cabos devem ser identificados com etiquetas nos quadros, nas caixas de passagem e em seus extremos.

Seções Mínimas dos Condutores e Proteções
 - Iluminação e Tomadas de uso geral: mínimo de 2,5 mm² (proteção de até 20 A);
 - Tomadas de uso específico (TUE), conforme carga, geralmente 4 mm² ou 6 mm²;
 - Condutores de proteção (terra): conforme Tabela 47 de NBR 5410;

Queda de tensão admissível: máximo de 4% total até o ponto de utilização mais distante;
Proteção diferencial residual (DR) de 30 mA obrigatória em todos os circuitos de tomadas, chuveiros e áreas molhadas, e recomendada para os demais;

Instalação dos Cabos e Eletrodutos
 - Instalação deve ser realizada em eletrodutos rígidos antichama (PVC ou metálico galvanizado), dimensionados com base na Tabela 35 de NBR 5410, respeitando no máximo 40% da taxa de ocupação;
 - Evitar curvaturas fechadas - regular raio de curvatura a 3 vezes o diâmetro do cabo;
 - Proibido o uso de vaselina, graxa, detergentes ou sabão para passagem de cabos. Utilizar apenas lubrificante específico para cabos elétricos;
 - As emendas e derivações devem ser feitas com conectores apropriados e dentro de caixas de passagem acessíveis;
 - Nunca cruzar dutos elétricos com dutos hidráulicos ou de gás sem isolamento e proteção mecânica adicional.

Quadros de Distribuição
 - Todos os quadros devem ser metálicos ou termoplásticos, com grau de proteção mínimo IP40 (interno) e IP65 (externo).
 - Devem conter: Barramento de terra (PE) e neutro (N) separados; Disjuntores tipo DR, com curva de disparo compatível com a carga; Identificação individual dos circuitos (numeração e legenda); Reserva técnica mínima de 20% para futuras ampliações; Proteção geral por disjuntor tripolar, se alimentação for trifásica.

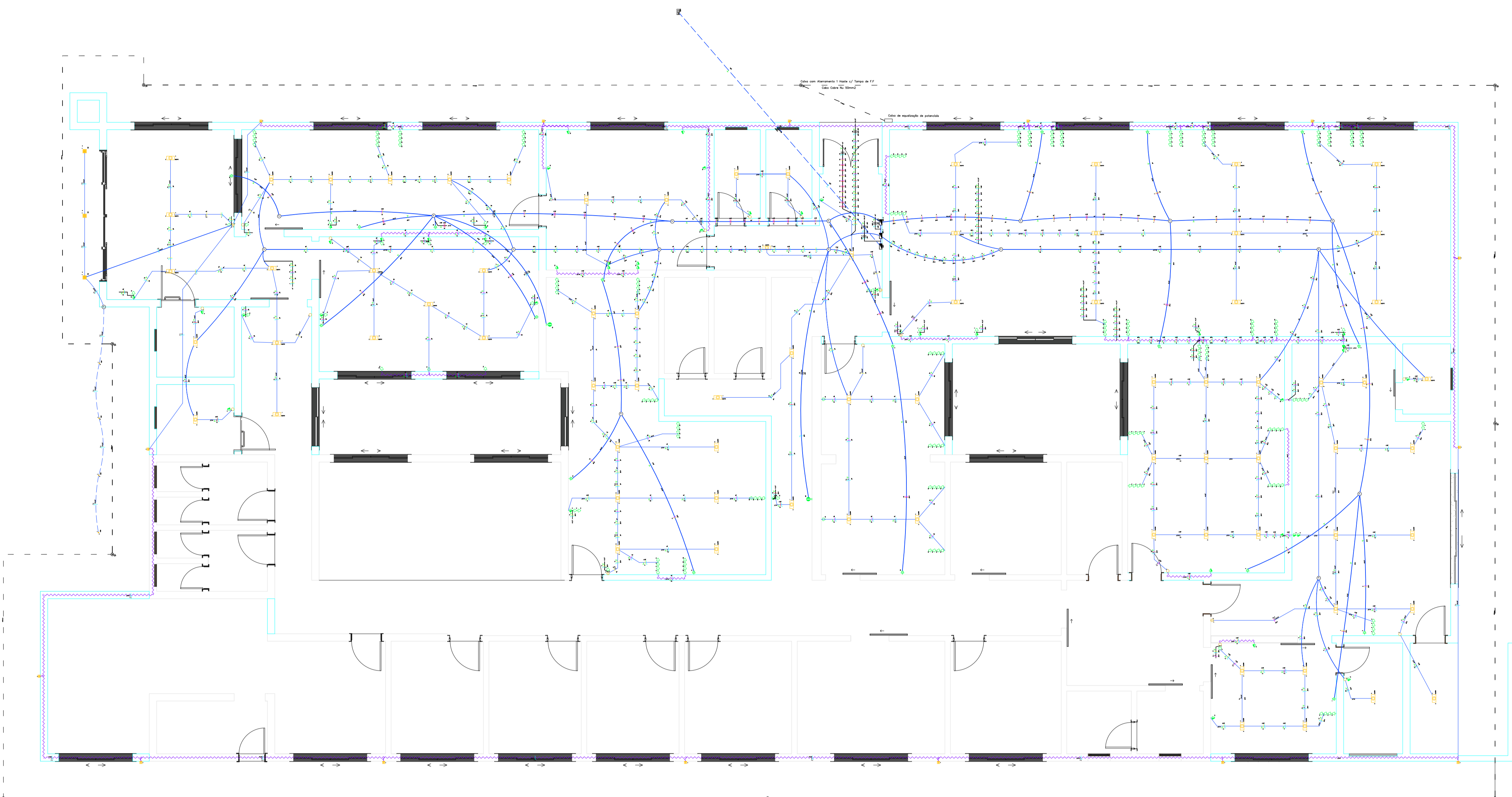
Sistema de Aterramento
 - Sistema do tipo TN-S com condutor de proteção (PE) individual;
 - A base de aterramento deverá ser de aço carbono ou galvanizado, com mínimo de 2,4 m, e conectado por condutor de cobre nu até a caixa de inspeção;
 - A resistência de aterramento deve ser menor que 10 ohms, conforme QG-13 do CPTI;
 - Deve haver barramento de equipotencialização no QDC, interligando todas as massas metálicas e o sistema de SPDA (se houver).

Dispositivos de Proteção e Segurança
 - Uso obrigatório de disjuntores termomagnéticos com capacidade de interrupção conforme a corrente de curto-circuito prevista;
 - DR de alta sensibilidade (30 mA) em áreas molhadas, cozinhas, banheiros, áreas externas, lavanderia, e tomadas em geral;
 - Recomendado-se o uso de DPS (Dispositivos de Proteção contra Surto) no QDC, conforme NBR 5419, principalmente em áreas com incidência de raios.

Execução da Instalação
 - A execução deve ser realizada por eletricitista habilitado e com treinamento válido em NR 10 (mínimo básico);
 - O profissional responsável pela instalação deverá respeitar as boas práticas construtivas e este documento técnico;
 - Deve-se evitar o uso de condutores paralelos, emendas improvisadas ou sem conexão mecânica confiável;
 - Todos os circuitos devem ser testados após a instalação (continuidade, isolamento, DR, DPS, resistência de aterramento);
 - A medição de aterramento e os testes de DR devem ser documentados com laudo técnico e armazenados pelo responsável técnico.

Observações Finais
 - Qualquer modificação no projeto deverá ser previamente aprovada pelo responsável técnico;
 - Após a execução, a instalação deve passar por vistoria técnica e emissão de ART de execução;
 - É responsabilidade do proprietário garantir o manutenção preventiva periódica do sistema elétrico, conforme NBR 5410 e NR 10;
 - Toda a documentação do projeto, incluindo planta, notas técnicas, ART e memoriais, deve ser arquivada e disponibilizada em caso de fiscalização do CPTI.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOROCABA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E OBRAS		SERPO
AMPLIAÇÃO E REFORMA DA SEDE DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E OBRAS		
LOCAL: AV. RUDOLF DAPPERNER, 65 - ALTO DA BOA VISTA	CIDADE / ESTADO: SOROCABA/SP	
SECRETARIO DE SERVIÇOS PÚBLICOS E OBRAS: ENG. DARWIN JOSÉ DE ALMEIDA ROSA		
AUTOR DO PROJETO: João Paulo Seraphim Rodrigues Engenheiro Eletricista	DESENHO: João P. S. Rodrigues	REVISÃO: 01
PROJETO BÁSICO: ELÉTRICO	DATA: 30/05/2025	ESCALA: INDICADA
		FOLHA: 03



LEGENDA:

[Symbol]	MANDALA LED	[Symbol]	PARA-RAIO
[Symbol]	CAIXA COM ATERRAMENTO 1 HASTE C/ TAMPA DE F.F.	[Symbol]	ENERGIA ALTERNADA
[Symbol]	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTÊNCIAS	[Symbol]	REDE LÓGICA
[Symbol]	CAIXA DE PASSAGEM NA PAREDE	[Symbol]	ELETRÓDUTO NO TETO
[Symbol]	CAIXA DE PASSAGEM NO TETO	[Symbol]	ELETRÓDUTO FLEXÍVEL
[Symbol]	FLORESCENTE ZKIDM NO TETO (EMBUITO)	[Symbol]	ELETRÓDUTO NO PISO
[Symbol]	INTERRUPTOR DE DUAS SEÇÕES	[Symbol]	CORRUGADO
[Symbol]	INTERRUPTOR DE TRÊS SEÇÕES	[Symbol]	TUBO SOBE (DUPFLAR)
[Symbol]	INTERRUPTOR DE UMA SEÇÃO	[Symbol]	NEUTRO, FASE, RETORNO, TERRA, CONDUTOR POSITIVO, CONDUTOR NEGATIVO
[Symbol]	LED SW	[Symbol]	CABO LÓGICA
[Symbol]	LAMPADA MASTER LEDSPOTV 400		
[Symbol]	QUADRO GERAL DE LUZ E FORÇA		
[Symbol]	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - LAN		
[Symbol]	TOMADA 1W		
[Symbol]	TOMADA 2000W		
[Symbol]	TOMADA RUAS NA PAREDE (1P)		
[Symbol]	TOMADA RUAS NA PAREDE (2P)		
[Symbol]	TOMADA RUAS NA PAREDE (4P)		
[Symbol]	TOMADA BAIXA 500W		
[Symbol]	PONTO PARA QUADRO EXISTENTE		
[Symbol]	TOMADA PARA AR CONDICIONADO		

NOTAS TÉCNICAS - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Este projeto foi elaborado com base nas seguintes normas:

- ABNT NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão;
- ABNT NBR 5418: Sistema de proteção contra descargas atmosféricas;
- NR 10: Segurança em instalações e serviços em eletricidade;
- CEI-13: Norma Técnica do CDEI para funcionamento em baixa tensão;
- Resolução Normativa ANEL nº 1000: Direitos e deveres dos usuários do serviço público de distribuição de energia elétrica.

Identificação e Características dos Condutores

- Os condutores utilizados devem possuir isolamento antichama e atender às normas ABNT, com tensão de isolamento mínima de 750 V, quando enterrados ou externos 1kV.

Identificação por cores:

- Fase: preto, vermelho ou branco; Neutro: azul-claro (exclusivo); Terra (PE): verde ou verde/amarelo; Retorno de interruptor: branco ou cinza (sem contato com neutro).
- Todos os cabos devem ser identificados com etiquetas nos quadros, nas caixas de passagem e em seus extremos.

Seções Mínimas dos Condutores e Proteções

- Iluminação e Tomadas de uso geral: mínimo de 2,5 mm² (proteção de até 20 A);
- Tomadas de uso específico (TUE), conforme carga, germe 4 mm² ou 6 mm²;
- Condutores de proteção (terra): conforme Tabela 47 do NBR 5410;

Queda de tensão admissível: máxima de 4% total até o ponto de utilização mais distante;

Proteção diferencial residual (DR) de 30 mA obrigatória em todos os circuitos de tomadas, chuveiros e áreas molhadas, e recomendada para os demais.

Instalação dos Cabos e Eletrodutos

- Instalação deve ser realizada em eletrodutos rígidos antichama (PVC ou metálico galvanizado), dimensionados com base na Tabela 33 do NBR 5410, respeitando no mínimo 40% do raio de curvatura.
- Evitar curvaturas fechadas - respeitar raio de curvatura ≥ 8 vezes o diâmetro do cabo.
- Proibido o uso de vaselina, graxo, detergentes ou sabão para passagem de cabos. Utilizar apenas lubrificante específico para cabos elétricos.
- As emendas e derivações devem ser feitas com conectores apropriados e dentro de caixas de passagem acessíveis.
- Nunca cruzar dutos elétricos com dutos hidráulicos ou de gás sem isolamento e proteção mecânica adicional.

Quadros de Distribuição

- Todos os quadros devem ser metálicos ou termoplásticos, com grau de proteção mínimo IP40 (interno) e IP65 (externo).
- Devem conter: Barramento de terra (PE) e neutro (N) separados; Disjuntores tipo DIN, com curva de disparo compatível com a carga; Identificação individual dos circuitos (numeração e legenda); Reserva técnica mínima de 20% para futuras ampliações; Proteção geral por disjuntor tripolar, se dimensionado for crítica.

Sistema de Aterramento

- Sistema do tipo TN-S com condutor de proteção (PE) individual;
- A haste de aterramento deverá ser de aço carbono ou galvanizado, com mínimo de 2,4 m, e conectada por condutor de cobre na até o caixa de inspeção;
- A resistência de aterramento deve ser menor que 10 ohms, conforme CEI-13 do CDEI;
- Deve haver barramento de equipotencialização no QDG, interligando todos os massas metálicas e o sistema de SPDA (se houver).

Dispositivos de Proteção e Segurança

- Usar obrigatoriamente disjuntores termomagnéticos com capacidade de interrupção conforme a corrente de curto-circuito prevista;
- DR de alta sensibilidade (30 mA) em áreas molhadas, cozinhas, banheiros, áreas externas, lavanderia, e tomadas em geral;
- Recomendar-se o uso de DPS (Dispositivos de Proteção contra Surtos) no QDG, conforme NBR 5419, principalmente em áreas com incidência de raios.

Execução da Instalação

- A execução deve ser realizada por eletricista habilitado e com treinamento válido em NR 10 (mínimo básico);
- O profissional responsável pela instalação deve respeitar as boas práticas construtivas e este documento técnico;
- Deve-se evitar o uso de condutores paralelos, emendas improvisadas ou sem conexão mecânica confiável;
- Todos os circuitos devem ser testados após a instalação (continuidade, isolação, DR, DPS, resistência de aterramento);
- A medição de aterramento e os testes de DR devem ser documentados com laudo técnico e armazenados pelo responsável técnico.

Observações Finais

- Qualquer modificação no projeto deverá ser previamente aprovada pelo responsável técnico;
- Após a execução, a instalação deve passar por vistoria técnica e emissão de ART de execução;
- É responsabilidade do proprietário garantir a manutenção preventiva periódica do sistema elétrico, conforme NBR 5410 e NR 10;
- Toda a documentação do projeto, incluindo planta, notas técnicas, ART e memoriais, deve ser arquivada e disponibilizada em caso de fiscalização do CDEI.

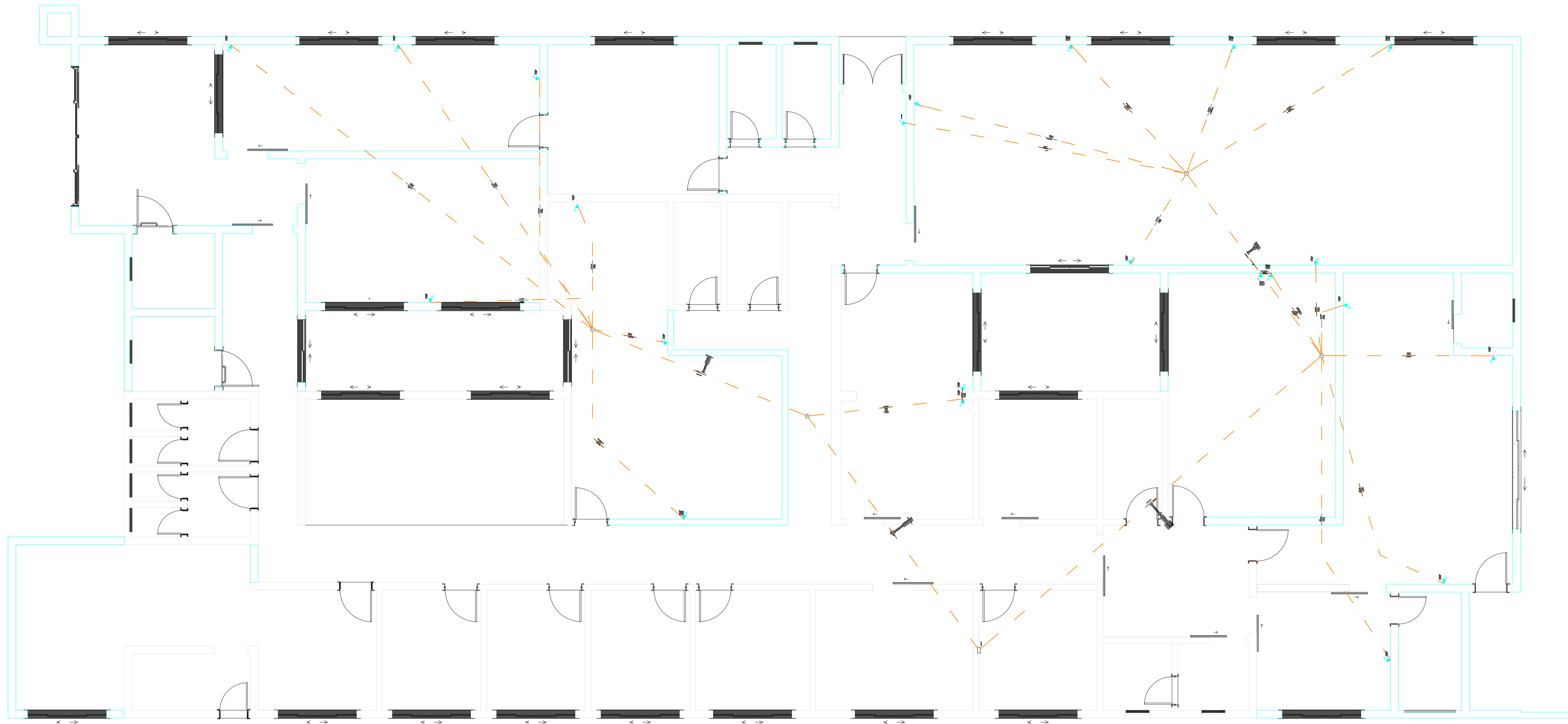
Quadro de Cargas

QDG	Instalação	QDG	Instalação	QDG	Instalação	QDG	Instalação
1	Iluminação	1	Iluminação	1	Iluminação	1	Iluminação
2	Iluminação	2	Iluminação	2	Iluminação	2	Iluminação
3	Iluminação	3	Iluminação	3	Iluminação	3	Iluminação
4	Iluminação	4	Iluminação	4	Iluminação	4	Iluminação
5	Iluminação	5	Iluminação	5	Iluminação	5	Iluminação
6	Iluminação	6	Iluminação	6	Iluminação	6	Iluminação
7	Iluminação	7	Iluminação	7	Iluminação	7	Iluminação
8	Iluminação	8	Iluminação	8	Iluminação	8	Iluminação
9	Iluminação	9	Iluminação	9	Iluminação	9	Iluminação
10	Iluminação	10	Iluminação	10	Iluminação	10	Iluminação
11	Iluminação	11	Iluminação	11	Iluminação	11	Iluminação
12	Iluminação	12	Iluminação	12	Iluminação	12	Iluminação
13	Iluminação	13	Iluminação	13	Iluminação	13	Iluminação
14	Iluminação	14	Iluminação	14	Iluminação	14	Iluminação
15	Iluminação	15	Iluminação	15	Iluminação	15	Iluminação
16	Iluminação	16	Iluminação	16	Iluminação	16	Iluminação
17	Iluminação	17	Iluminação	17	Iluminação	17	Iluminação
18	Iluminação	18	Iluminação	18	Iluminação	18	Iluminação
19	Iluminação	19	Iluminação	19	Iluminação	19	Iluminação
20	Iluminação	20	Iluminação	20	Iluminação	20	Iluminação
21	Iluminação	21	Iluminação	21	Iluminação	21	Iluminação
22	Iluminação	22	Iluminação	22	Iluminação	22	Iluminação
23	Iluminação	23	Iluminação	23	Iluminação	23	Iluminação
24	Iluminação	24	Iluminação	24	Iluminação	24	Iluminação
25	Iluminação	25	Iluminação	25	Iluminação	25	Iluminação
26	Iluminação	26	Iluminação	26	Iluminação	26	Iluminação
27	Iluminação	27	Iluminação	27	Iluminação	27	Iluminação
28	Iluminação	28	Iluminação	28	Iluminação	28	Iluminação
29	Iluminação	29	Iluminação	29	Iluminação	29	Iluminação
30	Iluminação	30	Iluminação	30	Iluminação	30	Iluminação
31	Iluminação	31	Iluminação	31	Iluminação	31	Iluminação
32	Iluminação	32	Iluminação	32	Iluminação	32	Iluminação
33	Iluminação	33	Iluminação	33	Iluminação	33	Iluminação
34	Iluminação	34	Iluminação	34	Iluminação	34	Iluminação
35	Iluminação	35	Iluminação	35	Iluminação	35	Iluminação
36	Iluminação	36	Iluminação	36	Iluminação	36	Iluminação
37	Iluminação	37	Iluminação	37	Iluminação	37	Iluminação
38	Iluminação	38	Iluminação	38	Iluminação	38	Iluminação
39	Iluminação	39	Iluminação	39	Iluminação	39	Iluminação
40	Iluminação	40	Iluminação	40	Iluminação	40	Iluminação
41	Iluminação	41	Iluminação	41	Iluminação	41	Iluminação
42	Iluminação	42	Iluminação	42	Iluminação	42	Iluminação
43	Iluminação	43	Iluminação	43	Iluminação	43	Iluminação
44	Iluminação	44	Iluminação	44	Iluminação	44	Iluminação
45	Iluminação	45	Iluminação	45	Iluminação	45	Iluminação
46	Iluminação	46	Iluminação	46	Iluminação	46	Iluminação
47	Iluminação	47	Iluminação	47	Iluminação	47	Iluminação
48	Iluminação	48	Iluminação	48	Iluminação	48	Iluminação
49	Iluminação	49	Iluminação	49	Iluminação	49	Iluminação
50	Iluminação	50	Iluminação	50	Iluminação	50	Iluminação
51	Iluminação	51	Iluminação	51	Iluminação	51	Iluminação
52	Iluminação	52	Iluminação	52	Iluminação	52	Iluminação
53	Iluminação	53	Iluminação	53	Iluminação	53	Iluminação
54	Iluminação	54	Iluminação	54	Iluminação	54	Iluminação
55	Iluminação	55	Iluminação	55	Iluminação	55	Iluminação
56	Iluminação	56	Iluminação	56	Iluminação	56	Iluminação
57	Iluminação	57	Iluminação	57	Iluminação	57	Iluminação
58	Iluminação	58	Iluminação	58	Iluminação	58	Iluminação
59	Iluminação	59	Iluminação	59	Iluminação	59	Iluminação
60	Iluminação	60	Iluminação	60	Iluminação	60	Iluminação
61	Iluminação	61	Iluminação	61	Iluminação	61	Iluminação
62	Iluminação	62	Iluminação	62	Iluminação	62	Iluminação
63	Iluminação	63	Iluminação	63	Iluminação	63	Iluminação
64	Iluminação	64	Iluminação	64	Iluminação	64	Iluminação
65	Iluminação	65	Iluminação	65	Iluminação	65	Iluminação
66	Iluminação	66	Iluminação	66	Iluminação	66	Iluminação
67	Iluminação	67	Iluminação	67	Iluminação	67	Iluminação
68	Iluminação	68	Iluminação	68	Iluminação	68	Iluminação
69	Iluminação	69	Iluminação	69	Iluminação	69	Iluminação
70	Iluminação	70	Iluminação	70	Iluminação	70	Iluminação
71	Iluminação	71	Iluminação	71	Iluminação	71	Iluminação
72	Iluminação	72	Iluminação	72	Iluminação	72	Iluminação
73	Iluminação	73	Iluminação	73	Iluminação	73	Iluminação
74	Iluminação	74	Iluminação	74	Iluminação	74	Iluminação
75	Iluminação	75	Iluminação	75	Iluminação	75	Iluminação
76	Iluminação	76	Iluminação	76	Iluminação	76	Iluminação
77	Iluminação	77	Iluminação	77	Iluminação	77	Iluminação
78	Iluminação	78	Iluminação	78	Iluminação	78	Iluminação
79	Iluminação	79	Iluminação	79	Iluminação	79	Iluminação
80	Iluminação	80	Iluminação	80	Iluminação	80	Iluminação
81	Iluminação	81	Iluminação	81	Iluminação	81	Iluminação
82	Iluminação	82	Iluminação	82	Iluminação	82	Iluminação
83	Iluminação	83	Iluminação	83	Iluminação	83	Iluminação
84	Iluminação	84	Iluminação	84	Iluminação	84	Iluminação
85	Iluminação	85	Iluminação	85	Iluminação	85	Iluminação
86	Iluminação	86	Iluminação	86	Iluminação	86	Iluminação
87	Iluminação	87	Iluminação	87	Iluminação	87	Iluminação
88	Iluminação	88	Iluminação	88	Iluminação	88	Iluminação
89	Iluminação	89	Iluminação	89	Iluminação	89	Iluminação
90	Iluminação	90	Iluminação	90	Iluminação	90	Iluminação
91	Iluminação	91	Iluminação	91	Iluminação	91	Iluminação
92	Iluminação	92	Iluminação	92	Iluminação	92	Iluminação
93	Iluminação	93	Iluminação	93	Iluminação	93	Iluminação
94	Iluminação	94	Iluminação	94	Iluminação	94	Iluminação
95	Iluminação	95	Iluminação	95	Iluminação	95	Iluminação
96	Iluminação	96	Iluminação	96	Iluminação	96	Iluminação
97	Iluminação	97	Iluminação	97	Iluminação	97	Iluminação
98	Iluminação	98	Iluminação	98	Iluminação	98	Iluminação
99	Iluminação	99	Iluminação	99	Iluminação	99	Iluminação
100	Iluminação	100	Iluminação	100	Iluminação	100	Iluminação

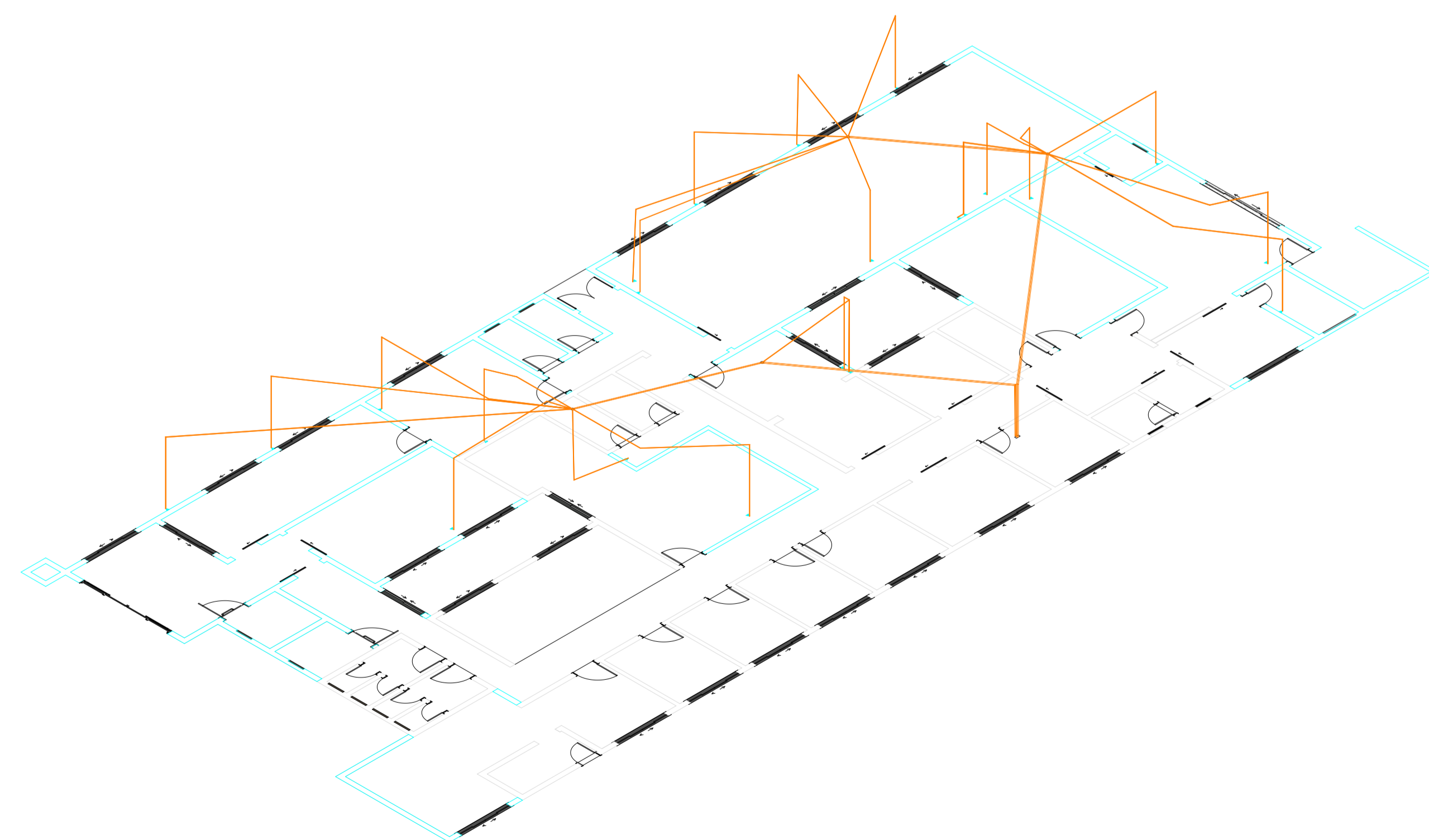
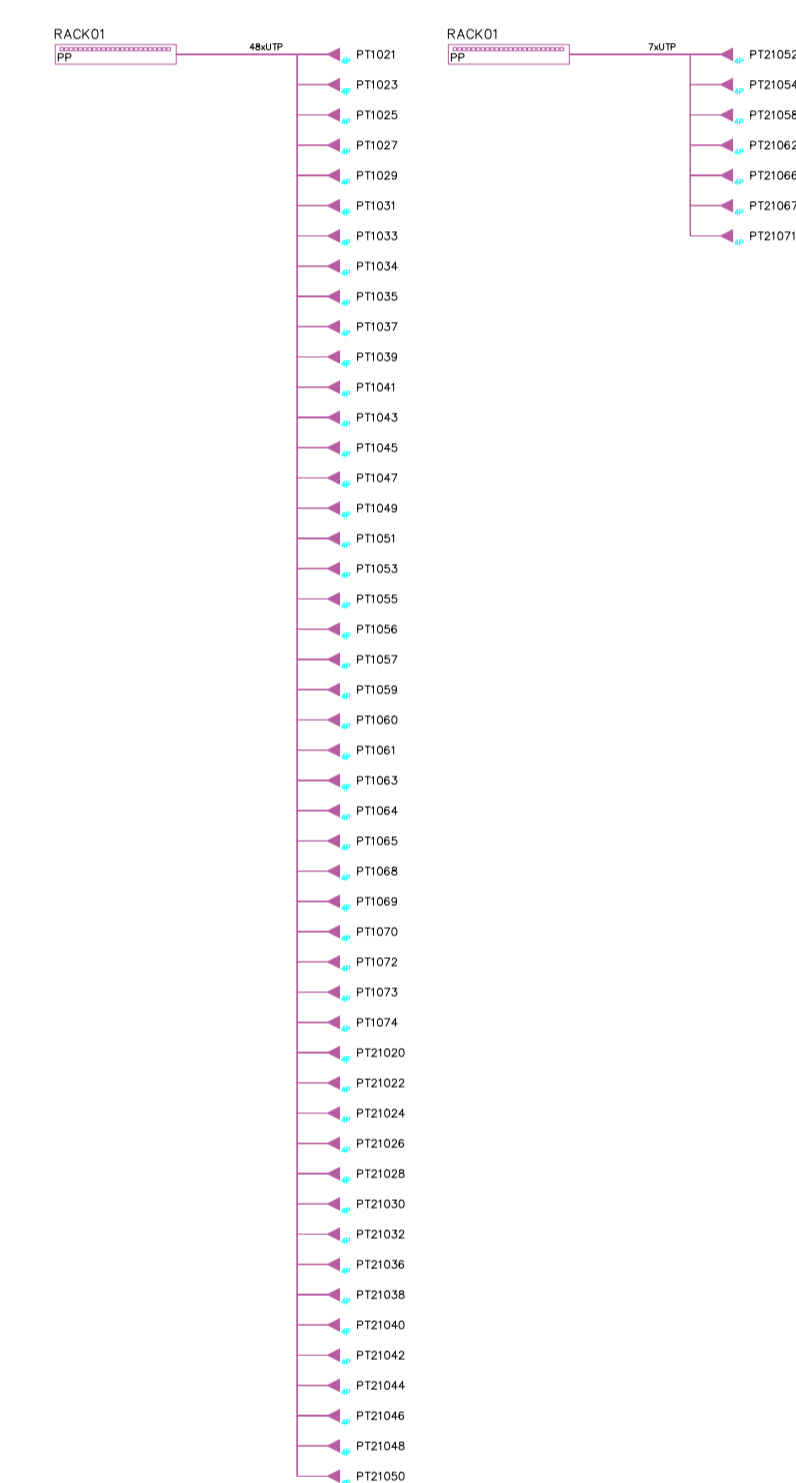
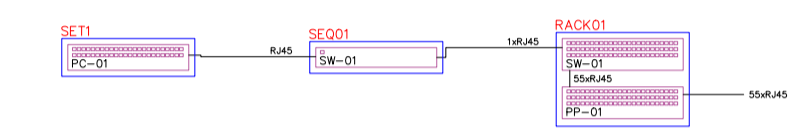
Potência Total (48935,0 W) (55671,8 VA) Potência Demandada: 38,03% (18206,7 W) (21169,2 VA)

Quadro de Cargas

QDG	Instalação	QDG	Instalação	QDG	Instalação	QDG	Instalação
1	Iluminação	1	Iluminação	1	Iluminação	1	Iluminação
2	Iluminação	2	Iluminação	2	Iluminação	2	Iluminação
3	Iluminação	3	Iluminação	3	Iluminação	3	Iluminação
4	Iluminação	4	Iluminação	4	Iluminação	4	Iluminação
5	Iluminação	5	Iluminação	5	Iluminação	5	Iluminação
6	Iluminação	6	Iluminação	6	Iluminação	6	Iluminação
7	Iluminação	7	Iluminação	7	Iluminação	7	Iluminação
8	Iluminação	8	Iluminação	8	Iluminação	8	Iluminação
9	Iluminação	9	Iluminação	9	Iluminação	9	Iluminação
10	Iluminação	10	Iluminação	10	Iluminação	10	Iluminação
11	Iluminação	11	Iluminação	11	Iluminação	11	Iluminação
12	Iluminação	12	Iluminação	12	Iluminação	12	Iluminação
13	Iluminação	13	Iluminação	13	Iluminação	13	Iluminação
14	Iluminação	14	Iluminação	14	Iluminação	14	Iluminação
15	Iluminação	15	Iluminação	15	Iluminação	15	Iluminação
16	Iluminação	16	Iluminação	16	Iluminação	16	Iluminação
17	Iluminação	17	Iluminação	17	Iluminação	17	Iluminação
18	Iluminação	18	Iluminação	18	Iluminação	18	Iluminação
19	Iluminação	19	Iluminação	19	Iluminação	19	Iluminação
20	Iluminação	20	Iluminação	20	Iluminação	20	Iluminação
21	Iluminação	21	Iluminação	21	Iluminação	21	Iluminação
22	Iluminação	22	Iluminação	22	Iluminação	22	Iluminação
23	Iluminação	23	Iluminação	23	Iluminação	23	Iluminação
24	Iluminação	24	Iluminação	24	Iluminação	24	Iluminação
25	Iluminação	25	Iluminação	25	Iluminação	25	Iluminação
26	Iluminação	26	Iluminação	26	Iluminação	26	Iluminação
27	Iluminação	27	Iluminação				



- LEGENDA:**
- TOMADA RJ45 NA PAREDE (1P)
 - TOMADA RJ45 NA PAREDE (2P)
 - TOMADA RJ45 NA PAREDE (4P)
 - CAIXA DE PASSAGEM NO TETO
 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - LAN
 - REDE LÓGICA
 - CABO PARA LÓGICA



NOTAS TÉCNICAS – CABEAMENTO ESTRUTURADO

Este projeto atende às diretrizes estabelecidas pelas normas:

- NBR 14565 – Cabeamento estruturado para edifícios comerciais;
- NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade;
- NBR 5419 – Proteção contra descargas atmosféricas;
- NBR ISO/IEC 11801 – Desempenho de sistemas de cabeamento genérico.

Sistema de Cabeamento

- O sistema é do tipo estruturado em estrela hierárquica, com ponto de consolidação em rack principal (backbone) e racks secundários (andares ou setores).
- Cabeamento horizontal em par trançado categoria mínima Cat. 6 com conectores RJ-45, atendendo requisitos de desempenho até 250 MHz.
- Backbone óptico interligando os racks secundários ao rack principal, com fibras multimodo OM3 (mínimo de 100bps).

Aterramento e Equipotencialização

- Todos os racks, dutos metálicos e equipamentos devem ser conectados à malha de aterramento funcional e à malha de proteção conforme NBR 5410 e NBR 5419.
- Devem ser previstas barras de equipotencialização em salas técnicas, interligadas com o sistema de SPDA.

Disposição Física

- Os pontos de telecomunicação devem ser instalados a uma altura padrão de 0,50 m do piso acabado em áreas de trabalho e 1 m em áreas de uso técnico ou parede.
- As tomadas de telecomunicação devem ser devidamente identificadas, numeradas e organizadas em caixas de embutir ou consoletas apropriadas.

Identificação e Rastreabilidade

- Toda a rede de cabos deve ser identificada nas extremidades (patch panels, tomadas e switches).
- Deve ser apresentado um plano de endereçamento lógico e físico com mapeamento dos pontos e codificação.

Instalação e Compatibilidade Eletromagnética

- Os eletrodutos e cabos devem manter distância mínima de 30 cm de cabos de energia elétrica, conforme NBR 14565.
- Sempre que cruzamento for inevitável, deve ser feito em ângulo de 90° para reduzir interferências eletromagnéticas.

Recomendações de Segurança – NR 10

- Os técnicos envolvidos na execução devem estar treinados conforme o NR 10.
- Os circuitos de alimentação elétrica dos racks de telecomunicação devem possuir proteção diferencial residual (DR) e aterramento independente.

Reservas Técnicas e Flexibilidade

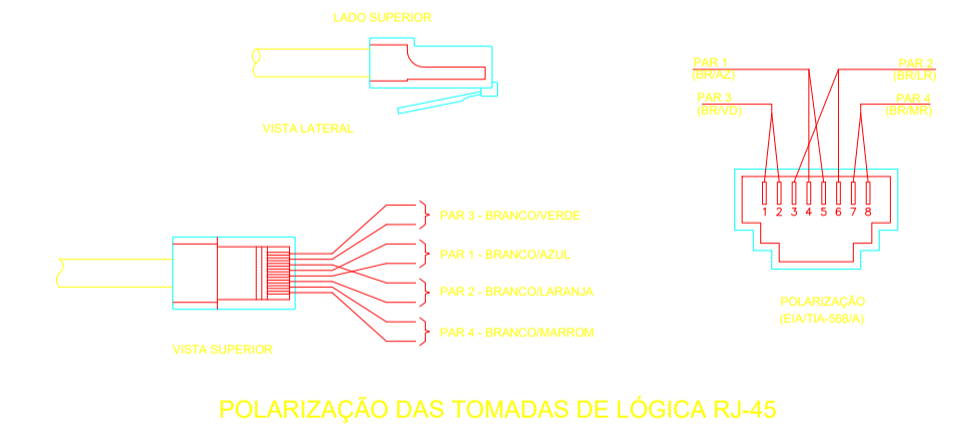
- Prever mínimo de 25% de capacidade reserva nos dutos, eletrotubos e racks para futuras ampliações.
- Utilizar patch panels com no mínimo 20% de portas livres para manutenções e reconfigurações.

Compatibilidade com Sistema de SPDA

- As entradas de cabos metálicos (cabos de rede, coaxiais ou metálicos de controle) provenientes de áreas externas devem ser protegidos com dispositivos de proteção contra surtos (DPS) apropriados e instalados conforme NBR 5419.

Responsabilidade Técnica

- A execução deve ser acompanhada por profissional legalmente habilitado, com emissão de ART específica, conforme exigido pela Coelba (DIS-NOR-030 e REN ANEEL 1000).



POLARIZAÇÃO DAS TOMADAS DE LÓGICA RJ45

Lista de Materiais

Quant.	Und.	Dimensão	Descrição
5,46	m	1,1/4"	Eletroduto Flexível
37,95	m	1"	Eletroduto Flexível
10,70	m	1/2"	Eletroduto Flexível
121,44	m	3/4"	Eletroduto Flexível
6,47	m	1,1/2"	Eletroduto Flexível
14,60	m	2,1/2"	Eletroduto Flexível
16,42	m	2"	Eletroduto Flexível
15	pc		Tomada RJ45 na parede (2P)
6	pc		Tomada RJ45 na parede (4P)
1	pc		Tomada RJ45 na parede (1P)
1	pc		Quadro de Distribuição – LAN
4	pc		Caixa de passagem no teto
1377,64	m	5e	Cabo UTP

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOROCABA
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E OBRAS

SEURO

OBRA: **AMPLIAÇÃO E REFORMA DA SEDE DA SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E OBRAS**

LOCAL: **AV. RUDOLF DAPPERNER, 65 - ALTO DA BOA VISTA** CIDADE / ESTADO: **SOROCABA/SP**

SECRETÁRIO DE SERVIÇOS PÚBLICOS E OBRAS:
ENG. DARWIN JOSÉ DE ALMEIDA ROSA

AUTOR DO PROJETO: **João Paulo Seraphim Rodrigues** DESENHO: **João P. S. Rodrigues** REVISÃO: **01**
Engenheiro Eletricista

PROJETO BÁSICO: **ELÉTRICO** DATA: **30/05/2025** ESCALA: **INDICADA** FOLHA: **05**

Inserir timbrado da empresa

ANEXO IX - DECLARAÇÕES DIVERSAS

Referência: CPL: _____ / _____ - Modalidade: _____

Prezados Senhores,

A empresa _____, com sede na _____, CNPJ nº _____, neste ato representada pelo (a) Sr. (a) _____, portador do CPF nº _____, infra-assinado, no uso de suas atribuições legais, **DECLARA:**

- ✓ Para fins do disposto no **inciso VI do art. 68 da Lei 14.133/2021**, que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição Federal.
- ✓ Para fins do disposto no **§1º do art. 63 da Lei 14.133/2021**, que está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo. E, para fins do disposto no **inciso I do art. 63, da Lei 14.133/2021**, que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei.
- ✓ Para fins do disposto nos **incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal**, que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado.
- ✓ Para fins do disposto no **inciso IV do art. 63 da Lei 14.133/21**, que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.
- ✓ Não possui proprietário, sócios ou funcionários que sejam servidores ou dirigentes de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação. Não possui proprietário ou sócio que seja cônjuge, companheiro ou parente em linha direta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, e por afinidade até o segundo grau, de servidores ou dirigentes de órgão ou entidade contratante ou responsável legal pela licitação. Atende os requisitos da Lei Municipal nº 3.800/91, artigo 154, inciso VIII.

_____, _____ de _____ de _____.

(Nome, cargo e assinatura do representante legal)

ANEXO X - MODELO DE INDICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Referência: CPL: _____ / _____ - Modalidade: _____

Prezados Senhores,

Eu _____, representante legal da empresa _____, CNPJ/MF nº _____, interessada em participar da licitação em epígrafe, indico abaixo o(s) **Engenheiro(s) Civil(is)** ou **Arquiteto(s)**, responsável(eis) técnico(s) pela obra, comprometendo-se a desempenhar essa função a contento.

(Nome, Qualificação, Nº do Registro no CREA ou CAU)

(Nome, Qualificação, Nº do Registro no CREA ou CAU)

Obs: Anexar documentação solicitada no item **1.1.4.3** do Anexo I - Exigências de Habilitação e Documentos Complementares.

_____, _____ de _____ de _____.

(Nome, cargo e assinatura do representante legal)

ANEXO XI - DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA, EMPRESA DE PEQUENO PORTE OU SOCIEDADE COOPERATIVA

Referência: CPL: _____ / _____ - Modalidade: _____

Prezados Senhores,

A empresa _____, com sede na _____, CNPJ nº _____, neste ato representada pelo (a) Sr. (a) _____, portador do CPF nº _____, infra-assinado, no uso de suas atribuições legais, **DECLARA**, que está enquadrada como **[microempresa/ empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa]** e **cumpre** os requisitos estabelecidos no [artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006](#), estando apto a usufruir do **tratamento favorecido** estabelecido em seus [arts. 42 a 49](#), observado o disposto nos [§§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021](#).

Declara ainda que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não celebrou contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte, nos termos do § 2º do art. 4º da Lei 14.133/21.

_____, _____ de _____ de _____.

(Nome, cargo e assinatura do representante legal)

**ANEXO XII - MODELO DE INDICAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA ASSINATURA DO CONTRATO,
PREPOSTO E DADOS BANCÁRIOS**

Referência: CPL: _____ / _____ - Modalidade: _____

RESPONSÁVEL PELA ASSINATURA DO CONTRATO

(Nos termos do exercício da administração constituídos na habilitação jurídica)

Nome: _____

Cargo na empresa: _____

CPF: _____

E-mail para convocação: _____

Telefone(s) de contato: _____

Forma de assinatura do contrato: () Manuscrita () Digital¹

¹Serão aceitas assinaturas digitais desde que cumpram as normas regulamentadoras do ICP-Brasil

PREPOSTO

Nome: _____

Cargo na empresa: _____

DADOS BANCÁRIOS

BANCO: Banco Itaú Unibanco S.A.²

Nº. DA AGÊNCIA: _____

Nº. DA CONTA CORRENTE: _____

OBS³: _____

² Nos termos do item **12.11** do edital, caso o licitante não possua conta na referida Instituição, deverá proceder com a abertura antes da homologação da licitação.

³ Informar aqui caso se pretenda que o faturamento seja feito em conta do Consórcio, hipótese em que haverá a convocação para apresentação da constituição e registro do Consórcio, bem como dos dados bancários, antes da homologação da licitação.

_____, _____ de _____ de _____.

(Nome, cargo e assinatura do representante legal)

**ANEXO XIII - TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO
(Contratos)**

CONTRATANTE: _____

CONTRATADO: _____

CONTRATO Nº (DE ORIGEM): _____

OBJETO: _____

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

1. Estamos CIENTES de que:

- a) O ajuste acima referido, seus aditamentos, bem como o acompanhamento de sua execução contratual, estarão sujeitos a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;
- b) Poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraindo cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCESP;
- c) Além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado, Caderno do Poder Legislativo, parte do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;
- d) As informações pessoais dos responsáveis pela contratante e interessados estão cadastradas no módulo eletrônico do “Cadastro Corporativo TCESP – CadTCESP”, nos termos previstos no Artigo 2º das Instruções nº01/2020, conforme “Declaração(ões) de Atualização Cadastral” anexa (s);
- e) É de exclusiva responsabilidade do contratado manter seus dados sempre atualizados.

2. Damo-nos por NOTIFICADOS para:

- a) O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e conseqüente publicação;
- b) Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

LOCAL e DATA: _____

AUTORIDADE MÁXIMA DO ÓRGÃO/ENTIDADE:

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

**RESPONSÁVEIS PELA HOMOLOGAÇÃO DO CERTAME OU RATIFICAÇÃO DA
DISPENSA/INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO:**

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

Assinatura: _____

RESPONSÁVEIS QUE ASSINARAM O AJUSTE:

Pelo CONTRATANTE:

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

Assinatura: _____

Pela CONTRATADA:

Nome: _____
Cargo: _____
CPF: _____
Assinatura: _____

ORDENADOR DE DESPESAS DA CONTRATANTE:

Nome: _____
Cargo: _____
CPF: _____
Assinatura: _____

GESTOR(ES) DO CONTRATO:

Nome: _____
Cargo: _____
CPF: _____
Assinatura: _____

DEMAIS RESPONSÁVEIS (fiscalizador):

Tipo de ato sob sua responsabilidade: ações de acompanhamento, monitoramento e avaliação; atribuições previstas em atos legais ou administrativos e de interessados relacionados a processos de competência do Tribunal.

Nome: _____
Cargo: _____
CPF: _____
Assinatura: _____

DEMAIS RESPONSÁVEIS (secretário da pasta):

Tipo de ato sob sua responsabilidade: processos licitatórios; prestações de contas; atribuições previstas em atos legais ou administrativos e de interessados relacionados a processos de competência do Tribunal.

Nome: _____
Cargo: _____
CPF: _____
Assinatura: _____

RESPONSÁVEL PELO PROCESSO LICITATÓRIO:

Nome: _____
Cargo: _____
CPF: _____
Assinatura: _____

ANEXO XIV - DECLARAÇÃO DE DOCUMENTOS À DISPOSIÇÃO DO TCE-SP

CONTRATANTE:

CNPJ Nº:

CONTRATADA:

CNPJ Nº:

CONTRATO Nº (DE ORIGEM):

DATA DA ASSINATURA:

VIGÊNCIA:

OBJETO:

VALOR (R\$):

Declaro(amos), na qualidade de responsável(is) pela entidade supra epigrafada, sob as penas da Lei, que os demais documentos originais, atinentes à correspondente licitação, em especial, os a seguir relacionados, encontram-se no respectivo processo administrativo arquivado na origem à disposição do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, e serão remetidos quando requisitados:

- a) memorial descritivo dos trabalhos e respectivo cronograma físico-financeiro;
- b) orçamento detalhado em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários;
- c) previsão de recursos orçamentários que assegurem o pagamento das obrigações decorrentes de obras ou serviços a serem executados no exercício financeiro em curso, de acordo com o respectivo cronograma;
- d) comprovação no Plano Plurianual de que o produto das obras ou serviços foi contemplado em suas metas;
- e) as plantas e projetos de engenharia e arquitetura.

LOCAL e DATA:

RESPONSÁVEL: (nome, cargo, e-mail e assinatura)

ANEXO XV - DECRETO MUNICIPAL 20.786/13

1. IDENTIFICAÇÃO DO DIRIGENTE:

NOME: _____ CPF: _____

CARGO: _____

EMPRESA: _____

TELEFONE: _____ E-MAIL: _____

2. DECLARAÇÃO:

DECLARO ter conhecimento das vedações constantes no artigo 73-A, da Lei Orgânica do Município, e no artigo 1º da Lei Municipal nº 10.128, de 30 de Maio de 2012, que estabelecem as hipóteses impeditivas de contratação, e que:

não incorro em nenhuma das hipóteses de inelegibilidade previstas no referido artigo.

incorro nas hipóteses de inelegibilidade previstas no referido artigo.

tenho dúvidas se incorro ou não na(s) hipótese(s) de inelegibilidade prevista(s) no(s) inciso(s) _____ do referido artigo e, por essa razão, apresento os documentos, certidões e informações complementares que entendo necessários à verificação das hipóteses de inelegibilidade.

DECLARO, ainda, sob as penas da lei, em especial aquelas previstas na Lei Federal nº 7.115, de 29 de Agosto de 1983, e no artigo 299 do Código Penal (Falsidade Ideológica), que as informações aqui prestadas são verdadeiras.

Sorocaba, ___/___/___

Assinatura

Inserir timbrado da empresa

**ANEXO XVI - DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA SOBRE A OBSERVAÇÃO DA LEI GERAL DE
PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS**

Referência: CPL: _____/_____ - Modalidade: _____

Prezados Senhores,

A empresa _____, com sede na _____, CNPJ nº _____, neste ato representada pelo (a) Sr. (a) _____, portador do CPF nº _____, infra-assinado, no uso de suas atribuições legais, **DECLARA** estar ciente sobre a observação das disposições da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais), e alterações, quando do tratamento de dados pessoais e dados pessoais sensíveis a que tenha acesso, para o propósito de execução e acompanhamento do objeto licitado, não podendo divulgar, revelar, produzir, utilizar ou deles dar conhecimento a terceiros estranhos a esta contratação, a não ser por força de obrigação legal ou regulatória.

_____, _____ de _____ de _____.

(Nome, cargo e assinatura do representante legal)

ANEXO XVII - DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO DE FORNECIMENTO OU UTILIZAÇÃO DE MADEIRA DE PROCEDÊNCIA LEGAL

Referência: CPL: _____/_____ - Modalidade: _____

Em conformidade com o disposto no artigo 2º, § 3º, da Lei Municipal nº 8811, de 15 de Julho de 2009, que dispõe sobre a obrigatoriedade de uso de madeira legal nas obras de construção, reforma ou modificação que menciona e dá outras providências, eu _____, CPF _____ legalmente nomeado representante da empresa . _____, CNPJ _____, e participante do procedimento licitatório CPL nº. ____/____, na modalidade de _____ nº. ____/____, declaro, sob as penas da lei, que, para o fornecimento de madeiramentos (ou para a execução da(s) obra(s), ou serviço(s) acima dispostos) objeto da referida licitação, somente serão utilizados produtos e subprodutos de madeira de origem não nativa ou nativa que tenham procedência legal, decorrentes de desmatamento autorizado ou de manejo florestal aprovado por órgão ambiental competente, integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, com autorização de transporte reconhecida pelo órgão ambiental competente, e que encontro-me regularmente cadastrado no CADMADEIRA (apenas para o fornecimento de madeira nativa), ficando sujeito às sanções administrativas previstas no artigo 156 da Lei Federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021, e no inciso V do § 8º da Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, sem prejuízo das implicações de ordem criminal estabelecidas em leis.

_____, ____ de _____ de _____.

(Nome, cargo e assinatura do representante legal)

AMELIORES CALÇADOS

PROJETO DE REFORMA E RECONSTRUÇÃO DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA URBANA - RUA DEBENEDICTO DE ALMEIDA, Nº 100, SOROCABA, SP

SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1	Identificação e Locação							
1.1.1	Placa de Obra					A=	6,00	m²
	Área=(largura)*h(altura)							
	l(m)=	3,00	h(m)=	2,00	A(m²)=		6,00	
1.1.2	Locação de obra de edificações					A=	355,45	m²
	Área = Área a construir							
					A(m²)=		355,45	
1.1.3	Locação de vias e calçadas					A=	242,66	m²
	Área= C(comprimento)*L(largura)							
	C (m)=		L (m)=	1,00	A(m²)=		242,66	
1.2	Capô de Obra							
1.2.1	Banheiro Químico					qtde=	12,00	un x mês
	Qtde=qtde*mês							
	qtde=	1,00	tempo(mês) =	12,00	Total =		12,00	
1.2.2	Container tipo depósito					qtde=	12,00	un x mês
	Qtde=qtde*mês							
	qtde=	1,00	tempo(mês) =	12,00	Total =		12,00	
1.2.3	Tapume					A=	72,60	m²
	Área=p(perímetro)*h(altura)							
	h(m)=	2,20	C (m)=	33,00	A(m²)=		72,60	
1.2.4	Tela para proteção de obras					A=	117,40	m²
	Área=p(perímetro)*h(altura)							
	h(m)=	2,00	C (m)=	58,70	A(m²)=		117,40	

DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

2.1	Demolições							
2.1.1	Demolição de passeio em concreto					A=	185,00	m²
	Área(m²)=c(comprimento)*l(largura)							

Ambiente	Comprimento	Largura	Área (m²)
Passeio lateral	11,10	1,50	16,65
Passeio lateral	20,00	1,50	30,00
Passeio até portão	10,00	1,50	15,00

A(m²)= 185,00

Handwritten signature

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Objeto: OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO DE CIMENTO-AMASSADO EM AVENIDA RUA DO COMÉRCIO Nº. 100 - JARDIM CARLOS DE FREITAS - SOROCABA/SP

Item	Quantidade	Medida	Valor
Passeio até portão	3,10	1,30	4,03
Frente (hidrante)	4,60	3,30	15,18
Passeio frente	3,70	1,00	3,70
Lateral	11,15	2,10	23,42
Ao lado da entrada	3,94	1,00	3,94
Passeio	1,00	1,00	1,00
Lateral	7,60	1,00	7,60
Fundo	6,00	1,00	6,00
Lateral	11,45	1,10	12,60
Fundo	9,40	1,20	11,28
Lateral PM	28,60	1,00	28,60
Frente Guarita	2,40	2,50	6,00
	134,04		185,00

e(m) = 0,08
V(m³) = 14,80

2.1.2 Demolição manual de alvenaria de elevação V = 15,94 m³
Volume(m³) = A(área)*h(espessura)

Tipo	Ambiente	Comprimento	Altura	Área (m²)
Alvenaria	Sala 14	2,26	3,00	6,78
Alvenaria	Sala 14	3,20	3,00	9,60
Alvenaria	Sala 9	2,55	3,00	7,65
Alvenaria	Banheiro antigo	1,10	3,00	3,30
Alvenaria	Corredor entrada	1,45	3,00	4,35
Alvenaria	Hall	1,00	3,00	3,00
Alvenaria	Refeitório	2,58	3,00	7,74
Alvenaria	Refeitório	1,42	3,00	4,26
Alvenaria	Guarita	11,00	3,00	33,00
		26,56		79,68

e(m) = 0,20 V(m³) = 15,94
A(m²) = 79,68

2.1.3 Demolição de asfalto A = 57,62 m²
Área(m²) = C(comprimento)*h(altura)

A(m²) = 57,62
e(m) = 0,05
V(m³) = 2,89

A(m²) = 57,62

2023

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.1.4 Demolição de revestimento cerâmico
Área(m2)= C(comprimento)*h(altura) A= 52,76 m²

Tipo	Ambiente	Dimensões		Perímetro	Altura	Área (m²)
Cerâmico - Parede	Banheiro -> Corredo	2,75	1,10	7,70	3,00	23,10

A(m²)= 52,76

Piso cerâmico existente	29,66
-------------------------	-------

A(m²)= 52,76
e(m)= 0,02
V(m³)= 1,06

2.1.4 Demolição de painéis divisorias
Área(m2)= C(comprimento)*h(altura) A= 47,55 m²

Tipo	Ambiente	Comprimento	Altura	Área (m²)
Dry Wall	Recepção	4,10	3,00	12,30
Dry Wall	Recepção	3,95	3,00	11,85
Dry Wall	Recepção	3,25	3,00	9,75
Dry Wall	Central	1,50	3,00	4,50
Dry Wall	Central	3,05	3,00	9,15
		15,85		47,55

A(m²)= 47,55

e(m)= 0,10
V(m³)= 4,76

2.1.6 Demolição de concreto armado
Volume(m³)=c(comprimento)*l(largura)*e(espessura) V= 3,51 m³

Ambiente	Comprimento	Largura	Área (m²)
Antiga sala secretário	7,90	3,70	29,23

A(m²)= 29,23
e (m)= 0,12

V(m³)= 3,51

2.1.7 Remoção de poste do alambrado
Qtde Qtde= 10,00 Un

b (m) = 0,15 l (m) = 0,15
h (m) = 2,10 V(m³) = 0,48

Qtde= 10,00

Handwritten signature

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PROJETO: AMPLIAÇÃO DA VILA DE MEN...
LOCAL: AV. JARDIM MARIANA, Nº 15 - JARDIM SIA - SOROCABA/SP

2.1.8 Entrelamento metálico

Área(m²)=c(comprimento)*(largura)

Ambiente	Comprimento	Altura	Área (m²)
Garagem	5,70	2,50	14,25
Alambrado	3,20	2,50	8,00
Alambrado	14,10	2,50	35,25
	23,00		57,50

e(m)= 0,05

V(m³)= 2,88

A(m²)= 57,50

2.2.1 Retirada de estrutura

Retirada de fechamento de parlo

Área(m²)=c(comprimento)*(largura)

Ambiente	Comprimento	Largura	Área (m²)
Área 1	11,70	9,30	108,81
Área 2	8,25	14,30	117,98
Área 3	10,95	9,30	101,84
	30,90		328,63

A(m²)= 328,63

e (m)= 0,05

V(m³)= 16,44

A(m²)= 328,63

2.2.2 Retirada de estrutura de madeira

Área(m²)=c(comprimento)*(largura)

e (m)= 0,05

V(m³)= 16,44

A(m²)= 328,63

2.2.3 Retirada de calhas e rufos

C(comprimento)

Comprimento	Comprimento	Largura	C(m)
8,30	8,30	1,72	18,32

b(m)= 0,20

e (m)= 0,01

V(m³)= 0,04

C(m)= 18,32

2.3 Retirada de esquadrias

Referência	Especificação	Material	Largura	Altura	Área (m²)	Total	Remover	Remover (m²)
A1	Abrir	Madeira	0,90	2,10	1,89	1	0	0,00
A2	Abrir	Madeira	0,90	2,10	1,89	15	2	3,78
A3	Abrir	Metálica e vidro	0,90	2,10	1,89	2	1	1,89
A4	Correr	Madeira	1,30	2,10	2,73	1	0	0,00
A5	Abrir	Drywall	0,90	2,10	1,89	1	1	1,89
A6	Abrir	Madeira	0,80	2,10	1,68	3	1	1,68
A7	Abrir	Madeira	0,70	2,10	1,47	1	0	0,00
A8	Abrir	Madeira	0,60	2,10	1,26	4	0	0,00
B1	Maxim air	Metálica e vidro	2,00	1,00	2,00	15	15	30,00
B2	Maxim air	Metálica e vidro	1,00	1,00	1,00	6	6	6,00
B3	Maxim air	Metálica e vidro	0,70	0,70	0,49	4	0	0,00
								45,24

1994

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Objeto: OBRAS DE REFORMA E MANUTENÇÃO DO PAVILÃO DE ESPORTES DA BRASÃOIA, SERPO/SP

2.3.1 Retirada de folha de esquadria de madeira Qtde= 3,00 un

Esquadria em madeira 3,00

e (m)= 0,05 Área = 5,67
V(m³)= 0,86

Qtde= 3,00

2.3.2 Retirada de guarnição de madeira C= 15,20 m

Referência	Especificação	Material	Largura	Altura	Guarnição	Remover	Remover (m)
A1	Abrir	Madeira	0,90	2,10	5,10	0	0,00
A2	Abrir	Madeira	0,90	2,10	5,10	2	10,20
A3	Abrir	Metálica e vidro	0,90	2,10	5,10	1	5,10
A4	Correr	Madeira	1,30	2,10	5,50	0	0,00
A5	Abrir	Drywall	0,90	2,10	5,10	1	5,10
A6	Abrir	Madeira	0,80	2,10	5,00	1	5,00
A7	Abrir	Madeira	0,70	2,10	4,90	0	0,00
A8	Abrir	Madeira	0,60	2,10	4,80	0	0,00
							25,40

C(m)= 15,20

Esquadria em madeira 15,20

b(m)= 0,15
e (m)= 0,05 A= 2,28
V(m³)= 0,12

2.3.3 Retirada de esquadria metálica em geral A= 37,89 m²
Área(m²)=c(comprimento)*l(largura)

Esquadria metálica 37,89

e (m)= 0,05
V(m³)= 1,90

A(m²)= 37,89

2.3.4 Remoção de vidro liso A= 37,89 m²
Área(m²)=c(comprimento)*l(largura)

e (m)= 0,006
V(m³)= 0,23

A(m²)= 37,89

2.4 Remoção de Hidráulica
2.4.1 Remoção de tubulação C= 10,00 m
Comprimento

Handwritten signature

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.4.2 Retirada de caixa de descarga
Quantidade

Qtde= 1,00 Un

2.4.3 Retirada de aparelho sanitário
Quantidade

Qtde= 3,00 Un

Ambiente	Item	Qtde
Cozinha	Pia	1,00
Banheiro	Pia	1,00
Banheiro	Vaso	1,00
		3,00

A(m²)= 3,00

2.4.4 Retirada de bancada
Área(m²)=c(comprimento)*l(largura)

A= 0,75 m²

Ambiente	Dimensões		Área
Cozinha	0,50	1,50	0,75

e (m)= 0,05
V(m³)= 0,04

A(m²)= 0,75

2.5 Remoção de Eleturas

2.5.1 Remoção de caixa de entrada de energia

Qtde= 1,00 Un

2.5.2 Remoção de caixa de entrada de energia

Qtde= 1,00 Un

2.5.3 Remoção de cabos

Q= m

2.6 Transporte de Entulho

2.6.1 Remoção de entulho de obra com cacamba

VOLUME(m³)= A(área)*h(espessura)*empolamento

V(m³)= 107,00

Item	VOLUME
Calçada	14,80
Alvenaria	15,94
Asfalto	2,89
Revestimento cerâmico	1,06
Divisórias	4,76
Concreto	3,51
Sustentação alamedado	0,48
Entelamento	2,88

Item	VOLUME
Telhamento	18,44
Estrutura madeira	18,44
Calhas e rufos	0,04
Esquadria madeira	0,86
Guarnição	0,12
Esquadria metálica	1,90
Vidro	0,23
Bancada	0,04

V(m³)= 82,39

Empolamento = 1,30

Ve (m³)= 107,00

201

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.1.1 LIMPEZA MANUAL DO TERRENO

2.6.2 Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro tipo inerte
 $P(T) = \text{Volume} \times \text{taxa} (T/m^3)$

P= 123,59 T

V= 82,39 tx (T/m³)= 1,50 Peso (t)= 123,59

3.1.2 LIMPEZA E TERRAPLANAGEM

3.1.1 Limpeza manual do terreno

A= 309,69 m²

Área(m²)=c(comprimento)*(largura)

Local	Área
Frente	14,88
	25,57
Lateral Esquerda	100,16
Lateral Guarita	16,54
Talude esquerdo	141,08
Fundo	11,36
	309,69

A(m²)= 309,59

3.1.2 Limpeza manual do terreno

V= 58,05 m³

Volume(m³)=A(área)*e(espessura)

A (m²)= 309,59 e (m)= 0,15 empolamento= 1,25 V (m³)= 58,05

3.1.3 Limpeza manual do terreno

V= 58,05 m³

Volume(m³)=A(área)*e(espessura)

3.2 TERRAPLANAGEM

Vértice	"C"	"D"	"E"	"B"
A1	614,00	4,66	2,17	610,47
A2	614,00	4,66	2,67	613,67
A3	615,00	21,83	1,10	614,05
A4	615,00	21,83	4,10	614,19
A5	615,00	21,83	6,60	614,30
A6	615,00	21,83	9,10	614,42

Vértice	Cota (m)	Cota Imposta (m)	Diferença da Cota (m)	Distância entre eixos (m)	Área Total da Seção Aterro (m²)	Área Total da Seção Corte (m²)
A1	613,47	614,46	0,99	0,50		
A2	613,57	614,46	0,89	3,00		
A3	614,05	614,46	0,41	3,00	4,23	0,00
A4	614,19	614,46	0,27	2,50		
A5	614,30	614,46	0,16	2,50		
A6	614,42	614,46	0,04			

500

MEMÓRIA DE CÁLCULO

DE: PLANILHA DE CÁLCULO DE OBRAS
DE: VENCIMENTO DO CONTRATO Nº 10.000.000/2017 - SOROCABA/SP

B1	614,00	4,53	3,22	613,71	B1	613,71	614,46	0,75	0,50		
B2	614,00	4,53	3,72	613,82	B2	613,82	614,46	0,64	3,00		
B3	615,00	21,24	2,19	614,10	B3	614,10	614,46	0,36	3,00		
B4	615,00	21,24	5,19	614,24	B4	614,24	614,46	0,22	2,50	3,22	0,00
B5	615,00	21,24	7,69	614,36	B5	614,36	614,46	0,10	2,50		
B6	615,00	21,24	10,19	614,48	B6	614,48	614,46	-0,02			
C1	614,00	5,15	4,06	613,79	C1	613,79	614,46	0,67	0,50		
C2	614,00	5,15	4,56	613,89	C2	613,89	614,46	0,57	3,00		
C3	615,00	17,56	2,41	614,14	C3	614,14	614,46	0,32	3,00		
C4	615,00	17,56	5,41	614,31	C4	614,31	614,46	0,15	2,50	2,55	-0,14
C5	615,00	17,56	7,91	614,45	C5	614,45	614,46	0,01	2,50		
C6	615,00	17,56	10,41	614,59	C6	614,59	614,46	-0,13			
D1	614,00	5,55	4,64	613,84	D1	613,84	614,46	0,62	0,50		
D2	614,00	5,55	5,14	613,93	D2	613,93	614,46	0,53	3,00		
D3	615,00	22,48	2,60	614,12	D3	614,12	614,46	0,34	3,00		
D4	615,00	22,48	5,60	614,26	D4	614,26	614,46	0,21	2,50	2,92	0,00
D5	615,00	22,48	8,10	614,36	D5	614,36	614,46	0,10	2,50		
D6	615,00	22,48	10,60	614,47	D6	614,47	614,46	-0,01			
E1	614,00	6,06	5,33	613,89	E1	613,89	614,46	0,58	0,50		
E2	614,00	6,06	5,83	613,96	E2	613,96	614,46	0,50	3,00		
E3	615,00	22,97	2,77	614,12	E3	614,12	614,46	0,34	3,00	2,36	0,00
E4	615,00	22,97	5,77	614,25	E4	614,25	614,46	0,21			
F1	615,00	23,50	0,05	614,00	F1	614,00	614,46	0,46	0,50		
F2	615,00	23,50	0,55	614,02	F2	614,02	614,46	0,44	3,00		
F3	615,00	23,50	3,55	614,15	F3	614,15	614,46	0,31	3,00		
F4	615,00	23,50	6,55	614,28	F4	614,28	614,46	0,18	2,50	2,44	-0,01
F5	615,00	23,50	9,05	614,39	F5	614,39	614,46	0,07	2,50		
F6	615,00	23,50	11,55	614,49	F6	614,49	614,46	-0,03			
G1	615,00	24,24	1,13	614,05	G1	614,05	614,46	0,41	0,50		
G2	615,00	24,24	1,63	614,07	G2	614,07	614,46	0,39	3,00		
G3	615,00	24,24	4,63	614,19	G3	614,19	614,46	0,27	3,00		
G4	615,00	24,24	7,63	614,31	G4	614,31	614,46	0,15	2,50	2,08	-0,05
G5	615,00	24,24	10,13	614,42	G5	614,42	614,46	0,04	2,50		
G6	615,00	24,24	12,63	614,52	G6	614,52	614,46	-0,06			
H1	615,00	24,26	1,49	614,06	H1	614,06	614,46	0,40	0,50		
H2	615,00	24,26	1,99	614,08	H2	614,08	614,46	0,38	3,00		
H3	615,00	24,26	4,99	614,21	H3	614,21	614,46	0,25	3,00		
H4	615,00	24,26	7,99	614,33	H4	614,33	614,46	0,13	2,50		
H5	615,00	24,26	10,49	614,43	H5	614,43	614,46	0,03	2,50		
H6	615,00	24,26	12,99	614,54	H6	614,54	614,46	-0,08	3,10	2,58	-2,12
H7	615,00	24,26	16,09	614,66	H7	614,66	614,46	-0,20	2,60		
H8	615,00	24,26	18,69	614,77	H8	614,77	614,46	-0,31	2,60		

473

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO: OBRAS DE REFORMA E MANUTENÇÃO DE

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE SERVIÇOS PÚBLICOS - ALUGUELO DE TERRELA - SOROCABA - SP

RECURSOS					SERVIÇOS					TOTAL		DIFERENÇA	
H9	615,00	24,26	21,29	614,88	H9-1	614,88	614,46	-0,42					
H10	615,00	24,26	23,29	614,96	H9-2	614,88	615,25	0,37	2,00				
I1	614,00	11,77	10,77	613,91	H10	614,96	615,25	0,29					
I2	614,00	11,77	11,27	613,96	I1	613,91	614,46	0,55	0,50				
I3	615,00	19,25	2,50	614,13	I2	613,96	614,46	0,50	3,00				
I4	615,00	19,25	5,50	614,29	I3	614,13	614,46	0,33	3,00				
I5	615,00	19,25	8,00	614,42	I4	614,29	614,46	0,17	2,50				
I6	615,00	19,25	10,50	614,55	I5	614,42	614,46	0,04	2,50			2,86	-2,59
I7	615,00	19,25	13,60	614,71	I6	614,55	614,46	-0,09	3,10				
I8	615,00	19,25	16,20	614,84	I7	614,71	614,46	-0,25	2,60				
					I8	614,84	614,46	-0,38	2,60				
I9	615,00	19,25	18,80	614,98	I9-1	614,98	614,46	-0,52					
J10	616,00	14,80	1,55	615,10	I9-2	614,98	615,25	0,27	2,00				
J1	614,00	11,14	9,13	613,82	I10	615,10	615,25	0,15					
J2	614,00	24,26	23,79	613,98	J1	613,82	614,46	0,64	0,50				
J2-1	615,00	16,05	0,49	614,03	J2	613,98	614,46	0,48	2,00				
J3	615,00	16,05	1,49	614,09	J2-1	614,03	614,46	0,43	1,00				
J4	615,00	16,05	4,49	614,28	J3	614,09	614,46	0,37	3,00				
J5	615,00	16,05	6,99	614,44	J4	614,28	614,46	0,18	2,50				
J5-1	615,00	16,05	8,29	614,52	J5	614,44	614,46	0,02	1,30			2,86	-3,36
J6	615,00	16,05	9,49	614,59	J5-1	614,52	614,46	-0,06	1,20				
J7	615,00	16,05	12,59	614,78	J6	614,59	614,46	-0,13	3,10				
J8	615,00	16,05	15,19	614,95	J7	614,78	614,46	-0,32	2,60				
					J8	614,95	614,46	-0,49	2,60				
J9	616,00	18,00	1,74	615,10	J9-1	615,10	614,46	-0,64					
J10	616,00	18,00	3,74	615,21	J9-2	615,10	615,25	0,15	2,00				
J2-1	615,00	16,05	0,49	614,03	J10	615,21	615,25	0,04					
J3-1	615,00	16,05	1,49	614,09	J2-1	614,03	615,25	1,22	1,00				
J4-1	615,00	16,05	4,49	614,28	J3-1	614,09	615,25	1,16	3,00			7,81	0,00
J5-1	615,00	16,05	6,99	614,44	J4-1	614,28	615,25	0,97	2,50				
J6-1	615,00	16,05	8,29	614,52	J5-1	614,44	615,25	0,81	1,30				
K1	614,00	10,99	8,77	613,80	J6-1	614,52	615,25	0,73					
K2	614,00	10,99	9,27	613,84	K1	613,80	614,46	0,66	0,50				
K2-1	614,00	10,99	11,27	614,02	K2	613,84	614,46	0,62	2,00				
K3	615,00	13,95	0,77	614,06	K2-1	614,02	614,46	0,44	1,00				
K4	615,00	13,95	3,77	614,27	K3	614,06	614,46	0,40	3,00				
K5	615,00	13,95	6,27	614,45	K4	614,27	614,46	0,19	2,50				
K5-1	615,00	13,95	7,57	614,54	K5	614,45	614,46	0,01	1,30				
K6	615,00	13,95	8,77	614,63	K5-1	614,54	614,46	-0,08	1,20			3,02	-3,96
K7	615,00	13,95	11,87	614,86	K6	614,63	614,46	-0,17	3,10				
K8	616,00	19,80	0,52	615,03	K7	614,85	614,46	-0,39	2,60				
					K8	615,03	614,46	-0,57	2,60				

220

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAL: ALameda Municipal - Alameda São Vito - Sorocaba, SP

REGIÃO

TUBO

K9	616,00	19,80	3,12	615,16	K9-1	615,16	614,46	-0,70				
K10	616,00	19,80	5,12	616,26	K9-2	615,16	615,25	0,09	2,00			
L1	614,00	11,40	8,25	613,72	K10	615,26	615,25	-0,01				
L2	614,00	11,40	8,75	613,77	L1	613,72	615,25	1,53	0,50			
L3	615,00	13,51	0,35	614,03	L2	613,77	615,25	1,48	3,00			
L4	615,00	13,51	3,35	614,25	L3	614,03	615,25	1,22	3,00			
L5	615,00	13,51	5,85	614,43	L4	614,25	615,25	1,00	2,50			
L6	615,00	13,51	8,35	614,62	L5	614,43	615,25	0,82	2,50	15,14		0,00
L7	615,00	13,51	11,45	614,85	L6	614,62	615,25	0,63	3,10			
L8	616,00	20,76	0,53	615,03	L7	614,85	615,25	0,40	2,60			
L9	616,00	20,76	3,13	615,15	L8	615,03	615,25	0,22	2,60			
L10	616,00	20,76	5,13	615,26	L9	615,15	615,25	0,10	2,00			
					L10	615,25	615,25	0,00				

Volume de Solo - Aterro

Seção	Distância (m)	Área (m²) Aterro	Área média (m²) Aterro	Volumen (m³) Aterro
A	4,9	4,23	3,73	18,25
B	4,9	3,22	2,89	14,14
C	4,9	2,55	2,74	13,4
D	3,8	2,92	2,64	10,03
E	3,8	2,36	2,40	9,12
F	5,3	2,44	2,26	11,98
G	5,3	2,08	2,33	12,35
H	4,6	2,58	2,77	12,74
I	2,1	2,96	2,91	6,11
J		2,86		0
J'	1,5	7,61	5,32	7,97
K	3,4	3,02	9,08	30,87

Handwritten signature

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO: OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO TERMO DE LICITAÇÃO Nº 001/2014, DO P. M. SOROCABA/SP

L	15,14	Σ=	146,96
---	-------	----	--------

Volume de Solo - Corte

Seção	Distância (m)	Área (m²) Aterro	Área média (m²) Aterro	Volume (m³) Aterro
A	4,9	0,00	0,00	0
B	4,9	0,00	-0,07	-0,34
C	4,9	-0,14	-0,07	-0,34
D	3,8	0,00	0,00	0
E	3,8	0,00	-0,01	-0,02
F	5,3	-0,01	-0,03	-0,16
G	5,3	-0,05	-1,09	-5,75
H	4,6	-2,12	-2,36	-10,83
I	2,1	-2,59	-2,98	-6,25
J		-3,36		0
J'	1,5	0,00	-1,98	-2,97
K	3,4	-3,96	-1,98	-6,73
L		0,00		
			Σ=	-33,39

Volume de Solo - Saia

Vértice	Perfil Natural do Terreno	Cota Imposta (m)	Diferença de Cota (m)	Projeção Horizontal do Talude (m)	Área da Seção da Sala (m²)
A1	613,47	614,46	0,99	2,97	1,47
B1	613,71	614,46	0,75	2,25	0,84
C1	613,79	614,46	0,67	2,01	0,67
D1	613,84	614,46	0,62	1,86	0,58
E1	613,88	614,46	0,58	1,74	0,5
F1	614,00	614,46	0,46	1,38	0,32

Handwritten signature

MEMÓRIA DE CÁLCULO

RECONSTRUÇÃO DO TAMPA DE DRENAÇÃO
VIA DA RUA DO SERRAVALLE - ALFOURAS - RUA VISTA - SOROCABA - SP

Item	Comprimento (m)	Área (m²)	Altura (m)	Volume (m³)	Observações
G1	614,05	614,46	0,41	1,23	0,25
H1	614,06	614,46	0,40	1,20	0,24
I1	613,91	614,46	0,55	1,65	0,45
J1	613,82	614,46	0,64	1,92	0,81
K1	613,80	614,46	0,66	1,98	0,65
L1	613,72	615,25	1,53	4,59	3,51

Seção	Distância (m)	Área (m²)		Volume (m³)
		Aterro	Área média (m²) Aterro	
A1	4,9	1,47	1,155	5,66
B1	4,9	0,84	0,755	3,7
C1	4,9	0,67	0,625	3,06
D1	3,8	0,58	0,54	2,05
E1	3,8	0,50	0,41	1,56
F1	5,3	0,32	0,285	0,05
G1	5,3	0,25	0,245	1,3
H1	4,6	0,24	0,345	1,59
I1	2,1	0,45	0,53	1,11
J1	1,5	0,61	0,63	0,95
K1		0,65		
		Σ=		21,03

3.2.1 Escavação e carga mecanizada em solo de 2ª categoria Vc = 33,39 m³

Vc (m³)= 33,39

Vc= 33,39 m³

Handwritten signature or initials.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.2.2 Escavação de solo em jazida V= 134,60 m³
 $Vf = \text{Volume fornecido} = \text{Volume total de aterro} + \text{Volume da saia} - \text{Volume de corte}$

Vc (m³)= 33,39 Va (m³)= 146,96 Vs (m³)= 21,03 Vf= 134,60 m³

3.2.3 Carga, manobra e descarga V= 174,98 m³
 Volume fornecido * Fator de empolamento

Vf (m³)= 134,60 Fe= 1,30 Vfe (m³)= 174,98 Vfe = 174,98 m³

3.2.4 Transporte V= 1.749,80 m³.km
 $T(\text{transporte}) = \text{Volume}(V) * \text{Distância}(D)$

Vfe (m³)= 174,98 D(km)= 10,00 T(m³.km)= 1749,80

3.5 Execução e Compactação de Aterro V= 167,99 m³
 $Vat (\text{Volume de Aterro}) = \text{Volume aterro} + \text{Volume saia}$

Va (m³)= 146,96 Vs (m³)= 21,03 V = 167,99

4.1 Estaca Hélice Contínua C= 335,00 m
4.1.1 Estaca tipo Hélice Contínua

$C(\text{Comprimento}) = \text{qtde} * c(\text{comprimento})$
 Dist (m)= 2,50 qtde estacas= 67 h estaca (m)= 5,00

C(m)= 335,00

Tipo	Ambiente	Comprimento	Altura	Área (m²)
Parede 1	Lateral - Sala 3	6,70	3,00	20,10
Parede 2	Sala 2	6,50	3,00	19,50
Parede 3	Sala 1	17,30	3,00	51,90
Parede 4	Sala 1	17,30	3,00	51,90
Parede 5	Entrada	1,70	3,00	5,10
Parede 6	Lateral - Sala 14	19,30	3,00	57,90
Parede 7	WCs Refeitório	2,85	3,00	8,55
Parede 8	Sala 14	8,05	3,00	24,15
Parede 9	Recepção	5,57	3,00	16,71
Parede 10	Sala de Reunião	5,95	3,00	17,85
Parede 11	WC PCD	2,10	3,00	6,30
Parede 12	Sala 9	3,90	3,00	11,70
Parede 13	Sala 9	5,35	3,00	16,05
Parede 14	Refeitório Frente	2,95	6,00	17,70
Parede 15	Refeitório Frente	2,95	6,00	17,70

Handwritten signature

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PROJETO DE ARQUITETURA - OBRAS DE REFORMA
RUA AVENIDA DO COL. DA REPÚBLICA, 89 - AL. 47 - JARDIM SÃO JOSÉ - SOROCABA - SP

DESCRIÇÃO

Parede 16	Refeitório Frente	4,20	6,00	25,20
Parede 17	Refeitório Frente	1,00	6,00	6,00
Parede 18	WC PCD	4,00	3,00	12,00
Parede 19	Recepção	4,80	3,00	14,40
Parede 20	Hall 3	4,00	3,00	12,00
Parede 21	Hall 3	8,60	3,00	25,80
Parede 22	Refeitório 16	3,80	3,00	11,40
Parede 23	Refeitório 16	3,80	3,00	11,40
Parede 24	WCs Refeitório	2,40	3,00	7,20
Parede 25	WCs Refeitório	2,40	3,00	7,20
Parede 26	Sala 1	5,60	3,00	16,80
Parede 27	Sala 9	4,45	3,00	13,35
Parede 28	Luz	3,00	3,00	9,00
Parede 29	Luz	3,00	3,00	9,00
Parede 30	Sala 4	6,20	3,00	18,60
Parede 31	Fundo	14,10	3,00	42,30
Parede 32	Sala 3	3,00	3,00	9,00
Parede 33	WC Sala 2	2,10	3,00	6,30
Parede 34	WC Sala 2	1,50	3,00	4,50
Parede 35	Sala 4	4,25	3,00	12,75
Parede 36	Arquivo	3,00	3,00	9,00
Parede 37	Central	1,50	3,00	4,50
Parede 38	Central	3,05	3,00	9,15
		202,22		639,96

4.1.2 Concreto usinado, fck=30 Mpa V= 23,68 m³
 Volume(m³)=(raio(r) ^2)*π*C(Comprimento)
 d(m)= 0,30 r(m)= 0,15 C(m)= 335,00 V(m³)= 23,68

4.1.3 Armadura transversal de estacas, ø 5 mm P= 141,02 kg
 Peso=qtde barras*C*kg/m
 d(m)= 0,26 c(m)= 0,82 qtde= 1.117 tx(kg/m)= 0,154
 P(kg) 141,02

4.1.4 Armadura de estacas, ø 10 mm P= 620,09 kg
 Peso=qtde barras*C*kg/m
 qtde barras 5,00 C(m)= 201,00 tx(kg/m)= 0,617 P(kg) 620,09

6/1/17

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.2.4.1.1. Escavação manual de vala para instalação de caixa de fibra de vidro para coleta de água de chuva

4.2.4.1	Escavação manual de vala	V(volume)=Comprimento total(c)*base(b)*altura(h)	V(m³)=	16,89	m³			
	C(m)=	0,60	b(m)=	0,60	h(m)=	0,70	V(m³)=	16,89
	qtde=	67,00						
4.2.4.2	Lastro de pedra britada	V(volume)=Comprimento total(c)*base(b)*altura(h)	V(m³)=	1,21	m³			
	C(m)=	0,60	b(m)=	0,60	h(m)=	0,05	V(m³)=	1,21
	qtde=	67,00						
4.2.4.3	Forma em madeira comum para fundação	A(área)=Comprimento total(c)*altura(h)	A(m²)=	96,48	m²			
	Qtde=	67,00	C(m)=	2,40	h(m)=	0,60	A(m²)=	96,48
4.2.4.4	Armadura em barra CA-50	Peso(P)=qtde barra*C(m)*peso(p)	P(kg)=	1.004,54	kg			
	Qtde=	603,00	C(m)=	2,70	tx(kg/m)=	0,617	P(kg)=	1004,54
	Ø (mm)=	10,00	e=	0,15				
4.5.6	Concreto usinado, fck = 30 MPa	V(volume)=Comprimento total(c)*base(b)*altura(h)	V(m³)=	14,74	m³			
	C(m)=	0,60	b(m)=	0,60	h(m)=	0,60	V(m³)=	14,74
	qtde=	67,00						
4.5.7	Leñçamento de concreto		V(m³)=	14,74	m³			
4.3.1	Escavação manual de vala	V(volume)=Comprimento total(c)*base(b)*altura(h)	V(m³)=	16,18	m³			
	C(m)=	202,22	b(m)=	0,20	h(m)=	0,40	V(m³)=	16,18
4.3.2	Lastro de pedra britada	V(volume)=Comprimento total(c)*base(b)*altura(h)	V(m³)=	2,03	m³			
	C(m)=	202,22	b(m)=	0,20	h(m)=	0,05	V(m³)=	2,03
4.3.3	Forma em madeira comum para fundação	A(área)=Comprimento total(c)*altura(h)	A(m²)=	80,89	m²			

177

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PROJETO DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO
 LOCAL: AVENIDA TRINIDADE, 1000, ST. ALZEBIAZ, JARDIM ESTRELA ALTA

4.3.4	Armadura em barra CA-50 Peso(P)=qtde barra*C(m)*peso(p) Qtde= Ø (mm)=	202,22 4,00 10,00	h(m)= C(m)=	0,20 202,22	A(m²)= tx(kg/m)=	80,89 0,617	P= P(kg)=	499,08 499,08	kg
4.3.5	Armadura em barra CA-60 Peso(P)=qtde barra*C(m)*peso(p) Qtde= cobrimento (m)=	1349 0,03	C(m)= Ø (mm)=	0,76 5,00	tx(kg/m)=	0,154	P(kg)=	157,89	kg
4.3.6	Concreto usinado, fck = 30 MPa V(volume)=Comprimento total(c)*base(b)*altura(h) C(m)=	202,22	b(m)=	0,20	h(m)=	0,30	V= V(m³)=	12,14 12,14	m³
4.3.7	Leçamento de concreto						V= V(m³)=	12,14	m³
4.3.8	Impermeabilização A(área)=Comprimento total(c)*2*altura(h) C(m)=	202,22	h(m)=	0,80	A(m²)=	323,56	V= V(m³)=	323,56	m³
SUPORTE ESTRUTURA									
5.1.1	Pilares Forma em madeira comum para estrutura A(área)=Comprimento total(c)*perímetro H pilares(m) qtde =	3,00 67,00	b(m)= Total (m)=	0,15 213,00	c(m)=	0,40	P(m)= A(m²)=	0,80 170,40	m

Tipo	Altura	Quantidade	Total
Total		67	213
3m	3,00	63	189,00
6m	6,00	4	24,00

Handwritten mark: 324

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.1.2 Armadura em barra CA-50
 Peso(P)=qtde barra*C(m)*peso(p) P= 1.230,72 kg
 Qtde= 6,00 C(m)= 213,00 tx(kg/m)= 0,963 P(kg)= 1230,72
 Ø (mm)= 12,50

5.1.3 Armadura em barra CA-60
 Peso(P)=qtde barra*C(m)*peso(p) P= 141,05 kg
 Qtde= 1065 C(m)= 0,86 tx(kg/m)= 0,154 P(kg)= 141,05
 cobertura (m)= 0,03 Ø (mm)= 5,00

5.1.4 Concreto usinado, fck = 25 MPa
 V(volume)=Comprimento total(C)*base(b)*altura(h)*qtde V= 12,78 m³
 C(m)= 213,00 b(m)= 0,15 h(m)= 0,40 V(m³)= 12,78

5.1.5 Lançamento de concreto V= 12,78 m³

5.1.1 Forma em madeira comum para fundação A= 149,33 m²
 A(área)=Comprimento total(c)*perímetro
 C(m)= 213,32 b(m)= 0,15 c(m)= 0,40 P(m)= 0,70
 A(m²)= 149,33

Tipo	Quantidade/parede	Comprimento	Total
Total		202,22	213,32
Paredes de 3m	1	191,12	191,12
Paredes de 6m	2	11,10	22,20

5.1.2 Armadura em barra CA-50 P= 821,71 kg
 Peso(P)=qtde barra*C(m)*peso(p)
 Qtde= 4,00 C(m)= 213,32 tx(kg/m)= 0,963 P(kg)= 821,71
 Ø (mm)= 12,50

5.1.3 Armadura em barra CA-60 P= 141,32 kg
 Peso(P)=qtde barra*C(m)*peso(p)
 Qtde= 1067 C(m)= 0,86 tx(kg/m)= 0,154 P(kg)= 141,32
 cobertura (m)= 0,03 Ø (mm)= 5,00

Handwritten signature

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.1.4	Concreto usinado, fck = 25 MPa V(volume)=Comprimento total(C)*base(b)*altura(h)*qtde C(m)= 213,32	b(m)= 0,15	h(m)= 0,40	V(m³)= 12,80	m³
-------	---	------------	------------	--------------	----

5.1.5	Lançamento de concreto	V(m³)= 12,80	m³
-------	------------------------	--------------	----

VEDAÇÃO E PISOS INTERNO

6.1	Alvenaria de vedação	A(m²)= 662,13	m²
6.1.1	Alvenaria de vedação - blocos cerâmicos Area(A)=c(comprimento)*h(altura)*n(qtde)		

Tipo	Ambiente	Comprimento	Altura	Area (m²)
Parede 1	Lateral - Sala 3	6,70	3,00	20,10
Parede 2	Sala 2	6,50	3,00	19,50
Parede 3	Sala 1	17,30	3,00	51,90
Parede 4	Sala 1	17,30	3,00	51,90
Parede 5	Entrada	1,70	3,00	5,10
Parede 6	Lateral - Sala 14	19,30	3,00	57,90
Parede 7	WCs Refeitório	2,85	3,00	8,55
Parede 8	Sala 14	8,05	3,00	24,15
Parede 9	Recepção	5,57	3,00	16,71
Parede 10	Sala de Reunião	5,95	3,00	17,85
Parede 11	WC PCD	2,10	3,00	6,30
Parede 12	Sala 9	3,90	3,00	11,70
Parede 13	Sala 9	5,35	3,00	16,05
Parede 14	Refeitório Frente	2,95	6,00	17,70
Parede 15	Refeitório Frente	2,95	6,00	17,70
Parede 16	Refeitório Frente	4,20	6,00	25,20
Parede 17	Refeitório Frente	1,00	6,00	6,00
Parede 18	WC PCD	4,00	3,00	12,00
Parede 19	Recepção	4,80	3,00	14,40
Parede 20	Hall 3	4,00	3,00	12,00
Parede 21	Hall 3	8,60	3,00	25,80
Parede 22	Refeitório 16	3,80	3,00	11,40
Parede 23	Refeitório 16	3,80	3,00	11,40
Parede 24	WCs Refeitório	2,40	3,00	7,20
Parede 25	WCs Refeitório	2,40	3,00	7,20
Parede 26	Sala 1	5,60	3,00	16,80
Parede 27	Sala 9	4,45	3,00	13,35
Parede 28	Luz	3,00	3,00	9,00
Parede 29	Luz	3,00	3,00	9,00
Parede 30	Sala 4	6,20	3,00	18,60

A(m²)= 662,13

Vãos descontar (m²) 19,82

Portas

Referência	Largura	Altura	Quantidade	Desconto (m²)
P1	0,90	2,10	7	0,00
P2	0,80	2,10	6	0,00
P3	0,70	2,10	3	0,00
P4	2,00	2,10	2	4,40
P5	1,50	2,10	1	1,15
P6	1,60	2,10	2	2,72
P7	1,00	2,10	1	0,10
P8	0,90	2,10	2	0,00
P9	3,50	2,10	1	5,35
				13,72

Janelas

Referência	Largura	Altura	Quantidade	Desconto (m²)
J1	1,00	0,80	7	0,00
J2	3,00	1,10	1	1,30
J3	2,00	1,10	24	4,80
				6,10

Handwritten signature

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO: OBRAS DE REFORMA E MANUTENÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS - UNIDADE FUNILARIA DE FERREIRA, S/N ALTO LINDO, BOM FIM, SOROCABA/SP

Item 47

21,3 m

Parede 31	Fundo	14,10	3,00	42,30
Parede 32	Sala 3	3,00	3,00	9,00
Parede 33	WC Sala 2	2,10	3,00	6,30
Parede 34	WC Sala 2	1,50	3,00	4,50
Parede 35	Sala 4	4,25	3,00	12,75
Parede 36	Arquivo	3,00	3,00	9,00
Parede 37	Central	1,50	3,00	4,50
Parede 38	Central	3,05	3,00	9,15
		202,22		639,96

Áreas de luz

Ambiente	Dimensões		Perímetro	Altura	Área (m²)
Luz 1	3,00	4,55	15,10	1,30	19,63
Luz 2	2,05	6,55	17,20	1,30	22,36
					41,99

6.1.2 Cintas de Amarração C= 224,64 m

Comprimento(C)=comprimentos(c)

C total = 404,44 C v = 224,64
2 cintas Vergas e contravergas

C(m)= 224,64

6.1.3 Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado V= 5,40 m³

Comprimento(C)=2*comprimentos(c)

Portas

Referência	Largura	Altura	Quantidade	Vergas
P1	0,90	2,10	7	9,10
P2	0,80	2,10	6	7,20
P3	0,70	2,10	3	3,30
P4	2,00	2,10	2	4,80
P5	1,50	2,10	1	1,90
P6	1,60	2,10	2	4,00
P7	1,00	2,10	1	1,40
P8	0,90	2,10	2	2,60
P9	3,50	2,10	1	3,90
				38,20

b(m)= 0,15
h(m)= 0,20
C(m)= 179,80

V(m³)= 5,40

Janelas

Referência	Largura	Altura	Quantidade	Vergas e contra
J1	1,00	0,60	7	19,60
J2	3,00	1,10	1	6,60
J3	2,00	1,10	24	115,20
				141,60

Handwritten signature

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Existente

Ambiente	Área (m²)	Tipo
Hall 1	10,54	Porcelanato
Hall 2	3,06	Porcelanato
WC 5	2,98	Cerâmico
Central	4,58	Porcelanato
Sala 5	9,15	Porcelanato
Sala 6	9,15	Porcelanato
Sala 4 (1/2)	6,18	Porcelanato
Sala 7 (1/2)	10,37	Porcelanato
Sala 8	12,20	Porcelanato
Sala 10	8,85	Porcelanato
Sala 11	7,63	Porcelanato
Sala 12	7,63	Porcelanato
Sala 15	7,63	Porcelanato
Sala 13	20,96	Porcelanato
Cozinha	9,15	Cerâmico
Refeitório 2	12,17	Cerâmico
WC Masc	2,64	Cerâmico
WC Fem	2,72	Cerâmico
Circulação	46,66	Porcelanato
	Cerâmico	29,66
	Porcelanato	164,59
	Total	194,25

Total

Tipo	Área (m²)
Porcelanato	469,35
Cerâmico	80,35
	549,70

Novo

Tipo	Área (m²)
Porcelanato	304,76
Cerâmico	50,69
	355,45

6.2.1 Lastró de pedra britada $V = 17,78 \text{ m}^3$

$V(\text{volume}) = \text{Área}(A) \cdot \text{altura}(h)$

$A(\text{m}^2) = 355,45 \quad h(\text{m}) = 0,05 \quad V(\text{m}^3) = 17,78$

6.2.2 Piso em concreto $A = 355,45 \text{ m}^2$

$\text{Área}(A) = c(\text{comprimento}) \cdot h(\text{altura})$

$A = 355,45 \quad h(\text{m}) = 0,07 \quad A(\text{m}^2) = 355,45$

$V(\text{m}^3) = 24,89$

Handwritten mark

MEMÓRIA DE CÁLCULO

6.2.3. Camada separadora em lona

Área(A)=c(comprimento)*h(altura) A= 355,45 m²

6.2.4. Contrapiso áreas molhadas

Área(A)=c(comprimento)*h(altura) A= 50,69 m²

Novo

Tipo	Área (m²)
Porcelanato	304,76
Cerâmico	50,69
	355,45

A(m²)= 50,69

6.2.5. Contrapiso áreas secas

Área(A)=c(comprimento)*h(altura) A= 304,76 m²

Novo

Tipo	Área (m²)
Porcelanato	304,76
Cerâmico	50,69
	355,45

A(m²)= 304,76

6.2.6. Argamassa de regularização

Volume(m³)=Área de piso existente * espessura V= 5,83 m³

Existente

Tipo	Área (m²)
Cerâmico	29,66
Porcelanato	164,59
	194,25

e(m)= 0,03

V(m³)= 5,83

V(m³)= 5,83

COBERTURA

7.1. Laje e Formas

7.1.1. Laje pré-fabricada

Área(A) A= 344,99 m²

Área	Comprimento	Largura	Área total
Área nova			327,47
Recepção			17,52
			344,99

A(m²)= 344,99

7/2021

MEMÓRIA DE CÁLCULO

7.1.1 Forro de gesso
Área(A) A= 379,61 m²

Área	Comprimento	Largura	Área total
Área nova			
Recepção			
			379,61

A(m²)= 379,61

7.2.1 Estrutura de concreto
Estrutura metálica
Peso(P)=Área(A)*taxa(tx) P= 9.338,25 kg

A(m²)= 622,55 tx(kg/m²)= 15,00

P(kg)= 9.338,25

7.2.2 Telha metálica
Área(A)=c(comprimento)*l(largura) A= 622,55 m²

Área	Área total
Área total	574,66
Recepção	23,97
Recepção	23,92
	622,55

A(m²)= 622,55

7.2.3 Cumeeira em chapa de aço
Área(A)=c(comprimento)*h(altura)*n(qtde) C(m)= 35,35 m

Cumeeira	35,35
----------	-------

C(m)= 35,35

7.2.3 Calhas, rufos e afins
Comprimento (c) C(m)= 84,68 m

Dimensões			
35,35	37,60	5,80	5,93
			84,68

C(m)= 84,68

7.2.4 Placa cimentícia
Área(A)=c(comprimento)*h(altura) A= 101,32 m²

Dimensões	85,65
-----------	-------

h (m) = 1,20

A(m²)= 101,32

Handwritten signature

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Pe3	Abrir	Madeira	0,60	2,10	1,26	4	Existente	8	0,00	0,00	
Pe4	Correr	Madeira	0,90	2,10	1,89	9	Existente		0,00	0,00	
									Novo	0,00	27,44
									Existente	0,00	0,00
									Total	0,00	27,44

Referência	Especificação	Material	Largura	Altura	Área (m²)	Quantidade	Situação
F1	Com P9	Vidro	3,50	0,50	1,75	1	Instalar
F2	Palnet	Alumínio e vidro			14,94		Instalar
					16,69		

Referência	Especificação	Material	Largura	Altura	Área (m²)	Quantidade	Situação	Cerâmica		Pintura	
								Qtde	Desconto	Desconto	
J1	Maxim-air	Alumínio e vidro	1,00	0,60	0,60	7	Instalar	5	0,00	0,00	
J2	Correr 4 folhas	Alumínio e vidro	3,00	1,10	3,30	1	Instalar	2	2,60	0,00	
J3	Correr 4 folhas	Alumínio e vidro	2,00	1,10	2,20	24	Instalar		0,00	9,60	
Je1	Maxim-air	Alumínio e vidro	0,80	0,60	0,36	6	Existente		0,00	0,00	
									Novo	2,60	9,60
									Existente	0,00	0,00
									Total	2,60	9,60

Peitons	61,60
---------	-------

8.1.1 Porta lisa de correr suspensa em madeira com batente
 $Área(A) = qtde * L (largura) * H (altura)$ A= 15,33 m²

Referência	Especificação	Material	Largura	Altura	Quantidade	Área (m²)
P1	Correr	Madeira	0,90	2,10	7	13,23
P7	Correr	Madeira	1,00	2,10	1	2,10

A(m²)= 15,33

15,33

8.1.2 Porta lisa com batente de madeira - 80 x 210 cm
 Qtde= 6,00 Un

Referência	Especificação	Material	Largura	Altura	Quantidade
P2	Abrir	Madeira	0,80	2,10	6

Qtde 6,00

Handwritten signature or mark.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

8.1.3 Porta lisa com batente de madeira - 70 x 210 cm Qtde= 3,00 Un

Referência	Especificação	Material	Largura	Altura	Quantidade
P3	Abrir	Madeira	0,70	2,10	3

Qtde 3,00

8.1.4 Porta de entrada de correr em alumínio, sob medida Área(A) = qtde * L (largura)* H (altura) A= 22,47 m²

Referência	Especificação	Material	Largura	Altura	Quantidade	Área (m²)
P4	Correr 4 folhas	Alumínio e Vidro	2,00	2,10	2	8,40
P6	Correr - 2 folhas	Alumínio e Vidro	1,60	2,10	2	6,72
P9	Correr 4 folhas	Alumínio e Vidro	3,50	2,10	1	7,35
						22,47

A(m²)= 22,47

8.1.5 Porta de entrada de abrir em alumínio, sob medida Área(A) = qtde * L (largura)* H (altura) A= 3,15 m²

Referência	Especificação	Material	Largura	Altura	Quantidade	Área (m²)
P5	Abrir 2 folhas	Alumínio e Vidro	1,50	2,10	1	3,15
						3,15

A(m²)= 3,15

8.1.6 Porta lisa acessível de madeira - 90 x 210 cm Qtde= 2,00 Un

Referência	Especificação	Material	Largura	Altura	Quantidade
P8	Porta Acessível	Madeira	0,90	2,10	2

Qtde 2,00

8.1.7 Alçapão em chapa de ferro Qtde= 3,84 Un

Largura	Altura	Quantidade	Área total
1,20	0,80	4	4

Qtde 3,84

8.1.8 Vidro liso transparente 6 mm Área(A) = qtde * L (largura)* H (altura) A= 25,62 m²

Referência	Especificação	Material	Largura	Altura	Quantidade	Área (m²)
P4	Correr 4 folhas	Alumínio e Vidro	2,00	2,10	2	8,40
P6	Correr - 2 folhas	Alumínio e Vidro	1,60	2,10	2	6,72

A(m²)= 25,62

2015

MEMORIAL DE CÁLCULO

PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO BARRACÃO DE OBRAS
RUA ALFONSO MARIA, Nº 100 - JARDIM SÃO CARLOS - SOROCABA - SP

Referência	Especificação	Material	Largura	Altura	Quantidade	Área (m²)
P9	Correr 4 folhas	Alumínio e Vidro	3,50	2,10	1	7,35
P5	Abrir 2 folhas	Alumínio e Vidro	1,50	2,10	1	3,15
						25,62

8.2.1 Caixaão em alumínio maxim-air, sob medida
Área(A) = qtde * L (largura) * H (altura) A= 4,20 m²

Referência	Especificação	Material	Largura	Altura	Quantidade	Área (m²)
J1	Maxim-air	Alumínio e vidro	1,00	0,60	7	4,20
						4,20

A(m²)= 4,20

8.2.2 Caixaão em alumínio de correr, sob medida
Área(A) = qtde * L (largura) * H (altura) A= 56,10 m²

Referência	Especificação	Material	Largura	Altura	Quantidade	Área (m²)
J2	Correr 4 folhas	Alumínio e vidro	3,00	1,10	1	3,30
J3	Correr 4 folhas	Alumínio e vidro	2,00	1,10	24	52,80
						56,10

A(m²)= 56,10

8.2.2 Caixaão em alumínio fixo, sob medida
Área(A) = qtde * L (largura) * H (altura) A= 16,69 m²

Referência	Especificação	Material	Largura	Altura	Área (m²)
F1	Com P9	Vidro	3,50	0,50	1,75
F2	Painel	Alumínio e vidro	0,00	0,00	14,94
					16,69

A(m²)= 16,69

8.2.3 Vidro ilso transparente 6 mm
Área(A) = qtde * L (largura) * H (altura) A= 76,99 m²

Referência	Especificação	Material	Largura	Altura	Quantidade	Área (m²)
J1	Maxim-air	Alumínio e vidro	1,00	0,60	7	4,20
J2	Correr 4 folhas	Alumínio e vidro	3,00	1,10	1	3,30
J3	Correr 4 folhas	Alumínio e vidro	2,00	1,10	24	52,80
F1	Com P9	Vidro	3,50	0,50		1,75
F2	Painel	Alumínio e vidro				14,94
						76,99

A(m²)= 76,99

8.2.4 Grade de proteção em ferro A= 80,00 m²

Brise	80,00	m²
-------	-------	----

A(m²)= 80,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Projeto: AV. LACERDADEIRA - RUA 11 - BARRIO
AVENIDA LACERDADEIRA - BARRIO 11 - RUA 11 - SOROCABA/SP

PROPOSTA

11/08

FISOS INTERNOS

REVESTIMENTOS E PINTURAS

Área(A) = Área Total

Existente

Ambiente	Área (m²)	Tipo
Hall 1	10,54	Porcelanato
Hall 2	3,06	Porcelanato
WC 5	2,98	Cerâmico
Central	4,58	Porcelanato
Sala 5	9,15	Porcelanato
Sala 6	9,15	Porcelanato
Sala 4 (1/2)	6,18	Porcelanato
Sala 7 (1/2)	10,37	Porcelanato
Sala 8	12,20	Porcelanato
Sala 10	8,85	Porcelanato
Sala 11	7,63	Porcelanato
Sala 12	7,63	Porcelanato
Sala 15	7,63	Porcelanato
Sala 13	20,96	Porcelanato
Cozinha	9,15	Cerâmico
Refeltório 2	12,17	Cerâmico
WC Masc	2,64	Cerâmico
WC Fem	2,72	Cerâmico
Circulação	46,66	Porcelanato
	Cerâmico	29,66
	Porcelanato	164,59
	Total	194,25

Total

Tipo	Área (m²)
Porcelanato	469,35
Cerâmico	80,35
Total	549,70

Novo

Tipo	Área (m²)
Porcelanato	304,76
Cerâmico	50,69
Total	355,45

	Perímetro (m)	Área (m²)
Porcelanato	517,71	469,35
Cerâmico	150,84	80,35
Total		549,70

9.1.1 Revestimento em porcelanato - áreas secas

A= 469,35 m²

	Perímetro (m)	Área (m²)
Porcelanato	517,71	469,35
Cerâmico	150,84	80,35

A(m²)= 469,35

9.1.2 Rodapé em porcelanato - áreas secas

P= 517,71 m

	Perímetro (m)	Área (m²)
Porcelanato	517,71	469,35
Cerâmico	150,84	80,35

P(m)= 517,71

9.1.3 Revestimento em porcelanato - áreas molhadas

A= 80,35 m²

A(m²)= 80,35

Handwritten signature

MEMORIA DE CÁLCULO

DATA DE EMISSÃO: 04/08/2017
LOCAL: AV. ZENÓBI DE CARVALHO, 21 - QUITA DA CHA VISTA - SOROCABA - SP

9.07 - Pisos

	Perímetro (m)	Área (m²)
Porcelanato	517,71	469,35
Cerâmico	150,84	80,35

9.1.5 - Peitoris

Peitoris	61,60
----------	-------

P= 83,90 m
P(m)= 83,90

Soleiras

Referência	Largura	Quantidade	Quantidade
P1	0,90	1	0,90
P2	0,80	3	2,40
P3	0,70	2	1,40
P4	2,00	2	4,00
P5	1,50	0	0,00
P6	1,60	2	3,20
P7	1,00	0	0,00
P8	0,90	2	1,80
P9	3,50	1	3,50
Pe1	0,80	2	1,60
Pe2	0,70	5	3,50
Pe3	0,60	0	0,00
Pe4	0,90	0	0,00
			22,30

9.2 - PAREDES

Paredes Existentes

Ambiente	Perímetro (m)	Área (m²)	Vãos (m²)	Área final (m²)
Pintura	294,46	797,66	0,00	797,66
Cerâmica	83,64	250,92	0,00	250,92
	378,10	1.048,58		1.048,58

Parede Externa

Perímetro (m)	H (m)	Área (m²)
113,99	3,00	341,97
		Área (m²)
		Pintura 306,50
		Cerâmico 35,47

Cerâmica

Ambiente	Comprimento	Largura	Dimensão	Perímetro (m)	H (m)	Área (m²)
Refeitório 2	4,20	3,00	2,10	18,60	3,00	55,80

Handwritten signature

MEMÓRIA DE CÁLCULO

WC Fem entrada	3,00	1,70	2,98	15,32	3,00	45,96
WC Masc entrada	3,00	1,65	2,91	15,12	3,00	45,36
Cozinha	3,05	3,00	0,00	12,10	3,00	36,30
WC 1	2,60	1,20	0,00	7,60	3,00	22,80
WC 2	2,60	1,40	0,00	8,00	3,00	24,00
WC 5 - Hall	1,70	1,75	0,00	8,90	3,00	20,70
				83,64		250,92

Paredes a Construir

Ambiente	Perímetro (m)	Área (m²)	Vãos (m²)	Área final (m²)
Pintura	337,24	1223,98	37,04	1186,94
Cerâmica	67,20	201,60	2,60	199,00
	404,44	1.425,58		1.385,94

Ambiente	Comprimento	Largura	Dimensão	Perímetro (m)	H (m)	Área (m²)
WC PGD 1	1,90	2,10	0,00	8,00	3,00	24,00
WC PGD 2	1,90	2,10	0,00	8,00	3,00	24,00
Refeitório 1	4,20	2,75	0,00	13,90	3,00	41,70
Refeitório 3	3,80	4,35	0,00	16,30	3,00	48,90
WC 3	2,40	1,25	0,00	7,30	3,00	21,90
WC 4	2,40	1,25	0,00	7,30	3,00	21,90
WC Secretário	1,90	1,30	0,00	6,40	3,00	19,20
				67,20		201,60

	Área (m²)	Perímetro (m)
Pintura	1949,13	517,71
Cerâmico	485,39	150,84

9.2.1 Chapisco $A = 1.385,94 \text{ m}^2$
 $\text{Área}(A) = c(\text{comprimento}) * l(\text{largura})$ $A(\text{m}^2) = 1.385,94$

	Área (m²)
Pintura	1186,94
Cerâmico	199,00
SOMA	1385,94

9.2.2 Emboco desempenado $A = 1.186,94 \text{ m}^2$
 $\text{Área}(A) = c(\text{comprimento}) * l(\text{largura})$ $A(\text{m}^2) = 1.186,94$

	Área (m²)
Pintura	1186,94
Cerâmico	199,00
SOMA	1385,94

Handwritten signature

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DE SOROCABA

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DE SOROCABA

9.2.3. Ráboto A= 1.041,28 m²
 Área(A)=c(comprimento)*l(largura)

A(m²)= 1.041,28

	Área (m²)
Pintura	1041,28
Cerâmico	199,00
SOMA	1240,28

9.2.4. Emboco comum A= 199,00 m²
 Área(A)=c(comprimento)*l(largura)

A(m²)= 199,00

	Área (m²)
Pintura	1041,28
Cerâmico	199,00
SOMA	1240,28

9.2.5. Impermeabilização V= 9,71 m³
 Volume = 2* Comprimento * altura * espessura

C total = 202,22 h= 1,20 e= 0,02 V(m³)= 9,71

9.2.6. Revestimento cerâmico 20x20 A= 485,39 m²
 Área(A)=c(comprimento)*l(largura)

A(m²)= 485,39

	Área (m²)
Pintura	1949,13
Cerâmico	485,39
SOMA	2434,52

Parede Externa		Área (m²)
Pintura		306,50
Cerâmico		35,47

9.2.7. Revestimento cerâmico Externo A= 35,47 m²
 Área(A)=c(comprimento)*l(largura)

A(m²)= 35,47

	Área (m²)
Pintura	1949,13
Cerâmico	485,39
SOMA	2434,52

Parede Externa		Área (m²)
Pintura		306,50
Cerâmico		35,47

deon

MEMÓRIA DE CÁLCULO

9.3.1. TETO

9.3.1.1. Massa corrida A= 615,62 m²

Área(A)=c(comprimento)*l(largura)

A(m²)= 615,62

	Área (m ²)
Forro de gesso	379,51
Laje Existente	236,11
	615,62

10. PINTURAS

10.1. PINTURA DE PAREDES E TETO A= 1.949,13 m²

10.1.1. Pintura em parede
Área(A)=c(comprimento)*l(largura)

A(m²)= 1.949,13

	Área (m ²)
Pintura	1949,13
Cerâmico	485,39
SOMA	2434,52

10.1.2. Pintura em teto A= 615,62 m²

Área(A)=c(comprimento)*l(largura)

A(m²)= 615,62

	Área (m ²)
Forro de gesso	379,51
Laje Existente	236,11
	615,62

10.2. PINTURA DAS ESQUADRIAS EXISTENTE A= 35,91 m²

10.2.1. Esmalte sintético - esquadrias e peças de marcenaria
Área(A) = qtde * L (largura) * H (altura)

A(m²)= 35,91

Referência	Especificação	Material	Largura	Altura	Quantidade	Área (m ²)
Pe1	Abrir	Madeira	0,80	2,10	3	5,04
Pe2	Abrir	Madeira	0,70	2,10	6	8,82
Pe3	Abrir	Madeira	0,80	2,10	4	5,04
Pe4	Correr	Madeira	0,90	2,10	0	17,01
						35,91

493

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO BARRACÃO DE ALMOÇO DO ANEXO ADMINISTRATIVO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SOROCABA - RUA DO COMÉRCIO, 100 - JARDIM SÃO CARLOS - SOROCABA - SP

11.2.4. Tubo de PVC, Água Pluvial - DN= 100 mm - Condutores Verticais
Tubos de descida dos telhados maiores

C= 25,00 m

4,50	4,50	4,50	4,50	5,00	2,00
------	------	------	------	------	------

11.2.5. Tubo de PVC, Água Pluvial - DN= 150 mm
Comprimento dos trechos de ligações entre caixas

C= 117,50 m

12,00	15,00	2,50	2,50	4,50	4,50	20,00	20,00	19,00	17,50
-------	-------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------

11.2.6. Tubo PVC rígido, tipo Coletor Esgoto - DN= 200 mm
Comprimento dos trechos de ligações entre caixas

C= 12,00 m

6,00	6,00
------	------

11.2.7. Caixa com grelha retangular de ferro fundido, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,15 x 1,00 x 0,3 m
Quantidade de caixas

qtde= 1,00 un

11.2.8. Caixa enterrada hidráulica retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m para rede de drenagem
Quantidade de caixas

qtde= 8,00 un

11.2.9. Escavação manual de vala
Caixas enterradas

V= 40,02 m³

		Cx. 01	Cx. 02	Cx. 03	Cx. 04	Cx. 05	Cx. 06	Cx. 07	Cx. 08
Área (m²)	Altura (m)	0,40	0,60	0,80	1,65	1,80	0,40	0,60	1,25
0,64	Volume (m³)	0,26	0,38	0,51	1,08	1,16	0,26	0,38	0,80
	Altura (m)	0,50	0,70	1,23	1,73	1,53	0,50	0,93	
Tubos	Comprimento (m)	15,00	15,00	5,00	9,00	40,00	19,00	17,50	
Largura (m)	Volume (m³)	1,88	2,63	1,53	3,88	15,25	2,38	4,05	
0,25									

11.3. ÁGUA POTÁVEL

11.3.1. Caixa d'água em polietileno - 1000 litros
Quantidade de caixa d'água

qtde= 2,00 un

Ambiente	Pessoas	Ambiente	Pessoas
Sala 1	2,00	Sala 10	2,00
Sala 2	6,00	Sala 11	2,00
Sala 3	4,00	Sala 12	2,00
Sala 4	2,00	Sala 13	18,00
Sala 5	7,00	Sala 14	6,00
Sala 6	2,00	Hall	1,00
Sala 7	2,00	Apoio	1,00
Sala 8	4,00	Secretário	1,00
Sala 9	2,00	Total	64,00

Consumo / pessoa = 50,00 litros/pessoa/dia
Reserva = 1,00 dias
Reserva necessária = 3.200,00 litros

70/607

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

Projeto: REFORMA DO SANITÁRIO SERPO
Local: AVENIDA LUIZ DE OLIVEIRA, 20 - ALTO DA LUZARINHA - SOROCABA (SP)

Quantidade de caixa d'água = **2,00** unidades

11.3.2. Tubo em PVC - DN = 50 mm - instalado em reservação predial de água
Quantidade de tubo C= 14,65 m

2,30	1,05	2,80	1,85	1,35	0,55	0,35	2,20	2,20
------	------	------	------	------	------	------	------	------

11.3.1. Registro de esfera em PVC, com volante - DN = 50 mm
Quantidade de peças qtde= 4,00 un

11.3.2. Válvula de descarga metálica, base 1/2", acabamento metálico cromado
Quantidade de peças qtde= 2,00 un

11.3.3. Tubo em PVC - DN = 32 mm - instalado em reservação predial de água
Quantidade de tubo C= 14,65 m

9,05	2,85	2,75
------	------	------

11.3.4. Tubo em PVC - DN = 25 mm - instalado em reservação predial de água
Quantidade de tubo C= 51,20 m

26,65	2,70	2,80	4,30	2,25	4,20	4,15	4,15
-------	------	------	------	------	------	------	------

11.3.5. Registro de esfera em PVC, com volante, DN = 25 mm
Quantidade de peças qtde= 7,00 un

11.4.1. Tubo em PVC - DN = 40 mm - instalado em ramal de esgoto sanitário
Quantidade de tubo G= 6,00 m

WC 1	WC 2	WC 3	WC 4	WC 5	Refeitório
0,75	0,90	1,15	1,15	1,00	1,05

11.4.2. Ralo sifonado redondo em PVC - DN = 100 mm x 40 mm
Quantidade de peças qtde= 6,00 un

WC 1	WC 2	WC 3	WC 4	WC 5	Refeitório
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

11.4.3. Tubo em PVC - DN = 50 mm - instalado em ramal de esgoto sanitário
Quantidade de tubo C= 9,65 m

WC 1	WC 2	WC 3	WC 4	WC 5	Refeitório
2,70	0,20	0,95	1,05	0,75	4,00

11.4.4. Tubo em PVC - DN = 100 mm - instalado em ramal de esgoto sanitário
Quantidade de tubo C= 74,29 m

WC 1	WC 2	WC 3	WC 4	WC 5	Refeitório	Geral
------	------	------	------	------	------------	-------

Handwritten signature

MEMÓRIA DE CÁLCULO

11.4.5 Caixa de gordura pequena (capacidade: 19 l), circular, em PVC, diâmetro interno=0,3 m

3,45	4,20	2,10	2,70	0,70	0,80	60,34
------	------	------	------	------	------	-------

Quantidade de peças qtde= 1,00 un

Refeitório

1,00

11.4.6 Caixa enterrada hidráulica retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 0,6x0,6x0,8 m para rede de esgoto

Quantidade de peças qtde= 5,00 un

Geral

5,00

11.5 VENTILAÇÃO

11.5.1 Tubo em PVC - DN = 50 mm - instalado em prumada de ventilação

Quantidade de tubo C= 21,00 m

WC 1	WC 2	WC 3	WC 4	WC 5
4,00	4,30	4,20	4,20	4,30

11.5.2 Terminal de ventilação em PVC - DN = 50 mm instalado em prumada de ventilação

Quantidade de peças qtde= 1,00 un

WC 1	WC 2	WC 3	WC 4	WC 5
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

11.6 EXAUSTÃO

11.6.1 Exaustor

Quantidade de peças qtde= 2,00 un

Banheiros existentes

2,00

12 CENTRAL DE GÁS

12.1 ABRIGO

12.1.1 Abrigo padronizado de gás (GLP) encanado

Uma unidade para cada botijão qtde= 2,00 un

12.1.2 Botijão de gás de 13kg com carga

Quantidade de botijões de gás qtde= 2,00 un

12.1.3 Pigtail flexível, revestido com borracha sintética resistente, DN= 7/16" comprimento até 1,00 m

Uma unidade para cada botijão qtde= 2,00 un

497

MEMÓRIA DE CÁLCULO

DEPARTAMENTO DE LICITAÇÃO Nº 001/2017
OBJETO: OBRAS DE REFORMA E RECONSTRUÇÃO DE 02 (DOIS) ABRIGOS

DESCRIÇÃO

12.1.4 Placa de sinalização em PVC, com indicação de alerta
Uma unidade para cada abrigo qtde= 2,00 un.

12.1.5 Placa de sinalização em PVC, com indicação de proibição normativa
Uma unidade para cada abrigo qtde= 2,00 un.

12.2 - INSTALAÇÕES

12.2.1 Tubo, pex, multicamada, DN 16, instalado em ramal interno de instalações de gás qtde= 12,55 m.

Abrigo 1:

Verticais	Horizontais
1,00	0,40
	2,35
0,65	0,30
	0,15
	4,85

Abrigo2:

Verticais	Horizontais
1,00	0,40
	0,30
0,65	3,80
	1,40
	0,15
	7,70

12.2.2 Conexão fixa, rosca fêmea, metálica, para instalações em pex multicamada, DN = 16mm x 1/2", conexão por crimpagem
Para conexão com a válvula esfera qtde= 12,00 un.

12.2.3 Registro ou regulador de gás de cozinha
Uma unidade por botijão qtde= 2,00 un.

12.2.4 Válvula esfera para gás
Uma unidade no abrigo e outra com o fogão qtde= 4,00 un.

12.2.5 Joelho 90 graus, para instalações em pex multicamada, DN = 16 mm, conexão por crimpagem
Quantidade conforme instalação qtde= 11,00 un.

SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCENDIO

13.1 - EXTINÇÃO

13.1.1 Extintor manual de pó químico seco ABC - capacidade de 6 kg
Quantidade de extintor qtde= 4,00 un.

13.1.2 Extintor de incêndio portátil com carga de pqs de 4 kg, classe BC
Quantidade de extintor qtde= 2,00 un.

13.2 - SINALIZAÇÃO

13.2.1 Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (200x200mm), com indicação de equipamentos de alarme, detecção e extinção de incêndio
Placa de identificação de extintor qtde= 6,00 un.

Handwritten signature and date

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCAL: AV. EPIFÂNIO PARRONCHI, Nº. 1.110, DA RUA BASTA, JARDIM OLÍMPIA, SOROCABA, SP.

13.2.2 Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (240x120mm), com indicação de rota de evacuação e saída de emergência
Placa de saída e placa de indicação de rota de fuga
qtde= 12,00 un

13.3 **ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA**
13.3.1 Luminária de emergência, com 30 lâmpadas led de 2 W, sem reator.
Quantidade de luminárias
qtde= 11,00 un

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

14.1 **INTERRUPTORES**
14.1.1 Interruptor paralelo - 1 módulo
Quantidade de interruptores
qtde= 4,00 un

14.1.2 Interruptor simples - 1 módulo
Quantidade de interruptores
qtde= 2,00 un

14.1.3 Interruptor simples - 2 módulos
Quantidade de interruptores
qtde= 2,00 un

14.1.4 Interruptor simples - 3 módulos
Quantidade de interruptores
qtde= 2,00 un

14.1.5 Interruptor simples - 1 módulo com 1 tomada
Quantidade de interruptores
qtde= 2,00 un

14.2 **TOMADAS E CAIXAS DE PASSAGEM**
14.2.1 Tomada média de embutir - 1 módulo
Quantidade de tomadas
qtde= 6,00 un

14.2.2 Tomada baixa de embutir - 4 módulos
Quantidade de tomadas
qtde= 12,00 un

14.2.3 Tomada baixa de embutir - 2 módulos
Quantidade de tomadas
qtde= 12,00 un

14.2.4 Tomada baixa de embutir - 1 módulo
Quantidade de tomadas
qtde= 12,00 un

14.2.5 Tomada alta de embutir - 1 módulo
Quantidade de tomadas
qtde= 12,00 un

Handwritten signature

MEMÓRIA DE CÁLCULO

14.2.6	Suporte parafusado com placa de encaixe Quantidade	qtde=	12,00	un
14.2.7	Caixa retangular alta Quantidade	qtde=	12,00	un
LUMINÁRIAS				
14.3.1	Luminária blindada oval de sobrepor ou arandela, para lâmpada fluorescentes compacta Quantidade de luminárias	qtde=	16,00	un
14.3.2	Luminária retangular de sobrepor tipo calha aberta para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32 W Quantidade de luminárias	qtde=	77,00	un
14.3.3	Lâmpada tubular LED de 18/20 W Quantidade de luminárias	qtde=	154,00	un
14.3.4	Caixa octogonal 4" x 4", PVC, instalada em laje Quantidade de luminárias	qtde=	80,00	un
14.3.5	Luminária LED redonda de embutir para parede ou piso, area interna ou externa, bivolt - potência 0 W Quantidade de luminárias	qtde=	6,00	un
14.3.6	Caixa em PVC de 4" x 2" Quantidade de luminárias	qtde=	22,00	un
CABOS E ELETRODUTOS				
14.4.1	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm ² , anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais Comprimento	C=	2.900,00	m
14.4.2	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm ² , anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais Comprimento	C=	900,00	m
14.4.3	Cabo de cobre flexível isolado, 6 mm ² , anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais Comprimento	C=	720,00	m
14.4.4	Cabo de cobre flexível isolado, 16 mm ² , anti-chama 0,9/1,0 kV, para circuitos terminais Comprimento	C=	30,00	m
14.4.5	Cabo de cobre flexível de 25 mm ² , Isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C Comprimento	C=	125,00	m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
14.4.6	Cabo de cobre flexível de 35 mm², isolamento 0,6/1kV - Isolação HEPR 90°C Comprimento	m		120,00	
14.4.7	Cabo de cobre flexível de 70 mm², isolamento 0,6/1kV - Isolação HEPR 90°C Comprimento	m		120,00	
14.4.8	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 20 mm Comprimento	m		80,00	
14.4.9	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 25 mm Comprimento	m		80,00	
14.4.10	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 32 mm Comprimento	m		50,00	
14.4.11	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 40 mm, com acessórios Comprimento	m		30,00	
14.4.12	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios Comprimento	m		55,00	
14.4.13	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 75 mm, com acessórios Comprimento	m		60,00	
14.5	QUADROS DE PROTEÇÃO				
14.5.1	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 20 A Quantidade	un	7,00		
14.5.2	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 10 A Quantidade	un	13,00		
14.5.3	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 25 A Quantidade	un	1,00		
14.5.4	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 16 A Quantidade	un	7,00		
14.5.5	Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 A Quantidade	un	5,00		
14.5.6	Disjuntor bipolar tipo DIN, corrente nominal de 20 A Quantidade	un	3,00		

501

MEMÓRIA DE CÁLCULO

14.5.1.1. Disjuntor bipolar tipo DIN, corrente nominal de 10 A

14.5.1.2. Disjuntor bipolar tipo DIN, corrente nominal de 50 A

14.5.7 Disjuntor bipolar tipo DIN, corrente nominal de 10 A
Quantidade qtde= 15,00 un

14.5.8 Disjuntor bipolar tipo DIN, corrente nominal de 50 A
Quantidade qtde= 1,00 un

14.5.9 Disjuntor termomagnético tripolar, corrente nominal de 125 A
Quantidade qtde= 2,00 un

14.5.10 Disjuntor termomagnético tripolar, corrente nominal de 200 A
Quantidade qtde= 2,00 un

14.5.11 Dispositivo diferencial residual de 25 A x 30 mA - 2 polos
Quantidade qtde= 4,00 un

14.5.12 Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, I_{max} de surto 50 até 60 kA
Quantidade qtde= 16,00 un

14.5.13 Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 70 DIN / 50 Bolt-on - 225 A - sem componentes
Quantidade qtde= 2,00 un

14.5.14 Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 56 DIN / 40 Bolt-on - 225 A - sem componentes
Quantidade qtde= 1,00 un

15. ATERRAMENTO

15.1 Caixa de inspeção para aterramento, circular, em polietileno, diâmetro interno = 0,3 m
Quantidade qtde= 9,00 un

15.2 conector grampo metálico tipo njhal, para SPDA, para haste de aterramento de 5/8" e cabos de 10 a 50 mm²
Quantidade qtde= 9,00 un

15.3 cordoalha de cobre nu 50 mm², enterrada
Quantidade qtd= 150,00 m

15.4 Haste de aterramento, diâmetro 5/8", com 3 metros
Quantidade qtde= 9,00 un

15.5 Caixa de equalização, de embutir, em aço com barramento, de 200 x 200 mm e tampa
Quantidade qtde= 1,00 un

503

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Local: ...

17.1.7 Guia pré-moldada reta
C(Comprimento) C= 17,52 m
C (m) = 20,00 C(m) = 17,52

17.2.1 Escavação manual de vala
V(volume)=P(piso)*e(espelho)*l(largura)*qtde
V= 1,35 m³
V(m³)= 1,35

Local	Largura	qtde degraus	Piso	Espelho	Volume
Escada - Lateral Direita	2,00	4,00	0,18	0,28	0,40
Escada - Lateral Esquerda	1,80	4,00	0,18	0,28	0,36
Escada - Fundo	1,35	5,00	0,18	0,28	0,35
Escada - Fundo	1,25	4,00	0,18	0,28	0,24
					1,35

17.3.1 Muro de arrimo H=1,40 m
Comprimento(C)=comprimentos(c) C= 28,00 m

Local	Comprimento
Lateral esquerda	17,00
Fundo	9,50
Fundo	1,50
	28,00

C(m)= 28,00

17.3.2 Muro de arrimo H=2,6 m
Comprimento(C)=comprimentos(c) C= 9,01 m

Local	Comprimento
Abaixo gradil	2,00
Abaixo gradil	3,95
Abaixo gradil	1,64
Abaixo gradil	1,42
	9,01

C(m)= 9,01

504

MEMÓRIA DE CÁLCULO

17.3.3 Alvenaria

17.3.3 Alvenaria
Área(A)=c(comprimento)*l(largura) A= 15,40 m²

	Comprimento	Altura	Área (m²)
Fundo	9,50	1,40	13,30
Fundo	1,50	1,40	2,10
	11,00		15,40

A(m²)= 15,40

17.3.4 Chapisco
Área(A)=c(comprimento)*l(largura) A= 30,80 m²

	Comprimento	Altura	Área (m²)
			0,00
			0,00
			0,00
			0,00
			0,00
			0,00
			0,00
	0,00		0,00

Mureta
30,80

A(m²)= 30,80

17.3.5 Emboço desempenado
Área(A)= área de chapisco A= 30,80 m²

17.3.6 Reboco
Área(A)= área de chapisco A= 30,80 m²

17.3.7 Tinta Látex
Área(A)= área de chapisco A= 30,80 m²

17.3.8 Pingadeira
Quantidade C= 11,00 m

	Comprimento
Fundo	9,50
Fundo	1,50
	11,00

C(m)= 11,00

17.4 Gradie e pátios
17.4.1 Corrimão duplo C= 13,48 m

Local	Dimensão
Escada - Lateral Direita	3,52

C(m) = 13,48

509

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Local: **Escadaria - Fundo** - Rua: **Alameda da Boa Vista** - **SOROCABA**

Escada - Lateral Esquerda	2,90
Escada - Fundo	3,52
Escada - Fundo	3,52
	13,46

17.4.2 Guarda-corpo C = 9,81 m

Local	Dimensão
Lateral Esquerda - Frente	4,66
Lateral Esquerda - Frente	1,35
Lateral Esquerda - Frente	0,90
Escada - Lateral Esquerda	2,90
	9,81

C(m) = 9,81

17.4.3 Portão tip gradil sob medida A = 4,36 m²

Área(A)=c(comprimento)*l(largura)

Portão de correr	4,36
------------------	------

A(m²)= 4,36

17.4.4 Portão de abrir em gradil A = 7,23 m²

Área(A)=c(comprimento)*l(largura)

Portão de abrir	7,23
-----------------	------

A(m²)= 7,23

17.4.5 Gradil em aço galvanizado A = 31,30 m²

Área(A)=c(comprimento)*l(largura)

Área Gradil	31,30
-------------	-------

A(m²)= 31,30

17.4.6 Pintura A = 42,89 m²

Área(A)= Soma das áreas de gradil

Portão de correr	4,36
Portão de abrir	7,23
Área Gradil	31,30
	42,89

A(m²)= 42,89

17.5.1 Plantio de grama esmeralda A = 286,27 m²

Área(A)=c(comprimento)*l(largura)

506

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PROJETO DE OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO PARQUE DE JOGOS DA AVENIDA TUNING, S/Nº, JARDIM SÃO CARLOS, SOROCABA, SP

ITEM: 17.5.2

Área de foz	35,47
-------------	-------

256,27

A(m²)= 256,27

Área da grama		
Comprimento	Largura	Área (m²)
36,80	6,00	220,80

17.5.2 Terra orgânica vegetal
V(volume)=Área(A)*altura(h) V= 1,78 m³

A(m²)= 35,47 h(m)= 0,05 V(m³)= 1,78

17.5.3 Arbusto Azaléa
Qtde= 15,00 un.

17.5.4 Ipê
Qtde= 2,00 un.

17.5.5 Quaresmeira
Qtde= 2,00 un.

II PROJETO DE SERVIÇOS TÉCNICOS

18.1 Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte
Área total A= 634,75 m²

Área nova= 359,79 Área existente= 274,96 A(m²)= 634,75

18.2 Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte
1 caçamba V= 6,00 m³

V= 6,00 V(m³)= 6,00

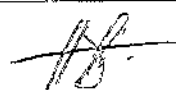
18.3 Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte
P(T)=Volume*taxa(T/m³) P= 9,00 t

V= 6,00 tx (T/m³)= 1,50 Peso (t)= 9,00

507

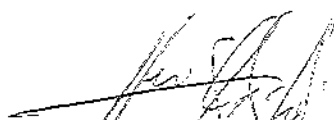
MATRIZ DE RISCO


RISCO	DESCRIÇÃO	ALOCACÃO	MITIGACÃO
Ordem de Serviço	A emissão da ordem de início da execução da obra está condicionada à aprovação do projeto pela fiscalização	Contratada Administração	Prorrogação de prazo contratual
Projeto	Projeto rejeitado pela fiscalização	Contratada	Cláusula contratual impondo correção de falhas no projeto; Cláusula contratual prevendo penalidades; Não pagamento de serviços se não forem atingidos níveis satisfatórios
Prazo de elaboração de projetos	Possibilidade de ultrapassar o prazo previsto para elaboração dos projetos	Contratada	Cláusula contratual prevendo penalidades; Prorrogação do prazo contratual
Documentação	Não apresentação dos documentos necessários para início da obra no prazo estipulado em contrato	Contratada	Cláusula contratual prevendo penalidades; Prorrogação do prazo contratual
Risco Geológico	Aumento do volume nas fundações ou mudanças que possam acarretar aumento de custo ou do prazo da obra	Contratada	Remuneração do risco baseada na avaliação quantitativa; Seguro risco de engenharia
Construção/Implantação	Risco de ocorrerem eventos que aumentem os custos ou o prazo da obra	Contratada Seguradora	Remuneração do risco baseada na avaliação quantitativa; Seguro risco de engenharia; Condições de habilitação técnica
Licenças/Aprovações de Projetos	Risco de atraso nas análises e aprovações ou necessidade de adequação de projetos, acarretando em aumento no prazo	Contratada	Encaminhar projetos para análise prévia antes de sua conclusão; prorrogação de prazo
Modificação das especificações de Serviços	A Administração poderá modificar as especificações de serviço, modificar ou ampliar o escopo, acarretando aumento do prazo e alteração dos custos	Administração	Reequilíbrio econômico financeiro; Aditivo contratual (excepcional)
Execução da Obra	Prejuízos causados por erros e defeitos na execução da obra, acarretando reconstrução total ou parcial	Contratada	Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral de contrato
Alteração da legislação, regulamentos e normas	Alteração nas leis que gerem necessidade de adequação dos projetos, acarretando em aumento no prazo e alteração dos custos	Contratada Seguradora	Aditivo contratual
Deficiência de equipamentos	Contratada não consegue atingir os requisitos de qualidade exigidos, gerando retrabalho, aumento no prazo e aumento nos custos	Contratada Seguradora	Seguro risco de engenharia Não pagamento caso os níveis de serviço não sejam atingidos
Caso fortuito ou força maior	Situações de obra que configurem caso fortuito ou força maior com chuvas, enxurradas, escorregamentos, desabamentos, entre outros, acarretando em aumento no prazo e aumento dos custos	Contratada Seguradora	Contratada deverá propor à contratante plano de ataque considerando a sazonalidade da região da obra; Cláusula contratual dispondo que a contratada arca com os prejuízos advindos de chuvas ocorridas dentro das médias históricas do período, arcando o contratante com os danos advindos de chuvas acima da média histórica; Seguro risco de engenharia; Remuneração do risco; Reequilíbrio econômico financeiro (excepcional).
Atraso na liberação do local	Contratante não libera o acesso ao local para execução dos serviços	Administração	Liberação do local; Caso necessário, prorrogação no prazo
Alteração do Escopo	Ajuste de escopo para melhor atendimento à Administração	Administração	Mediante interesse administrativo, a contratante irá propor aditivo de contrato, tomando por base os valores das tabelas de referências usadas na elaboração do edital e até o limite permitido pela Lei 14.133
Falha na comunicação entre a fiscalização e a contratada	Falha na comunicação entre Administração e Contratada, podendo gerar retrabalho ou atraso na execução da obra	Administração Contratada Seguradora	Adoção de critérios pré-estabelecidos para comunicação entre Contratante e Contratada e oficialização das decisões por meio de documentos
Os serviços executados não atenderem às especificações do contrato	Falta de qualidade técnica na execução da obra ou nos projetos, gerando retrabalho, atrasos e custos adicionais	Contratada Seguradora	Seguro risco de engenharia; Aplicação de penalidades previstas em contrato
Falta de qualidade mínima dos insumos	Ausência de controle de qualidade nos insumos, acarretando retrabalho e atrasos na entrega dos serviços	Contratada Seguradora	Seguro risco de engenharia; Aplicação de penalidades previstas em contrato
Roubos ou furtos no local da obra	Segurança inadequada no canteiro de obras	Contratada	Seguro risco de engenharia; Remuneração do risco



MATRIZ DE RISCO

<u>RISCO</u>	<u>DESCRIÇÃO</u>	<u>ALOCACÃO</u>	<u>MITIGAÇÃO</u>
Ocorrência de acidentes de trabalho com os empregados da Contratada	Segurança dos trabalhadores inadequada, causando embargos ou acidentes de trabalho	Contratada Seguradora	Seguro risco de engenharia
Danos em patrimônios e danos pessoais	Danos causados à edificações próximas ou danos pessoais à terceiros	Contratada Seguradora	Seguro risco de engenharia
Problemas de liquidez financeira da contratada	Problemas de fluxo de caixa, acarretando atraso, paralisação ou abandono da obra	Seguradora	Seguro risco de engenharia; Cláusula contratual prevendo a possibilidade de rescisão contratual
Inadimplência do contratante	Atraso ou falta de pagamento por parte da Contratante, impossibilitando a execução da obra pela contratada	Administração	Cláusula contratual prevendo que a contratada pode suspender os serviços e rescindir o contrato após inadimplência superior a 90 dias
Administração ineficiente da contratada	Alocação inadequada de equipe	Contratada	Exigência de substituição de pessoal, conforme condições do contrato
Greves	Direitos do trabalhador	Contratada Seguradora	Seguro risco de engenharia
Não cumprimento do cronograma de forma total e parcial de acordo com as etapas definidas na documentação técnica	Atraso nas entregas e possível aumento no custo do contrato	Contratada Seguradora	Aplicação de penalidades previstas em contrato; seguro risco de engenharia


Eng.º Henrique Deliberati
Assessor de Gabinete
SERPO-Prefeitura de Sorocaba


Eng.º Darwin José de Almeida Rosa
Secretário de Serviços
Públicos e Obras