



EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº. 002/2025

MODALIDADE: CONCORRÊNCIA

TIPO: MENOR PREÇO GLOBAL

MODO DE DISPUTA: Aberto.

LOCAL DA SESSÃO: www.portaldecompraspublicas.com.br

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 253/2024

O **PREFEITO MUNICIPAL DE GLORINHA**, no uso de suas atribuições legais e de conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021, Lei Complementar nº. 123, de 14 de dezembro de 2006 e suas alterações e Decreto Municipal nº 5.990/2023, bem como o estabelecido neste edital, comunica a todos os interessados que estará realizando a Concorrência Eletrônica nº 002/2025, através do site www.portaldecompraspublicas.com.br. O processo será conduzido pela servidora Priscilla da Silva Kiscporski e demais membros da Comissão de Contratação, designados pela Portaria nº. 025/2025. O edital está disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e nos sites www.glorinha.rs.gov.br (Informações – Compras Públicas – Concorrência) e www.portaldecompraspublicas.com.br.

1 LOCAL, DATA E HORA

1.1) A sessão pública será realizada através do site, no dia e horário abaixo:

DIA: 26/03/2025

HORÁRIO: 09:00

LOCAL: www.portaldecompraspublicas.com.br

1.2) Somente poderão participar da sessão pública, as empresas que apresentarem propostas através do site www.portaldecompraspublicas.com.br, até às 8 horas e 30 minutos do mesmo dia (horário de Brasília-DF).

1.3) Ocorrendo decretação de feriado ou outro fato superveniente que impeça a realização desta licitação na data acima mencionada, o evento será automaticamente transferido para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário, independentemente de nova comunicação.

2. OBJETO

2.1) O objeto da presente licitação é a **EMPREITADA GLOBAL**, com fornecimento de material e mão de obra para **Construção da UBS** (porte I), localizado na Rua Antônio Rosa, através da liberação de recursos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), proposta nº11687.7920001/24/003, tudo de acordo com o termo de referência, plantas gráficas, planilha orçamentária e cronograma, os quais constam em anexo do presente edital.

2.2) Será realizada a **VISITA TÉCNICA** ao local da execução dos serviços, devendo ser agendado o horário, previamente, junto ao Setor de Projetos, sendo emitido Atestado de Visita, o qual poderá ser substituído por Declaração, conforme o disposto no subitem “IV” alínea “e” do item 11.18 do edital.

“DOE ÓRGÃOS, DOE SANGUE: SALVE VIDAS”

AV. DR. POMPÍLIO GOMES SOBRINHO, 23.400 – CENTRO – CEP: 94380-000 – FONE: 0XX (51) 3487-1020

E-mail: prefeitura@glorinha.rs.gov.br



2.3) A proponente que desejar realizar a visita técnica, deverá encaminhar o credenciamento de seu responsável técnico para realizar a visita, o qual deverá apresentar a carteira do CREA/CAU, acompanhado do técnico da Prefeitura Municipal.

2.4) Será dada tolerância de 15 (quinze) minutos de atraso às proponentes, sendo que após este período deverá ser realizado novo agendamento.

3. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

3.1) Os recursos decorrentes do presente instrumento serão:

06.00 – SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

06.01 – FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE

2.049 – Manutenção ou ampliação de prédios escolares da educação infantil

Fonte: 1601 Transf. Fundo a Fundo Recurso SUS-Prov.Gov.Federal –

Bloco Estruturação Rede Serv. Público Saúde

Desdobramento: 4505 Investimento – Atenção Básica

1.014 – Construção, ampliação, reforma e melhorias nas Unidades Básicas de Saúde, Academias de Saúde e Outras Obras

4.4.90.51.00.00.00 – Obras e Instalações

06.00 – SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

06.01 – FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE

Fonte: 1500 Recurso Não Vinculados de Impostos

Desdobramento: 0040 ASPS

1.014 – Construção, ampliação, reforma e melhorias nas Unidades Básicas de Saúde, Academias de Saúde e Outras Obras

4.4.90.51.00.00.00 – Obras e Instalações

4. DOS PRAZOS

4.1) Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital, excluir-se-á o dia de início e incluir-se-á o do vencimento.

4.2) Só se iniciam e vencem os prazos referidos neste item em dia de expediente da Prefeitura Municipal de Glorinha.

4.3) A execução dos serviços, objeto desta licitação, deverá ser concluída em até **09 meses**, podendo ser prorrogado mediante Termo Aditivo, iniciada a contagem a partir do recebimento da Ordem de Início dos Serviços.

4.4) Para efeito de julgamento da habilitação e proposta serão considerados os prazos totais fixados pela proponente, contados em dias úteis.

4.5) Esgotados todos os prazos recursais, a Administração, no prazo de 05 (cinco) dias, convocará o vencedor para assinar o contrato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 60 da Lei nº. 14.133/2021 (Anexo IV).

4.6) O prazo de que trata o item anterior poderá ser prorrogado uma vez, pelo mesmo período, desde que seja feito de forma motivada e durante o transcurso do prazo

“DOE ÓRGÃOS, DOE SANGUE: SALVE VIDAS”

AV. DR. POMPÍLIO GOMES SOBRINHO, 23.400 – CENTRO – CEP: 94380-000 – FONE: 0XX (51) 3487-1020

E-mail: prefeitura@glorinha.rs.gov.br



constante do item 4.5.

4.7) Se, dentro do prazo, o convocado não assinar o contrato, a Administração convocará os proponentes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, ou então revogará a licitação, sem prejuízo da aplicação da pena de multa e mais a suspensão temporária da participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração por prazo de 02 (dois) anos, conforme item 15 deste edital.

5. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

5.1) Poderão participar desta licitação:

5.1.1) Todos os interessados que comprovem o atendimento dos requisitos estabelecidos neste edital e em seus anexos e que estejam cadastrados/credenciados junto ao Portal de Compras Públicas;

5.1.2) As beneficiárias da Lei Complementar nº 123/2006 interessadas em participar da licitação deverão apresentar, na forma da Lei, juntamente com os documentos de habilitação, declaração formal, conforme anexo III, de atendimento à referida Lei e de que, no ano-calendário de realização da licitação, 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, assinada por representante legal da licitante.

5.2) Pessoa jurídica poderá participar de licitação em consórcio, observadas as seguintes normas:

5.2.1) Comprovação de compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados;

5.2.2) Indicação da empresa líder do consórcio, que será responsável por sua representação perante a Administração;

5.2.3) Admissão, para efeito de habilitação técnica, do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, do somatório dos valores de cada consorciado;

5.2.4) Impedimento de a empresa consorciada participar, na mesma licitação, de mais de um consórcio ou de forma isolada;

5.2.5) Responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados em consórcio, tanto na fase de licitação quanto na de execução do contrato.

5.3) Os profissionais organizados sob a forma de cooperativa poderão participar de licitação quando:

5.3.1) a constituição e o funcionamento da cooperativa observarem as regras estabelecidas na legislação aplicável, em especial a Lei nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971, a Lei nº 12.690, de 19 de julho de 2012, e a Lei Complementar nº 130, de 17 de abril de 2009;

5.3.2) a cooperativa apresentar demonstrativo de atuação em regime cooperado, com repartição de receitas e despesas entre os cooperados;

5.3.3) qualquer cooperado, com igual qualificação, for capaz de executar o objeto contratado, vedado à Administração indicar nominalmente pessoas;

5.3.4) o objeto da licitação referir-se, em se tratando de cooperativas enquadradas na Lei nº 12.690, de 19 de julho de 2012, a serviços especializados constantes do objeto social da cooperativa, a serem executados de forma complementar à sua atuação.

“DOE ÓRGÃOS, DOE SANGUE: SALVE VIDAS”

AV. DR. POMPÍLIO GOMES SOBRINHO, 23.400 – CENTRO – CEP: 94380-000 – FONE: 0XX (51) 3487-1020

E-mail: prefeitura@glorinha.rs.gov.br



5.4) Como condição para participação na concorrência, a licitante assinalará “sim” ou “não” em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:

5.4.1) Que cumpre os requisitos estabelecidos no Art. 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus Arts. 42 a 49 e que, no ano-calendário de realização desta licitação, não celebrou contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolaram a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

5.4.1.1) Nos itens exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame;

5.4.1.2) Nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa e empresa de pequeno porte.

5.4.2) Que está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos;

5.4.3) Que cumpre os requisitos para a habilitação definidos no edital e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências editalícias.

5.4.4) Que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

5.4.5) 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 Art. 7º, XXXIII, da Constituição;

5.4.6) 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;

5.4.7) Que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social.

5.4.8) A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste edital.

5.5) Nos termos do Art. 14, da Lei Federal nº 14.133/2021, não poderão disputar esta licitação ou participar da execução do contrato, direta ou indiretamente:

5.5.1) Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

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

5.5.2) 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 obra, serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

5.5.3) Pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

5.5.3.1) Este item também se aplica 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.





- 5.5.4) 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;
- 5.5.5) Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;
- 5.5.6) 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;
- 5.5.7) Agente público do órgão licitante, 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;
- 5.5.8) Durante a vigência do contrato, é vedado ao contratado contratar cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do órgão contratante ou de agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato.
- 5.5.9) Que estejam proibidas de contratar com a Administração Pública, em razão de sanção restritiva de direito decorrente de infração administrativa ambiental, nos termos do artigo 72, § 8º, inciso V, da Lei Federal nº 9.605, de 1998.

6 DO REGISTRO DA PROPOSTA DE PREÇOS

- 6.1) Os licitantes encaminharão, **exclusivamente por meio do sistema eletrônico**, a proposta com o preço, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.
- 6.2) Poderão participar deste certame, as empresas beneficiadas pela Lei Complementar nº. 123, de 14 de dezembro de 2006, por isso deverá no momento do envio da proposta on-line clicar na declaração específica indicando o seu enquadramento como empresa de pequeno porte, microempresa.
- 6.3) O licitante se responsabilizará por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas, assim como os lances inseridos durante a sessão pública.
- 6.4) Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública da concorrência Eletrônica, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de qualquer mensagem emitida pelo sistema ou de sua desconexão.
- 6.5) Os itens de propostas que eventualmente contemplem produtos/serviços que não correspondam às especificações contidas no Anexo VII – Planilha Orçamentária deste Edital serão desconsiderados.
- 6.6) No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema:
- 6.6.1) Declaração de conhecimento do Edital - Declaro que estou ciente e concordo com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que cumpro plenamente os requisitos de habilitação definidos no edital.





6.6.2) Declaração de reserva de cargos - Declaro cumprir as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

6.6.3) Declaração de proposta econômica - Sob pena de desclassificação, declaro que minhas propostas econômicas compreendem 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 entrega das propostas.

6.6.4) Declaração de Não-Emprego de Menores - Declaro para fins do inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal, com redação dada pela Emenda Constitucional, nº 20/98, que não emprega menores de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de que qualquer trabalho a menores de 16 anos.

6.6.5) Declaração de Não-Emprego de trabalho degradante - Declaro não possuir em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, nos termos do inciso III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal.

6.6.6) Declaração de Acessibilidade - Declaro que, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, estou ciente do cumprimento da reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que, se aplicado ao número de funcionários da minha empresa, atendo às regras de acessibilidade previstas na legislação.

6.6.7) Declaração de Inexistência de Fato Superveniente - Declaro sob as penas da lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no presente processo licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

6.7) Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta inserida no sistema, até a abertura da sessão.

6.8) A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, 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.

6.9) Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

7 DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA DE PREÇOS NO PORTAL

7.1) O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

7.1.1) Preço unitário e total, em moeda corrente nacional, em algarismo com no máximo duas casas decimais;

7.1.2) Descrição detalhada do objeto conforme item 2.1 do edital;

7.1.3) Inclusão de todas as despesas que influam no preço, tais como: despesas com transporte, seguro, frete, tributos (impostos, taxas, contribuições de melhoria), emolumentos, obrigações sociais, trabalhistas, fiscais, encargos comerciais ou de qualquer natureza e com todos os ônus diretos;

7.1.4) Prazo de validade da proposta de no mínimo 30 (trinta) dias, a contar da data da sessão desta Concorrência eletrônica;

“DOE ÓRGÃOS, DOE SANGUE: SALVE VIDAS”

AV. DR. POMPÍLIO GOMES SOBRINHO, 23.400 – CENTRO – CEP: 94380-000 – FONE: 0XX (51) 3487-1020

E-mail: prefeitura@glorinha.rs.gov.br



7.2) 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.

8 DA ABERTURA DA SESSÃO E ENVIO DE LANCES

8.1) A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, através do site www.portaldecompraspublicas.com.br, na data e horário indicados neste Edital.

8.2) O Agente de Contratação verificará as propostas apresentadas, desclassificando aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, que contenham vícios insanáveis, ou não apresentem as especificações técnicas exigidas no edital.

8.3) Será desclassificada a proposta que identifique a empresa licitante. Caso essa identificação seja percebida somente após a divulgação dos vencedores, a empresa será desclassificada em todos os itens vencidos.

8.4) Qualquer desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

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

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

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

8.8) Será adotado para o envio de lances na Concorrência eletrônica o modo de disputa “aberto” em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações, conforme previsão neste edital.

8.9) Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos após a abertura do item determinada pela Comissão de Contratação, após a abertura da sessão.

8.10) O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

8.11) O valor mínimo entre os lances deverá ser de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta.

8.12) O licitante poderá uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexecutável.

8.13) A etapa de lances da sessão pública terá duração de 10 (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.

8.14) A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o item anterior, será de 02 (dois) minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

8.15) Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.

8.16) Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), a Comissão de





Contratação, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

8.17) Após o reinício previsto no item 8.16 os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

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

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

8.20) No caso de desconexão com a Comissão de Contratação, no decorrer da etapa competitiva Concorrência eletrônica, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

8.21) Quando a desconexão do sistema eletrônico para a Comissão de Contratação persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente depois de decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pela Comissão de Contratação aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

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

8.23) 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:

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

8.23.2) 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;

8.23.3) Desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

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

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

a) empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

b) empresas brasileiras;

c) empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

d) empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei Federal nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

8.23.6) 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, a Comissão de Contratação poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

8.23.7) 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.

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

“DOE ÓRGÃOS, DOE SANGUE: SALVE VIDAS”

AV. DR. POMPÍLIO GOMES SOBRINHO, 23.400 – CENTRO – CEP: 94380-000 – FONE: 0XX (51) 3487-1020

E-mail: prefeitura@glorinha.rs.gov.br



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

8.24) Após a Comissão de Contratação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

9 DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA

9.1. Após a negociação, o Agente de Contratação solicitará ao licitante mais bem classificado, o envio dos documentos elencados no item 11.18, da proposta adequada ao último lance ofertado e das planilhas acessórias, **no prazo mínimo de 24 horas.**

9.1.1. O prazo que se refere o item 9.1 poderá ser prorrogado por igual período pelo Agente de Contratação quando:

a) por solicitação do licitante, mediante justificativa feita no chat, devidamente aceita pelo Agente de Contratação;

b) a critério do Agente de Contratação.

9.2. A proposta de preços deverá:

9.2.1. Ser redigida em língua portuguesa, digitada, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo ser assinada pelo representante legal da empresa e/ou procurador.

9.2.2. Conter todas as especificações do objeto conforme disposto no item 2.1 deste edital.

9.2.3. Preços expressos em moeda corrente nacional, com duas casas após a vírgula, o valor unitário em algarismos e o valor global em algarismos e por extenso,

9.2.4. A empresa deverá anexar, junto de sua proposta, as seguintes planilhas, conforme os anexos deste Edital:

a) Planilhas detalhadas para cálculo dos Benefícios e Despesas Indiretas (BDI);

b) Tabela de encargos sociais;

c) Cronograma físico-financeiro;

d) Planilha orçamentária;

9.2.5. O Agente de Contratação responsável encaminhará, à equipe técnica de engenharia, as planilhas supra referidas para análise e parecer acerca de sua aceitabilidade.

9.3. A proposta adequada deverá ser documentada nos autos e será levada em consideração no decorrer da execução do Contrato e aplicação de eventual sanção à Contratada, se for o caso.

9.4. Ocorrendo divergência entre os preços unitários e o valor total, prevalecerão os valores unitários.

9.5. A oferta deverá ser firme e precisa, limitada, rigorosamente, ao objeto deste Edital, sem conter alternativas de preço ou de qualquer outra condição que induza o julgamento a mais de um resultado, sob pena de desclassificação.

9.6. Poderão ser admitidos, pelo Agente de Contratação, erros de naturezas formais, desde que não comprometam o interesse público e da Administração.

10 DO JULGAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA

10.1) O preço base de referência para contratação, conforme previsto na Planilha Orçamentária é de **R\$ 2.343.726,79 (dois milhões, trezentos e quarenta e três mil e setecentos e vinte seis reais e setenta e nove centavos)**, incluindo BDI e todos os custos incidentes, que será o preço máximo admissível para a contratação dos e serviços objeto desta licitação.

“DOE ÓRGÃOS, DOE SANGUE: SALVE VIDAS”

AV. DR. POMPÍLIO GOMES SOBRINHO, 23.400 – CENTRO – CEP: 94380-000 – FONE: 0XX (51) 3487-1020

E-mail: prefeitura@glorinha.rs.gov.br



10.2) Recebida a proposta, a Comissão de Contratação verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021.

10.3) Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, **24 (vinte e quatro)** horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.

10.4) A Comissão de Contratação poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo mínimo de 02 (duas) horas, sob pena de não aceitação da proposta.

10.5) O prazo estabelecido poderá ser prorrogado pela Comissão de Contratação por solicitação escrita e justificada do licitante, formulada antes de findo o prazo, e formalmente aceito pela Comissão.

10.6) Havendo necessidade, a Comissão de Contratação suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.

10.7) Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Agente de Contratação examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

10.8) A Comissão de Contratação poderá encaminhar, por meio do sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que apresentou o lance mais vantajoso, com o fim de negociar a obtenção de melhor preço, vedada a negociação em condições diversas das previstas neste Edital.

10.9) Também nas hipóteses em que o Agente de Contratação não aceitar a proposta e passar à subsequente, poderá negociar com o licitante para que seja obtido preço melhor.

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

10.11) Será desclassificada a proposta vencedora que:

10.11.1) Contiver vícios insanáveis;

10.11.2) Não obedecer às especificações técnicas pormenorizadas no edital;

10.11.3) Apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

10.11.4) Não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração.

10.11.5) Apresentarem desconformidade com quaisquer outras exigências do edital, desde que insanável.

10.12) No caso de obras e serviços de engenharia, serão considerados inexequíveis as propostas cujos valores **forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento)** do valor orçado pela Administração.

10.12.1) A inexequibilidade, na hipótese de que trata o item 10.12, só será considerada após oportunizar à licitante demonstrar a exequibilidade da proposta financeira, que comprove:

10.12.1.1) Que os custos do licitante não ultrapassem o valor da proposta; e

10.12.1.2) Inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

11 DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E JULGAMENTO

“DOE ÓRGÃOS, DOE SANGUE: SALVE VIDAS”

AV. DR. POMPÍLIO GOMES SOBRINHO, 23.400 – CENTRO – CEP: 94380-000 – FONE: 0XX (51) 3487-1020

E-mail: prefeitura@glorinha.rs.gov.br



11.1) Para habilitação dos licitantes, serão exigidos os documentos necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, nos termos dos Arts. 62 a 70 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

11.1.2) Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, a Comissão de Contratação verificará o eventual cumprimento das condições de participação, especialmente quanto à inexistência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

a) Cadastro Nacional de Empresas Públicas – CNEP;

b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS.

11.1.3) Constatada a existência de sanção de inidoneidade, a Comissão de Contratação reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

11.2) Será exigida a apresentação dos documentos de habilitação apenas do licitante vencedor.

11.3) Os documentos de habilitação disciplinados no item 11.18 deverão ser apresentados em formato digital, via sistema Portal de Compras Públicas, no prazo de até 24 horas, após solicitação do Agente de Contratação, podendo ser prorrogável por igual período.

11.4) Após a apresentação dos documentos de habilitação, fica vedada a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para:

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

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

11.5) 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.

11.6) A Comissão de Contratação poderá, na análise dos documentos de habilitação, sanar erros ou falhas que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação.

11.7) Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, a Comissão de Contratação examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao edital de licitação.

11.8) Serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação dos licitantes convocados para a apresentação da documentação habilitatória.

11.9) A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte será exigida nos termos do disposto no art. 4º do Decreto nº 8.538, de 6 de outubro de 2015.

11.10) 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).

11.11) Os documentos de habilitação deverão estar em nome do licitante, com o número do CPNJ e endereço respectivo, observando o seguinte:

“DOE ÓRGÃOS, DOE SANGUE: SALVE VIDAS”

AV. DR. POMPÍLIO GOMES SOBRINHO, 23.400 – CENTRO – CEP: 94380-000 – FONE: 0XX (51) 3487-1020

E-mail: prefeitura@glorinha.rs.gov.br



11.11.1) Se o licitante for matriz da empresa, todos os documentos deverão estar em nome da matriz;

11.11.2) Se o licitante for filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto as certidões expedidas pela União e documentos técnicos que poderão estar em nome da matriz;

11.12) O julgamento da fase de habilitação somente poderá ocorrer mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, 24 (vinte e quatro) horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.

11.13) Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.

11.14) A não regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.

11.15) As declarações falsas relativas ao cumprimento de qualquer condição sujeitarão o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.

11.16) Não constando no documento seu prazo de validade, será aceito documento emitido até 90 (noventa) dias imediatamente anteriores à data de sua apresentação.

11.17) Os documentos de habilitação deverão ser apresentados por meio do sistema Portal de Compras Públicas, em formato digital, no prazo de até 24 horas, após solicitação do Agente de Contratação, podendo ser prorrogável por igual período, sob pena de desclassificação. O arrematante deverá, neste mesmo momento, anexar a proposta e planilhas acessórias.

11.18) A proposta deverá conter, obrigatoriamente, endereço de e-mail do proponente e telefone de contato do licitante, preferencialmente com acesso à aplicativo de mensagens, para que sejam utilizados como mecanismo oficial e válido de comunicação / notificação / cientificação de todas as intercorrências contratuais ao contratado, sendo desnecessários avisos por correio ou publicações legais. Cabe ao contratado a verificação de seu correio eletrônico, tendo por início dos prazos ofertados das comunicações, o envio da correspondência eletrônica por parte do município contratante, independentemente da confirmação de leitura e/ou recebimento.

11.19) A habilitação do licitante vencedor será verificada mediante apresentação dos seguintes documentos:

I – HABILITAÇÃO JURÍDICA e DECLARAÇÕES (modelos nos anexos I e V):

- a) Registro Comercial no caso de **empresa individual**; ou
- b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado em se tratando de **sociedades comerciais**, e no **caso sociedade por ações**, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores.
- c) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou **sociedade estrangeira**

“DOE ÓRGÃOS, DOE SANGUE: SALVE VIDAS”

AV. DR. POMPÍLIO GOMES SOBRINHO, 23.400 – CENTRO – CEP: 94380-000 – FONE: 0XX (51) 3487-1020

E-mail: prefeitura@glorinha.rs.gov.br





em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

d) Declaração que está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos;

e) Declaração que cumpre os requisitos para a habilitação definidos no edital e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências editalícias;

f) Declaração que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

g) Declaração 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 Art. 7º, XXXIII, da Constituição;

h) Declaração 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;

i) Declaração de atendimento à Lei Complementar nº 123/2006;

j) Declaração que no ano-calendário de realização da licitação ainda não tenha celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte;

k) Declaração que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social.

l) Declaração que não mantém 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, em conformidade com o Art. 14, inciso IV, da Lei Federal nº 14.133/2021.

II - REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

a) Prova de inscrição no **Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ/MF)**;

b) Prova de inscrição no **Cadastro de Contribuintes do Município**, relativo ao domicílio ou sede do proponente, pertinente ao seu ramo de atividades;

d) Certidão de Regularidade de Pessoa Jurídica do **FGTS**;

e) Certidão de Regularidade da **Fazenda Municipal** do Município da proponente;

f) Certidão de Regularidade com a **Fazenda Municipal do Município de Glorinha/RS**, em vigor, que poderá ser obtida diretamente pelo link <https://glorinha.gov.br.cloud:8443/cidadao/servlet/br.com.cetil.ar.jvllc.hatendimento> ou pelo site <https://www.glorinha.rs.gov.br>. (art.193 e 205 da Lei Federal 5.172/66-CNT), dúvidas entrar em contato com município.

g) Certidão de Regularidade da **Fazenda Estadual**;

h) Certidão de Regularidade quanto **aos tributos e encargos sociais administrados pela Secretaria da Receita Federal do Brasil RFB e quanto à Dívida Ativa da União** administrada pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional – PGFN (Certidão Conjunta Negativa);

“DOE ÓRGÃOS, DOE SANGUE: SALVE VIDAS”

AV. DR. POMPÍLIO GOMES SOBRINHO, 23.400 – CENTRO – CEP: 94380-000 – FONE: 0XX (51) 3487-1020

E-mail: prefeitura@glorinha.rs.gov.br



i) Certidão de Regularidade de **Débitos Trabalhistas** junto ao Tribunal Superior do Trabalho.

III - QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

a) Certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante.

b) Balanço Patrimonial, Demonstrações de Resultados de Exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais. Os indicadores obtidos nos dois últimos exercícios serão utilizados para fins gerenciais da análise contábil, objetivando acompanhar a evolução do patrimônio das empresas nos dois últimos exercícios.

c) A situação da empresa deverá ser comprovada através dos seguintes indicadores, que serão apresentados já calculados por profissional competente, será realizada com a aplicação da seguinte fórmula, e respectivos índices mínimos aceitáveis:

1) LC (índice de liquidez corrente), o qual será calculado como segue:

$$LC = \frac{AC}{PC}, \text{ onde:}$$

Somente será aceita para fins de habilitação a empresa proponente, quando o LC for igual ou superior a 1,0.

2) LG (índice de liquidez geral), o qual será calculado como segue:

$$LG = \frac{(AC + ARLP)}{(PC + PELP)}, \text{ onde:}$$

Somente será aceita para fins de habilitação a empresa proponente, quando o LG for igual ou superior a 1,0.

3) SG (solvência geral), o qual será calculado como segue:

$$SG = \frac{(AT - DA)}{(PC + PELP)}, \text{ onde:}$$

Somente será aceita para fins de habilitação a empresa proponente, quando o SG for igual ou superior a 1,50.

Onde:

AC = Ativo circulante	PC = Passivo circulante
ARLP = Ativo Realizável a Longo Prazo	AT = Ativo Total
PELP = Passivo Exigível a Longo Prazo	DA = Despesas Antecipadas
Obs: utilizar no cálculo duas casas decimais.	

Obs: utilizar no cálculo duas casas decimais.

4) **Comprovação de capital social** mínimo da empresa igual ou superior a 10% do valor de referência do município para execução da obra.

5) **Relação dos compromissos assumidos pelo licitante** que importem em diminuição de sua capacidade econômico-financeira, excluídas parcelas já executadas de contratos firmados.

IV - QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

a) Certificado de **Registro da Empresa junto ao CREA/CAU**, atualizado;

b) Indicação do **responsável técnico**, acompanhado de certidão de registro de pessoa física no conselho profissional competente, dentro do prazo de validade,





detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de serviço de características semelhantes, para fins de contratação;

c) Comprovação de **aptidão técnica-operacional** através de atestados, fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da empresa proponente, que comprovem a execução de forma satisfatória dos serviços objeto da licitação, devidamente registrado no CREA/CAU.

d) Indicação do pessoal técnico, das instalações e do aparelhamento adequados e disponíveis para a realização do objeto da presente licitação, bem como da qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos;

e) Atestado de Visita do local dos serviços, ou a proponente poderá apresentar, em substituição ao Atestado de Visita, Declaração de que conhece as condições do local e que tem pleno conhecimento dos elementos necessários ao cumprimento das obrigações objeto da presente licitação, devidamente assinado pelo responsável técnico da proponente.

12. DOS RECURSOS

12.1). Da intenção de recorrer e da fase recursal:

12.1.1) Qualquer licitante poderá, durante o prazo concedido na sessão pública, não inferior a 10 minutos, de forma imediata após o término do julgamento das propostas e do ato de habilitação ou inabilitação, em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de recorrer, sob pena de preclusão, ficando desta forma, a autoridade superior competente, autorizada a adjudicar o objeto ao licitante declarado vencedor.

12.2) Dos recursos administrativos:

12.2.1) As razões do recurso deverão ser apresentadas em momento único, obrigatoriamente via sistema, no prazo de 3 (três) dias úteis, contados a partir da data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação, conforme art.165, I, da Lei Federal n.º 14133/2021.

12.2.2) Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

12.2.3) 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.

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

12.2.5) Será assegurado ao licitante vista dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

12.2.6) 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, se mantida a decisão da recorrida, devidamente justificada, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de até 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

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

13. DAS GARANTIAS:

“DOE ÓRGÃOS, DOE SANGUE: SALVE VIDAS”

AV. DR. POMPÍLIO GOMES SOBRINHO, 23.400 – CENTRO – CEP: 94380-000 – FONE: 0XX (51) 3487-1020

E-mail: prefeitura@glorinha.rs.gov.br





13.1) No prazo de 05 (cinco) dias após a assinatura do contrato, deverá a contratada apresentar garantia, numa das modalidades previstas no art. 96, § 1º, I, a III, da Lei 14.133/21, correspondente a 5% do valor contratado.

13.2) A licitante terá o prazo de 1 (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, para a prestação da garantia pelo contratado quando optar pela modalidade seguro-garantia prevista no inciso II do § 1º do art. 96 da Lei Federal nº 14.133/21. Caberá à contratada manter a validade da garantia durante o período de vigência contratual.

13.3) O seguro garantia deve prever o pagamento de multas contratuais e contemplar Cobertura de Ações Trabalhistas e Previdenciárias do contratado em relação à obra.

13.4) O prazo de vigência da apólice será igual ou superior ao prazo estabelecido no contrato principal e deverá acompanhar as modificações referentes à vigência deste mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

13.5) A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.

13.6) Nas contratações de obras e serviços de engenharia, 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 nº 14.133/2024, §5º do artigo 59.

14. DA IMPUGNAÇÃO AO ATO CONVOCATÓRIO

14.1) Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei Federal nº 14.133, de 2021, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

14.2) A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado na plataforma utilizada para realização da Concorrência eletrônica através do site www.portaldecompraspublicas.com.br no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

14.3) A impugnação e o pedido de esclarecimento deverão ser realizados exclusivamente de forma eletrônica, para ciência dos demais interessados.

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

14.5) A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo Agente de Contratação, nos autos do processo de licitação.

14.6) O Agente de Contratação julgará a Impugnação e, se acolhida, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

15. DAS PENALIDADES

15.1) O licitante será responsabilizado administrativamente pelas seguintes infrações:

a) deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

b) não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

c) não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

“DOE ÓRGÃOS, DOE SANGUE: SALVE VIDAS”

AV. DR. POMPÍLIO GOMES SOBRINHO, 23.400 – CENTRO – CEP: 94380-000 – FONE: 0XX (51) 3487-1020

E-mail: prefeitura@glorinha.rs.gov.br



- d) apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;
- e) fraudar a licitação;
- f) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- g) praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- h) praticar ato lesivo previsto no Art. 5º da Lei Federal nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

15.2) Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas as seguintes sanções:

- a) multa;
 - b) impedimento de licitar e contratar;
 - c) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.
- 15.2.1) Na aplicação das sanções serão considerados:
- 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 Administração Pública;
 - e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

15.3) A sanção prevista na letra “a” do item 15.2 será de 0,5% (cinco décimos por cento) a 30% (trinta por cento) do valor licitado e será aplicada ao responsável por qualquer das infrações administrativas previstas no item 15.1;

15.3.2) O valor da sanção aplicada passará por análise jurídica, sendo consideradas as disposições do subitem 15.2.1, dentro dos limites previstos no subitem 15.3;

15.3.3) Os valores das multas aplicadas serão descontados dos valores dos pagamentos devidos pela contratante à contratada;

15.3.4) Caso os valores não contemplem a totalidade do valor da multa aplicada, este será descontado das garantias contratuais, caso haja, ou cobradas judicialmente.

15.4) A sanção prevista na letra “b” do item 15.2 será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nas letras “a”, “b”, “c” do item 15.1, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

15.5) A sanção prevista na letra “c” do item 15.2 será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos “d”, “e”, “f”, “g” e “h” do item 15.1, bem como pelas infrações administrativas previstas nas letras “a”, “b”, e “c” do item 15.1 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção referida no subitem 15.4, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

15.6) A sanção estabelecida na letra “d” do item 15.2 será precedida de análise jurídica e será de competência exclusiva do secretário municipal.

15.7) As sanções previstas nas letras “b” e “c” do item 15.2 poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista na letra “a” do mesmo item.

15.8) Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda





desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

15.9) A aplicação das sanções previstas no item 15.2 não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.

15.10) Na aplicação da sanção prevista na letra “c” do item 15.2, será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

15.11) A aplicação das sanções previstas nas letras “b” e “c” do item 15.2 requererá a instauração de processo de responsabilização, a ser conduzido por comissão composta de 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o contratado para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

15.11.1) Na hipótese de deferimento de pedido de produção de novas provas ou de juntada de provas julgadas indispensáveis pela comissão, o licitante ou o contratado poderá apresentar alegações finais no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação;

15.11.2) Serão indeferidas pela comissão, mediante decisão fundamentada, provas ilícitas, impertinentes, desnecessárias, protelatórias ou intempestivas;

15.11.3) A prescrição ocorrerá em 5 (cinco) anos, contados da ciência da infração pela Administração, e será:

a) interrompida pela instauração do processo de responsabilização a que se refere o item 15.11;

b) suspensa pela celebração de acordo de leniência previsto na Lei Federal nº 12.846, de 1º de agosto de 2013;

c) suspensa por decisão judicial que inviabilize a conclusão da apuração administrativa.

15.12) A personalidade jurídica poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos na Lei Federal nº 14.133/2021 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, a pessoa jurídica sucessora ou a empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o sancionado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

15.13) O Município 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 ele 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.

15.13.1) Para fins de aplicação das sanções previstas nas letras “a”, “b” e “c” do item 15.2, a Administração Municipal regulamentará a forma de cômputo e as consequências da soma de diversas sanções aplicadas a uma mesma empresa e derivadas de contratos distintos.

15.4) O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará o contratado à multa de mora, na forma prevista em edital ou em contrato.





15.14.1) A aplicação de multa de mora não impedirá que a Administração a converta em compensatória e promova a extinção unilateral do contrato com a aplicação cumulada de outras sanções aqui previstas.

15.15) É admitida a reabilitação do licitante ou contratado, exigidos, cumulativamente: reparação integral do dano causado à Administração Pública;

a) pagamento da multa;

b) transcurso do prazo mínimo de 1 (um) ano da aplicação da penalidade, no caso de impedimento de licitar e contratar, ou de 3 (três) anos da aplicação da penalidade, no caso de declaração de inidoneidade;

c) cumprimento das condições de reabilitação definidas no ato punitivo;

d) análise jurídica prévia, com posicionamento conclusivo quanto ao cumprimento dos requisitos aqui definidos.

15.15.1) A sanção pelas infrações previstas nas letras “d” e “h” do item 15.1 exigirá, como condição de reabilitação do licitante, a implantação ou aperfeiçoamento de programa de integridade pelo responsável.

16. DO PAGAMENTO

16.1) Os pagamentos serão efetivados, pela Contratante, até o 15º (décimo quinto) dia útil da apresentação da fatura, referente ao respectivo Boletim de Medição expedido pela fiscalização Técnica da Prefeitura, conforme cronograma do Governo Federal, do Programa NOVO PAC DA SAÚDE, juntamente com as CNDs de: Certidão de Regularidade de Pessoa Jurídica do FGTS; Certidão de Regularidade da Fazenda Municipal do Município da proponente; Fazenda Municipal do Município de Glorinha/RS; Certidão de Regularidade da Fazenda Estadual; Certidão de Regularidade Conjunta de Débitos relativa aos tributos Federais, Regularidade Social e à Dívida Ativa da União, expedida pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional; Certidão de Regularidade de débitos trabalhistas junto ao Tribunal Superior do Trabalho (CNDT); e mediante a comprovação do cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias, sociais e tributárias referentes ao contrato, da seguinte forma:

16.1.1) A comprovação do cumprimento das obrigações trabalhistas, se dará pela apresentação de cópia da folha de pagamento, acompanhada de comprovação de pagamento do salário do pessoal envolvido na prestação do serviço no mês imediatamente anterior, bem como dos registros de ponto dos funcionários envolvidos na mão-de-obra, dos recibos de entrega do vale transporte e vale alimentação assinados pelos colaboradores, caso esses pagamentos tenham sido repassados através de transferência bancária a empresa deverá encaminhar o comprovante, cópia da rescisão de contrato de trabalho quando ocorrer o desligamento de funcionário envolvido na mão de obra.

a) SEFIP completa, demonstrando os colaboradores que prestaram serviço no Município de Glorinha, do mês imediatamente anterior ao da prestação do serviço;

b) DCTF do mês imediatamente anterior ao da prestação dos serviços;

c) Guia de pagamento de INSS conforme valores apurados na DCTFweb;

d) Guia de pagamentos do FGTS do mês imediatamente anterior ao da prestação dos

“DOE ÓRGÃOS, DOE SANGUE: SALVE VIDAS”

AV. DR. POMPÍLIO GOMES SOBRINHO, 23.400 – CENTRO – CEP: 94380-000 – FONE: 0XX (51) 3487-1020

E-mail: prefeitura@glorinha.rs.gov.br



serviços.

16.1.2) A comprovação previdenciária, social e tributária referente ao Contrato, se dará através da apresentação de cópias das guias de recolhimento do INSS e do FGTS do pessoal envolvido diretamente na execução do serviço, referente ao mês imediatamente anterior.

16.1.3) Quando do término de vigência do Contrato, o último pagamento somente será efetuado pelo Município após a devida comprovação trabalhista, previdenciária, social e tributária, bem como as rescisórias, se for o caso, dos funcionários envolvidos na mão de obra, bem como os documentos do último mês de competência da prestação de serviço.

16.2) A proponente deverá encaminhar Nota Fiscal dos serviços realizados, estando nela incluídos todos os tributos legais que houver.

16.3) Para o caso de faturas incorretas e ou falta de documentação comprobatória relacionadas ao contrato, a Prefeitura Municipal de Glorinha terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis para devolução à licitante vencedora, passando a contar novo prazo de 15 (quinze) dias úteis, após a entrega da nova NOTA FISCAL/FATURA e ou documentação comprobatória.

16.4) Não serão considerados, para efeitos de correção, atrasos e outros fatos de responsabilidade da licitante vencedora que importem no prolongamento dos prazos previstos neste edital e oferecidos nas propostas.

16.5) A Prefeitura Municipal de Glorinha deverá proceder à retenção do INSS, ISS e IRPF, nos termos da legislação em vigor, devendo, para tanto, a licitante vencedora discriminar na NOTA FISCAL/FATURA o valor correspondente aos referidos tributos.

17 DO REAJUSTE

17.1) O requerimento deve ser realizado via protocolo digital, diretamente no site da Prefeitura Municipal de Glorinha, em www.glorinha.rs.gov.br, referente à solicitação de reajustamento pela Contratada, não sendo aceito pedido por e-mail.

17.2) O reajuste poderá ser corrigido pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, Índice Geral de Preços do Mercado – IGPM, Índice Nacional de Preços ao Consumidor – INPC, ou com base no Índice Nacional da Construção Civil – INCC, levando-se em conta àquele que for mais benéfico ao erário municipal na data de sua efetivação.

18. DA FISCALIZAÇÃO

18.1) A execução deste contrato será objeto de acompanhamento, fiscalização e avaliação, por parte do MUNICÍPIO, por meio do fiscal por ele indicado, a quem competirá comunicar as falhas porventura constatadas no seu cumprimento, assim como, determinar as providências necessárias para suas respectivas correções.

18.2) Para fins de cumprimento do Art. 117 da Lei Federal nº 14.133/21, o contratante designará, por meio de portaria, um servidor como responsável para acompanhamento e fiscalização do Contrato, conforme requisitos estabelecidos no Art. 7º da mesma Lei ou pelos respectivos substitutos, permitida a contratação de terceiros para assisti-los e subsidiá-los com informações pertinentes a essa atribuição.

“DOE ÓRGÃOS, DOE SANGUE: SALVE VIDAS”

AV. DR. POMPÍLIO GOMES SOBRINHO, 23.400 – CENTRO – CEP: 94380-000 – FONE: 0XX (51) 3487-1020

E-mail: prefeitura@glorinha.rs.gov.br





18.2.1) O fiscal anotarà em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados;

18.2.2) O fiscal informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência;

18.2.3) O fiscal será auxiliado pelos órgãos de assessoramento jurídico e de controle interno da Administração, que deverão dirimir dúvidas e subsidiá-lo com informações relevantes para prevenir riscos na execução contratual;

18.2.4) Na hipótese da contratação de terceiros prevista no caput deste item, deverão ser observadas as seguintes regras:

a) a empresa ou o profissional contratado assumirá responsabilidade civil objetiva pela veracidade e pela precisão das informações prestadas, firmará termo de compromisso de confidencialidade e não poderá exercer atribuição própria e exclusiva de fiscal de contrato;

b) a contratação de terceiros não eximirá de responsabilidade o fiscal do contrato, nos limites das informações recebidas do terceiro contratado.

18.3) O contratado deverá manter preposto aceito pela Administração no local da obra ou do serviço para representá-lo na execução do contrato.

18.4) A contratante deverá fiscalizar, periodicamente, durante toda a execução dos serviços, por intermédio de profissional especializado em Segurança do Trabalho, notadamente por meio de inspeções presenciais, o efetivo cumprimento das Normas Protetivas de Higiene, Saúde e Segurança do Trabalho pelas empresas contratadas, bem como pelas empresas subcontratadas com sua autorização, se houver.

19. DA REVOGAÇÃO E DA ANULAÇÃO

19.1) A autoridade superior poderá revogar o procedimento licitatório por motivo de conveniência e oportunidade, e deverá anular por ilegalidade insanável, de ofício ou por provocação de terceiros, assegurada a prévia manifestação dos interessados.

19.2) O motivo determinante para a revogação do processo licitatório deverá ser resultante de fato superveniente devidamente comprovado.

19.3) Ao pronunciar a nulidade, a autoridade indicará expressamente os atos com vícios insanáveis, tornando sem efeito todos os subsequentes que deles dependam.

19.4) Na hipótese da ilegalidade de que trata o item 19.1 ser constatada durante a execução contratual, aplica-se o disposto no art. 147 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

20. DA POSSÍVEL FRAUDE À LICITAÇÃO

20.1) A constatação, no curso da presente licitação, de condutas ou procedimentos que impliquem em atos contrários ao alcance dos fins nela objetivados, ensejará a formulação de imediata representação ao MINISTÉRIO PÚBLICO para que sejam adotadas as providências tendentes à apuração dos fatos e instauração do competente procedimento criminal, sem prejuízo da abertura de processo administrativo especial para os fins estabelecidos no art. 155, inciso XI, da Lei Federal nº 14.133/2021.

21. DO FORO

“DOE ÓRGÃOS, DOE SANGUE: SALVE VIDAS”

AV. DR. POMPÍLIO GOMES SOBRINHO, 23.400 – CENTRO – CEP: 94380-000 – FONE: 0XX (51) 3487-1020

E-mail: prefeitura@glorinha.rs.gov.br



21.1) Fica eleito Foro da Comarca de Gravataí para dirimir quaisquer litígios oriundos da presente licitação.

22. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

22.1) Todas as referências de tempo deste edital correspondem ao horário de Brasília-DF.

22.2) Ocorrendo decretação de feriado ou outro fato superveniente que impeça a realização da sessão pública de abertura das propostas na data designada no edital, ela será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário, independentemente de nova comunicação.

22.3) As proponentes que tiverem eventuais dúvidas de caráter legal ou técnico na interpretação dos termos deste Edital, serão atendidas durante o expediente da Prefeitura Municipal de Glorinha, no Setor de Compras e Licitações, no endereço expresso no item 1, ou pelo telefone (51) 3487-1020, ramal 211, no horário das 8h às 12h e das 13h às 17h, ou pelo e-mail: compraslicitacoes@glorinha.rs.gov.br.

22.4) É facultado ao(a) agente de contratação/comissão a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.

22.5) O licitante é responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, resultante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo(a) agente de contratação ou pelo sistema, ainda que ocorra a sua desconexão.

22.6) A não apresentação de qualquer documento ou a apresentação com prazo de validade expirado implicará desclassificação ou inabilitação do licitante.

22.7) Os documentos que não mencionarem o prazo de validade serão considerados válidos por 90 (noventa) dias da data da emissão, salvo disposição contrária de Lei a respeito.

22.8) Os licitantes encaminharão os documentos exigidos nesta licitação exclusivamente por meio do sistema de que trata o item 1.1 das Condições Gerais da concorrência. O(a) agente de contratação, se julgar necessário, verificará a autenticidade e a veracidade do documento.

22.9) O(a) agente de contratação/comissão poderá, no interesse público, relevar faltas meramente formais que não comprometam a lisura e o real conteúdo da proposta, podendo promover diligências destinadas a esclarecer ou complementar a instrução do procedimento licitatório, inclusive solicitar pareceres.

22.10) A realização da licitação não implica necessariamente a contratação total ou parcial do montante previsto, porquanto estimado, podendo a autoridade competente, inclusive, revogá-la, total ou parcialmente, por fatos supervenientes, de interesse público, ou anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação do interessado, mediante manifestação escrita e fundamentada, assegurado o contraditório e a ampla defesa, conforme dispõe o art. 71 da Lei Federal n.º 14.133, de 2021.

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

22.12) O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e no sítio eletrônico oficial do Município de Glorinha.

22.13) Faz parte deste Edital os seguintes documentos:

“DOE ÓRGÃOS, DOE SANGUE: SALVE VIDAS”

AV. DR. POMPÍLIO GOMES SOBRINHO, 23.400 – CENTRO – CEP: 94380-000 – FONE: 0XX (51) 3487-1020

E-mail: prefeitura@glorinha.rs.gov.br





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE GLORINHA

23

Anexo I – Declarações;

Anexo II – Modelo De Declaração de Atendimento à Lei Complementar nº 123/2006;

Anexo III – Modelo de Proposta Financeira;

Anexo IV – Minuta do Contrato.

Anexo V - Modelo de Declaração de Visita Técnica ou de Pleno Conhecimento Técnico do Local

Anexo VI – Memorial Descritivo

Anexo VII – Planilha Orçamentária e Cronograma Físico Financeiro

PREFEITURA MUNICIPAL DE GLORINHA – RS, em 07 de março de 2025.

CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO
Prefeito Municipal





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE GLORINHA

24

EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº. 002/2025
ANEXO I

DECLARAÇÕES

A empresa _____, CNPJ _____, por meio de seu representante legal, CPF _____, vem por meio desta declarar o que segue:

- Que está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos;
- que cumpre os requisitos para a habilitação definidos no edital e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências editalícias;
- que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;
- 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 Art. 7º, XXXIII, da Constituição;
- 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;
- que cumpro as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas; em conformidade com o Art. 63, inciso IV, da Lei Federal nº 14.133/2021;
- que não mantenho 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, em conformidade com o Art. 14, inciso IV, da Lei Federal nº 14.133/2021.

Por ser expressão da verdade, firmo a presente declaração, para que produza os efeitos legais, estando ciente de que, comprovada a sua falsidade, será nulo de pleno direito, perante qualquer registro, o ato a que ela integra, sem prejuízo das sanções administrativas, cíveis e criminais a que estiver sujeito.

“DOE ÓRGÃOS, DOE SANGUE: SALVE VIDAS”

AV. DR. POMPÍLIO GOMES SOBRINHO, 23.400 – CENTRO – CEP: 94380-000 – FONE: 0XX (51) 3487-1020
E-mail: prefeitura@glorinha.rs.gov.br

Assinado por 1 pessoa: CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://glorinha.1doc.com.br/verificacao/8E7C-5301-1DB5-C583> e informe o código 8E7C-5301-1DB5-C583





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE GLORINHA

25

EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº. 002/2025
ANEXO II

MODELO DE DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO À LEI COMPLEMENTAR Nº 123/2006 (apontado no contrato social ou procuração com poderes específicos).

(Nome da empresa), CNPJ / MF nº (_____), sediada (endereço completo), declaro(amos), sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, que:

- possui(mos) os requisitos estabelecidos no Art. 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006;
- no ano-calendário de realização desta licitação, ainda não celebramos contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

Glorinha, xxxx de de 2025.

Nome e nº da Cédula de Identidade do CRC do Contador
ou do Responsável Legal da Empresa

Esta declaração deverá ser emitida em papel timbrado da empresa proponente, com o número do CNPJ.

“DOE ÓRGÃOS, DOE SANGUE: SALVE VIDAS”

AV. DR. POMPÍLIO GOMES SOBRINHO, 23.400 – CENTRO – CEP: 94380-000 – FONE: 0XX (51) 3487-1020

E-mail: prefeitura@glorinha.rs.gov.br





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE GLORINHA

26

EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº. 002/2025
ANEXO III

(MODELO DE PROPOSTA FINANCEIRA)
(PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE)

A

Comissão de Contratação
Glorinha/RS

Apresentamos abaixo nossa proposta financeira para contratação de empresa especializada em engenharia civil para execução de serviço de **Construção da UBS** (porte I), localizado na Rua Antônio Rosa, através da liberação de recursos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), proposta nº11687.7920001/24/003, incluindo material e mão-de-obra, na forma de empreitada por preço global, conforme objeto do Edital de Concorrência nº. 0XX/2024 e com a Lei Federal nº. 14.133/2021.

1. O preço global da proposta financeira (mão-de-obra e materiais) é de R\$(.....), sendo R\$(...) de material e R\$(...) mão de obra.

2. Anexo Planilha de Proposta Financeira e Cronograma Físico-Financeiro.

(data, assinatura do responsável técnico e carimbo do CNPJ da empresa)





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE GLORINHA

27

**EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº. 002/2025
ANEXO IV**

MINUTA DO CONTRATO

**CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO PARA
CONSTRUÇÃO DA UBS(PORTE I), LOCALIZADA
NO RUA ANTÔNIO ROSA, INCLUINDO MATERIAL
E MÃO-DE-OBRA, NA FORMA DE EMPREITADA
POR PREÇO GLOBAL, QUE FAZEM O MUNICÍPIO
DE GLORINHA E A EMPRESA
.....**

Pelo presente instrumento particular, o MUNICÍPIO DE GLORINHA, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ/MF sob nº 91.338.558/0001-37, com sede na Avenida Dr. Pompílio Gomes Sobrinho, 23.400, Centro de Glorinha, representado neste ato pelo seu Prefeito Municipal, Sr. CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO, inscrito no CPF/MF sob nº, domiciliado e residente neste Município, a partir de agora denominado simplesmente de “CONTRATANTE” e a empresa, pessoa jurídica de direito privado, com sede e domicílio à inscrita no CNPJ/MF sob nº, representada neste ato pelo seu Sócio-Gerente, o Sr., brasileiro,, domiciliado e residente do mesmo endereço acima citado, inscrito no CPF/MF sob o nº a partir de agora denominada simplesmente de “CONTRATADA”, ajustam entre si, nos termos do Processo Administrativo de nº 902/2024, este contrato de prestação de serviço, mediante as cláusulas e condições seguintes:

DO OBJETO

1 - O presente Contrato é a adjudicação do Edital de Concorrência nº 002/2025, para contratação de empresa especializada para **Construção da UBS** (porte I), localizado na Rua Antônio Rosa, através da liberação de recursos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), proposta nº11687.7920001/24/003, incluindo material e mão-de-obra, na forma de empreitada por preço global, conforme discriminado no Memorial Descritivo, Plantas e Quantitativos fornecidos pela Prefeitura e proposta financeira e cronograma físico financeiro anexos ao presente contrato.

DO PRAZO DE EXECUÇÃO E DE VIGÊNCIA DO CONTRATO

2 - A Contratada se compromete a iniciar a execução dos serviços em até 10 (dez) dias após o recebimento da Ordem de Início dos Serviços, e a concluí-lo em até 09 (nove) meses, podendo ser prorrogado mediante Termo Aditivo.

2.1 - O prazo de vigência do presente contrato é de até 280 (duzentos e oitenta) dias a partir de sua assinatura, podendo ser prorrogado mediante Termo Aditivo.

DO PREÇO E FORMA DE PAGAMENTO

3 - O preço global do presente contrato é de R\$ (), sendo R\$ () de material e R\$ () e mão-de-obra.

3.1 - Os pagamentos serão efetivados, pela Contratante, até o 15º (décimo quinto) dia

“DOE ÓRGÃOS, DOE SANGUE: SALVE VIDAS”

AV. DR. POMPÍLIO GOMES SOBRINHO, 23.400 – CENTRO – CEP: 94380-000 – FONE: 0XX (51) 3487-1020
E-mail: prefeitura@glorinha.rs.gov.br

Assinado por 1 pessoa: CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://glorinha.1doc.com.br/verificacao/8E7C-5301-1DB5-C583> e informe o código 8E7C-5301-1DB5-C583





útil da apresentação da fatura, referente ao respectivo Boletim de Medição expedido pela fiscalização Técnica da Prefeitura, juntamente com as CNDs de: Certidão de Regularidade de Pessoa Jurídica do FGTS; Certidão de Regularidade da Fazenda Municipal do Município da proponente; Fazenda Municipal do Município de Glorinha/RS; Certidão de Regularidade da Fazenda Estadual; Certidão de Regularidade Conjunta de Débitos relativa aos tributos Federais, Regularidade Social e à Dívida Ativa da União, expedida pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional; Certidão de Regularidade de débitos trabalhistas junto ao Tribunal Superior do Trabalho (CNDT); e mediante a comprovação do cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias, sociais e tributárias referentes ao contrato, da seguinte forma:

3.1.1 - A comprovação do cumprimento das obrigações trabalhistas, se dará pela apresentação de cópia da folha de pagamento, acompanhada de comprovação de pagamento do salário do pessoal envolvido na prestação do serviço no mês imediatamente anterior, bem como dos registros de ponto dos funcionários envolvidos na mão-de-obra, dos recibos de entrega do vale transporte e vale alimentação assinados pelos colaboradores, caso esses pagamentos tenham sido repassados através de transferência bancária a empresa deverá encaminhar o comprovante, cópia da rescisão de contrato de trabalho quando ocorrer o desligamento de funcionário envolvido na mão de obra.

- a) SEFIP completa, demonstrando os colaboradores que prestaram serviço no Município de Glorinha, do mês imediatamente anterior ao da prestação do serviço;
- b) DCTF do mês imediatamente anterior ao da prestação dos serviços;
- c) Guia de pagamento de INSS conforme valores apurados na DCTFweb;
- d) Guia de pagamentos do FGTS do mês imediatamente anterior ao da prestação dos serviços.

3.1.2 - A comprovação previdenciária, social e tributária referente ao Contrato, se dará através da apresentação de cópias das guias de recolhimento do INSS e do FGTS do pessoal envolvido diretamente na execução do serviço, referente ao mês imediatamente anterior.

3.1.3 - Quando do término de vigência do Contrato, o último pagamento somente será efetuado pelo Município após a devida comprovação trabalhista, previdenciária, social e tributária, bem como as rescisórias, se for o caso, dos funcionários envolvidos na mão de obra, bem como os documentos do último mês de competência da prestação de serviço.

3.2 - A proponente deverá encaminhar Nota Fiscal dos serviços realizados, estando nela incluídos todos os tributos legais que houver.

3.3 - Para o caso de faturas incorretas e ou falta de documentação comprobatória relacionadas ao contrato, a Prefeitura Municipal de Glorinha terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis para devolução à licitante vencedora, passando a contar novo prazo de 15 (quinze) dias úteis, após a entrega da nova NOTA FISCAL/FATURA e ou documentação comprobatória.

3.4 - Não serão considerados, para efeitos de correção, atrasos e outros fatos de responsabilidade da licitante vencedora que importem no prolongamento dos prazos previstos neste edital e oferecidos nas propostas.

3.5 - A Prefeitura Municipal de Glorinha deverá proceder à retenção do INSS, ISS e IRPF, nos termos da legislação em vigor, devendo, para tanto, a licitante vencedora discriminar na NOTA FISCAL/FATURA o valor correspondente aos referidos tributos.

“DOE ÓRGÃOS, DOE SANGUE: SALVE VIDAS”

AV. DR. POMPÍLIO GOMES SOBRINHO, 23.400 – CENTRO – CEP: 94380-000 – FONE: 0XX (51) 3487-1020

E-mail: prefeitura@glorinha.rs.gov.br





DO REAJUSTAMENTO

4 – O requerimento deve ser realizado via protocolo digital, diretamente no site da Prefeitura Municipal de Glorinha, em www.glorinha.rs.gov.br, referente à solicitação de reajustamento pela Contratada, não sendo aceito pedido por e-mail.

4.2 O reajuste poderá ser corrigido pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, Índice Geral de Preços do Mercado – IGPM, Índice Nacional de Preços ao Consumidor – INPC, ou com base no Índice Nacional da Construção Civil – INCC, levando-se em conta àquele que for mais benéfico ao erário municipal na data de sua efetivação.

DOS RECURSOS

5 - Os recursos decorrentes do presente instrumento serão:

06.00 – SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

06.01 – FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE

2.049 – Manutenção ou ampliação de prédios escolares da educação infantil

**Fonte: 1601 Transf. Fundo a Fundo Recurso SUS-Prov.Gov.Federal –
Bloco Estruturação Rede Serv. Público Saúde**

Desdobramento: 4505 Investimento – Atenção Básica

1.014 – Construção, ampliação, reforma e melhorias nas Unidades Básicas de Saúde, Academias de Saúde e Outras Obras

4.4.90.51.00.00.00 – Obras e Instalações

06.00 – SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

06.01 – FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE

Fonte: 1500 Recurso Não Vinculados de Impostos

Desdobramento: 0040 ASPS

1.014 – Construção, ampliação, reforma e melhorias nas Unidades Básicas de Saúde, Academias de Saúde e Outras Obras

4.4.90.51.00.00.00 – Obras e Instalações

DAS GARANTIAS

6. No prazo de 05 (cinco) dias após a assinatura do contrato, deverá a contratada apresentar garantia, numa das modalidades previstas no art. 96, § 1º, I, a III, da Lei Federal nº 14.133/21, correspondente a 5% do valor contratado.

6.1 - A licitante terá o prazo de 1 (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, para a prestação da garantia pelo contratado quando optar pela modalidade seguro-garantia prevista no inciso II do § 1º do art. 96 da Lei Federal nº 14.133/21. Caberá à contratada manter a validade da garantia durante o período de vigência contratual.

6.2 - O seguro garantia deve prever o pagamento de multas contratuais e contemplar Cobertura de Ações Trabalhistas e Previdenciárias do contratado em relação à obra.

6.3 - O prazo de vigência da apólice será igual ou superior ao prazo estabelecido no contrato principal e deverá acompanhar as modificações referentes à vigência deste mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

DAS MEDIÇÕES

7 - As medições das obras e serviços estarão vinculadas ao cronograma físico-financeiro.

7.1 - A cada alteração contratual, por acréscimo ou diminuição do objeto, valor ou

“DOE ÓRGÃOS, DOE SANGUE: SALVE VIDAS”





prazo do contrato, será acordado novo cronograma para a obra e serviços a se realizarem, com prevalência do interesse da Prefeitura Municipal de Glorinha.

7.2 - A programação financeira será sistematicamente atualizada e será passível de reformulação quando fatores supervenientes o justificarem a exclusivo critério da Prefeitura Municipal de Glorinha, estabelecendo-se, desta forma, nova programação para efeito de pagamento das medições de obras e serviços.

7.3 - As medições serão processadas independentemente de solicitação da contratada, com a seguinte periodicidade:

I - A primeira será realizada em até 30 (trinta) dias contados do recebimento da Ordem de Início de Serviços.

II - As subseqüentes, suceder-se-ão a cada período de 30 (trinta) dias, a partir da data do término da medição anterior, exceto a medição final, que poderá abranger menor período, por se tratar da última fase da execução do objeto do contrato.

7.4 - O processo das medições obedecerá a seguinte sistemática:

I - Tudo que for realizado, sob as condições contratuais, será apontado de acordo com os critérios de medição, em impresso próprio (Boletim de Medição) que deverá ser assinado pelo técnico da Prefeitura Municipal, juntamente com o preposto habilitado da Contratada.

II - Processada a medição será feita à Contratada a comunicação por escrito do valor apurado por meio de Boletim de Medição.

III - A contratada somente poderá emitir fatura após a emissão pela Contratante do respectivo Boletim de Medição.

7.5 - Para obtenção do valor de cada medição será assim procedido:

I - Para os preços pertencentes à proposta e para os incorporados eventualmente no decurso do contrato:

a) multiplicam-se as quantidades medidas pelos respectivos preços unitários;

b) corresponderá ao valor da respectiva medição o somatório dos produtos finais obtidos nos termos da alínea anterior.

7.6 - Na medição final deverá ser anexado um cadastro técnico da obra e serviços realizados com todas as plantas, detalhes e especificações.

DAS RESPONSABILIDADES

8 - A Contratada se obriga:

I - a substituir, no prazo máximo de 03 (três) dias, pessoa ou empregado cuja permanência no local da execução do objeto da licitação seja de sua responsabilidade e esteja prejudicando o bom andamento dos trabalhos;

II - a refazer às suas expensas, quaisquer obras e serviços executados em desobediência às Normas Técnicas vigentes;

III - remover, após a conclusão dos trabalhos, entulhos, restos de materiais e lixos de qualquer natureza, provenientes da obra ou serviço objeto da presente licitação;

IV - a cumprir e fazer cumprir todas as Normas Regulamentadoras sobre Medicina e Segurança do Trabalho;

V - a efetuar o registro de empreitada no CREA/CAU, em observância ao disposto na legislação federal;

VI - apresentar a ART/RRT paga referente a execução da obra;

VII - promover a sinalização viária obrigatória, bem como o isolamento no local da obra, quando necessário;

VIII - matricular a obra no INSS e obter a matrícula CEI (Cadastro Específico no INSS) e entrega de cópia autêntica deste documento à Prefeitura Municipal em até 30 (trinta)

“DOE ÓRGÃOS, DOE SANGUE: SALVE VIDAS”

AV. DR. POMPÍLIO GOMES SOBRINHO, 23.400 – CENTRO – CEP: 94380-000 – FONE: 0XX (51) 3487-1020

E-mail: prefeitura@glorinha.rs.gov.br





dias do início da obra.

IX - apresentar e entregar à Prefeitura Municipal de Glorinha, cópia autêntica de CND (Certidão Negativa de Débito relativa do INSS) da obra em até 30 (trinta) dias da comunicação escrita da Contratada da conclusão da obra, documento sem o qual não será expedido o recebimento definitivo do Contrato.

X - manter preposto no local da obra, para prover o que disser respeito à regular execução dos serviços;

XI - atender as determinações e exigências formuladas pela CONTRATANTE;

XII - se responsabilizar, por todos os ônus, encargos e obrigações comerciais, fiscais, sociais, tributárias, trabalhistas e previdenciárias, ou quaisquer outras previstas na legislação em vigor, bem como por todos os gastos e encargos com material e mão-de-obra necessária à completa realização das obras, até a sua entrega definitiva;

XIII - obedecer às normas trabalhistas vigentes, contidas na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), no que concerne à despesa da contratação com vínculo empregatício do pessoal a ser empregado na execução das obras, englobando todas e quaisquer despesas decorrentes da execução dos contratos de trabalho em razão de horário, condição ou demais peculiaridades;

XIV - prevenir acidentes de quaisquer natureza com as máquinas, equipamentos, aparelhagem e empregados, seus ou de terceiros, na execução de obras ou serviços ou em decorrência deles, devendo a CONTRATADA obedecer as Normas de Segurança e Medicina do Trabalho.

XV - manter constante e permanentemente vigilância sobre os serviços e as obras executados, bem como sobre os equipamentos e materiais, cabendo-lhe total responsabilidade por quaisquer perdas e danos que eventualmente venham a ocorrer até a Aceitação Definitiva da Obra.

XVI – apresentar no prazo de até 01 (um) dia útil anterior ao início da execução dos serviços, relação contendo o nome completo, função e número do RG, do pessoal envolvido na execução dos serviços junto ao canteiro de obras, devendo manter a listagem permanentemente atualizada, até a conclusão total dos serviços.

8.2. Durante a execução do presente contrato, a Contratada responderá por si e seus prepostos por toda e qualquer ação civil ou criminal especialmente por danos morais, pessoais, materiais causados a terceiros, inclusive a seus empregados.

DA FISCALIZAÇÃO

9 - Cabe à Contratante, através dos servidores Victor Martins Teixeira (fiscal) e de Kelly Keiko Tirelli Orita (suplente) exercer ampla, irrestrita e permanente fiscalização na qualidade dos serviços e dos materiais empregados na obra.

9.1. A execução deste contrato será objeto de acompanhamento, fiscalização e avaliação, por parte do MUNICÍPIO, por meio do fiscal por ele indicado, a quem competirá comunicar as falhas porventura constatadas no seu cumprimento, assim como, determinar as providências necessárias para suas respectivas correções.

9.2. Para fins de cumprimento do Art. 117 da Lei Federal nº 14.133/21, o contratante designará, por meio de portaria, um servidor como responsável para acompanhamento e fiscalização do Contrato, conforme requisitos estabelecidos no Art. 7º da mesma Lei ou pelos respectivos substitutos, permitida a contratação de terceiros para assisti-los e subsidiá-los com informações pertinentes a essa atribuição.

9.2.1. O fiscal anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados;

“DOE ÓRGÃOS, DOE SANGUE: SALVE VIDAS”

AV. DR. POMPÍLIO GOMES SOBRINHO, 23.400 – CENTRO – CEP: 94380-000 – FONE: 0XX (51) 3487-1020

E-mail: prefeitura@glorinha.rs.gov.br





9.2.2. O fiscal informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência;

9.2.3. O fiscal será auxiliado pelos órgãos de assessoramento jurídico e de controle interno da Administração, que deverão dirimir dúvidas e subsidiá-lo com informações relevantes para prevenir riscos na execução contratual;

9.2.4. Na hipótese da contratação de terceiros prevista no caput deste item, deverão ser observadas as seguintes regras:

a) a empresa ou o profissional contratado assumirá responsabilidade civil objetiva pela veracidade e pela precisão das informações prestadas, firmará termo de compromisso de confidencialidade e não poderá exercer atribuição própria e exclusiva de fiscal de contrato;

b) a contratação de terceiros não eximirá de responsabilidade o fiscal do contrato, nos limites das informações recebidas do terceiro contratado.

9.3. O contratado deverá manter preposto aceito pela Administração no local da obra ou do serviço para representá-lo na execução do contrato.

9.4. A contratante deverá fiscalizar, periodicamente, durante toda a execução dos serviços, por intermédio de profissional especializado em Segurança do Trabalho, notadamente por meio de inspeções presenciais, o efetivo cumprimento das Normas Protetivas de Higiene, Saúde e Segurança do Trabalho pelas empresas contratadas, bem como pelas empresas subcontratadas com sua autorização, se houver.

DAS PENALIDADES

10 - O licitante será responsabilizado administrativamente pelas seguintes infrações:

a) deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

b) não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

c) não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

d) apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;

e) fraudar a licitação;

f) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

g) praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

h) praticar ato lesivo previsto no Art. 5º da Lei Federal nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

10.1. Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas as seguintes sanções:

a) multa;

b) impedimento de licitar e contratar;

c) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

10.2. Na aplicação das sanções serão considerados:

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 Administração Pública;





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

10.3. A sanção prevista na letra “a” do item 10.2 será de 0,5% (cinco décimos por cento) a 30% (trinta por cento) do valor licitado e será aplicada ao responsável por qualquer das infrações administrativas previstas no item 10.1;

10.3.1. O valor da sanção aplicada passará por análise jurídica, sendo consideradas as disposições do subitem 10.2, dentro dos limites previstos no subitem 10.3;

10.3.2. Os valores das multas aplicadas serão descontados dos valores dos pagamentos devidos pela contratante à contratada;

10.3.3. Caso os valores não contemplem a totalidade do valor da multa aplicada, este será descontado das garantias contratuais, caso haja, ou cobradas judicialmente.

10.4. A sanção prevista na letra “b” do item 10.2 será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nas letras “a”, “b”, “c” do item 10.1, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

10.5. A sanção prevista na letra “c” do item 10.2 será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos “d”, “e”, “f”, “g” e “h” do item 10.1, bem como pelas infrações administrativas previstas nas letras “a”, “b”, e “c” do item 10.1 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção referida no subitem 10.4, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

10.6. A sanção estabelecida na letra “d” do item 10.2 será precedida de análise jurídica e será de competência exclusiva do secretário municipal.

10.7. As sanções previstas nas letras “b” e “c” do item 10.2 poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista na letra “a” do mesmo item.

10.8. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

10.9. A aplicação das sanções previstas no item 10.2 não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.

10.10. Na aplicação da sanção prevista na letra “c” do item 10.2, será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

10.11. A aplicação das sanções previstas nas letras “b” e “c” do item 10.2 requererá a instauração de processo de responsabilização, a ser conduzido por comissão composta de 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o contratado para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

10.11.1. Na hipótese de deferimento de pedido de produção de novas provas ou de juntada de provas julgadas indispensáveis pela comissão, o licitante ou o contratado poderá apresentar alegações finais no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação;

10.11.2. Serão indeferidas pela comissão, mediante decisão fundamentada, provas ilícitas, impertinentes, desnecessárias, protelatórias ou intempestivas;

“DOE ÓRGÃOS, DOE SANGUE: SALVE VIDAS”

AV. DR. POMPÍLIO GOMES SOBRINHO, 23.400 – CENTRO – CEP: 94380-000 – FONE: 0XX (51) 3487-1020

E-mail: prefeitura@glorinha.rs.gov.br



10.11.3. A prescrição ocorrerá em 5 (cinco) anos, contados da ciência da infração pela Administração, e será:

a) interrompida pela instauração do processo de responsabilização a que se refere o item 10.11;

b) suspensão pela celebração de acordo de leniência previsto na Lei Federal nº 12.846, de 1º de agosto de 2013;

c) suspensão por decisão judicial que inviabilize a conclusão da apuração administrativa.

10.12. A personalidade jurídica poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos na Lei Federal nº 14.133/2021 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, a pessoa jurídica sucessora ou a empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o sancionado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

10.13. O Município 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 ele 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.

10.13.1. Para fins de aplicação das sanções previstas nas letras “a”, “b” e “c” do item 10.2, a Administração Municipal regulamentará a forma de cômputo e as consequências da soma de diversas sanções aplicadas a uma mesma empresa e derivadas de contratos distintos.

10.14. O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará o contratado à multa de mora, na forma prevista em edital ou em contrato.

10.14.1. A aplicação de multa de mora não impedirá que a Administração a converta em compensatória e promova a extinção unilateral do contrato com a aplicação cumulada de outras sanções aqui previstas.

10.15. É admitida a reabilitação do licitante ou contratado, exigidos, cumulativamente: reparação integral do dano causado à Administração Pública;

a) pagamento da multa;

b) transcurso do prazo mínimo de 1 (um) ano da aplicação da penalidade, no caso de impedimento de licitar e contratar, ou de 3 (três) anos da aplicação da penalidade, no caso de declaração de inidoneidade;

c) cumprimento das condições de reabilitação definidas no ato punitivo;

d) análise jurídica prévia, com posicionamento conclusivo quanto ao cumprimento dos requisitos aqui definidos.

10.15.1. A sanção pelas infrações previstas nas letras “d” e “h” do item 10.1 exigirá, como condição de reabilitação do licitante, a implantação ou aperfeiçoamento de programa de integridade pelo responsável.

DA ALTERAÇÃO DO CONTRATO

11.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.





11.2. O contratado é obrigado 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.

11.3. 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).

11.4. 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.

RECEBIMENTO DO OBJETO DO CONTRATO

12 - Executado o contrato, o seu objeto será recebido:

I - provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, dentro de 15 (quinze) dias da comunicação escrita da Contratada;

II - definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação ou de vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.

12.1 - O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra, nem a ética profissional pela perfeita execução do contrato.

12.2 - O prazo a que se refere o item II, do item 12, não poderá ser superior a 90 (noventa) dias, salvo em casos excepcionais, devidamente justificados.

12.3 - Salvo disposições em contrário, os ensaios, testes e demais provas exigidas por normas técnicas oficiais para boa execução do objeto do contrato, correm por conta da Contratada.

12.4 - A Contratante rejeitará, no todo ou em parte, obra ou serviço, se em desacordo com o contrato, a qual deverá ser refeita sem custos à Contratante.

DA RESCISÃO

13 - A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, com as consequências contratuais e as previstas em lei. Constituem motivos para rescisão do contrato:

I - O não cumprimento de cláusulas contratuais, especificações técnicas ou prazos;

I.1 - O cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações técnicas, projetos e prazos;

I.3 - A lentidão no seu cumprimento, levando a Contratante a presumir a não conclusão da obra, no prazo estipulado;

II - O atraso injustificado no início da obra;

III - A paralisação da obra sem justa causa e prévia comunicação à Contratante;

IV - O desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar o seu cumprimento, assim como as de seus superiores;

V - A decretação de falência, o pedido de concordata ou a instauração de insolvência civil da empresa proponente ou de seus sócios-diretores;

VI - A dissolução da sociedade ou o falecimento do contratado;

VII - A alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da empresa, que, a juízo da Contratante, prejudique a execução do contrato;

VIII - O protesto de títulos ou a emissão de cheques sem suficiente provisão, que

“DOE ÓRGÃOS, DOE SANGUE: SALVE VIDAS”

AV. DR. POMPÍLIO GOMES SOBRINHO, 23.400 – CENTRO – CEP: 94380-000 – FONE: 0XX (51) 3487-1020

E-mail: prefeitura@glorinha.rs.gov.br





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE GLORINHA

36

caracterizem a insolvência da contratada;

IX - Razões de interesse do serviço público;

X - A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impositiva de execução do contrato.

DO FORO

14 – O Foro da Comarca de Gravataí será o competente para quaisquer ações deste instrumento.

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

15 – Os casos omissos serão esclarecidos com a aplicação das disposições da Lei Federal de nº 14.133/2021, com suas alterações posteriores no que couber.

15.1 – Este contrato entra em vigência nesta data.

E assim, por estarem justos e acordados, firmam o presente Contrato em duas (02) vias de igual teor e forma, juntamente com as testemunhas abaixo.

Glorinha, xx de xxxxxxxxxxxx de 2025.

Carlos Leonardo Vargas Carvalho
Prefeito Municipal

Contratada

Testemunhas: _____

“DOE ÓRGÃOS, DOE SANGUE: SALVE VIDAS”

AV. DR. POMPÍLIO GOMES SOBRINHO, 23.400 – CENTRO – CEP: 94380-000 – FONE: 0XX (51) 3487-1020

E-mail: prefeitura@glorinha.rs.gov.br





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE GLORINHA

37

EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº. 002/2025
ANEXO V

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISITA TÉCNICA OU DE PLENO
CONHECIMENTO TÉCNICO DO LOCAL**

Empresa: _____,
CNPJ: _____,
Objeto: XX,
conforme o anexo I do edital.

Para fins de participação no procedimento licitatório em epígrafe, conforme disposição do referido edital, declaramos que esta empresa, através do responsável técnico Sr. _____, (CREA/CAU) nº _____,

VISITOU a área destinada à implantação dos serviços em referência, dela tendo conhecimento da situação e confirmando que não foi encontrado nada que possa impedir ou dificultar a execução desta contratação.
“OU”

POSSUI PLENO CONHECIMENTO da área destinada à implantação dos serviços em referência, dela tendo conhecimento da situação e confirmando que não possui nada que possa impedir ou dificultar a execução desta contratação.

Glorinha, ____ de _____ de 20XX.





Errata

No arquivo MS_UBS PORTE 1-MEMORIAL DESCRITIVO DE ARQUITETURA – Glorinha.pdf

- 1) A Figura 2: Arranjo espacial dos núcleos e seus fluxos, localizada na página 17 deve ser substituída pela figura presente no final desta ERRATA;
- 2) Item 5. RECOMENDAÇÃO AOS TOMADORES DE RECURSOS deve ser desconsiderado;
- 3) Item 6. FUNDAÇÕES, do início até o subitem 7.9 CONTRAPISO ARMADO, na pagina 31 devem ser substituídos pelo MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETOS DE FUNDAÇÕES desta ERRATA;
- 4) Na página 43, substituir o texto: “com fornecimento bifásico em condutores isolados de cobre e tensão nominal de 220/127V.” para o texto: “com fornecimento trifásico em condutores isolados de cobre e tensão nominal de 220/380V”.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE GLORINHA

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E HABITAÇÃO

SETOR DE PROJETOS

MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO DE FUNDAÇÕES

Construção de UBS porte 1

1. OBJETIVO

O presente memorial descritivo tem por finalidade definir os critérios e especificações técnicas para a execução das fundações da Unidade Básica de Saúde (UBS) Porte 1, conforme projeto do Governo Federal no âmbito do Novo PAC, em atendimento às normativas vigentes e às condições do terreno identificado pela Prefeitura Municipal de Glorinha/RS.

2. INVESTIGAÇÃO GEOTÉCNICA

Foram realizadas sondagens geotécnicas no terreno para verificar a viabilidade da implantação do projeto. Os resultados obtidos indicaram a necessidade do uso de estacas tipo raiz para a fundação, garantindo a estabilidade e segurança da edificação conforme os parâmetros geotécnicos locais.

3. PROJETO DE FUNDAÇÕES

Com base no estudo geotécnico e nas diretrizes normativas, o projeto de fundações adotado prevê a utilização de estacas do tipo raiz com diâmetros de 30 cm e 40 cm, devidamente dimensionadas para suportar as cargas da edificação. As estacas serão encabeçadas por blocos de coroamento, distribuindo as cargas estruturais para o subsolo de forma segura e eficiente. O projeto atende integralmente às exigências da ABNT NBR 6122 – Projeto e Execução de Fundações.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE GLORINHA

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

4.1 EXECUÇÃO DAS ESTACAS

A execução das estacas deve seguir as diretrizes normativas, respeitando os espaçamentos mínimos estabelecidos no projeto e na ABNT NBR 6122.

O intervalo entre a concretagem de estacas vizinhas deve ser de pelo menos 12 horas, garantindo a acomodação adequada do solo.

As estacas contarão com reforço estrutural por meio de armaduras adequadas, assegurando a resistência necessária para suportar as cargas previstas.

4.2 BLOCOS DE COROAMENTO

A instalação dos blocos de coroamento será realizada sobre um lastro de concreto magro com no mínimo 5 cm de espessura, garantindo um suporte estável e uniforme.

A cota de arrasamento das estacas será ajustada conforme especificações do projeto, garantindo uma conexão segura com os blocos de fundação.

4.3 MATERIAIS E COMPONENTES

Os elementos estruturais metálicos utilizados na armadura deverão atender às normas brasileiras aplicáveis, garantindo a qualidade do material e sua correta instalação. Os componentes não poderão apresentar defeitos como fissuras, bolhas ou sinais de corrosão que comprometam sua integridade.

Os agregados utilizados no concreto deverão ser estáveis, resistentes e de granulometria uniforme, garantindo um concreto homogêneo e de alta qualidade. Os materiais serão adquiridos conforme as especificações normativas da ABNT NBR 6118.

A água utilizada na mistura do concreto deverá estar livre de impurezas prejudiciais, como ácidos, óleos ou substâncias orgânicas que possam comprometer a resistência da estrutura.

O cimento utilizado deverá estar de acordo com as especificações técnicas exigidas, garantindo uniformidade na marca e procedência. A dosagem mínima de cimento para qualquer concreto estrutural será de 300 kg/m³, garantindo a resistência e durabilidade exigidas.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE GLORINHA

O responsável pela execução da obra deverá adotar procedimentos adequados para o preparo de todos os concretos utilizados, atendendo aos requisitos de qualidade especificados no projeto e assegurando a conformidade com o cronograma de construção.

A equipe de fiscalização poderá estabelecer diretrizes específicas quanto ao uso de betoneiras, tempo de mistura e demais parâmetros operacionais, especialmente quando não for utilizado concreto usinado.

4.4 LANÇAMENTO DO CONCRETO ARMADO

A estrutura da edificação será executada em concreto armado, com resistência mínima de 30 MPa, conforme detalhamento do projeto estrutural.

O cobrimento das armaduras deverá ser garantido conforme a NBR 6118, utilizando espaçadores de plástico ou concreto para garantir a espessura mínima exigida.

A concretagem será realizada com a utilização de vibradores mecânicos, sendo obrigatório manter equipamentos reservas no local.

Caso haja necessidade de alterações no projeto durante a execução, estas deverão ser aprovadas pelos responsáveis técnicos e devidamente registradas no diário de obras.

4.5 IMPERMEABILIZAÇÃO DAS FUNDAÇÕES

As vigas baldrames terão suas faces laterais e superiores protegidas por um sistema de impermeabilização. A alvenaria somente poderá ser assentada após a finalização desta etapa, utilizando-se material betuminoso conforme especificações técnicas.

4.6 ATERRO COMPACTADO

Após a execução das vigas baldrames, será realizado o aterro compactado, que servirá de base para o contrapiso. O material de aterro deverá ser de boa qualidade e compactado em camadas de até 20 cm, preferencialmente com equipamentos mecânicos para garantir a densidade exigida pelo projeto.

A superfície do aterro deverá ser nivelada e regularizada para proporcionar um suporte adequado ao contrapiso de concreto.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE GLORINHA

4.7 LASTRO DE CONCRETO MAGRO

Antes da execução do contrapiso estrutural, será aplicada uma camada de concreto magro com espessura mínima de 5 cm, assegurando um apoio uniforme para a próxima etapa da construção.

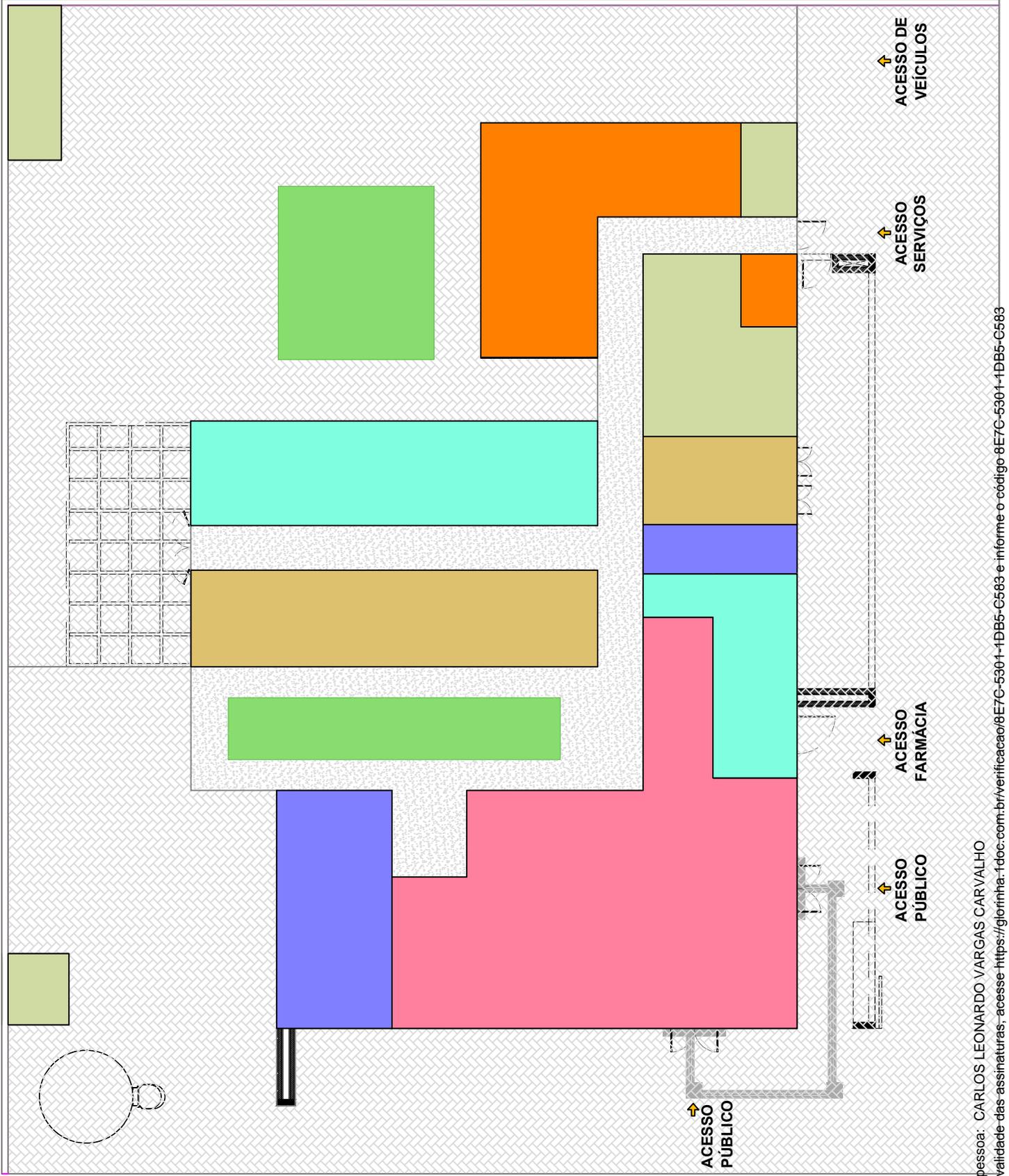
4.8 CONTRAPISO ARMADO

Após a aplicação do lastro de concreto magro, será executada a laje do piso com 10 cm de espessura, reforçada com armadura conforme definido no projeto estrutural, garantindo sua resistência e durabilidade.

18 de fevereiro de 2025

Victor Martins Teixeira
Eng. Civil – CREA RS207125
Setor de Projetos





MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE
Departamento de Estratégias e Políticas de Saúde Comunitária

PROJETO DE REFERÊNCIA PARA UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE (UBS) – PORTE I



* Este documento deverá ser complementado e adaptado para implantação do Projeto de Referência desta tipologia ao local onde será construído. Sob a responsabilidade do tomador do recurso.

**O Projeto de implantação será de responsabilidade do Município onde a Unidade Básica de Saúde será implantada e deverá conter todas as informações necessárias para que a edificação funcione de maneira completa, assim como apresentar os projetos, memoriais e detalhamentos para a perfeita realização das movimentações de terra necessárias (terraplenagem), compactação de terreno, adequação das fundações conforme a sondagem que deverá ser realizada in loco, acessibilidade, estacionamentos e vias externas, iluminação externa, de acesso ao lote, entre outros, atendendo os códigos e normas municipais; bem como a adaptação do projeto executivo à legislação do Município onde será construído. Caberá ao Conveniente implantar o projeto de referência ao terreno escolhido para a construção, complementando o caderno de encargos e projetos com as informações necessárias e suficientes ao processo licitatório do empreendimento como um todo.

***Este documento deve ser usado em conjunto com as demais pranchas de engenharia e planilha orçamentária correspondente.

Em caso de dúvida procurar o Departamento de Estratégias e Políticas de Saúde Comunitária
E-mail: desco@saude.gov.br

SUMÁRIO

1.	DIRETRIZES PROJETUAIS	7
2.	DIAGRAMA DE MASSAS.....	Erro! Indicador não definido.
3.	DESCRIÇÃO DOS NÚCLEOS ASSISTENCIAIS	10
4.	RECOMENDAÇÃO AOS TOMADORES DE RECURSOS.....	13
5.	PREMISSAS PROJETUAIS PARA CUMPRIMENTO DOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - ODS	19
3.1	VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO NATURAL.....	20
3.2	ESTRATÉGIAS DE USO E REUSO RACIONAL DA ÁGUA	20
3.3	ENERGIA RENOVÁVEL.....	20
3.4	SISTEMA CONSTRUTIVO	21
4	PROGRAMA DE NECESSIDADES	21
5	ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS PRELIMINARES.....	24
5.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	24
5.2	NORMAS E ESPECIFICAÇÕES.....	24
5.3	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E SEGURANÇA	25
5.4	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA POTÁVEL E REDE DE ENERGIA	25
5.5	SINALIZAÇÃO E TAPUMES.....	26
6	INFRAESTRUTURA.....	26
6.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA.....	26
6.1.1	PREPARAÇÃO DO TERRENO.....	26
6.1.2	ESCAVAÇÕES.....	26
6.1.3	ATERROS E REATERROS	27
6.1.4	COMPACTAÇÃO	27
6.2	LOCAÇÃO DA OBRA	27
7	FUNDAÇÕES	28
7.1	ESCAVAÇÕES.....	28
7.2	FUNDAÇÃO DIRETA	28
7.3	PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS DE CARÁTER ESPECÍFICOS	28
7.4	MATERIAIS E COMPONENTES.....	29

7.5	LANÇAMENTO DO CONCRETO ARMADO	30
7.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DAS FUNDAÇÕES	30
7.7	ATERRO APILOADO	30
7.8	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	31
7.9	CONTRAPISO ARMADO.....	31
8	ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO.....	31
8.1	PROJETOS	31
8.2	AÇO.....	31
8.3	AGLOMERANTES.....	32
8.4	AGREGADOS (AREIA E BRITA)	32
8.5	ARAME.....	33
8.6	CONCRETO.....	33
8.7	DOSAGEM.....	34
8.8	PROCESSO EXECUTIVO	34
8.9	DISPOSIÇÕES GERAIS	34
8.9.1	REPAROS NO CONCRETO	35
8.9.2	LANÇAMENTO DE CONCRETO	35
8.9.3	ADENSAMENTO DO CONCRETO	36
8.9.4	CURA DO CONCRETO	36
8.9.5	DESFORMA	36
8.9.6	FORMAS E ESCORAMENTO.....	37
8.9.7	ARMADURA	38
8.10	PILARES.....	39
8.11	VIGAS.....	39
8.12	LAJE PRÉ MOLDADA.....	39
9	VEDAÇÕES	39
9.1	PAREDES BLOCO DE CONCRETO	39
9.2	PAREDES DRYWALL.....	40
9.3	ELEMENTOS VAZADOS - COBOGÓ	40
10	REVESTIMENTOS ARGAMASSADOS	40
10.1	CHAPISCO	40
10.2	EMBOÇO	41

10.3	REBOCO	41
11	COBERTURA.....	41
11.1	ESTRUTURA METÁLICA	Erro! Indicador não definido.
11.2	TELHA DE FIBROCIMENTO	41
11.3	CALHA E RUFOS	41
11.4	PERGOLADO METÁLICO.....	42
11.5	CHAPIM	42
12	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E DRENAGEM.....	42
12.1	REGISTROS E CANOPLAS.....	42
12.2	CAIXA DE GORDURA	42
12.3	CAIXA DE INSPEÇÃO.....	42
12.4	RALOS	43
12.5	RESERVATÓRIO TAÇA METÁLICA	43
12.6	RESERVATÓRIO DE ÁGUAS PLUVIAIS	43
12.7	BOMBAS	43
13	ELÉTRICA.....	43
13.1	CABEAMENTO, FIAÇÃO E COMPONENTES.....	43
14	FORRO	44
14.1	FORRO DE GESSO ACARTONADO.....	44
14.2	FORRO DE PVC.....	45
15	REVESTIMENTOS DE PAREDE.....	45
15.1	REVESTIMENTO CERÂMICO BRANCO 60x60CM	45
16	REVESTIMENTOS DE PISO	45
16.1	ALTA RESISTÊNCIA – GRANILITE POLIDO	45
16.2	ALTA RESISTÊNCIA – GRANILITE SEM POLIMENTO	46
17	PAVIMENTAÇÃO	46
17.1	PASSEIO EXTERNO	46
17.2	MEIO FIO	46
18	GRANITOS.....	46
18.1	PEITORIL	46
18.2	BANCADAS.....	46
19	ESQUADRIAS DE MADEIRA	47

19.1	PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS	47
19.2	PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS COM CHAPA ANTI-IMPACTO	47
19.3	PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS – SANITÁRIOS/BANHEIROS DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA	48
19.4	PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS COM GRELHA.....	49
19.5	PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS COM VISOR.....	49
19.6	PORTAS DE MADEIRA LISA – RESISTENTE A UMIDADE	50
20	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO.....	50
20.1	PORTAS DE ALUMÍNIO.....	51
20.2	PORTAS DE VIDRO DE ABRIR.....	51
20.3	PORTAS DE VIDRO DE CORRER	52
20.4	JANELA DE ALUMÍNIO COM VIDRO - MAXIM AR	52
20.5	JANELA DE ALUMÍNIO COM VIDRO – FIXA/VISOR	53
21	LOUÇAS E METAIS.....	53
21.1	BACIA SANITÁRIA.....	53
21.2	DUCHA HIGIÊNICA	53
21.3	LAVATÓRIO DE PAREDE	54
21.4	CUBA REDONDA DE EMBUTIR	54
21.5	CUBA RETANGULAR INOX.....	54
21.6	BANHEIRA NEONATAL	54
21.7	PIA DE DESPEJO	54
21.8	LAVATÓRIO TIPO CALHA EM INOX.....	54
21.9	TANQUE EM LOUÇA - DML	54
21.10	TORNEIRA DE PRESSÃO - BICA BAIXA	54
21.11	TORNEIRA DE BANCADA - BICA ALTA.....	54
21.12	TORNEIRA DE BANCADA - BICA ALTA MONOCOMANDO COM EXTENSOR	55
21.13	TORNEIRA DE BANCADA – BICA ALTA SENSOR	55
21.14	TORNEIRA DE BANCADA – BICA ALTA ALAVANCA COTOVELO.....	55
21.15	TORNEIRA DE PAREDE	55
21.16	CHUVEIRO.....	55
21.17	ENGATE FLEXÍVEL	55
22	METAIS E ACESSÓRIOS DE ACESSIBILIDADE.....	55

22.1	BARRAS DE APOIO - FIXA	55
22.2	BARRAS DE APOIO - ARTICULÁVEL.....	55
22.3	BOTÃO DE EMERGÊNCIA	56
23	ILUMINAÇÃO	56
23.1	LUMINÁRIA QUADRADA DE SOBREPOR 36W	56
23.2	LUMINÁRIA QUADRADA DE SOBREPOR 16W	56
23.3	LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR 24W.....	56
23.4	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	57
23.5	ARANDELA	57
23.6	BALIZADOR DE PISO.....	57
23.7	ARANDELA PAINEL DE ALARME	57
24	PINTURA.....	57
24.1	SELADOR ACRÍLICO	57
24.2	MASSA ACRÍLICA.....	58
24.3	FUNDO NIVELADOR	58
24.4	MASSA ACRÍLICA PARA MADEIRA.....	58
24.5	PINTURA ACRÍLICA - CORES CONVENCIONAIS E MISTURADAS	58
24.6	PINTURA PARA PISO - CORES CONVENCIONAIS.....	58
24.7	TEXTURA – TIPO BICO DE JACA.....	58
24.8	TEXTURA PROJETADA– REVESTIMENTO DECORATIVO MONOCAMADA	58
25	RÉGUA DE GASES.....	59
26	FAIXA PROTETORA DE PVC	59
27	SINALIZAÇÃO	59
28	LETRA CAIXA.....	59
29	PAISAGISMO	59
29.1	FORRAÇÃO.....	60
29.2	PLANTAS ORNAMENTAIS.....	60
29.3	ARBUSTOS	60
30	MARCO INAUGURAL.....	60
31	LIMPEZA GERAL	61
31.1	LIMPEZA DIÁRIA.....	61
31.2	LIMPEZA FINAL	61

32 OBSERVAÇÕES FINAIS.....61

ANEXO I – CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES

ANEXO II – QUADRO DE ACABAMENTOS POR AMBIENTE

1. CONCEITO E DIRETRIZES PROJETUAIS

A Política Nacional de Atenção Básica - PNAB, aprovada pela Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017, estabelece a revisão das diretrizes para a organização da Atenção

Básica, dentre elas as diretrizes que definem a infraestrutura, ambiência e funcionamento da atenção básica no Brasil.

A PNAB define que a garantia da infraestrutura adequada e com boas condições para o funcionamento das Unidades Básicas de Saúde (UBS), com espaço, mobiliário e equipamentos, além de acessibilidade de pessoas com deficiência (PCD), de acordo com as normas vigentes é uma responsabilidade de todos os entes federados. Nesse sentido, o Ministério da Saúde por meio do novo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC – 2023 a 2026), apresenta neste documento técnico, as diretrizes para os projetos arquitetônicos das Unidades Básicas de Saúde, contendo a organização física e funcional, fluxos, diagrama de massas, programa de necessidades de acordo com as diretrizes da organização da Atenção Primária de forma que garanta uma infraestrutura com fluxos adequados e organização espacial que possibilitem o cuidado integrado em saúde.

A ambiência de uma UBS refere-se ao espaço físico (arquitetônico), entendido como lugar social, profissional e de relações interpessoais, que deve proporcionar uma atenção acolhedora e humana para as pessoas, além de um ambiente saudável para o trabalho dos profissionais de saúde, tendo como parâmetros de estrutura a densidade demográfica, a composição, atuação e os tipos de equipes, perfil da população e as ações e serviços de saúde a serem realizados. (BRASIL, 2017)

Para o desenvolvimento desse projeto buscou-se a construção de diretrizes e ideias forças que representam os atributos da Atenção Primária entre eles, destaca-se: a Atenção Primária estruturada como primeiro ponto de atenção e principal porta de entrada do sistema, constituída de equipe multidisciplinar que cobre toda a população, integrando, coordenando o cuidado e atendendo as necessidades de saúde das pessoas do seu território. (BRASIL, 2017)

Sendo assim, o desafio é proporcionar um modelo de UBS que promova uma integração em todos os âmbitos, isso se refere a ideia de que o serviço de saúde, possua uma estrutura que se integre e se comunique com o território em que está, com espaços que permitem uma relação entre o exterior e o interior. Além disso, a estrutura precisa proporcionar uma maior integração entre as equipes multiprofissionais, e entre essas equipes e os usuários.

Dentre as principais diretrizes que impactam diretamente na organização espacial das UBS que serão construídas no âmbito do novo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 2023-2026) estão:

- ✓ Estrutura física integrada ao território, a partir das características socioambientais em que está inserida, com espaços adaptados às diferentes condições climáticas, bem como a utilização de espaços externos integrados;

- ✓ Modelo centrado na necessidade de saúde das pessoas, na melhoria das condições de vida da comunidade e indutor do processo de trabalho das equipes;
- ✓ Comunicação e educação popular em saúde;
- ✓ Produção do cuidado que favoreça o engajamento, o compartilhamento de decisões a atuação interprofissional, interdisciplinar, intersetorial e integrada das diferentes equipes e serviços no território;
- ✓ Espaços físicos e ambientes adequados para a formação de estudantes e trabalhadores de saúde de nível médio e superior, para a formação em serviço e para a educação permanente na UBS;
- ✓ Segurança do paciente, monitoramento, avaliação e controle de estruturas, processos e resultados assistenciais, para garantir a qualidade no cuidado;
- ✓ Estímulo ao uso oportuno e adequado de soluções e inovações de saúde digital;
- ✓ Desenvolvimento de ações de assistência farmacêutica e de uso racional de medicamentos.

Atos Normativos

A solução técnica proposta, baseada no projeto arquitetônico fornecido, está em conformidade com as normas aplicáveis ao tema. O foco principal está na norma sanitária vigente no país, especificamente na RESOLUÇÃO - RDC Nº 50, DE 21 DE FEVEREIRO DE 2002, que estabelece o Regulamento Técnico para o planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.

A seguir, estão listados os atos normativos mais relevantes que serviram como base para a elaboração do projeto:

- a) Portaria de Consolidação no 2, de 28 de setembro de 2017. Consolida as normas sobre a Política Nacional de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
- b) Portaria de Consolidação no 6, de 6 de outubro de 2017. Consolida as normas sobre o financiamento e a transferência dos recursos federais para as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
- c) RDC Nº 51/2011 ANVISA - Dispõe sobre os requisitos mínimos para a análise, avaliação e aprovação dos projetos físicos de estabelecimentos de saúde no Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) e dá outras providências.
- d) RDC 63/2011 ANVISA - Requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os Serviços de Saúde.
- e) RDC nº 222/2018 ANVISA - Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde.
- f) RDC nº 36/2013 ANVISA - Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde.

- g) RDC nº 15/2012 ANVISA – Requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde.
- h) RDC nº 197/2017 ANVISA - Requisitos mínimos para o funcionamento dos serviços de vacinação humana.
- i) ABNT NBR 9050/2020 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- j) ABNT NBR 12.188/2016 – Sistemas centralizados de suprimentos de gases medicinais, de gases para dispositivos médicos e de vácuo para uso em estabelecimentos de saúde.
- k) ABNT NBR 7256/2016 – Tratamento de ar em Estabelecimento Assistencial de Saúde (EAS) – Requisitos para projetos e execução das instalações.
- l) Além das normas estabelecidas pelos catálogos técnicos da ABNT e correlatos, a contratada deverá consultar e aplicar, quando pertinente, as normas indicadas na Biblioteca de Temas de Serviços de Saúde disponível em Biblioteca de temas de serviços de a) saúde ([Biblioteca de temas de serviços de saúde \(www.gov.br\)](http://www.gov.br)).

Caracterização e premissas projetuais da UBS Porte I

O projeto de referência da Unidade Básica de Saúde (UBS) Porte I teve como parâmetro para implantação um terreno mínimo recomendado de 35 m x 40 m, resultando em uma área total de terreno sugerida de 1.400,00 m² e uma área construída aproximada de 389,78 m² de área construída útil e 481,00 m² de área de cobertura, implementada em pavimento térreo.

A escolha do método construtivo para o projeto de referência da UBS Porte I, que embasou o detalhamento do projeto arquitetônico e dos demais projetos complementares de engenharia, foi a construção convencional. Esse método foi escolhido devido ao seu histórico de ampla utilização em todas as regiões do país, o que amplia a oferta de mão de obra que atende aos critérios quali-quantitativos necessários para a operacionalidade profissional desde a análise preparatória, passando pela implantação das unidades, chegando a própria manutenção pós entrada em funcionamento. O método consiste em superestrutura e fundações elaboradas em concreto armado, com fechamento externo em blocos cerâmicos. Internamente, os fechamentos verticais foram escolhidos com o uso de *drywall*.

2. DESCRIÇÃO DOS NÚCLEOS TEMÁTICOS ASSISTENCIAIS

A estrutura metodológica e organizacional foi desenvolvida por meio da criação de núcleos temáticos que agrupam os ambientes em eixos, organizando as atividades assistenciais e de apoio em conformidade com a atualização da Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) no Brasil. Essa abordagem fortalece a integralidade do cuidado, a gestão clínica compartilhada, humanizada e multiprofissional, além de promover o acolhimento, a acessibilidade e o bem-estar dos usuários, que são recebidos em um espaço com ambiência inclusiva e de fácil compreensão.

A seguir, descrevem-se os núcleos de cuidado, suas localizações e inter-relações.

a) Núcleo de Acesso e Acolhimento

Trata-se da composição de espaços de acolhimento dos usuários e acompanhantes, de recepção, agendamentos e espera na grande área do acesso principal da UBS.

Espaço amplo com conforto térmico e acústico, devendo ser adaptado para as pessoas com deficiência e em conformidade com as normativas vigentes. O *layout* da espera contempla 17 (dezesete) lugares, com espaço para cadeira de rodas e assento adaptado para PCD.

Com área de recepção acolhedora que facilita a comunicação e controle, contendo: local para arquivos e registros; espaço para identificação dos serviços existentes, escala dos profissionais, horários de funcionamento e sinalização de fluxos.

A sala de acolhimento é um ambiente destinado a referida atividade por profissional habilitado à escuta qualificada à demanda espontânea, estabelecendo vínculo com o usuário, avaliando a adesão à continuidade ao tratamento proposto. A inserção do referido ambiente traz para a unidade premissas da Política Nacional de Humanização (PNH), como a escuta qualificada.

A sala de amamentação, conforme iniciativa anunciada pela Ministra da Saúde, Nísia Trindade, durante o evento de lançamento da campanha nacional de incentivo à amamentação, em 31/07/2023, que previu que salas de amamentação, a partir de então, façam parte dos projetos de construção de Unidades Básicas de Saúde, como medida de reforço ao aleitamento materno.

Conta também com sala de vacina que tem a função de atuar na rotina, bem como em campanhas específicas de vacinação pública. O núcleo ainda conta com sanitários adequados à pessoa com deficiência (PCD) feminino e masculino, e sanitário infantil com fraldário.

b) Núcleo de Medicação, Procedimentos, Exames e Assistência farmacêutica

Esse núcleo é composto por sala específica para tratamento de feridas, pé diabético e lesões cutâneas em geral, além de orientação e cuidado com o curativo em domicílio.

O núcleo contém sala para realização de medicação e reidratação (oral e\ou venosa), coleta de exames com sanitário PCD e sala de medicamentos e procedimentos anexada, para respeitar a privacidade dos usuários na realização de procedimentos, como troca de sonda vesical de demora e administração intramuscular glúteo, assim contando com maca e sendo previsto inclusive saída exclusiva e facilitada para macas de transporte.

A farmácia, por sua vez, integrante deste núcleo realiza atividades de distribuição interna (“retroalimentando” com medicamentos nos ambientes de atividades-fim), e também realizando a atividade de dispensação de medicamentos

para pacientes. O *layout* possui espaço de armazenamento de medicamentos e materiais conforme legislações específicas, no caso a RDC nº 197/2017 ANVISA, além de realizar a atividade de orientação farmacêutica aos usuários da UBS.

c) Núcleo de Cuidado Integral

No núcleo estão previstos espaços para consulta multiprofissional, escuta qualificada e apoio integral à saúde mental das pessoas com doenças transmissíveis (DSTs, HIV) e para pessoas que sofreram algum tipo de violência e necessitam de assistência.

Conta com demais consultórios, como: diferenciado (ginecológico) e acessível com sanitário anexo, indiferenciado e odontológico, este realizando atividades assistenciais de prevenção e manutenção odontológicas.

Também com uma sala eMulti/sala lilás, conforme a Lei nº 14.847/2024, que estabelece a criação de salas exclusivas de atendimento para mulheres vítimas de violência no Sistema Único de Saúde (SUS). As "Salas Lilás" visam garantir acolhimento adequado, privacidade e proteção à integridade física das vítimas.

d) Núcleo Administrativo e de Trabalho em Equipe

Aqui estão adensadas as áreas de gestão da UBS, gestão do cuidado, educação permanente e ensino, assim como as áreas para apoio à Saúde Digital que contemplam estratégias como a telessaúde, além de áreas externas de decompressão da equipe. Os ambientes de apoio logístico para a equipe multiprofissional contemplando a copa e banheiros foram inseridos no núcleo, que ainda conta com sala de integração das equipes (sala de reunião), sala de gestão administrativa e almoxarifado.

É importante ressaltar que embora se tenha um núcleo específico que prevê o apoio à Saúde Digital e Telessaúde, estas estarão presentes em outros espaços da UBS, como nas salas de consultas e exames, propiciando assim a integração dos serviços em rede para teleconsulta, teleinterconsulta, teleconsultoria, telediagnóstico e outros serviços de telessaúde.

e) Núcleo de Práticas Coletivas

No núcleo estão previstos espaços que apoiam as ações coletivas e populares realizadas pelas equipes e\ou comunidade, atividades em consonância à atualização da PNAB, que prevê e orienta maior interação do serviço com a efetiva participação social da comunidade, fortalecendo, principalmente, as ações de promoção da saúde e o eixo de educação popular em saúde. O núcleo conta com espaço específico onde

as atividades podem se estender ao ar livre e à horta, além do ambiente Educação em Saúde Bucal (Escovário).

f) Núcleo de Serviços

É previsto nesse núcleo todas as estruturas de apoio para o funcionamento autoportante e independente da UBS, DML (Depósito de Materiais de Limpeza) e abrigos de resíduos. Também conta com setor de apoio técnico, no caso a CME (Central de Materiais Esterilizados) que está dimensionada para realizar a esterilização de materiais e equipamentos de maneira interfuncional à unidade, assim dimensionada para atender a unidade de uma UBS Porte I, com atividades de recebimento, descontaminação, esterilização, controle através de guarda para posterior distribuição de equipamentos e materiais esterilizados, conforme cita a RDC Nº 15 de 2012.

Conta também, com o ambiente de paramentação, com vistas a contribuir com as boas práticas no processo de trabalho no sentido de proporcionar barreira física para mitigar o risco de contaminação cruzada no acesso ao ambiente controlado da CME. O Núcleo de Serviços dispõe de Sala de Preparo e Esterilização (limpa) e Guarda e Distribuição de Material Esterilizado.

3. DIAGRAMA DE MASSAS

A construção do diagrama de massas foi baseada nas diretrizes para a organização física e funcional de cada núcleo e em suas relações de interdependência. Foram identificadas as relações de proximidade mais adequadas, que direcionaram o arranjo espacial apresentado no diagrama.

Além da organização física e funcional, outra premissa fundamental para a concepção do diagrama de massas foi o atendimento às estratégias passivas de conforto ambiental, essenciais para garantir a sustentabilidade ambiental e o cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Nesse sentido, os núcleos de cuidado devem ser dispostos de forma a favorecer a iluminação e a ventilação naturais em todos os ambientes, com destaque para a comunicação e integração com as áreas de práticas e atividades externas ao ar livre do Núcleo de Práticas Coletivas.

DIAGRAMA DE MASSAS



Figura 1: Diagrama de Massas
Fonte: Elaborado pelos autores

4. SOLUÇÃO, SETORIZAÇÃO E FLUXOS

Após a apresentação da estrutura metodológica, que inclui a instituição de núcleos temáticos e o desenvolvimento do diagrama de massas para estabelecer as relações funcionais entre setores e ambientes, com atividades-fim e atividades de apoio, respeitando as premissas da atualização da PNAB para uma UBS, o item a seguir detalha a solução final da UBS Porte I em relação à setorização, fluxos e acessos.

O zoneamento proposto localiza, no quadrante da entrada principal com acesso da unidade ligado diretamente a área externa de embarque/desembarque de veículos, os ambientes de apoio logístico e conforto para o paciente, com controle eficiente, uma vez que este é o ponto de primeiro contato dos usuários.

Essa área inclui os ambientes do Núcleo de Acesso e Acolhimento, facilitando o direcionamento e controle dos usuários. Um dos ambientes destinados às práticas coletivas, foi alocado adjacente ao núcleo de acolhimento, por tratar de ações comunitárias, este local facilita o acesso da população, evitando a quebra do controle durante as campanhas. O ambiente de práticas coletivas possui acessos próprios e independentes da entrada principal da unidade, inclusive devido às práticas coletivas também ocorrerem na parte externa. Importante destacar que o acesso ao ambiente de práticas coletivas também servirá como acesso independente para a sala de vacinação durante campanhas, evitando o cruzamento de fluxos com pacientes na espera principal, a fim de mitigar riscos de contaminação cruzada entre os pacientes.

O Núcleo de Procedimentos, Exames e Assistência Farmacêutica está posicionado em um local intermediário na UBS Porte I para facilitar a conexão com a CME, uma vez que os ambientes desse núcleo são potenciais geradores de demanda para a esterilização. A farmácia está localizada próxima ao acolhimento para facilitar a dispensação de medicamentos à população, com circulação e acesso independentes pela fachada lateral direita para evitar o cruzamento de fluxos intra-funcional de pacientes na unidade.

Ambientes que requerem maior privacidade são alocados internamente no Núcleo de Cuidado Integral. Este núcleo conta os consultórios e por tratar de temas sensíveis a alocação desse núcleo se deu de maneira a garantir mais restrição e privacidade no acesso, garantindo a premissa da Política Nacional de Humanização (PNH) no que diz respeito à escuta qualificada.

Na parte posterior da unidade, estão localizados o Núcleo Administrativo e de Trabalho em Equipe, juntamente com o Núcleo de Serviços, justamente por tratar de área restrita às equipes, então com circulação exclusiva para os profissionais. Assim, conta com acesso coberto de serviço, exclusivo para as equipes multiprofissionais, além de prestadores de serviço, servindo também para a chegada de insumos e retirada de resíduos. A UBS Porte I conta também com uma sala de administração situada na parte posterior da unidade, próxima ao acesso principal, para atendimento ao público. O Núcleo de Serviços contempla o setor de CME, que possui fluxo unidirecional, com a entrada de materiais e/ou equipamentos acessando a área suja da Sala de Recepção e Limpeza para a descontaminação, passando por *by pass* para a área limpa de Sala de Preparo e Esterilização (equipes distintas das duas áreas mencionadas), seguindo para a Área de Guarda e Distribuição de Materiais Esterilizados, para daí ser dispensada internamente através de *by pass*.

Além dos acessos mencionados, a unidade conta com dois acessos adicionais que atuam como rotas de fuga para saídas de emergência e um acesso de ambulância que serve tanto para a chegada quanto para a saída de pacientes que necessitem de referência para unidades com maior nível de resolutividade técnico-assistencial após estabilização. O acesso é adequado para a passagem de macas e a área externa possui cobertura de 31,60 m² com

altura compatível para ambulâncias. A referida área para embarque/desembarque não obstrui o fluxo de veículo que se dá por via lateral com faixas livres para o acesso ao estacionamento interno posterior, onde se encontra estacionamento interno, área de manobra e carga/descarga para a chegada de insumos, materiais e equipamentos para instalação/manutenção.

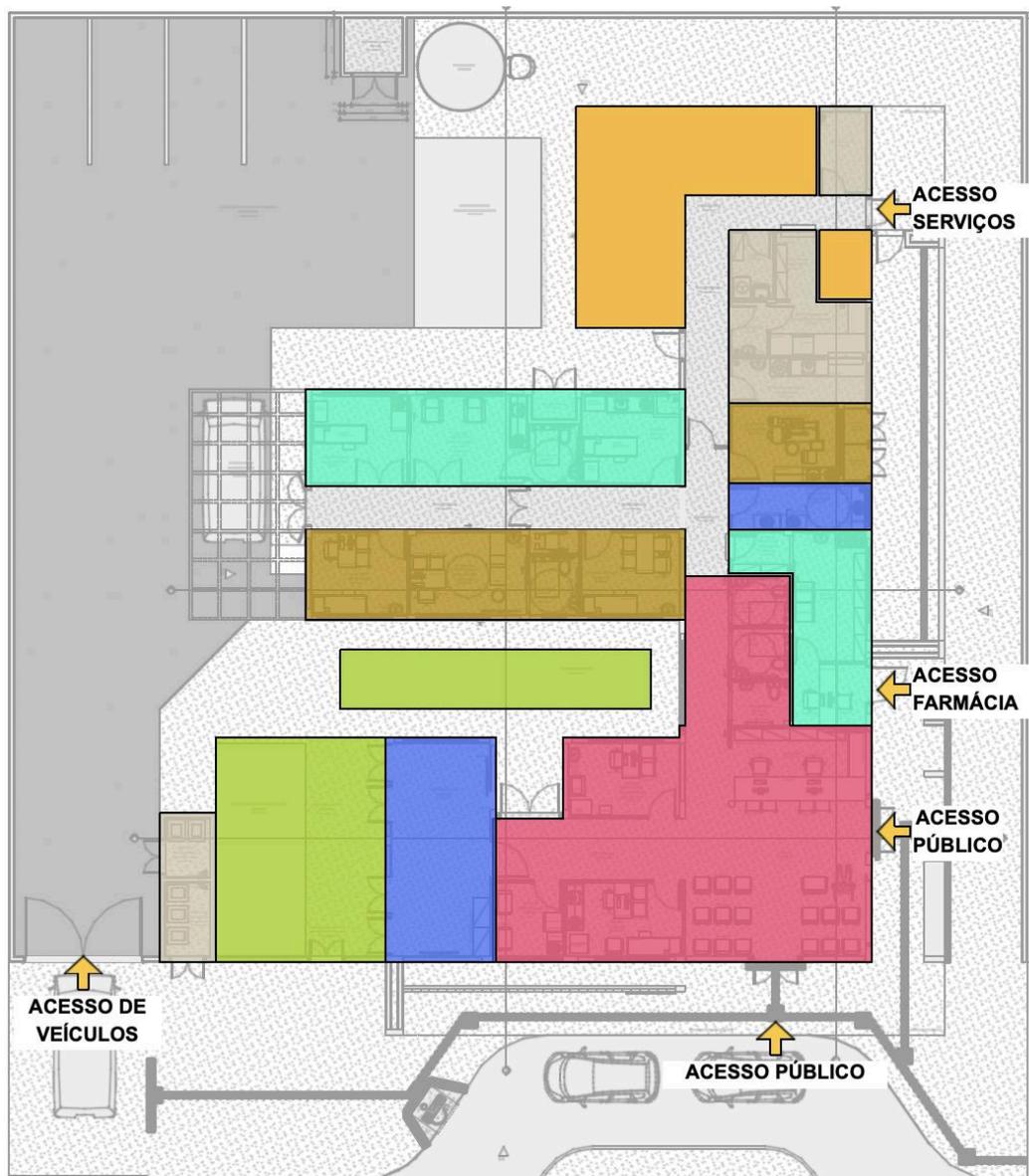
A área externa da edificação também conta com um espaço para práticas e atividades externas ao ar livre, assim ocorrendo de forma integrada com o entorno proporcionando um ambiente lúdico para tais atividades.

Vale ressaltar que todas as portas de acesso da unidade, seguem o preconizado conforme o item 4. CIRCULAÇÕES EXTERNAS E INTERNAS, da Parte III da RDC nº50/2002 ANVISA, além de também cumprir com as exigências da ABNT NBR 9050/2020.

Sobre a supracitada norma de acessibilidade, o projeto oferta as condições para que, de maneira complementar (conforme informado nos demais memoriais publicados na página do Ministério da Saúde e também neste relatório), os Entes municipais/estaduais/Distrital possam realizar o devido projeto de acessibilidade.

Com as especificações acima mencionadas, fica claro que os fluxos da UBS Porte I foram projetados e hierarquizados de forma a evitar deslocamentos desnecessários dentro da unidade, proporcionando direcionamento e comunicação clara sobre a área onde as pessoas devem ser encaminhadas para o atendimento. As circulações externas e internas respeitam a norma ABNT NBR nº 9050.

ARRANJOS E FLUXOS DE ACESSOS:



LEGENDA

- NÚCLEO DE ACESSO E ACOLHIMENTO
- NÚCLEO DE PRÁTICAS COLETIVAS
- NÚCLEO DE CUIDADO INTEGRAL
- NÚCLEO ADMINISTRATIVO E DE TRABALHO EM EQUIPE
- NÚCLEO DE SERVIÇOS
- ESPAÇOS DE PRÁTICAS E ATIVIDADES AO LIVRE
- NÚCLEO DE MEDICAÇÃO, EXAMES E ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA
- INDICAÇÃO DE ACESSOS

Figura 2: Arranjo espacial dos núcleos e seus fluxos
 Fonte: Elaborado pelos autores

5. RECOMENDAÇÃO AOS TOMADORES DE RECURSOS

A proposta projetual traz para os gestores um cardápio com solução que contempla além do projeto arquitetônico, os projetos complementares de fundação e infraestrutura, elétrica, hidrossanitário/esgoto, sistema de gases medicinais e sistema de ar condicionado.

Por ser um projeto de referência, ficará a cargo do proponente (estados e municípios) a decisão em utilizar todo o cardápio de projetos na íntegra, ou utilizar de maneira parcial tais soluções, devido às possíveis alterações que envolvem a adequação no terreno escolhido, bem como adaptações as normas complementares em nível local e normas de concessionárias.

No caso de utilização total do projeto, para o projeto de fundação e infraestrutura, o gestor municipal/estadual/Distrital deverá elaborar o devido estudo do solo com empresa/profissional habilitado(s) para tal, assim confirmar a possibilidade de utilização do projeto disponibilizado em relação ao terreno escolhido, ratificando através de ART/RRT de profissional habilitado pelo CONFEA ou CAU.

No caso de utilização parcial das soluções ofertadas pelo Ministério da Saúde, o projeto de implantação será de responsabilidade do Ente onde a UBS será implantada e deverá conter todas as informações necessárias para que a edificação funcione de maneira completa, assim deve apresentar os projetos, memoriais e detalhamentos conforme devidas adaptações.

Caberá ao Convenente implantar o projeto de referência ao terreno escolhido para a construção, complementando o caderno de encargos e projetos com as informações necessárias e suficientes ao processo licitatório do empreendimento e para as devidas aprovações. Assim, deve realizar a sondagem do solo, estudo topográfico realizando as atividades de movimentações de terra necessárias (terraplenagem), compactação de terreno, dentre outros. Elaborando o projeto de implantação, deve-se atentar para acessibilidade, soluções para estacionamentos e vias externas, iluminação externa, de acesso ao lote, entre outros, atendendo os códigos e normas municipais. No entanto, ressalta-se que em sendo as normativas locais (municipais e ou estaduais) menos restritivas que as federais, recomenda-se sempre adotar a mais restritiva, conforme cita a RDC nº 50/2002 ANVISA.

No caso de solução adaptada, o ente deverá elaborar os seguintes artefatos:

- ✓ Deverá ser providenciado estudo do solo executado através de sondagem do tipo Standard Penetration Test - SPT.
- ✓ Deverá ser contratado projeto executivo padrão para adaptação do projeto de referência ao local de implantação, contendo os seguintes elementos:

- ✓ Projeto executivo de fundação, em função do estudo realizado do SPT;
- ✓ Projeto executivo de entrada de água potável, saída de esgotos, saídas de águas pluviais, com aprovação na concessionária local;
- ✓ Projeto executivo de entrada de energia, com aprovação na concessionária local;
- ✓ Projeto executivo de terraplenagem caso necessite;
- ✓ Projeto de urbanização – calçadas de acesso, estacionamento, muros de divisa e iluminação externa conforme códigos de trânsito, obras e edificações de cada localidade;
- ✓ Projeto de geração de energia fotovoltaica de acordo com a zona bioclimática, orientação em relação ao norte magnético e incidência solar de cada localidade;
- ✓ Projeto de acessibilidade conforme normas de cada município e ou estado;
- ✓ Projeto de sinalização de incêndio, conforme instruções técnicas do Corpo de Bombeiros de cada Estado da Federação;
- ✓ Atualização e adaptação das planilhas de custos às normas de cada Município, Estado e concessionárias locais.
- ✓ A locação da casa de bombas, gases, gerador e do castelo d'água tipo taça deverá ser definida no projeto de implantação a ser desenvolvido pelo tomador.
- ✓ Aprovação e licenças necessárias para aquisição de alvará de construção, nos órgãos reguladores, ambientais, vigilâncias sanitárias, e concessionárias locais.

Observação: São disponibilizados arquivos em formato PDF, IFC e DWG (editável) para que o ente municipal, estadual/distrital realize as devidas adequações para a implantação do Projeto Referenciado no terreno conforme situação de cada localidade.

6. PREMISSAS PROJETUAIS PARA CUMPRIMENTO DOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - ODS

Em fortalecimento aos compromissos firmados pelo governo federal junto a ONU que fazem parte dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS, articulados através da agenda 2030, este projeto promove a utilização de estratégias para construção de edificações sustentáveis, como forma de garantir a sua resiliência e adaptabilidade em meio às mudanças climáticas. Sendo assim o mesmo foi desenvolvido com a utilização de sistemas construtivos capazes de contribuir para a preservação e conservação do meio ambiente, diminuindo o uso e o esgotamento dos recursos naturais, a produção de resíduos e o consumo de energia.

Figura 02: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável



Fonte: Nações Unidas do Brasil, 2024.

VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO NATURAL

Todos os ambientes com permanência prolongada possuem iluminação e ventilação natural para reduzir a climatização e iluminação artificial.

Foram previstos elementos vazados (tipo cobogós) nas fachadas, com o objetivo de minimizar a incidência solar direta, contribuindo assim para o conforto ambiental. No entanto, orienta-se a realização do estudo das condicionantes de cada terreno para implantação do edifício, de acordo com a melhor orientação solar e ventos predominantes de cada região.

ESTRATÉGIAS DE USO E REUSO RACIONAL DA ÁGUA

Na Unidade Básica de Saúde Porte 1 foram implementadas técnicas de reuso da água descartada através da captação dos drenos de ar condicionado e água da chuva para utilização nas torneiras do jardim e limpeza. Além disso, foram selecionados acessórios com temporizadores como torneiras de pressão e com sensor, com o intuito de reduzir o desperdício de água.

ENERGIA RENOVÁVEL

A recomendação de utilização de placas fotovoltaicas para a captação e geração de energia solar, cujo projeto deverá ser desenvolvido por técnicos habilitados e de acordo com

a zona bioclimática e condições de insolação de cada localidade. Assim como do consumo de energia e das especificidades de cada concessionário local.

SISTEMA CONSTRUTIVO

A utilização de um sistema construtivo enxuto (Lean Construction) para as vedações o que reduz significativamente a geração de resíduos de obra, otimizando o tempo e agregando valor a esta edificação. Assim como a recomendação de uso de materiais certificados com baixa emissão de carbono ou Zero Carbono, minimizando o efeito estufa.

3 PROGRAMA DE NECESSIDADES

Os ambientes da Unidade Básica de Saúde foram dimensionados levando em consideração a equipe, equipamentos e mobiliários necessários para a realização dos serviços ofertados e possui todos os ambientes com dimensionamento adequado para suas atividades, garantindo o processo de trabalho, assim em consonância com as normativas e legislações exigidas para as ações desenvolvidas nestes ambientes.

Para informações complementares sobre a descrição das atividades realizadas em cada ambiente, deve-se utilizar o Relatório Técnico que é parte integrante do conjunto do Projeto Referenciado disponibilizado.

PROGRAMA DE NECESSIDADES PARA UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE					
Ambientes	Área Mínima		Dimensão Mínima		Porte 1 - 1 ESF
			Área (m ²)	Quant.	Área total m ²
Núcleo de Acesso e Acolhimento					
Recepção	5,50 m ² / pessoa		2,00	5,5	11,35
Espera	2,00 m ² / pessoa		2,00	16	33,04
Sala de atendimento individualizado/acolhimento	9,00m ²	2,5m	9,00	1	9,50
Sanitário PCD Feminino	3,20m ²	1,70m	3,20	1	3,40
Sanitário PCD Masculino	3,20m ²	1,70m	3,20	1	3,40
Sanitário Infantil / Fraldário	3,00m ²	1,50m	3,00	1	3,00

Sala de vacinação	10,00m ²	2,50m	9,00	1	10,00
Sala de amamentação	6,00m ²	2,2m	6,00	1	6,12
Núcleo de Práticas Coletivas					
Sala para Práticas Coletivas	2,00m ² por pessoa		2,00	12	24,83
Educação em Saúde Bucal (Escovário)	6,00 m ²		1,00	6	6,89
Núcleo de Procedimentos, Exames e Assistência Farmacêutica					
Farmácia - Armazenamento	11,00m ²		11,01	1	11,01
Farmácia - Dispensação interna	2,80m ²		1,60	1	2,80
Farmácia - Dispensação externa	5,25m ²		1,50	1	5,25
Sala de Medicação, Reidratação / Coleta de exames	12,00m ² (4,00m ² por box em salas coletivas)	2,50m	4,00	3	12,00
Sala de Curativo	9,00m ²	2,50m	9,00	1	10,50
Aplicação de Medicamentos	13,00m ²	2,50m	13,00	1	9,90
Sanitário PCD	3,20m ²	1,70m	3,20m ²	1	3,40
Núcleo de Cuidado Integral					
Consultório diferenciado (Ginecologia) Acessível	11m ²	2,50m	9,00	1	11,20
Sanitário PCD	3,20m ²	1,70m	3,20	1	3,40
Consultório Indiferenciado	9,00m ²	2,50m	9,00	1	9,24
Consultório Odontológico	9,00m ²	2,50m	9,00	1	9,67
Consultório eMulti (Sala Lilás)	9,00m ²	2,50m	9,00	1	9,38
Núcleo de Serviços					
Depósito de Material de Limpeza - DML	3,00m ²	1,00m	3,00	1	3,14
Almoxarifado	3,00m ²	1,50m	3,40	1	4,40
Sala de recepção e limpeza (suja)	6,00m ²	1,50m	6,90	1	6,90

Sala de Preparo e Esterilização (limpa)	6,00m ²	1,50m	6,1	1	6,10
Paramentação	2,00m ²	1,20m	2,22	1	2,22
Guarda de materiais esterilizados	3,00m ²	1,20m	3,00	1	3,16
Área para Compressor	2,00m ²	1,00m	2,00	1	1,01
Área para Bomba	2,00m ²	1,00m	2,00	1	1,01
Resíduos contaminados (Grupo A e E)	2,00m ²	1,50m	2,00	1	3,01
Resíduos Comum	2,00m ²	1,50m	2,00	1	3,77
Núcleo Administrativo e de Trabalho em Equipe					
Sala Integração das Equipes	16,00m ²		16,00	1	16,11
Sala de Gestão Administrativa	6,00m ²		6,00	1	7,93
Copa	7,00m ²	1,50m	7,70	1	7,69
Banheiro Masculino Funcionários	3,60m ²		3,60	1	3,60
Banheiro Feminino Funcionários	3,60m ²		4,40	1	4,40
Embarque e desembarque coberto	21,00m ²		31,60	1	31,60
Área útil interna					269,32
Área de Paredes e circulação	60%	1,6			430,912
Áreas Externas não computáveis como área construída					
Área externa para práticas integrativas, intersetoriais e populares	20,00m ²		20,00	1	20,00
Área externa para horta	20,00m ²		20,00	1	20,00
Área externa para descompressão da equipe	20,00m ²		20,00	1	20,00
Pátio interno de manobra	100,00m ²		100,00	1	100,00

4 ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS PRELIMINARES

4.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Antes do início da obra deverá ser providenciado o recolhimento da ART/RRT dos responsáveis técnicos pela execução da obra, a matrícula no INSS, emissão do alvará de construção e instalação da placa da obra.

Deverão ser fornecidos à construtora todos os projetos executivos e complementares, assim como os respectivos memoriais.

4.2 NORMAS E ESPECIFICAÇÕES

Todos os projetos complementares deverão ser desenvolvidos por empresa e profissionais habilitados com o devido preenchimento das anotações de responsabilidade técnica, atender as normas vigentes da ABNT e outras específicas e pertinentes a cada disciplina, assim como respeitar rigorosamente o Projeto de Referência de Arquitetura.

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. Assim como atender as normas e especificações contidas neste caderno.

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.

A substituição de materiais especificados por similares, só poderá com justificativa e autorização prévia expressa pela empresa responsável pelo Gerenciamento e Fiscalização da obra, a qual poderá exigir, quando houver dúvidas quanto à qualidade ou similaridade, a apresentação prévia de amostras dos materiais que serão utilizados, assim como de resultados de testes de composição, qualidade e resistência desses materiais, fornecida por entidade de reconhecida idoneidade técnica. A obtenção de tais atestados será de responsabilidade da empresa contratada para a execução da obra.

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.

4.3 INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E SEGURANÇA

O canteiro de obras deverá ser instalado em local autorizado previamente, prevendo-se minimamente sanitários, vestiários, área para refeições, depósito de ferramentas e materiais, área para trabalho de carpintaria, ferragem, escritório e portaria. O canteiro deverá ser mantido sempre limpo, organizado e seguro.

A construtora contratada será responsável pela segurança da obra e de seus trabalhadores contratados diretos 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 individual (EPI) garantindo a segurança e integridade física de todos os trabalhadores.

A placa de obra deve ser fixada em local visível e de destaque à frente da obra, preferencialmente no acesso ao Canteiro voltado para a via que favoreça a melhor visualização. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para adesivação nas placas.

Atentar para que a placa e o canteiro de obra fiquem até o seu término. Além disso, a definição da localização do canteiro será realizada no início da obra pelo responsável técnico de execução da obra.

4.4 INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA POTÁVEL E REDE DE ENERGIA

O projeto deverá obedecer às Normas da Concessionária Local, com instalação provisória de água em mureta de concreto e instalação elétrica aérea em poste galvanizado. Serão de responsabilidade do Construtor as providências e eventuais ônus quanto a fiscalização, vistorias e recebimento do serviço.

4.5 SINALIZAÇÃO E TAPUMES

Deverá ser instalado em todo o entorno da obra isolada placas de sinalização em chapa de aço galvanizado nas dimensões 70 x 50cm com aplicação de fundo anticorrosivo, 02 demãos de esmalte e aplicação de película refletiva auto-adesiva.

Deverá ser executado o fechamento de todo o perímetro da obra através de tapumes em telha trapezoidal em aço zincado sem pintura.

5 INFRAESTRUTURA

5.1 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

6.1.1 PREPARAÇÃO DO TERRENO

A CONVENIENTE executará todo o movimento de terra necessário e indispensável para a preparação do terreno nas cotas fixadas pelo projeto arquitetônico. A considerar o terreno e suas especificidades todos estes serviços de movimentação de terra ficarão sob inteira responsabilidade do conveniente, podendo a mesma realizar contratação específica para isto.

6.1.2 ESCAVAÇÕES

As cavas para fundações, pisos, poços e outras partes da obra previstas abaixo do nível do terreno serão executadas de acordo com as indicações constantes de projeto de fundações e os demais projetos da obra e com a natureza do terreno encontrado e volume de trabalho encetado.

As escavações, onde necessárias, serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas.

A execução dos trabalhos de escavação obedecerá naquilo que for aplicável, ao código de Fundações e Escavações, bem como às normas da ABNT atinentes ao assunto.

Os taludes, caso necessário, receberão um capeamento protetor, a fim de evitar futuras erosões.

6.1.3 ATERROS E REATERROS

Os trabalhos de aterro e reaterro de cavas de fundações, subsolo, fossas sépticas, camada impermeabilizada, passeios, etc., serão executados com material escolhido, em camadas sucessivas de altura máxima de 20 cm, copiosamente molhadas e energicamente apiloadas, de modo a serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis por recalque, das camadas aterradas. Os trabalhos de aterros e reaterros de partes escavadas serão executados com cuidados especiais, tendo em vista resguardar as estruturas de possíveis danos causados, que por carregamentos assimétricos e/ou exagerados, quer por impactos mecânicos causados pelos equipamentos.

6.1.4 COMPACTAÇÃO

Antes de iniciar aterros de grande porte, a CONTRATADA deverá submeter o plano de lançamento e método de compactação à apreciação da FISCALIZAÇÃO, informando número de camadas, materiais a serem utilizados, tipo de controle, equipamento etc. Seguir as premissas da NBR 7182 – Ensaio de compactação de solos para obter a densidade máxima do maciço terroso, condição que otimiza o empreendimento com relação ao custo e ao desempenho estrutural e hidráulico, no qual consiste em se compactar uma amostra dentro de um recipiente cilíndrico, com aproximadamente 1.000 cm³, em 3 camadas sucessivas, sob a ação de 25 golpes de um soquete pesando 2,5 kg, caindo de 30,5 cm de altura.

5.2 LOCAÇÃO DA OBRA

Com origem na topografia do terreno, será implantada uma rede de marcos auxiliares ao redor da área de trabalho, os quais serão utilizados na locação dos diversos serviços.

Para locação das estruturas, proceder-se-á um trabalho básico de locação pôr espelho, onde serão determinados eixos e níveis indicados no projeto e em relação ao RN adotado.

A CONTRATADA procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local. Havendo discrepância, a ocorrência será comunicada à FISCALIZAÇÃO, que decidirá a respeito. Após a demarcação dos alinhamentos e pontos de nível, a CONTRATADA comunicará à FISCALIZAÇÃO que procederá às verificações e aferições que julgar oportunas.

A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará, para a CONTRATADA, a obrigação de proceder, por sua conta e nos prazos estipulados as modificações, demolições e reposições que se fizerem necessárias, ficando, além disso, sujeito às sanções, multas e penalidades aplicáveis, de acordo com o documento de contrato.

A CONTRATADA manterá em perfeitas condições todas as referências de nível e de alinhamento, o que permitirá reconstituir ou aferir a locação em qualquer tempo e oportunidade.

A locação será feita sempre pelos eixos dos elementos construtivos.

6 FUNDAÇÕES

6.1 ESCAVAÇÕES

Todas as escavações necessárias para a execução rigorosa do projeto arquitetônico e estrutural, obtendo-se os níveis e dimensões exigidas, serão de responsabilidade da empresa executora.

6.2 FUNDAÇÃO DIRETA

Entende-se por fundação direta para fins destas especificações aquela em que as tensões são transmitidas diretamente às camadas superficiais inferiores do solo. A profundidade para fins de assentamento da fundação será fixada pelo projeto e verificada no local pela fiscalização antes de qualquer execução. O fundo das cavas da fundação será isento de: pedras soltas, detritos orgânicos, etc, e será abundantemente molhado, com a finalidade de localizar possíveis elementos estranhos (raízes, formigueiros, etc.), sendo posteriormente apiloado. Dar-se-á especial atenção à colocação dos arranjos dos pilares quanto aos posicionamentos, bem como sua verticalidade (prumo).

6.3 PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS DE CARÁTER ESPECÍFICOS

Generalidades: Será levada em conta, que os projetos estruturais estarão obedecendo às normas específicas da ABNT, em sua forma mais recente, aplicável ao caso, quando de sua leitura e interpretação, embora que qualquer parte da estrutura executada pelo construtor, implique em sua total e integral responsabilidade, quanto a sua estabilidade e resistência.

Cumpra em vista do exposto anteriormente ao construtor, examinar o projeto estrutural e apresentar por escrito à fiscalização, qualquer observação sobre ele ou parte dele, com que não concorde ou iniba da responsabilidade de executar, sugerindo as soluções que julguem adequadas ao caso. O construtor localará a estrutura rigorosamente, sendo responsável por qualquer desvio de alinhamento, prumo ou nível, cabendo-lhe por sua própria conta, qualquer correção ou demolição, decorrentes, julgadas, comprovadamente imperfeitos pela fiscalização. Antes de iniciar os serviços, o construtor deverá verificar as cotas referentes ao nivelamento e locação do projeto, sendo que a referência de nível (RN) quando não indicada expressamente no projeto, ou não aceita por motivo justificado pela fiscalização, será escolhido em acordo com ela.

6.4 MATERIAIS E COMPONENTES

As barras de aço utilizadas para a armadura bem como sua montagem se regerão e atenderão às prescrições das normas brasileiras sobre a matéria. De modo geral, as barras de aço não deverão apresentar defeitos prejudiciais, tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão.

Serão utilizados agregados minerais logicamente inalteráveis. Possuirão partículas de dimensões o mais uniforme possível e dura, com distribuição granulométrica, de pureza e presença de finos adequados ao amassamento e mistura para concreto de alta qualidade. Os agregados serão fornecidos obedecendo às condições fixadas nas especificações brasileiras da ABNT e NBR 6118.

A água utilizada, no amassamento do concreto, será limpa e isenta de siltes, sais, álcalis, ácidos, óleos, materiais orgânicos ou quaisquer outras substâncias prejudiciais à mistura.

O cimento empregado no preparo do concreto satisfará as especificações e ensaios da ABNT. De maneira geral, a marca e procedência do cimento deverão ser os mais uniformes possíveis, no entanto, para concretos aparentes, será obrigatório o uso de uma única marca e de mesma procedência. O consumo será de, no mínimo, 300 Kg/m³, para qualquer concreto estrutural.

O construtor providenciará indicações adequadas ao preparo de todos os concretos necessários à obra, nas suas diferentes condições de qualidade fixadas em projeto e para garantir o cumprimento do Cronograma de Construção.

Indicações particulares poderão ser feitas pela fiscalização no que se refere às características de operação de betoneiras, tempo de mistura e outros aspectos correlatos, no caso de não usar o concreto usinado.

6.5 LANÇAMENTO DO CONCRETO ARMADO

Toda a estrutura da edificação será em concreto armado, FCK mínimo 30MPa e deverá ser executada conforme projeto estrutural apresentado.

O recobrimento mínimo da armadura deverá seguir o recomendado através da NBR 6118. Será obrigatória a utilização de espaçadores de concreto ou plástico.

Durante o lançamento do concreto será obrigatória a utilização de vibrador, sendo obrigatório manter no local dois vibradores, sendo um de reserva.

Qualquer alteração do projeto durante a fase de execução dos serviços deverá ser comunicada ao Autor dos projetos e/ou fiscal da obra, devendo-se efetuar a anotação das ocorrências, as recomendações e soluções adotadas nas fichas de diário da obra com assinatura do responsável técnico.

6.6 IMPERMEABILIZAÇÃO DAS FUNDAÇÕES

As faces superiores e laterais das vigas baldrames deverão receber impermeabilização. Não será admitido o assentamento da alvenaria sem a prévia Impermeabilização. Essa impermeabilização deverá ser feita com a aplicação de impermeabilizante betuminoso nas faces das vigas baldrames.

7.7 ATERRO APILOADO

Após a execução das vigas baldrames deverá ser executado aterro apiloado para posteriormente ser executado o contrapiso de concreto magro de espessura $e=5\text{cm}$ e concreto armado com $e=10\text{cm}$ conforme indicado em projeto executivo. Esse aterro deverá ser executado com material de 1ª categoria, perfeitamente compactado, utilizando-se para

isso as melhores técnicas de compactação. Essa compactação deverá ser feita em camadas de no máximo 20cm, utilizando-se preferencialmente a compactação mecânica (“sapo”).

A superfície compactada deverá ser totalmente plana, em nível, de forma a ser obter posteriormente uma camada de concreto com espessura constante.

7.8 LASTRO DE CONCRETO MAGRO

Após a execução do aterro apilado e antes da execução do piso em concreto armado, deverá ser executado lastro de concreto magro, com espessura mínima de 5cm.

7.9 CONTRAPISO ARMADO

Após a execução do lastro de concreto magro e antes da execução do piso de alta resistência granilite, deverá ser executado laje de piso (10cm) em concreto armado, conforme indicado no Projeto Estrutural.

7 ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

7.1 PROJETOS

Na leitura e interpretação do projeto de Estrutura de Concreto Armado e respectiva memória de cálculo será sempre levado em conta que tais documentos obedecerão às normas estruturais da ABNT aplicáveis ao caso.

Será observada rigorosa obediência a todas as particularidades do projeto arquitetônico. Para isto, será feito estudo das especificações e plantas, exame de normas e códigos.

Na hipótese da existência de fundações em profundidade com projeto respectivo a cargo do CONVENENTE, a ela competirá prever, também, os elementos de compatibilização com o projeto estrutural desta referência.

7.2 AÇO

Conforme NBR-6118/2023 - ABNT, item 8.3:

As barras de aço não apresentarão excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. Caso apresentem algum dos “danos” citados, deverá ser feita limpeza adequada e a sua deverá ser avaliada e liberada pela FISCALIZAÇÃO.

Antes e durante o lançamento do concreto as plataformas de serviço estarão dispostas de modo a não provocar deslocamentos das armaduras. Deverá fazer uso de espaçadores de armadura para manter os cobrimentos necessários pedidos em projeto.

A armadura não deverá ficar em contato direto com a fôrma, observando-se, para isto, o cobrimento previsto pela NBR-6118/2023, indicado na tabela 7.2 da Norma.

Serão adotadas providências no sentido de evitar a oxidação excessiva das barras de espera. Antes do reinício da concretagem deverão estar limpas e isentas de quaisquer impurezas. A FISCALIZAÇÃO deverá avaliar as esperas antes de sua reutilização.

O aço comum destinado a armar concreto, vulgarmente denominado ferro, obedecerá ao disposto na EB3/85 (NBR-7480).

As barras de aço torcidas a frio para concreto armado obedecerão também à EB-3 / ABNT.

O aço será do tipo CA50 e CA60.

7.3 AGLOMERANTES

De cimento, tipo:

Portland III - Alto forno, 30MPa; Branco; Comum; De alta resistência inicial.

Serão de fabricação recente, só podendo ser aceito na obra com a embalagem e a rotulagem de fábrica intactas. O cimento Portland comum para concretos, pastas e argamassas, satisfará rigorosamente à EB-1, MB-1 e MB-516 / ABNT e ao TB-76 / ABNT.

7.4 AGREGADOS (AREIA E BRITA)

AREIA - Será quartzosa, isenta de substâncias nocivas em proporções prejudiciais, tais como: torrões de argila, gravetos, grânulos tenros e friáveis, impurezas orgânicas, cloreto de

sódio, outros sais deliquescentes etc. A areia para concreto satisfará à EB-4 / ABNT e às necessidades da dosagem para cada caso.

BRITA - A pedra britada para confecção de concreto deverá satisfazer à EB-4 / ABNT - Agregados para Concreto - e às necessidades das dosagens adotadas para cada caso. Deverá ser evitado o uso de seixo rolado na execução do concreto.

7.5 ARAME

De Aço Galvanizado: Será o fio de aço estirado, brando e galvanizado a zinco, de bitola adequada a cada caso.

De Aço Recozido: O arame para armaduras de concreto armado será fio de aço recozido preto n.º 16 ou 18 SWG.

7.6 CONCRETO

O concreto será o produto resistente e artificialmente obtido pela mistura racional dos seus componentes. Todo concreto estrutural será, de preferência, usinado. Neste caso, a dosagem ficará sob responsabilidade da concreteira. No caso de o concreto ser preparado na concreteira, deverá ser observado:

A concreteira apresentará, obrigatoriamente, guias e Notas Fiscais dos materiais fornecidos e dos serviços executados explicitando, além da quantidade de concreto, a hora do seu carregamento, a tensão (mínima 30 MPa) e sua consistência, está expressa pelo abatimento do Tronco de Cone;

Não será permitido qualquer tipo de concreto ou argamassa preparado manualmente;

A concreteira deverá apresentar laudo com as resistências características do concreto e suas respectivas idades (usualmente 7,14 e 21 dias). Para isso será necessária a retirada de corpos de prova para estudo em laboratório especializado.

A compactação será obtida pôr vibração esmerada.

A agulha do vibrador será introduzida rapidamente e retirada com lentidão, sendo de três para um até cinco para um, a relação entre as duas velocidades.

O período mínimo de vibração é de 20 min/m³ de concreto.

As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto e protegido da ação dos raios solares com sacos, lonas, ou filme opaco de polietileno. Na hipótese de fluir aguada de cimento pôr abertura de junta de fôrma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará pôr lançamento com mangueira de água sob pressão. O endurecimento da aguada de cimento sobre o concreto aparente acarretará diferenças de tonalidades.

7.7 DOSAGEM

O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental, conforme preconizado na NBR-6118/2023 ABNT.

Caso não haja conhecimento do desvio padrão S_n , a CONTRATADA indicará, para efeito da dosagem inicial, o modo como pretende conduzir a construção de acordo com o qual será fixada a resistência média à compressão FCK, seguindo um dos três critérios estabelecidos no item 8.3.1.2 da NBR-6118/2023 ABNT.

7.8 PROCESSO EXECUTIVO

A execução de qualquer parte da estrutura implica a integral responsabilidade da CONTRATADA pôr sua resistência e estabilidade. A execução das fôrmas, dos escoramentos e da armadura, as tolerâncias a serem respeitados, o preparo do concreto, a concretagem, a cura, a retirada das fôrmas e do escoramento, o controle da resistência do concreto e a aceitação da estrutura obedecerão ao estipulado na 3.ª parte da NBR-6118/2023/ABNT.

7.9 DISPOSIÇÕES GERAIS

Nenhum conjunto de elementos estruturais - cintas, vigas, pilares, etc., poderá ser demolido ou concretado sem primordial e minuciosa verificação, pôr parte da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO, da perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramentos das fôrmas e armaduras correspondentes, bem assim como sem prévio exame da correta colocação de canalizações elétricas, hidráulicas e outras, que devam ficar embutidas na massa do concreto;

As furações para passagem de canalizações através de vigas ou outros elementos estruturais, quando inteiramente inevitáveis, serão asseguradas pôr buchas ou caixas, adrede localizadas nas fôrmas, de acordo com o projeto. A localização e dimensões de tais furos serão de atento estudo pôr parte da CONTRATADA no sentido de evitar-se enfraquecimento prejudicial à segurança da estrutura;

Não deverão ser executados furos para passagem de tubulações superiores a 10cm, sem previsão em projeto.

8.9.1 REPAROS NO CONCRETO

Correrão pôr conta da CONTRATADA as despesas provenientes de reparos que se façam necessários em concreto endurecido provocados pôr erros ou inobservância das normas aplicáveis à espécie.

Na ocorrência de falhas de concretagem, o reparo consistirá na remoção do concreto defeituoso até que se atinja a parte em bom estado. As cavidades eventualmente formadas serão limpas e tratadas com adesivo estrutural após o que, sob a supervisão da FISCALIZAÇÃO, os vazios serão preenchidos com argamassa adequada.

A argamassa a ser utilizada (DRY PACK), consiste em uma mistura de cimento e areia, traço 1:2:5 ou 1:3, feita a seco com cimento Portland pozolâmico. No concreto aparente a argamassa será acrescida de cimento branco, em proporções ideais, de modo a se proporcionar a aparência uniforme com o concreto antigo.

8.9.2 LANÇAMENTO DE CONCRETO

Toda e qualquer concretagem somente será levada a efeito após expressa liberação da FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA não iniciará a concretagem sem que, previamente, a FISCALIZAÇÃO tenha procedido à verificação da conformidade das formas, armaduras, peças embutidas e superfícies das juntas de concretagem.

Não será permitido o lançamento de concreto de altura superior a dois metros. Para evitar segregação em quedas livres maiores que a mencionada, utilizar-se-ão calhas apropriadas. Em peças de alta densidade de armadura o lançamento do concreto diretamente

de encontro às mesmas será evitado. Neste caso o lançamento será efetuado pela parte lateral das formas, através de aberturas executadas com tal finalidade.

O concreto será aplicado em lances contínuos com espessura em torno de 30 cm.

O concreto será lançado próximo à sua posição definitiva evitando-se, desta forma, transportá-lo no interior da forma pôr meio de vibradores ou outro meio qualquer.

8.9.3 ADENSAMENTO DO CONCRETO

Deverão ser utilizados vibradores de imersão, com energia suficiente para o rápido adensamento do concreto. O adensamento será cuidadoso, de forma que o concreto ocupe todos os recantos da fôrma.

8.9.4 CURA DO CONCRETO

Qualquer que seja o processo empregado para cura do concreto, a aplicação iniciará-se tão logo termine a pega. A superfície do concreto deverá ser mantida permanentemente úmida, inclusive as fôrmas de madeira, com água de qualidade igual à utilizada no preparo do concreto.

Para o concreto preparado com cimento Portland comum, o período de cura não deverá ser inferior a 7 (sete) dias.

8.9.5 DESFORMA

A retirada das fôrmas obedecerá ao disposto na NBR-6118/2014, devendo-se atentar para os prazos recomendados:

- Faces laterais: 03 dias;
- Faces inferiores: 14 dias;
- Faces inferiores sem pontaletes: 21 dias.

A CONTRATADA apresentará, para aprovação da FISCALIZAÇÃO, um plano de desforma.

Após a desforma, as superfícies do concreto serão inspecionadas visando a identificação de defeitos de concretagem, tais quais: "ninhas de abelha", ausência de argamassa, rugosidades, entre outros. Na inspeção, a FISCALIZAÇÃO verificará, ainda, a ocorrência de trincas, fissuras e outras lesões provocadas por cura mal processada ou

recalques de fundação. Qualquer tratamento destinado às superfícies do concreto desmoldado somente será permitido após este exame.

8.9.6 FORMAS E ESCORAMENTO

As fôrmas serão de tábuas de madeiras resinada, com espessura de 2,50 cm, com reuso recomendado de cinco vezes, conforme EM-13/01.1. As fôrmas poderão igualmente ser confeccionadas em madeira compensada;

A posição das fôrmas - prumo e nível - será objeto de verificação rigorosa e permanente, especialmente durante o processo de lançamento do concreto. Quando necessário, a correção será efetuada imediatamente, com o emprego de cunhas, escoras etc. Deverão ser previstas aberturas convenientemente dimensionadas para o lançamento eficaz e vibração do concreto. Quando for o caso, estas aberturas serão fechadas imediatamente após o lançamento e vibração do concreto, de modo a assegurar a perfeita continuidade do perfil desejado para a peça.

Para garantir a estanqueidade das juntas poderá ser empregado o processo de sambladuras, do tipo mecha e encaixe. Esse processo só se recomenda quando não estiver previsto o reaproveitamento de fôrma.

A abertura correta das formas será mantida, preferencialmente, com a utilização de esticadores de concreto executados com a mesma dosagem do concreto que será lançado.

Caso contrário, a estanqueidade das juntas será obtida com o ar e/ou preferencialmente elastômero, do tipo silicone, conforme EM-05/01. E. O emprego de gesso, para esse fim, não será permitido.

Para obter superfícies lisas, os pregos serão rebatidos de modo a ficarem embutidos nas fôrmas, sendo o rebaixo calafetado com o elastômero referido no item anterior.

Para paredes armadas, a ligação das fôrmas internas e externas será efetuada por meio de tubos separadores e tensores atravessando a espessura do concreto.

Os tubos separadores, preferencialmente de plástico PVC, garantirão a espessura da parede sob o efeito da compressão e os tensores, preferencialmente metálicos, terão a mesma finalidade na hipótese de esforços de tração.

A localização dos tubos separadores e dos respectivos tensores será definida pelo arquiteto e pelo autor do projeto de estrutura, com a intervenção da FISCALIZAÇÃO.

Como regra geral, os tubos separadores serão dispostos em alinhamentos verticais e horizontais, sendo de 5mm o erro admissível em sua localização. Sempre que possível estarão situados em juntas rebaixadas (2 cm no mínimo), o que contribuirá para disfarçar a sua existência na superfície do concreto aparente.

Na hipótese de composições plásticas, a matriz negativa das esculturas será executada em gesso, em poliestireno expandido ou ainda em fibra de vidro, procedendo-se em seguida a sua incorporação à forma.

8.9.7 ARMADURA

O recobrimento das armaduras será igual a 25 mm, no caso de exposição ao ar livre e a 20mm, no caso contrário. Vide NBR 6118/2014, Tabela 7.2;

Para garantir os recobrimentos recomendados, serão empregados afastadores de armadura do tipo "clips" plásticos, ou similares, cujo contato com as formas se reduz a um ponto;

O emprego de "clips" plásticos será objeto de exame prévio, caso o concreto venha a ser submetido a tratamento de vapor, pois a elevada temperatura poderá acarretar a sua fusão;

Como os sinais de óxido de ferro nas superfícies de concreto aparente são de difícil remoção, as armaduras serão recobertas com aguada de cimento ou protegidas com filme de polietileno, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a sua colocação na fôrma e o lançamento do concreto;

No desenho das armaduras serão previstos "canais" que possibilitem a imersão do vibrador;

Os furos abertos para a colagem das ferragens nas paredes deverão ser rigorosamente limpos e isentos de poeira;

O produto recomendado para a colagem dos ferros nas paredes estruturais é da SIKA ou VEDACIT ou similar e de acordo com os critérios de construção deverá ser escolhido entre o mais fluido ou mais pastoso.

7.10 PILARES

Todos os pilares serão retangulares, executados em concreto armado de $f_{ck} = 30\text{Mpa}$ e moldados in loco conforme dimensões especificadas em projeto estrutural, utilizando-se de aço CA 50 e/ou CA 60, montagem e desmontagem de fôrma em chapa de madeira compensada e resinada de 18mm, inclusive escoramento.

7.11 VIGAS

As vigas serão executadas em concreto armado de $f_{ck} = 30\text{Mpa}$ e moldados in loco conforme dimensões especificadas em projeto estrutural, utilizando-se de aço CA 50 e/ou CA 60, montagem e desmontagem de fôrma em chapa de madeira compensada e resinada de 18mm, através de escoramento com pontalete de madeira, pé-direito simples, em madeira serrada.

7.12 LAJE PRÉ MOLDADA

As lajes pré-moldadas em concreto armado deverão seguir fabricação e montagem conforme dimensões especificadas em projeto estrutural. As vigotas serão do tipo treliçado, dimensionadas de acordo com vãos e carregamentos, utilizando blocos de enchimento em EPS, com armadura negativa, capa em concreto com espessura mínima de 5 cm e $f_{ck} = 30\text{Mpa}$.

8 VEDAÇÕES

8.1 PAREDES EM BLOCOS CERÂMICOS

As paredes serão em alvenaria com blocos vazados de cerâmicos na dimensão de 14x19x39cm e 09x19x39cm conforme alinhamento, distâncias e alturas indicadas no projeto. Os blocos deverão ser normatizados, bem cozidos, com faces planas e arestas vivas, assentados com argamassa. Os blocos deverão ser molhados previamente, com assentamento formando fiadas perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas de modo a evitar revestimentos com excessiva espessura. A espessura das juntas não deve ultrapassar a 15 mm, depois da compressão dos tijolos contra a argamassa, tomando-se o devido cuidado para se evitar juntas abertas ou secas. Os vãos de portas e janelas deverão levar vergas e contravergas (nas janelas) pré-moldadas de concreto armado. As contravergas, sob os vãos das janelas, terão a função de distribuir uniformemente as cargas concentradas sobre a alvenaria inferior.

Na execução das alvenarias deve-se cuidar dos detalhes de esquadrias a fim de que as mesmas possam ser perfeitamente assentadas sem cortes posteriores e prejudiciais à alvenaria.

8.2 PAREDES DRYWALL

Deverá ser executado conforme indicado em projeto executivo paredes em sistema drywall com chapas do tipo RU. Para as paredes que receberão proteção térmica e acústica será realizado o preenchimento interno com lã de vidro, indicado para as paredes dos quartos PPP e Sala de exames e admissão.

No caso de paredes no alinhamento de pilares, vigas ou alvenarias, deverá ser executada a colagem da placa sobre o elemento estrutural ou um desnível de no mínimo 25 mm, ou ainda criar um friso para evitar o surgimento de trincas ou fissuras no encontro de diferentes materiais. Tratamento das juntas: deverão ser realizadas com fita de papel microperfurado, massas específicas e cantoneiras especiais, de acordo com as técnicas especificadas pelo fabricante.

8.3 ELEMENTOS VAZADOS - COBOGÓ

As alvenarias com elementos vazados deverão ser executadas em Cobogó de concreto de dimensão 30x30x7cm com acabamento polido em ambos os lados, assentados através de argamassa preparada em betoneira. O assentamento será iniciado pela extremidade (cantos), colocando a primeira fiada do cobogó sobre uma camada de argamassa previamente executada.

Deverão ser assentados em fiadas horizontais consecutivas até o preenchimento do espaço determinado no projeto. Entre dois cantos ou extremos já levantados, será esticada uma linha que servirá como guia, garantindo-se o prumo e a horizontalidade de cada fiada.

9 REVESTIMENTOS ARGAMASSADOS

9.1 CHAPISCO

Todas as paredes de alvenarias internas e externas deverão receber chapisco aplicado com colher de pedreiro em alvenaria (com e sem presença de vãos) com traço de 1:4. Todas as argamassas deverão ser preparadas em equipamento de mistura – misturador por bartelada ou contínuo.

9.2 EMBOÇO

Deverá ser aplicado camada de emboço, para recebimento de revestimento cerâmico nas áreas que irão ser revestidas, executado em argamassa de traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em faces internas de paredes, com espessura de 20mm e execução de taliscas.

9.3 REBOCO

Para recebimento da pintura nas alvenarias deverá ser executada massa única com argamassa de traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente nas paredes internas com espessura de 20mm e nas paredes externas com espessura de 25mm. Conforme especificado em projeto executivo.

10 COBERTURA

10.1 ESTRUTURA EM MADEIRA

A estrutura de cobertura será em trama de madeira, composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, devendo o fornecedor apresentar o projeto de instalação antes do início dos serviços.

10.2 TELHA DE FIBROCIMENTO

Para as coberturas indicadas em projeto, serão utilizadas telhas de fibrocimento ondulada e=6mm, com inclinação de 9% a 15%, de acordo com as recomendações do fabricante. A montagem deverá ser executada por mão de obra especializada, seguindo as orientações e detalhes do fabricante. Os rufos, cumeeiras e demais acessórios seguirão os modelos recomendados pelo fabricante. A fixação deve ser realizada perfurando a telha ondulada e a estrutura, sempre com o cuidado de utilizar as brocas apropriadas para cada superfície. Ao fixar os parafusos galvanizados com conjunto de vedação, deve-se certificar de não os apertar excessivamente, evitando assim trincar as telhas.

10.3 CALHA E RUFOS

Para a drenagem de águas pluviais deverá ser implantado, entre cobertura em telha de fibrocimento ou telha metálica e platibanda, calhas produzidas em chapa de aço

galvanizado, na cor natural, com suportes e bocais. Os rufos deverão ser feitos com chapa metálica e fixados com rebites ou pregos.

10.4 PERGOLADO METÁLICO

Pergolado metálico executado em tubos de alumínio com pintura eletrostática na cor branca, fixado por parafusos reforçados e tirantes em cabo de aço inox, com cobertura em chapa de policarbonato alveolar na cor cristal espessura 10mm. Os cálculos da estrutura de sustentação do pergolado ficam a cargo do executor.

10.5 CHAPIM

Instalação de CHAPIM em concreto pré-moldado sobre muretas e platibandas, com acabamento polido, assentados através de argamassa.

11 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E DRENAGEM

Todos os serviços hidrossanitários e de drenagem deverão ser executados de acordo com o projeto de instalações e as especificações de materiais nele contido. A alimentação de água fria será interligado na rede de distribuição da concessionária local existente, conforme recomendações e exigências locais. Todas as tubulações devem ser de PVC rígido com dimensões e locação conforme indicada em projeto executivo.

11.1 REGISTROS E CANOPLAS

Instalação de registros e canoplas em Latão Roscável, dimensões e locação conforme projeto Hidrossanitário, acabamento cromado.

11.2 CAIXA DE GORDURA

Instalação de Caixas de Gordura com capacidade: 19l ou equivalente, formato circular em PVC ou similar.

11.3 CAIXA DE INSPEÇÃO

Instalação de Caixa de inspeção cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 600 mm.

11.4 RALOS

Instalação de Caixas e Ralos Sifonados com tampa e fechamento escamoteável, dimensões e formatos conforme indicado em projeto hidrossanitário.

11.5 RESERVATÓRIO TAÇA METÁLICA

Deverá ser previsto a instalação de Reservatório do Tipo Taça Metálica com coluna seca, volume de 12000l, sendo 4000l para consumo e 8000l de Reserva de Incêndio. Com filtragem através de Carvão ativo e areia.

11.6 RESERVATÓRIO DE ÁGUAS PLUVIAIS

Deverá ser previsto a instalação de Reservatório para retardo de águas pluviais em concreto pré-moldado com dimensões de 2,0m de diâmetro e 2,0m de altura.

11.7 BOMBAS

Deverá ser previsto para o reservatório de retardo de águas pluviais duas bombas submersíveis alternantes com vazão de 8m³/h, pressão 5mca e potência de 1CV.

Para suporte da reserva de incêndio do reservatório Tipo Calice, deverá ser previsto Bomba Principal de Incêndio com vazão de 25m³/h, pressão de 52 mca e potência de 8CV além de Bomba Jockey para Vazão de 25m³/h, pressão 62mca e potência de 1,5CV.

12 ELÉTRICA

Todos os serviços deverão ser executados de acordo com o projeto de instalações elétricas e as especificações de materiais nele contido. O padrão de entrada será executado em mureta (conforme local indicado em projeto) onde também será instalada a caixa para medição e o disjuntor geral. O Padrão será interligado na rede de distribuição da concessionária local existente, seu ramal de ligação será aéreo, com fornecimento bifásico em condutores isolados de cobre e tensão nominal de 220/127V. Os aterramentos da caixa de medição e proteção, do neutro, das luminárias e equipamentos devem ser enterrados verticalmente em solo segundo determinado pelas normas da concessionária.

12.1 CABEAMENTO, FIAÇÃO E COMPONENTES

As especificações e execução das instalações elétricas e seus devidos componentes deverão acompanhar o recomendado em projeto elétrico. As tomadas, interruptores e

Espelhos deverão ser na cor BRANCA, deverá ser dada preferência para a utilização da mesma linha para os diversos itens, e em caso de não ser possível utilizar a mesma linha, deverá ser mantido o mesmo padrão estético a ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

13 FORRO

13.1 FORRO DE GESSO ACARTONADO

Deverá ser utilizado forro em placas de gesso acartonado, com acabamento liso, em altura e ambientes conforme especificado em projeto executivo.

O forro de gesso acartonado será executado com painéis de gesso acartonado de espessura 12,5 mm. Esses painéis são pré-fabricados e produzidos a partir da gipsita natural e cartão duplex. Eles devem ser fixados em perfis longitudinais que são constituídos de chapas de aço galvanizado, espaçados a cada 60 cm, sustentados por pendurais próprios reguláveis e devem ser fixados à estrutura existente. Os parafusos utilizados são auto-perfurantes e autoatarrachantes, zincados ou fosfatizados aplicados com parafusadeira. Parafusar as placas de 30 em 30 cm no máximo e no mínimo a 1 cm da borda das placas. A instalação dessas placas deve seguir as recomendações do fabricante.

Os serviços devem ter a coordenação do responsável da obra para não ocorrer nenhum dano ao produto no momento da instalação. Goteiras, vazamentos, vibrações, produtos químicos ou vapores podem danificar as placas do forro. Serão executadas aberturas para instalação de equipamentos tais como luminárias, difusores, sonofletores, detectores.

As portas de inspeção (alçapões) serão instaladas com reforços próprios, com modulação 625 x 625 mm. Nas aberturas os perfis estruturais serão cortados por inteiro na extensão da abertura e as rebarbas serão limadas. O forro deverá ser pintado com tinta acrílica acabamento fosco cor branca sobre massa corrida. Quando não for possível adequar a modulação das luminárias com as guias de sustentação do forro, as guias serão interrompidas nos limites da luminária e arrematadas por perfis de reforço (transversais), sem dobras ou arestas vivas. Serão utilizadas guias metálicas transversais às existentes, para reforço, apoiadas entre as guias longitudinais. Serão executados alçapões de manutenção no forro de gesso com dimensão de 60x60cm em locais demarcados na planta de forro da arquitetura.

Nos encontros de parede de gesso acartonado com forro de gesso acartonado deverá ser utilizado tabicas metálicas para movimentação.

13.2 FORRO DE PVC

Instalação de forro de PVC com régua de 20cm acabamento liso de 1ª qualidade nas áreas indicadas no projeto dotado de todos os acessórios como roda forro, arremates, cantoneiras. O forro deverá ser fixado em estrutura metálica tipo Metalon (gradeamento), suspenso na estrutura existente e com quadros de no máximo 80x80cm em metalon galvanizado ou zincado, chapa 18 ou de acordo com recomendações do fabricante, incluído no item, com perfis compatíveis com o peso a ser suportado. As peças da estrutura metálica deverão ser espaçadas de modo a não propiciar a deformação das régua de PVC.

Os arremates das régua junto às paredes deverão ser perfeitos, sem gretas ou aberturas, sendo as linhas de coincidência perfeitamente alinhadas e niveladas. Os serviços de fornecimento e instalação do forro suspenso deverão ser executados, conforme orientação do fabricante.

14 REVESTIMENTOS DE PAREDE

14.1 REVESTIMENTO CERÂMICO BRANCO 60x60CM

Deverá ser aplicada nas paredes indicadas em projeto (áreas molhadas) revestimento cerâmico branco, com dimensão de 60x60cm, borda retificada, superfície polida ou acetinada. Aplicado com argamassa industrializada ACI, com rejuntamento de 1mm a 5mm, conforme especificado pelo fabricante.

15 REVESTIMENTOS DE PISO

15.1 ALTA RESISTÊNCIA – GRANILITE POLIDO

Deverá ser aplicado no piso dos ambientes internos revestimento do tipo granilite, marmorite ou granitina em ambientes internos, com espessura de 8 mm, na cor off white e azul, conforme indicado em prancha de paginação, incluso mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação no piso com 4 polimentos com politriz, estucamento, selador e cera. Inclusive RODAPÉ meia cana do mesmo material com altura de 10cm.

15.2 ALTA RESISTÊNCIA – GRANILITE SEM POLIMENTO

Deverá ser aplicado no piso dos ambientes externos, revestimento do tipo granilite, marmorite ou granitina, com espessura de 8 mm, na cor off white, incluso mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação no piso sem polimento. Sem rodapé. Conforme indicado em projeto executivo.

16 PAVIMENTAÇÃO

16.1 PASSEIO EXTERNO

O piso dos passeios deverá ser executado após nivelamento e regularização do terreno natural, conforme níveis indicados em projeto, em concreto (Fck = 20 Mpa) desempolado moldado in loco, com espessura de 8cm, armado. Deve-se realizar a construção de juntas de dilatação seca de pelo menos 5 mm espaçadas a uma distância máxima de 2 m entre si, nas duas direções.

16.2 MEIO FIO

Os meios-fios deverão ser executados em concreto simples pré-fabricado com altura de 30cm, base de 15cm e comprimento de 1,00m. O concreto utilizado deverá possuir resistência mínima à compressão de 21 MPa. O alinhamento deve ser mantido garantindo seu alinhamento, nível e cotas. Os passeios devem ser executados previamente, à plataforma da via a ser implantada.

17 GRANITOS

17.1 PEITORIL

Todas as janelas deverão receber sob vão, peitoril em granito polido, tipo Branco Siena ou similar. Com acabamento para pingadeira externa de 2cm passando da parede acabada.

17.2 BANCADAS

As bancadas deverão ser executadas em granito polido Branco Siena ou similar, contendo testeira de 10cm e rodopia de 10cm, nos ambientes indicados, conforme dimensões do projeto.

18 ESQUADRIAS DE MADEIRA

18.1 PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 7cm com acabamento reto) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

As maçanetas deverão ser do tipo alavanca com acabamento cromado e fechadura do tipo roseta com chave simples.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças e/ou trilhos devem suportar, com folga, o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

As portas de madeira simples também receberão a instalação de mola hidráulica aérea com sistema de braço deslizante em sua parte superior.

Todas as portas deverão receber selador acrílico e massa a óleo, antes da pintura. O acabamento será em pintura esmalte sintético acetinado, cor Branco Gelo ou conforme detalhamento de portas.

18.2 PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS COM CHAPA ANTI-IMPACTO

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 7cm com acabamento reto) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

As maçanetas deverão ser do tipo alavanca com acabamento cromado e fechadura do tipo roseta com chave simples.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças e/ou trilhos devem suportar, com folga, o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

As portas de madeira simples também receberão a instalação de mola hidráulica aérea com sistema de braço deslizante em sua parte superior.

Todas as portas deverão receber selador acrílico e massa a óleo, antes da pintura. O acabamento será em pintura esmalte sintético acetinado, cor Branco Gelo ou conforme detalhamento de portas.

Está inclusa a instalação de chapa em aço inox (ANTI IMPACTO) 1mm de espessura, na parte inferior (nas duas faces), com 40cm de altura.

18.3 PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS – SANITÁRIOS/BANHEIROS DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 7cm com acabamento reto) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

As maçanetas deverão ser do tipo alavanca com acabamento cromado e fechadura do tipo roseta com acionamento abre e fecha interno.

As portas deverão receber grelha do tipo veneziana em alumínio na cor branca que deverá ser instalada na parte inferior conforme indicado em projeto executivo.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças e/ou trilhos devem suportar, com folga, o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

Todas as portas deverão receber selador acrílico e massa a óleo, antes da pintura. O acabamento será em pintura esmalte sintético acetinado, cor Branco Gelo ou conforme detalhamento de portas.

Está inclusa a instalação de chapa em aço inox, 1mm de espessura, na parte inferior (nas duas faces), com 40cm de altura, bem como puxador horizontal em aço inox, com largura de 40cm, seguindo dimensões e padrões determinados pela NBR 9050/2020.

18.4 PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS COM GRELHA

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 7cm com acabamento reto) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco. As fechaduras deverão ser do tipo miolo em aço carbono.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças e/ou trilhos devem suportar, com folga, o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

Todas as portas deverão receber selador acrílico e massa a óleo, antes da pintura. O acabamento será em pintura esmalte sintético acetinado, cor Branco Gelo ou conforme detalhamento de portas.

Está inclusa a instalação de chapa em aço inox, 1mm de espessura, na parte inferior (nas duas faces), com 40cm de altura, bem como puxador horizontal em aço inox, com largura de 40cm, seguindo dimensões e padrões determinados pela NBR 9050/2020.

Está inclusa a instalação de grelha fixa para retorno de ar, dimensão de 30x20cm ou equivalente, instalada conforme detalhamento de portas.

18.5 PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS COM VISOR

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 7cm com acabamento reto) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

As portas deverão possuir visor em vidro transparente 6mm, nas dimensões indicadas no projeto executivo.

As maçanetas deverão ser do tipo alavanca com acabamento cromado e fechadura do tipo roseta com chave simples.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças e/ou trilhos devem suportar, com folga, o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

As portas de madeira simples também receberão a instalação de mola hidráulica aérea com sistema de braço deslizante em sua parte superior.

Todas as portas deverão receber selador acrílico e massa a óleo, antes da pintura. O acabamento será em pintura esmalte sintético acetinado, cor Branco Gelo ou conforme detalhamento de portas.

18.6 PORTAS DE MADEIRA LISA – RESISTENTE A UMIDADE

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada naval de 35 mm, com miolo tipo colmeia, revestidas com compensado de 3mm em ambas as faces.

As fechaduras devem ser de giro simples com indicação de LIVRE e OCUPADO.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças e/ou trilhos devem suportar, com folga, o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

Todas as portas deverão receber selador acrílico e massa a óleo, antes da pintura. O acabamento será em pintura esmalte sintético acetinado, cor Branco Gelo ou conforme detalhamento de portas.

19 ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO

Todas as portas e janelas devem seguir rigorosamente as locações indicadas em projeto, quando da inexistência de cotas considerar o eixo central do vão do ambiente para a locação das janelas e bonecas de 10cm para instalação das portas, protegendo as paredes das maçanetas e/ou puxadores.

19.1 PORTAS DE ALUMÍNIO

Deverá ser utilizado alumínio anodizado na cor branca, em vãos requadrados e nivelados com o contramarco. Não deverão apresentar variações dimensionais, empenamentos nem ranhuras e rebarbas. As folhas de porta deverão ser executada com perfil do tipo LAMBRI enrijecida. A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos.

Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento. Utilizar régua de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento. No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser branco. As dobradiças e/ou trilhos devem suportar, com folga, o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

O acabamento dos perfis de marcos e folhas será anodizado na cor branca. A camada anódica é da classe A13, que compreende o intervalo de 11 a 15 micra. Com o objetivo de evitar a corrosão eletrolítica, as superfícies de contato entre o alumínio e o aço galvanizado, caso aconteçam, deverão ser protegidas com fita/filme isolante scotch rap ou manta de borracha em EPDM em toda extensão onde existir o contato.

As maçanetas deverão ser do tipo alavanca na cor branca e a fechadura do tipo tambor de Pino com chave. Para as portas das cabines dos vestiários deverão ser instalados fechadura tipo tarjeta cromada livre e ocupado. Para as portas com folha dupla deverá ser instalado além da fechadura em tambor de Pino, ferrolho interno na folha oposta a que for receber a fechadura. Para as portas de correr deverá ser instalado fecho tipo concha com chave na cor branca.

19.2 PORTAS DE VIDRO DE ABRIR

Deverá ser utilizado vidro temperado transparente de 10mm, tipo Blindex, fixadas em vãos requadrados e nivelados com o contramarco. A colocação das peças deve garantir

perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. As dobradiças e/ou trilhos devem suportar, com folga, o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas. Os puxadores deverão ser verticais, em aço inox dimensão mínima de 60 cm, com acabamento cromado.

Para garantir a segurança do uso e impactos as portas devem receber mola hidráulica de piso para porta de vidro.

19.3 PORTAS DE VIDRO DE CORRER

Deverá ser utilizado vidro temperado transparente de 10mm, tipo Blindex, fixadas em vãos requadrados e nivelados com o contramarco. A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço na cor Branca. Os trilhos devem suportar, com folga, o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas e deverão ser de aço inox.

Os puxadores deverão ser verticais, em aço inox dimensão mínima de 60 cm, com acabamento cromado.

19.4 JANELA DE ALUMÍNIO COM VIDRO - MAXIM AR

Deverá ser utilizado alumínio anodizado na cor branca, com fechamento em vidro temperado 6mm transparente. Não deverão apresentar variações dimensionais, empenamentos nem ranhuras e rebarbas. A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação. O vidro deve ser fixado com baguete mais borracha cunha cor branco, com abertura tipo Maxim Ar.

O acabamento dos perfis de marcos e folhas será anodizado na cor branca. A camada anódica é da classe A13, que compreende o intervalo de 11 a 15 micra. Com o objetivo de evitar a corrosão eletrolítica, as superfícies de contato entre o alumínio e o aço galvanizado, caso aconteçam, deverão ser protegidas com fita/filme isolante scotch rap ou manta de

borracha em EPDM em toda extensão onde existir o contato. As ferragens deverão ser de acabamento branco e devem suportar o regime de trabalho que venha a ser submetido.

A fixação dos braços será com rebites reforçados e com parafusos nos pontos críticos, todos em aço inoxidável AISI 304, não magnéticos. No caso da utilização de rebites POP para a fixação de braços de janelas maxim ar estes deverão ser de liga especial. Para a definição do comprimento dos braços verificar a tabela do fornecedor levando em conta a altura da balança, a carga máxima admitida, a espessura do vidro e a carga de vento que exercerá sobre a balança. Para as janelas maxim ar usar fechos tipo alavanca. Para as folhas com largura maior e igual a 800 mm utilizar dois fechos sendo um à direita e outro à esquerda.

19.5 JANELA DE ALUMÍNIO COM VIDRO – FIXA/VISOR

Deverá ser utilizado alumínio anodizado na cor branca, com fechamento em vidro temperado 6mm transparente. Não deverão apresentar variações dimensionais, empenamentos nem ranhuras e rebarbas. A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação. O vidro deve ser fixado com baguete mais borracha cunha cor branco.

O acabamento dos perfis de marcos e folhas será anodizado na cor branca. A camada anódica é da classe A13, que compreende o intervalo de 11 a 15 micra. Com o objetivo de evitar a corrosão eletrolítica, as superfícies de contato entre o alumínio e o aço galvanizado, caso aconteçam, deverão ser protegidas com fita/filme isolante scotch rap ou manta de borracha em EPDM em toda extensão onde existir o contato.

20 LOUÇAS E METAIS

20.1 BACIA SANITÁRIA

Bacia sanitária c/caixa de descarga acoplada, na cor branco, inclusive assento na cor branco, contendo conjunto de fixação, anel de vedação e engate plástico.

20.2 DUCHA HIGIÊNICA

Deverá ser instalado em todos os banheiros ducha higiênica com registro, instalado a uma distancia de 40cm do eixo da bacia.

20.3 LAVATÓRIO DE PAREDE

Lavatório louça branca suspensa, para torneira de mesa, incluso válvula de metal cromado, sifão flexível e engate em PVC.

20.4 CUBA REDONDA DE EMBUTIR

Cuba de embutir redonda ou oval em louça, cor branco, dimensão de 30cm ou equivalente. Incluso válvula de metal cromado e sifão flexível em PVC.

20.5 CUBA RETANGULAR INOX

Cuba de embutir em aço inox, dimensão de 40 x 34cm ou equivalente. Incluso válvula de metal cromado e sifão flexível em PVC.

20.6 BANHEIRA NEONATAL

Banheira neonatal de embutir em fibra de vidro ou equivalente, dimensão de 75x47cm ou equivalente.

20.7 PIA DE DESPEJO

Funil para expurgo em aço inox, dimensão mínima de 30cm, com sifão inox, fixado em bancada de granito, com tampa e acionamento por Válvula de Descarga Hydra.

20.8 LAVATÓRIO TIPO CALHA EM INOX

Pia de Higienização em aço inox, tipo calha, dimensões 1,0 x 0,5m ou equivalente, incluso válvula de metal cromado e sifão flexível em PVC.

20.9 TANQUE EM LOUÇA - DML

Tanque com coluna em louça, cor branco, 30l ou equivalente, incluso sifão flexível em PVC, e válvula plástica.

20.10 TORNEIRA DE PRESSÃO - BICA BAIXA

Torneira de bancada, acionamento de pressão, bica baixa, acabamento cromado. A ser instalada nos lavatórios suspensos de parede e bancadas com lavatório para mãos.

20.11 TORNEIRA DE BANCADA - BICA ALTA

Torneira de bancada com arejador e acionamento de ¼ de volta, bica alta, acabamento cromado. A ser instalada na bancada da copa.

20.12 TORNEIRA DE BANCADA - BICA ALTA MONOCOMANDO COM EXTENSOR

Torneira de bancada com acionamento do tipo monocomando flexível, bica alta, com ducha flexível extensora, acabamento cromado. A ser instalada na bancada de higienização do recém-nascido localizada na suíte PPP.

20.13 TORNEIRA DE BANCADA – BICA ALTA SENSOR

Torneira de bancada com acionamento do tipo sensor, bica alta, acabamento cromado. A ser instalada na área de higienização.

20.14 TORNEIRA DE BANCADA – BICA ALTA ALAVANCA COTOVELO

Torneira clínica alta, de bancada, contendo alavanca para acionamento com cotovelo, acabamento cromado. A ser instalada no serviço e utilidades.

20.15 TORNEIRA DE PAREDE

Torneira de parede para tanque e jardim, com adaptador para mangueira, acionamento de ½ de volta, acabamento cromado. A ser instaladas no DML, abrigo de lixo, solarium e áreas verdes.

20.16 CHUVEIRO

Chuveiro com desviador e ducha manual, acabamento Cromado.

20.17 ENGATE FLEXÍVEL

Os engates flexíveis que serão utilizados para fazer a ligação entre o ponto de consumo de água na parede até a peça sanitária deverá ser de PVC com bitola de ½” e 40 cm de comprimento.

21 METAIS E ACESSÓRIOS DE ACESSIBILIDADE

21.1 BARRAS DE APOIO - FIXA

Barras de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=40cm, l=70cm e l=80cm, com diâmetro de empunhadura de 30mm. Instaladas conforme projeto executivo.

21.2 BARRAS DE APOIO - ARTICULÁVEL

Barras de apoio, reta, articulável, em aço inox, l=70cm, com diâmetro de empunhadura de 30mm. Instaladas conforme projeto executivo.

21.3 BOTÃO DE EMERGÊNCIA

Deverão ser instalados conforme recomendado pela NBR 9050, botões de alarme nas instalações sanitárias com acessibilidade a pessoas com deficiência, com acionador e sirene áudio visual.

22 ILUMINAÇÃO

22.1 LUMINÁRIA QUADRADA DE SOBREPOR 36W

Luminária de sobrepor de LED quadrado, dimensão de 40X40cm ou equivalente. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrostática na cor branco ou similar. Fixada através de presilhas para gesso. Montada com LED integrado de alta performance 36W branco neutro ou branco frio 4500k - 6500K e driver bivolt. O fornecimento das luminárias deverá ser completo, ou seja, deverá contemplar todos os acessórios para a instalação tais como, lâmpadas e elementos de fixação.

22.2 LUMINÁRIA QUADRADA DE SOBREPOR 16W

Luminária de sobrepor de LED quadrado, dimensão de 20X20cm ou equivalente. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrostática na cor branco ou similar. Fixada através de presilhas para gesso. Montada com LED integrado de alta performance 16W branco neutro ou branco frio 4500k - 6500K e driver bivolt. O fornecimento das luminárias deverá ser completo, ou seja, deverá contemplar todos os acessórios para a instalação tais como, lâmpadas e elementos de fixação.

22.3 LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR 24W

Luminária de embutir de LED quadrado, dimensão de 60X60cm ou equivalente. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrostática na cor branco ou similar. Montada com LED integrado de alta performance 48W branco neutro ou branco frio 4500k - 6500K e driver bivolt.

22.4 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA

Luminária de emergência retangular, dimensão de 6,5X20,5cm ou equivalente. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrostática na cor branco. Com bateria em lítio, montada com LED integrado de alta performance 3W branco frio 6500K e driver bivolt.

22.5 ARANDELA

Luminária Arandela tipo Tartaruga com grade de sobrepor. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrostática na cor branco ou similar. Fixada em alvenaria através de buchas e parafusos. Montada com lâmpada de LED performance 12W branco neutro ou branco frio 4500k - 6500K e driver bivolt, sem reator. O fornecimento das luminárias deverá ser completo, ou seja, deverá contemplar todos os acessórios para a instalação tais como, lâmpadas e elementos de fixação.

22.6 BALIZADOR DE PISO

Luminária tipo balizador de piso externo, acabamento em alumínio na cor branca, difusor em vidro plano transparente temperado, montada com LED integrado de alta performance 4W branco frio 6500K e driver bivolt.

22.7 ARANDELA PAINEL DE ALARME

Luminária de sobrepor tipo arandela com acionamento de alarme. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrostática na cor branca. Montada com LED integrado de alta performance 6W neutra 4000K e driver bivolt. A ser instalada acima das portas dos quartos PPP e no Posto de Enfermagem.

23 PINTURA

23.1 SELADOR ACRÍLICO

Aplicação de fundo selador acrílico para as paredes e teto em 1 demão ou conforme indicação do fabricante.

23.2 MASSA ACRÍLICA

Preparação de superfície de alvenarias e concreto para pintura, em massa acrílica 2 demãos ou conforme indicação do fabricante.

23.3 FUNDO NIVELADOR

Aplicação de fundo nivelador alquídico branco para superfícies amadeiradas, aplicar nas portas de madeira, conforme indicado em projeto e caderno de especificação.

23.4 MASSA ACRÍLICA PARA MADEIRA

Preparação de superfície de madeira para pintura com aplicação 1 demão de Massa Acrílica para madeira.

23.5 PINTURA ACRÍLICA - CORES CONVENCIONAIS E MISTURADAS

Pintura de acabamento para interiores e exteriores, aplicado em 2 demãos ou de acordo com as orientações do fabricante, acabamento semi-brilho, nas cores indicadas (RGB) no projeto de arquitetura e no caderno anexo de especificação de materiais.

23.6 PINTURA PARA PISO - CORES CONVENCIONAIS

Pintura de acabamento para exteriores, aplicado em 2 demãos, látex, na cor: Cinza Médio, Azul e Branco Neve. Nas demarcação da rampa de acesso PCD, cores conforme recomendação do DNIT para sinalização viária e NBR 9050 para acesso PCD.

Referência: Azul escuro (Pantone 2945 CP)

23.7 TEXTURA – TIPO BICO DE JACA

Aplicação de textura acrílica do tipo bico de jaca na cor Branco Gelo, aplicado em 2 demãos, em todas as faces do muro externo, inclusive mureta da fachada principal.

23.8 TEXTURA PROJETADA– REVESTIMENTO DECORATIVO MONOCAMADA

Aplicação de revestimento decorativo do tipo monocamada ou monocapa na cor cinza com efeito cimento queimado, em todas as faces do volume da fachada tipo pórtico indicado no projeto arquitetônico.

24 RÉGUA DE GASES

Deverá ser instalado nas salas de medicação, régua de gases contendo 3 pontos de gases, 4 pontos de tomadas e módulo para chamada de leito, altura conforme indicado em projeto complementar.

25 FAIXA PROTETORA DE PVC

Deverá ser instalado em todo o perímetro de espera e refeitório chapa protetora de parede em PVC flexível de 200mm na cor cinza claro. Altura conforme indicado em projeto executivo.

26 SINALIZAÇÃO

Deverá ser executado na fachada principal placa em ACM com adesivagem de logo do CPN (conforme orientação do Ministério da Saúde), dimensões especificadas em projeto.

Deverão ser instalados placas de sinalização fotoluminescente, dimensão 60x 80cm para o estacionamento reservado a Ambulância.

27 LETRA CAIXA

Deverá ser instalado na fachada principal letras caixa em ACM com altura de 50cm nas cores branco e azul - logo SUS, a quantidade deverá ser verificada em projeto. Atentar para orientações de comunicação visual do Ministério da Saúde para utilização da Logo SUS.

28 PAISAGISMO

Fica sob a responsabilidade do contratante e fiscalização de obra a indicação de espécies regionais adequadas quanto a manuseio, trato e porte que de forma similar se adeque as sugestões propostas em planta de paisagismo.

A CONVENIENTE poderá executar de forma pontual a inserção de espécies arbóreas e ornamentais de forma a obedecer com similaridade a planta de paisagismo sugestiva apresentada, considerando espécies regionais e resistentes ao clima e ao solo da sua localidade.

28.1 FORRAÇÃO

Deverá ser previsto em todas as áreas verdes indicadas em projeto a forração de grama esmeralda em placas e acabamento em mudas de barba de serpente, seguindo o orientado para distanciamento de mudas e inclusive com preparação de solo. Ressaltamos que o custo e quantidade desse serviço deverão ser levantados junto ao projeto de implantação no local e, portanto não é objeto financiável para este produto, ficando a cargo do conveniente.

28.2 PLANTAS ORNAMENTAIS

Deverá ser previsto em todas as áreas verdes indicadas em projeto cerca viva em mudas de pingo de ouro conforme indicada em planta de paisagismo e mudas de onze horas na floreira da fachada principal e nos jardins dos solarium, seguindo o orientado para porte, distanciamento de mudas e inclusive com preparação de solo. Ressaltamos que o custo e quantidade desse serviço deverão ser levantados junto ao projeto de implantação no local e, portanto, não é objeto financiável para este produto, ficando a cargo do conveniente.

28.3 ARBUSTOS

Deverá ser previstas mudas de médio porte de palmeiras do tipo Areca Bambu e mudas de Hibiscus que deverão ser implantadas nos jardins da Unidade Básica de Saúde, seguindo o orientado para porte, distanciamento de mudas e inclusive com preparação de solo. Ressaltamos que o custo e quantidade desse serviço deverão ser levantados junto ao projeto de implantação no local e, portanto, não é objeto financiável para este produto, ficando a cargo do conveniente.

29 MARCO INAUGURAL

Deverá ser fornecido e instalado placa de inauguração em chapa acrílica branco leitoso duplo, tipo sanduíche, com impressão em cores e proteção em chapa de PVC 3mm, para fixação em estrutura de concreto através de parafusos de acabamento inox esféricos. Informações para a impressão e instalação da Placa deverão ser solicitadas à gestão quando no momento de sua instalação.

30 LIMPEZA GERAL

30.1 LIMPEZA DIÁRIA

Será removido todo entulho, conforme as normas do Órgão Público responsável. Não poderá haver acúmulo de entulho na obra, sendo que sua retirada ocorrerá periodicamente. Não poderá haver acúmulo de entulho e/ou material nas áreas externas. Todo entulho deve ser retirado em horário estabelecido pela fiscalização.

Diariamente a obra deverá ser limpa de forma a garantir condições de trabalho nas áreas adjacentes à obra. Durante a execução dos serviços, todos os equipamentos e mobiliário deverão estar devidamente protegidos contra sujeiras provenientes da obra. Qualquer dano causado ao mobiliário e equipamentos porventura depositados ou existentes na obra durante o período da obra serão de inteira responsabilidade da Contratada.

30.2 LIMPEZA FINAL

Todas as alvenarias, revestimentos, pavimentações, vidros, etc, serão limpos abundantemente e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

A lavagem de mármore e granitos será precedida com sabão neutro, perfeitamente isento de álcalis cáusticos. As pavimentações e revestimentos destinados a polimento e lustração serão polidos em definitivo e lustrados. As superfícies de madeira serão lustradas, envernizadas ou enceradas em definitivo, se for o caso.

Deverão ser removidos salpicos de argamassa, manchas e salpicos de tinta em todos os revestimentos, inclusive vidros. Todos os produtos de limpeza que serão aplicados nos revestimentos deverão ser testados na superfície antes de sua utilização, verificando se não haverá alterações e danos aos seus acabamentos.

31 OBSERVAÇÕES FINAIS

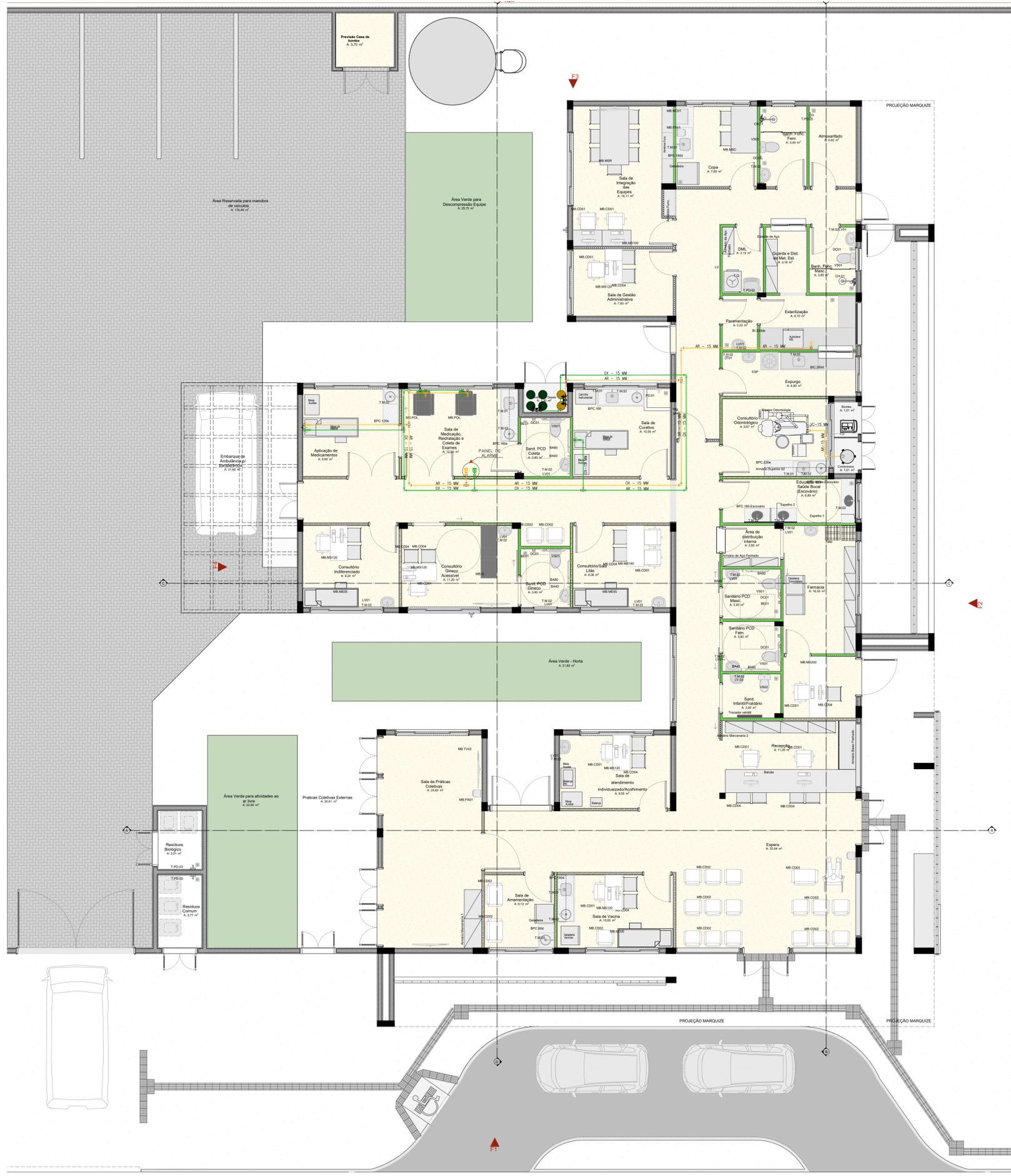
As obras obedecerão à boa técnica, atendendo às recomendações da ABNT e das Concessionárias locais.

Havendo divergências entre projeto e orçamento deverá ser consultado o engenheiro de fiscalização da obra. O conveniente se responsabiliza pela execução e ônus financeiro de

eventuais serviços extras, indispensáveis ao perfeito uso do Objeto, mesmo que não constem no projeto, memorial e orçamento.

Deverá ser disponibilizada em canteiro a seguinte documentação: todos os projetos (inclusive complementares), orçamento, cronograma, memorial, diário de obra, alvará de construção e documentação do Programa de Qualidade.

18.6	91865	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO -	M	44,80	22,03	8,26	17,93	26,19	370,05	803,26	1.173,31	0,05 %
18.7	93009	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA	M	16,00	32,64	6,59	32,22	38,81	105,44	515,52	620,96	0,03 %
18.8	69.20.340	CPOS/CDHU	TOMADA PARA TV, TIPO PINO JACK, COM PLACA	UN	10,00	23,27	12,51	15,16	27,67	125,10	151,60	276,70	0,01 %
19			GASES MEDICINAIS							2.915,58	12.505,89	15.421,47	0,66 %
19.1	103835	SINAPI	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 15 MM, CLASSE A, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE GÁS	M	100,00	64,32	14,71	61,77	76,48	1.471,00	6.177,00	7.648,00	0,33 %
19.2	103865	SINAPI	TÉ EM COBRE, DN 15 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE GÁS MEDICINAL -	UN	10,00	24,73	15,41	13,99	29,40	154,10	139,90	294,00	0,01 %
19.3	103838	SINAPI	COTOVELO EM COBRE, DN 15 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE GÁS	UN	50,00	18,30	11,55	10,21	21,76	577,50	510,50	1.088,00	0,05 %
19.4	103847	SINAPI	LUVA EM COBRE, DN 15 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE GÁS MEDICINAL -	UN	10,00	11,97	7,70	6,53	14,23	77,00	65,30	142,30	0,01 %
19.5	CPU2424	Próprio	POSTO DE CONSUMO DE O2 OU AR VÁCUO OU N2O	UN	8,00	187,16	7,14	215,43	222,57	57,12	1.723,44	1.780,56	0,08 %
19.6	8733	ORSE	Central manifold para cilindros 2 x 2 para oxigênio, ar comprimido e óxido nitroso com serpentina e sem válvula de alta	un	1,00	1.309,51	15,57	1.443,22	1.458,79	15,57	1.443,22	1.458,79	0,06 %
19.7	8732	ORSE	Central manifold para cilindros 1 x 1 para oxigênio, ar comprimido e óxido nitroso com serpentina e sem válvula de alta	un	1,00	867,01	11,67	954,17	965,84	11,67	954,17	965,84	0,04 %
19.8	97330	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR	M	6,00	69,66	3,21	79,62	82,83	19,26	477,72	496,98	0,02 %
19.9	12313	ORSE	Corrente galvanizada	m	4,00	24,65	6,81	22,50	29,31	27,24	90,00	117,24	0,01 %
19.10	100862	SINAPI	SUORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO	UN	8,00	51,95	16,59	45,18	61,77	132,72	361,44	494,16	0,02 %
19.11	91179	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA/PVC ESGOTO/PVC PLUVIAL/CPVC/PPR/COBRE OU AÇO,	M	40,00	19,67	9,31	14,08	23,39	372,40	563,20	935,60	0,04 %
20			URBANIZAÇÃO							1.232,01	5.326,41	6.558,42	0,28 %
20.1			PAVIMENTAÇÃO E ACESSIBILIDADE							629,12	1.921,21	2.550,33	0,11 %
20.1.1	104658	SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	m²	14,59	146,99	43,12	131,68	174,80	629,12	1.921,21	2.550,33	0,11 %
20.2			PAISAGISMO							546,09	2.184,40	2.730,49	0,12 %
20.2.1	103946	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022	m²	74,60	29,80	7,32	29,28	36,60	546,09	2.184,40	2.730,49	0,12 %
20.3			SINALIZAÇÃO							56,80	1.220,80	1.277,60	0,05 %
20.3.1	12043	ORSE	Letra em aço inox escovado/polido 20 x 20cm - instalado	un	10,00	107,44	5,68	122,08	127,76	56,80	1.220,80	1.277,60	0,05 %
21			SERVIÇOS COMPLEMENTARES							2.525,77	2.853,19	5.378,96	0,23 %
21.1	2451	ORSE	Limpeza/remoção de tintas em pisos e revestimentos	m²	389,78	11,61	6,48	7,32	13,80	2.525,77	2.853,19	5.378,96	0,23 %
Totais ->										635.950,75	1.707.776,05	2.343.726,79	



- NOTAS GERAIS:
- 1- TUBULAÇÃO EM COBRE CLASSE -A, COM PONTAS LISAS PARA SOLDA, TIPO ENCAIXE.
 - 2- A ADESÃO DE PEÇAS DEVERÁ SEGUIR A RECOMENDAÇÃO DA NORMA ABNT NBR 12188.
 - 3- A TUBULAÇÃO E CONEXÕES DEVERÃO VIR PRÉ LAVADAS E ESTERILIZADAS DE FÁBRICA OU DO FORNECEDOR.
 - 4- AS TUBULAÇÕES DE COBRE DEVEM SER FIXADAS COM BRAÇADEIRAS METÁLICAS COM PROTEÇÃO DA TUBULAÇÃO EM BORRACHA NEOPRENE E APOIADAS EM SUPORTES METÁLICOS, RESISTENTE E ADEQUADOS AOS PONTOS ONDE INSTALADOS. NO CASO DE SUPORTES A APLICAÇÃO DESTES DEVE SER A INTERVALOS CONDICIONADOS AO PESO E COMPRIMENTO, BUSCANDO EVITAR A FLEXÃO DOS TUBOS CONDUTORES DE FLUIDOS.
 - 5- AS TUBULAÇÕES DEVERÃO SER PINTADAS EM TODA SUA EXTENSÃO O QUE INCLUI OS TARUGOS INDEPENDENTE DE SER INSTALAÇÃO APARENTE OU EMBUTIDA, PARA A QUALQUER TEMPO, SER POSSÍVEL A SUA IDENTIFICAÇÃO
 - AR MEDICINAL- AMARELO SEGURANÇA *PADRÃO MUNSELL 5Y 8/12 OXIGÊNIO - VERDE EMBLEMA *PADRÃO MUNSELL 2,5G 4/8
 - 6- APÓS A FINALIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES DEVERÁ SER SEGUIDO A RECOMENDAÇÃO DA NORMA ABNT NBR 12188, "ENSAIO PARA COMISSONAMENTO DA INSTALAÇÃO DO SISTEMA CENTRALIZADO".
 - 7- APÓS A VALIDAÇÃO DO TESTE DE ESTANQUEIDADE DEVE SER FEITA UMA PURGA PONTO POR PONTO DE CADA GÁS COM O OBJETIVO DE REMOVER AS LÍMIAS DE COBRE E O GÁS DAS SOLDAS. CADA PONTO DEVE SER PURGADO POR PELO MENOS 30 SEGUNDOS.
 - 8- APÓS A LIMPEZA DAS SUJIDADES DEVE SER DESPRESSURIZADA A LINHA E PRESSURIZADA NOVAMENTE COM O GÁS PARA O QUAL A TUBULAÇÃO FOI CONFECIONADA. REPETIR POR DUAS VEZES ESSE PROCEDIMENTO.

LEGENDA:

- AR - AR COMPRIMIDO MEDICINAL
- OX - OXIGÊNIO MEDICINAL
- O U PAINEL DE ALARME
- U TE
- L COTOVELO
- P POSTO DE CONSUMO OXIGÊNIO
- P POSTO DE CONSUMO AR MEDICINAL

P	OXIGÊNIO MEDICINAL
P	AR COMPRIMIDO MEDICINAL
U	AR COMPRIMIDO E VÁCUO DENTOFISIOLÓGICO
P	CHAMADA DE EMERGENCIA

PLANTA DE LAYOUT
Escala 1:50

RESPONSÁVEL: Eng. Edson Guerra Mazziero	FOLHA 1 de 1	FORMATO
CREA: 5060193720		REVISÃO 002 27/08/2024
DESENHADO POR: Mônica de Carvalho		ESCALA EM SEM ESCALA

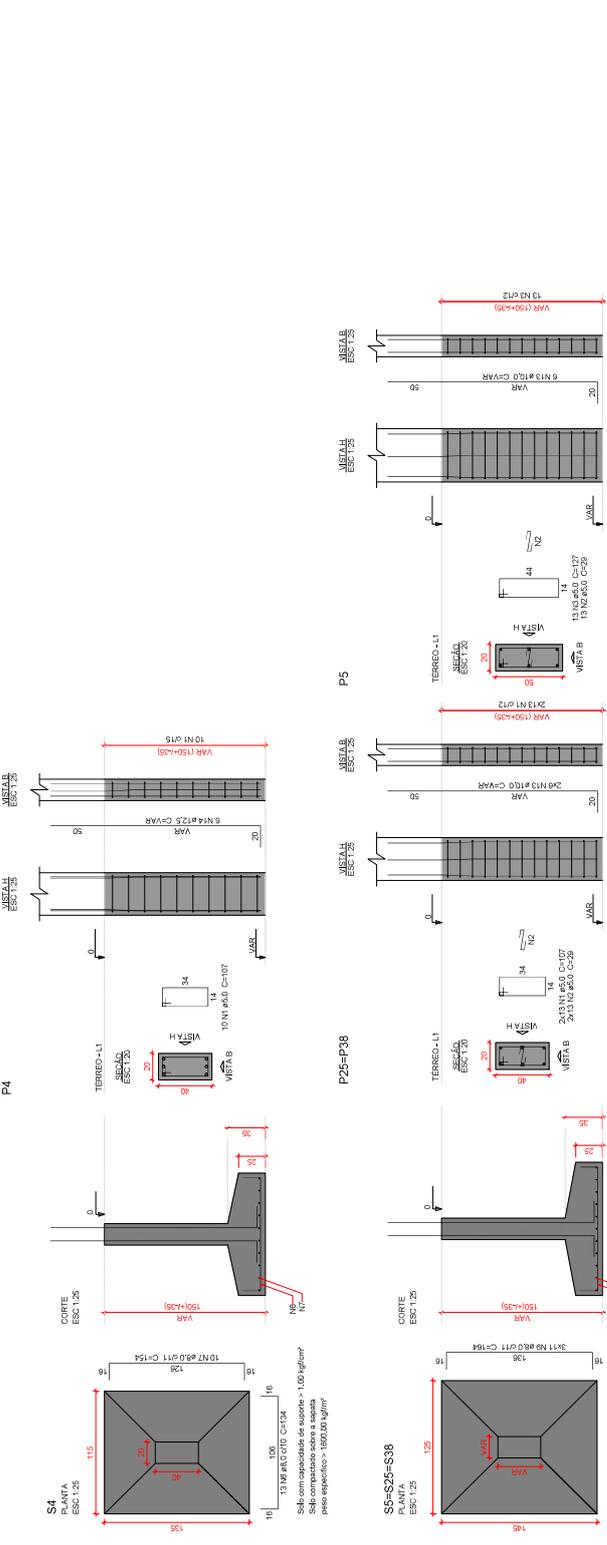
UBS - INSTALAÇÕES DE GASES MEDICINAIS

ACD	N	CLASSE	QUANT. (cm)	CUMUL. (cm)	C. ESQ. (cm)	C. ESQ. (cm)
C400	1	5.0	36	36	107	352
	2	5.0	13	49	120	472
	3	5.0	13	62	133	585
	4	5.0	13	75	146	701
	5	5.0	13	88	159	818
	6	8.0	23	111	182	936
	7	8.0	23	134	205	1054
	8	8.0	42	176	247	1172
	9	8.0	33	209	280	1290
	10	8.0	33	242	313	1408
	11	8.0	19	261	332	1526
	12	8.0	9	270	341	1644
	13	8.0	9	279	350	1762
	14	12.5	6	285	356	1880
	VAR.					VAR.

Resumo do aço

ACD	N	CLASSE	TOTAL (kg)	PRES. (10%) (kg)
C400	1	5.0	196.8	84.9
C400	2	5.0	69.8	29.1
C400	3	5.0	69.8	29.1
C400	4	5.0	69.8	29.1
C400	5	5.0	69.8	29.1
C400	6	8.0	127.8	53.5
C400	7	8.0	127.8	53.5
C400	8	8.0	255.6	107.0
C400	9	8.0	255.6	107.0
C400	10	8.0	159.4	67.8
C400	11	8.0	159.4	67.8
C400	12	8.0	79.7	33.9
C400	13	8.0	79.7	33.9
C400	14	12.5	47.6	19.9
C400	VAR.			

Volume de concreto (C30) = 3,19 m³
 Área de forma = 15,48 m²



Características do Projeto

- 1 - CLASSE DE ARMADURA - PILARES E VIGAS: 3.0 cm
- 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
- 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4.5 cm
- 4 - PROVER LASTRO DE CONCRETO MACIO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- 1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
- 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.02 GPa
- 3 - RAZÃO A/C < 0.4

5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (P7) E Y (P7), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 08118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 08120 - 2019 - Corps para o Cálculo de Estruturas de Edifícios - Precipitação
- NBR 08122 - 2022 - Projeto e execução de Funções

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Dimensionar em Concreto e Aço em metros
- 2 - A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng^o resp. Técnico.
- 3 - A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng^o resp. Técnico.
- 4 - Acomodar o moldeamento de corpos de prova para cada comprimento betoneira.
- 5 - Respeitar as prazos mínimos para refração de formas e escorrimento.
- 6 - Evitar romper concreto após endurecimento, com martelo e talhadeira.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- 1 - ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- 2 - ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES



Assinado por 1 pessoa: CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://rgi.com.br/verificacao/8E7C-5301-1DB5-C483>

PROJETO ESTRUTURAL

CONTRATADO	SECRETARIA DE FERRAGEM PRIMARIA E SAUDE	CLIENTE	SECRETARIA DE FERRAGEM PRIMARIA E SAUDE
PROJETO ESTRUTURAL	SECRETARIA DE FERRAGEM PRIMARIA E SAUDE	ORÇAMENTO	01/2024
CONTINUAÇÃO	SECRETARIA DE FERRAGEM PRIMARIA E SAUDE	REVISÃO	REFERENCIAL TUBERCO
CREADO	SECRETARIA DE FERRAGEM PRIMARIA E SAUDE	DATA	20/08/2024
VERIF.	SECRETARIA DE FERRAGEM PRIMARIA E SAUDE	REVISÃO	01
TÍTULO	ESTRUTURA DE FERRAGEM PRIMARIA E SAUDE	PROJETO TUBERCO	SECRETARIA DE FERRAGEM PRIMARIA E SAUDE
PROJETO TUBERCO	SECRETARIA DE FERRAGEM PRIMARIA E SAUDE	ESTADO	SECRETARIA DE FERRAGEM PRIMARIA E SAUDE
PROJETO TUBERCO	SECRETARIA DE FERRAGEM PRIMARIA E SAUDE	ESTADO	SECRETARIA DE FERRAGEM PRIMARIA E SAUDE



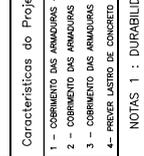
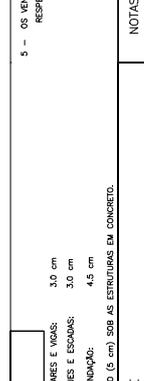
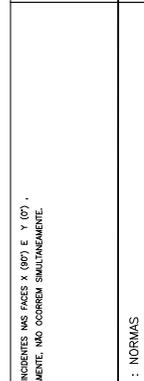
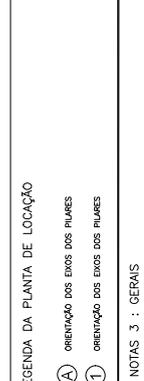
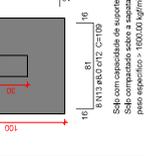
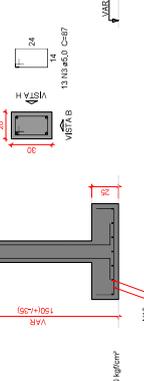
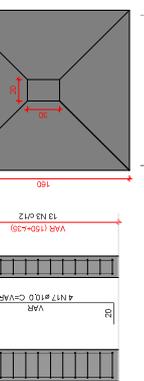
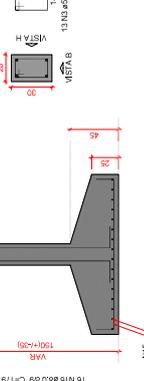
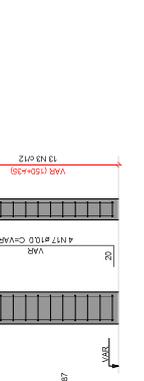
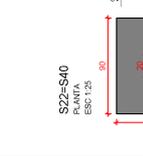
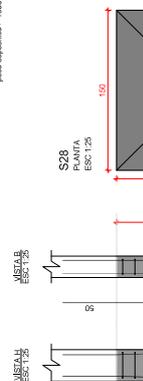
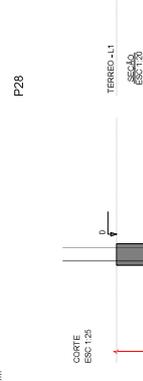
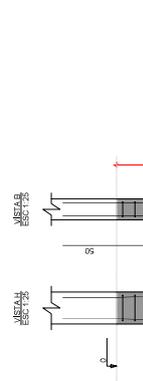
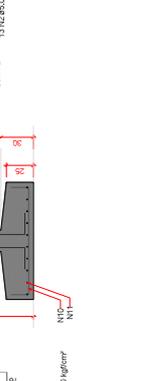
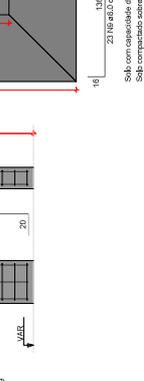
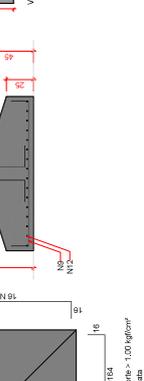
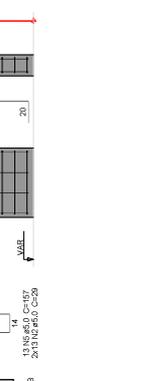
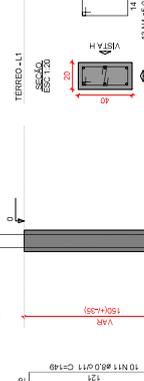
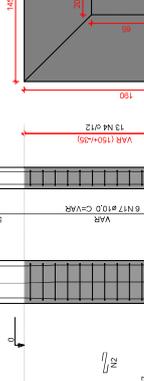
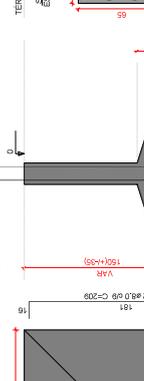
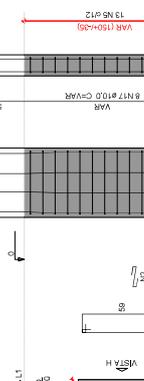
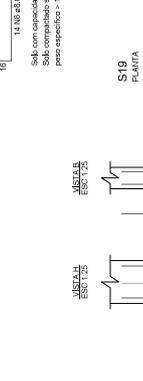
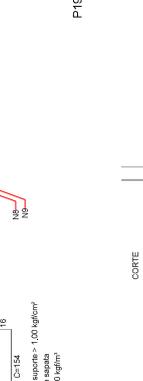
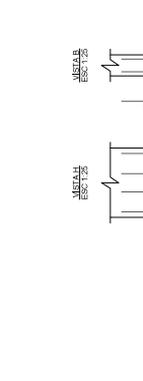
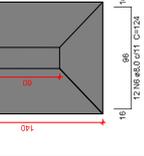
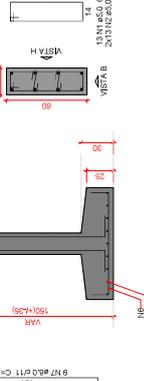
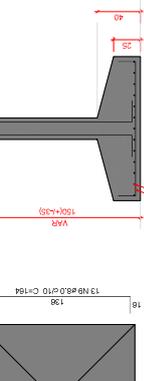
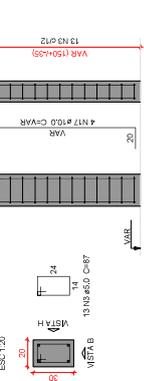
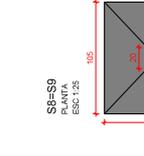
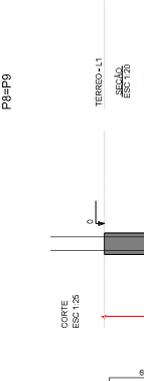
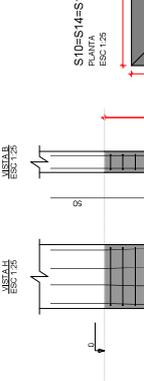
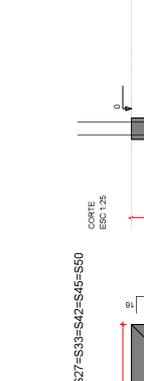
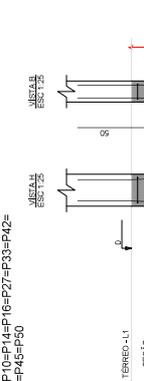
Relação do aço

ACD	N	CLASSE	QUANT.	QUANT.	CLASSE	QUANT.
CMAR			(M)	(M)		(M)
3.0	20		147		3022	
5.0	143		87		12441	
5.0	13		157		1391	
5.0	24		2978		3344	
8.0	122		1724		1724	
8.0	112		159		20078	
8.0	127		154		1489	
8.0	10		149		1489	
8.0	16		209		3344	
8.0	14		119		1666	
8.0	17		180		2073	
8.0	17		180		2073	
17	10.0		74		VAR	

Resumo do aço

ACD	N	CLASSE	QUANT.	QUANT.	CLASSE	QUANT.
CMAR			(M)	(M)		(M)
3.0	20		147		3022	
5.0	143		87		12441	
5.0	13		157		1391	
5.0	24		2978		3344	
8.0	122		1724		1724	
8.0	112		159		20078	
8.0	127		154		1489	
8.0	10		149		1489	
8.0	16		209		3344	
8.0	14		119		1666	
8.0	17		180		2073	
8.0	17		180		2073	
17	10.0		74		VAR	

Volume de aço: 32.96 m³
 Área de forma: 38.39 m²



PROJETO ESTRUTURAL

4

CONTRATADO: SECRETARIA DE PERÍODO PERMANENTE SAUDE
 PROJETO ESTRUTURAL: INTERIO DO SAUDE
 CONTINHA: 01/2024
 CRIADO: 19/11/2024
 DATA: 25/03/2024
 HORARIO: 09:00
 TITULO: REFORÇO DE LAJE DE CONCRETO
 LOCAL: SAUDE DE JACAREPAGUA



LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
 ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

- Dimensionar em Concreto e Aço com barras de aço com o diâmetro especificado.
- Responsabilidade pela fiscalização do obra é do Engº resp. Técnico.
- Acrescentamos moldagem de corpos de prova para cada combo de betão.
- Respeitar as prazos mínimos para refração de formas e escorrimentos.
- Entor o concreto após endurecido, com manta e tabuleiros.

NOTAS 2 : NORMAS

NR 06118 - 2023 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
 NR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edifícios - Precipitação
 NR 6122 - 2022 - Projeto e execução de Funções

Características do Projeto

1 - CLASSE DE ARMADURA - PILARES E VIGAS: 3.0 cm
 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4.5 cm
 4 - PROVER LASTRO DE CONCRETO MACIO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 - CLASSE DE INGRESSÃO AMBIENTAL: II
 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
 3 - FATOR A/c < 0.4

Assinado por 1 pessoa: CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://rgi.com.br/verificacao/8E7C-5301-1DB5-C863>



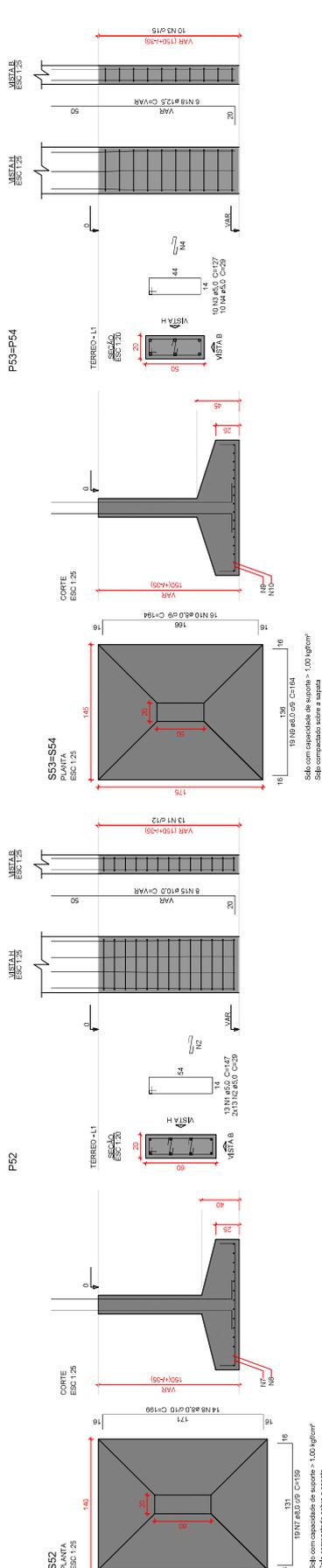
Relação do aço

ACO	N	DIAM	QUANT	CLASSE	C.TOTAL	CLASSE	CONTE
(CM)		(MM)	(M)		(CM)		(M)
C450	1	5.0	26	B500C	302.2		14.7
	2	5.0	197	B500C	254.0		12.2
	3	5.0	20	B500C	254.0		12.2
	4	5.0	20	B500C	197.0		9.7
	5	5.0	20	B500C	271.7		13.1
	6	5.0	15	B500C	197.7		9.7
	7	5.0	14	B500C	279.0		13.5
	8	5.0	14	B500C	279.0		13.5
	9	8.0	38	B500C	62.2		3.0
	10	8.0	11	B500C	62.2		3.0
	11	8.0	11	B500C	99		4.6
	12	8.0	6	B500C	64		3.0
	13	8.0	6	B500C	64		3.0
	14	8.0	15	B500C	134		6.1
	15	10.0	24	B500C	20.0		0.9
	16	10.0	19	B500C	248		11.8
	17	10.0	19	B500C	248		11.8
	18	13.2	18	B500C	386		18.1
	19	13.2	18	B500C	386		18.1

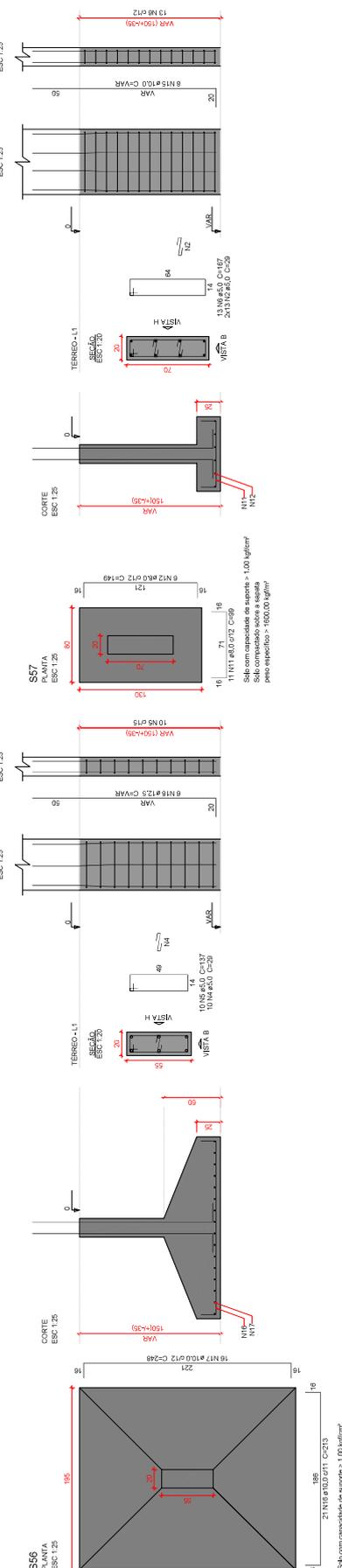
Resumo do aço

ACO	DIAM	C.TOTAL	PESO + 10%
(CM)	(MM)	(M)	(KG)
C450	5.0	1938	92.1
C450	8.0	193.4	9.5
C450	10.0	139.1	6.5
C450	13.2	236.8	11.5
C450	19.0	22.1	1.0

Volume de concreto (C450) = 5.75 m³
Área de armação = 18.66 m²



S52 PLANTA ESC:1:25 19 NT #8,0 Ø10 C=159
S53=54 PLANTA ESC:1:25 16 NT #8,0 Ø10 C=184
S55 PLANTA ESC:1:25 13 NT #12,5 Ø10 C=194
S56 PLANTA ESC:1:25 16 NT #8,0 Ø10 C=248
S57 PLANTA ESC:1:25 16 NT #8,0 Ø12 C=148
S58 PLANTA ESC:1:25 16 NT #8,0 Ø12 C=194
S59 PLANTA ESC:1:25 13 NT #12,5 Ø10 C=194
S60 PLANTA ESC:1:25 10 NT #8,0 Ø10 C=230



P52 PLANTA ESC:1:25 19 NT #8,0 Ø10 C=159
P53=54 PLANTA ESC:1:25 16 NT #8,0 Ø10 C=184
P55 PLANTA ESC:1:25 13 NT #12,5 Ø10 C=194
P56 PLANTA ESC:1:25 16 NT #8,0 Ø10 C=248
P57 PLANTA ESC:1:25 16 NT #8,0 Ø12 C=148
P58 PLANTA ESC:1:25 16 NT #8,0 Ø12 C=194
P59 PLANTA ESC:1:25 13 NT #12,5 Ø10 C=194
P60 PLANTA ESC:1:25 10 NT #8,0 Ø10 C=230

Sab com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Sab compactado sobre a sapata
peso específico > 1800.00 kg/m³

21 NT #10,0 Ø11 C=213
Sab com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Sab compactado sobre a sapata
peso específico > 1800.00 kg/m³

10 NT #8,0 Ø11 C=174
Sab com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Sab compactado sobre a sapata
peso específico > 1800.00 kg/m³

11 NT #10,0 Ø11 C=213
Sab com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Sab compactado sobre a sapata
peso específico > 1800.00 kg/m³

13 NT #12,5 Ø10 C=230
Sab com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Sab compactado sobre a sapata
peso específico > 1800.00 kg/m³

10 NT #8,0 Ø11 C=174
Sab com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Sab compactado sobre a sapata
peso específico > 1800.00 kg/m³

PROJETO ESTRUTURAL

CLIENTE: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

PROJETO: OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE BRASÃO DE ARMAS

CONTRATADO: ENGENHARIA CIVIL

PROJETO: ENGENHARIA CIVIL

FECHA: 25/09/2024

PROF: CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO

PROJETO: ENGENHARIA CIVIL

PROF: CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO

PROJETO: ENGENHARIA CIVIL

PROF: CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO

PROJETO	ESTRUTURAL
CONTRATADO	ENGENHARIA CIVIL
PROJETO	ENGENHARIA CIVIL
FECHA	25/09/2024
PROF	CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO

PROJETO	ESTRUTURAL
CONTRATADO	ENGENHARIA CIVIL
PROJETO	ENGENHARIA CIVIL
FECHA	25/09/2024
PROF	CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO

PROJETO	ESTRUTURAL
CONTRATADO	ENGENHARIA CIVIL
PROJETO	ENGENHARIA CIVIL
FECHA	25/09/2024
PROF	CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO

PROJETO	ESTRUTURAL
CONTRATADO	ENGENHARIA CIVIL
PROJETO	ENGENHARIA CIVIL
FECHA	25/09/2024
PROF	CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO

PROJETO	ESTRUTURAL
CONTRATADO	ENGENHARIA CIVIL
PROJETO	ENGENHARIA CIVIL
FECHA	25/09/2024
PROF	CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO

PROJETO	ESTRUTURAL
CONTRATADO	ENGENHARIA CIVIL
PROJETO	ENGENHARIA CIVIL
FECHA	25/09/2024
PROF	CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO

PROJETO	ESTRUTURAL
CONTRATADO	ENGENHARIA CIVIL
PROJETO	ENGENHARIA CIVIL
FECHA	25/09/2024
PROF	CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO

PROJETO	ESTRUTURAL
CONTRATADO	ENGENHARIA CIVIL
PROJETO	ENGENHARIA CIVIL
FECHA	25/09/2024
PROF	CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO

PROJETO	ESTRUTURAL
CONTRATADO	ENGENHARIA CIVIL
PROJETO	ENGENHARIA CIVIL
FECHA	25/09/2024
PROF	CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO

PROJETO	ESTRUTURAL
CONTRATADO	ENGENHARIA CIVIL
PROJETO	ENGENHARIA CIVIL
FECHA	25/09/2024
PROF	CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO

PROJETO	ESTRUTURAL
CONTRATADO	ENGENHARIA CIVIL
PROJETO	ENGENHARIA CIVIL
FECHA	25/09/2024
PROF	CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO

PROJETO	ESTRUTURAL
CONTRATADO	ENGENHARIA CIVIL
PROJETO	ENGENHARIA CIVIL
FECHA	25/09/2024
PROF	CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO

PROJETO	ESTRUTURAL
CONTRATADO	ENGENHARIA CIVIL
PROJETO	ENGENHARIA CIVIL
FECHA	25/09/2024
PROF	CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO

PROJETO	ESTRUTURAL
CONTRATADO	ENGENHARIA CIVIL
PROJETO	ENGENHARIA CIVIL
FECHA	25/09/2024
PROF	CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO

PROJETO	ESTRUTURAL
CONTRATADO	ENGENHARIA CIVIL
PROJETO	ENGENHARIA CIVIL
FECHA	25/09/2024
PROF	CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO

PROJETO	ESTRUTURAL
CONTRATADO	ENGENHARIA CIVIL
PROJETO	ENGENHARIA CIVIL
FECHA	25/09/2024
PROF	CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO

PROJETO	ESTRUTURAL
CONTRATADO	ENGENHARIA CIVIL
PROJETO	ENGENHARIA CIVIL
FECHA	25/09/2024
PROF	CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
(1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

- Dimitirias em Condições e Níveis em metros
- A Responsabilidade pela fabricação do aço é do Engº resp. Técnico.
- Acrescentamos moldagem de corpos de prova para teste de concreto.
- Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escorrimentos.
- Evitar usar concreto após endurecido, com moirões e tubulões.

3 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90º) E Y (0º), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
- MÓDULO DE ELASTICIDADE: > 35.42 GPa
- MÓDULO A/C < 0.4

NOTAS 2 : NORMAS

NBR 0818 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado

NBR 08120 - 2019 - Corps para o Cálculo de Estruturas de edifícios - Precimentado

NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de fundações

Características do Projeto

- COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PLURES E VOZAS: 3.0 cm
- COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
- COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4.5 cm
- PROVER LASTRO DE CONCRETO M30 (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

Assinado por 1 pessoa: CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO

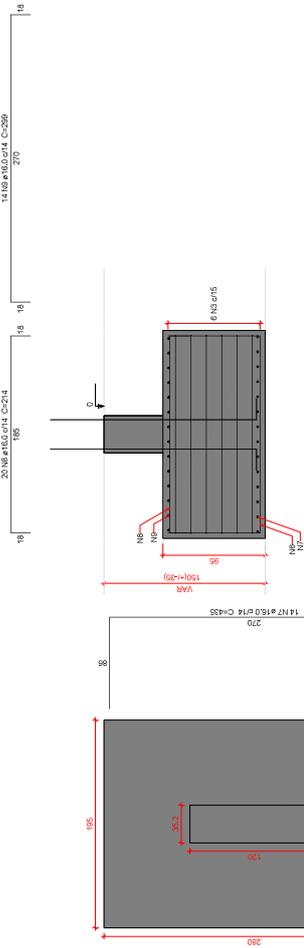
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://rgi.com.br/documento-verificacao/8E7C-5301-1DB5-C883>

USUÁRIO DE CRENTO > 350 kg/m³



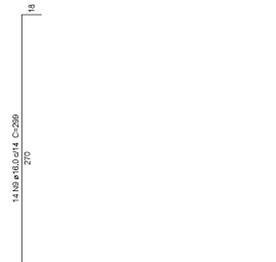
SS55-58
PLANTA
ESC: 1:25

CORTE
ESC: 1:25



8 N°16 Ø14 C=435
Sole com capacidade de apoio > 1.00 kg/cm²
Solo compactado sobre a sapata.
Peso específico > 1800,00 kg/m³

SS55-58
CORTA
ESC: 1:25



SS55-58

ACAO	N	DIM	QUANT	CUMT	C TOTAL
CABO	1	5,0	20	87	87,200
CABO	2	6,0	10	26	26,000
CABO	3	8,0	4	16	16,000
CABO	4	10,0	4	16	16,000
CABO	5	12,0	2	8	8,000
CABO	6	16,0	2	8	8,000
CABO	7	18,0	14	42	42,000
CABO	8	18,0	14	42	42,000
CABO	9	18,0	14	42	42,000
CABO	10	18,0	14	42	42,000
TOTAL				296	498,200

Resumo do apo

ACAO	DIM	C TOTAL	PESO + 10 %
CABO	5,0	87,200	15
CABO	6,0	26,000	15
CABO	8,0	16,000	15
CABO	10,0	16,000	15
CABO	12,0	8,000	15
CABO	16,0	8,000	15
CABO	18,0	42,000	43,3
TOTAL		411,200	131,3

Volume de concreto (C30) = 5,28 m³
Área de forma = 102,8 m²



Características do Projeto

- 1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3,0 cm
- 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3,0 cm
- 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4,5 cm
- 4 - PROTEÇÃO LÁSTRO DE CONCRETO MADURO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- 1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
- 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
- 3 - FATOR A/C < 0,4

3 - CA - Assinado por 1 pessoa: CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://rgi.com.br/assinaturas/verificacao/8E7C-5301-1DB5-C483>

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 08120 - 2019 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações - Precipitação de vento
- NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações

- 5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- ➊ ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- ➋ ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

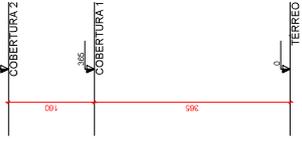
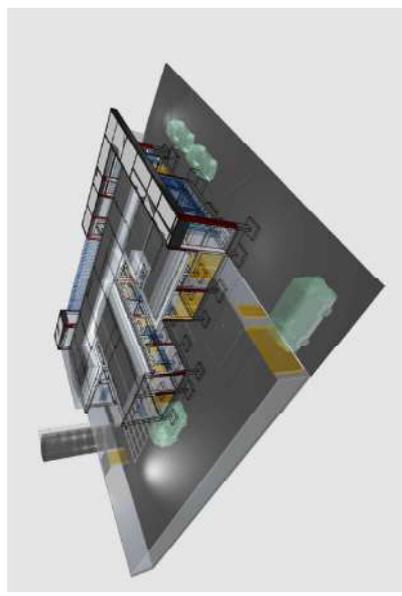
- 1 - Dimensionar em Concretos e Aços em metros
- 2 - A responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp. Técnico.
- 3 - A Responsabilização pela fiscalização da obra é do Engº resp. Técnico.
- 4 - Aconselhamos moldeagem de corpos de prova para cada combinado betão.
- 5 - Respeitar as prazos mínimos para retirada de formas e escormentes.
- 6 - Evitar colher concreto após endurecido, com moirões e taboas.



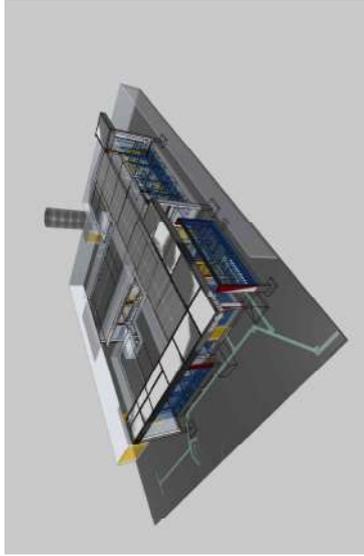
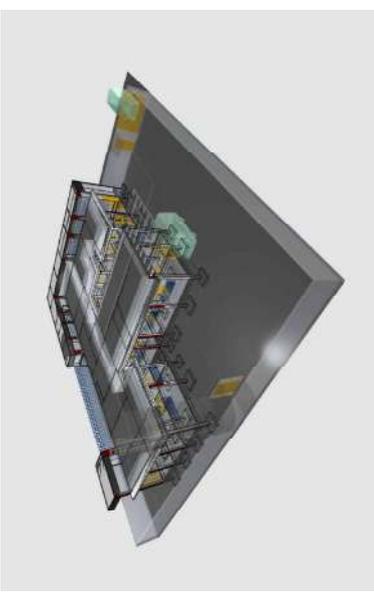
PROJETO ESTRUTURAL

CONTRATO	SECRETARIA DE PATRIMÔNIO - PIMBAMA I SAUDE		
PROJETO ESTRUTURAL	INTERFERÊNCIA DA SAUDE		
CONTRATADA	Carvalhos Engenharia, Arquitetura e Urbanismo Ltda. CNPJ nº 20.134.845/0001-93		
CRECHAD	19/7740		
ENTREGA	REVISÃO		
20/02/24	01		
DATA	REVISÃO	QUANTIDADE DE FOLHAS	REFERÊNCIA TI DIBECO
20/02/24	01	30	01/2024
TÍTULO	ESTRUTURA DE PLANTA DE PIMBAMA I SAUDE		ESTADO
PROJETO	SECRETARIA DE PATRIMÔNIO - PIMBAMA I SAUDE	ESTADO	EST
FOLHA	09	ESTADO	9 / 34

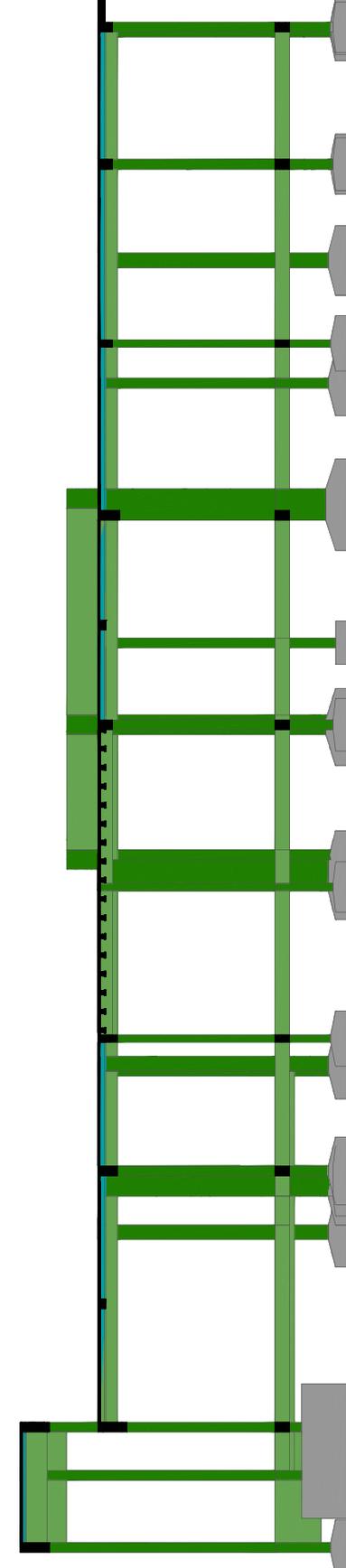




Corte A-A
escala 1:50



Corte B-B
escala 1:50



Características do Projeto

- 1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
- 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE: > 35.02 GPa
- 3 - FATOR A/C < 0,4
- 4 - COEFICIENTE DE DURABILIDADE

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- 1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VOGAS: 3,0 cm
- 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3,0 cm
- 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4,5 cm
- 4 - PROTEÇÃO LÁSTRO DE CONCRETO MADRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 2 : NORMAS

- 5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.
- NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 08120 - 2019 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações - Precipitação
- NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de fundações

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- 2 - Responsabilidade pelo dimensionamento e especificações de materiais
- 3 - A Responsabilidade pela execução da obra é do Eng.º responsável
- 4 - Acomodamos moldagem de corpos de prova para cada combedido betoneira.
- 5 - Respeitar as prazas mínimas para retirada de formas e escoramentos.
- 6 - Evitar romper concreto após endurecido, com martelo e talhadouro.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- Ⓐ ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PLANOS
- ① ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES



PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CLIENTE: SECRETARIA DE PATRIMÔNIO PÚBLICO DA SAÚDE	10
CONTRATADO: Eng.º Henrique Moraes	DESCRIÇÃO: INTERIORE DA LAJOTE	
CONTATO: Eng.º Henrique Moraes - Rua C. Carlos A. Silva, 440 - Vila Industrial - Curitiba - PR - 81204-000	PROJETO Nº: 0172024	
CREMATEC: 1917740	REVISÃO: EDIÇÃO DE PROJETO	
DATA: 25/03/2024	TÍTULO: CORTE ELEVACIONAL MAIOR DO PARTÍCULO 40	
HORAS: 00	PROJETO: 0001	
PROJETO: 30	ESTADO: EST	
	FECHA: 10/3/24	



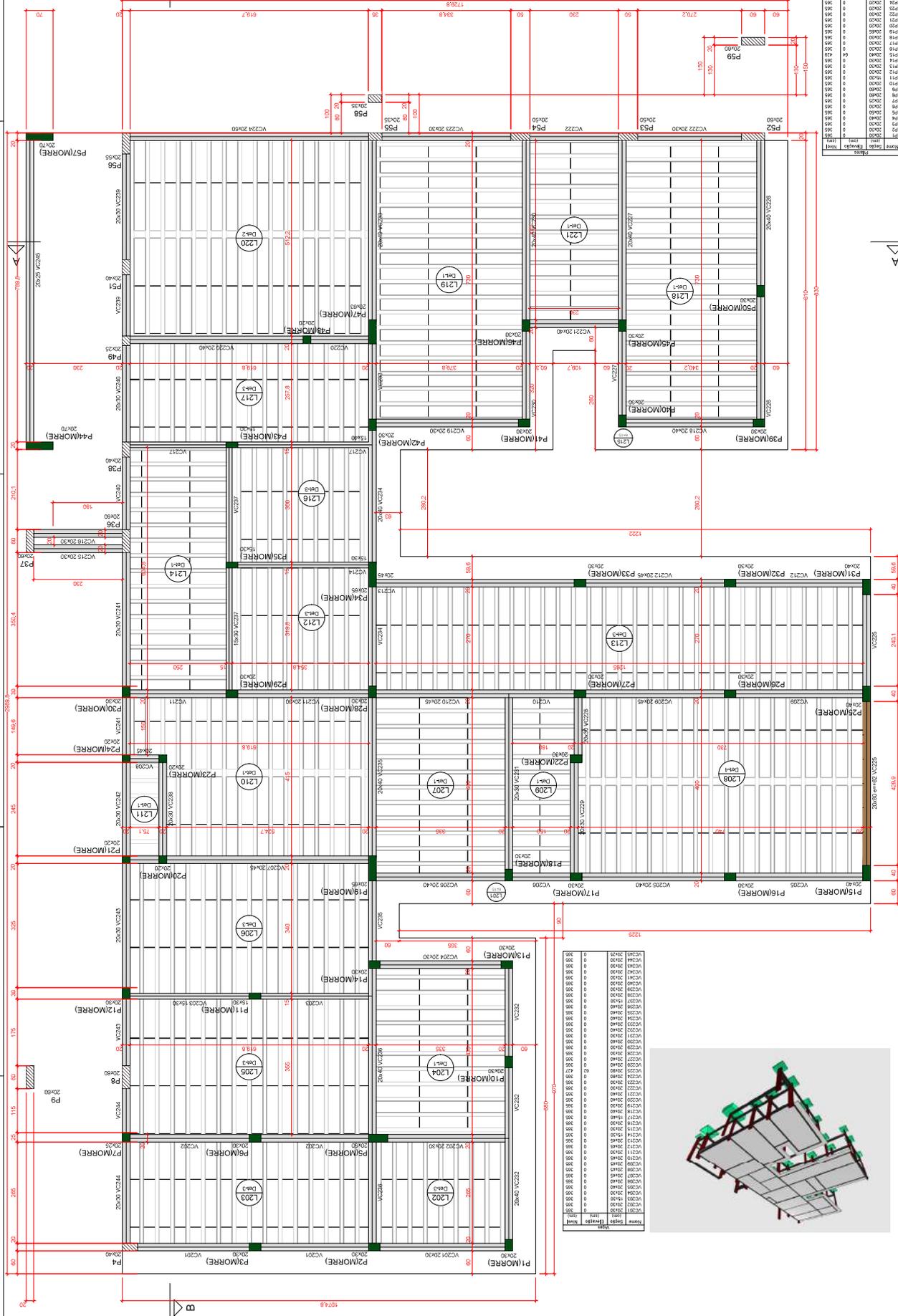
Assinado por 1 pessoa: CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://rgi.com.br/verificacao/8E7C-5301-1DB5-C483>
 CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO - Engenheiro Civil - CRP 103608/PR - R. S. João de Deus, 23 - Curitiba - PR - 81202-000

Forma do pavimento COBERTURA 1 (Nível 365)



Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unit.	Valor Total
1	Forma para concreto	100	m²	100	10000
2	Forma para concreto	50	m²	50	5000
3	Forma para concreto	25	m²	25	2500
4	Forma para concreto	12	m²	12	1200
5	Forma para concreto	6	m²	6	600
6	Forma para concreto	3	m²	3	300
7	Forma para concreto	1	m²	1	100
8	Forma para concreto	0,5	m²	0,5	50
9	Forma para concreto	0,2	m²	0,2	20
10	Forma para concreto	0,1	m²	0,1	10
11	Forma para concreto	0,05	m²	0,05	5
12	Forma para concreto	0,02	m²	0,02	2
13	Forma para concreto	0,01	m²	0,01	1
14	Forma para concreto	0,005	m²	0,005	0,5
15	Forma para concreto	0,002	m²	0,002	0,2
16	Forma para concreto	0,001	m²	0,001	0,1
17	Forma para concreto	0,0005	m²	0,0005	0,05
18	Forma para concreto	0,0002	m²	0,0002	0,02
19	Forma para concreto	0,0001	m²	0,0001	0,01
20	Forma para concreto	0,00005	m²	0,00005	0,005
21	Forma para concreto	0,00002	m²	0,00002	0,002
22	Forma para concreto	0,00001	m²	0,00001	0,001
23	Forma para concreto	0,000005	m²	0,000005	0,0005
24	Forma para concreto	0,000002	m²	0,000002	0,0002
25	Forma para concreto	0,000001	m²	0,000001	0,0001

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unit.	Valor Total
1	Forma para concreto	100	m²	100	10000
2	Forma para concreto	50	m²	50	5000
3	Forma para concreto	25	m²	25	2500
4	Forma para concreto	12	m²	12	1200
5	Forma para concreto	6	m²	6	600
6	Forma para concreto	3	m²	3	300
7	Forma para concreto	1	m²	1	100
8	Forma para concreto	0,5	m²	0,5	50
9	Forma para concreto	0,2	m²	0,2	20
10	Forma para concreto	0,1	m²	0,1	10
11	Forma para concreto	0,05	m²	0,05	5
12	Forma para concreto	0,02	m²	0,02	2
13	Forma para concreto	0,01	m²	0,01	1
14	Forma para concreto	0,005	m²	0,005	0,5
15	Forma para concreto	0,002	m²	0,002	0,2
16	Forma para concreto	0,001	m²	0,001	0,1
17	Forma para concreto	0,0005	m²	0,0005	0,05
18	Forma para concreto	0,0002	m²	0,0002	0,02
19	Forma para concreto	0,0001	m²	0,0001	0,01
20	Forma para concreto	0,00005	m²	0,00005	0,005
21	Forma para concreto	0,00002	m²	0,00002	0,002
22	Forma para concreto	0,00001	m²	0,00001	0,001
23	Forma para concreto	0,000005	m²	0,000005	0,0005
24	Forma para concreto	0,000002	m²	0,000002	0,0002
25	Forma para concreto	0,000001	m²	0,000001	0,0001



PROJETO ESTRUTURAL

12

CLIENTE: SECRETARIA DE PATRIMÔNIO PÚBLICO - SAUDE
 PROJETO ESTRUTURAL
 OBRA: HINTERFO DA SAUDE
 Nome do Cliente: O17024
 Contatos: Rua Carlos Carneiro, 440 - Vila Cardeal, Curitiba, PR
 E-mail: engenharia@carvalhocpa.com.br
 CREA: 191774-D
 DATA: 25/03/2024
 REVISÃO: 01
 TÍTULO: ANÁLISE E CÁLCULO DA LAJE DO PAVIMENTO DE COBERTURA DA OBRA.
 PROJETO DE LAJE: 0001
 REVISÃO: 0001
 ESTAB.: 0001
 FUNDAÇÃO: 0001
 ESCALA: 1/30



NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Dimensionar em centímetros e níveis em metros.
- 2 - A responsabilidade pela fabricação do aço é do Eng. Responsável.
- 3 - A responsabilidade pela fabricação do concreto é do Eng. Responsável.
- 4 - Ascomendas moldagem de corpos de prova para cada combinação betão-armadura.
- 5 - Respeitar as prazos mínimos para retirada de formas e escorrimentos.
- 6 - Evitar usar concreto após endurecido, com moirões e tabuleiros.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- 1 - ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- 2 - ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 08120 - 2019 - Corpos para o Cálculo de Estruturas de edifícios - Prescritivo

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- 1 - CLASSE DE PERMEABILIDADE: AERIAL: II
- 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.02 GPa
- 3 - RAZÃO A/C < 0,4

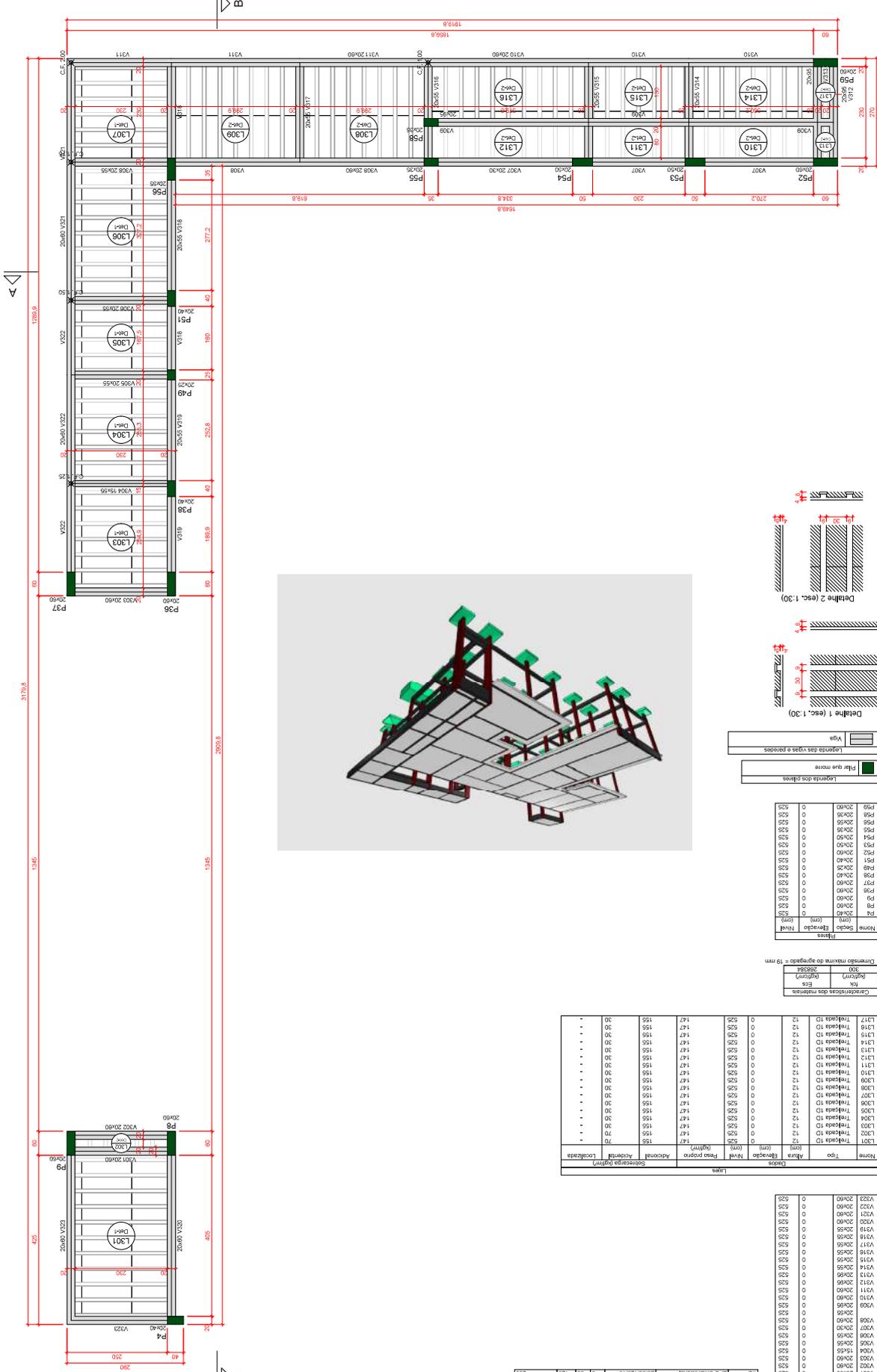
Características do Projeto

- 1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3,0 cm
- 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3,0 cm
- 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4,5 cm
- 4 - PROTEÇÃO DE CONCRETO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

Assinado por 1 pessoa: CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://rgi.carvalhocpa.com.br/verificacao/8E7C-5301-1DB5-C863>

PROJETO DE LAJE: 0001





Forma do pavimento COBERTURA 2 (Nível 525)

escala 1:50

PROJETO ESTRUTURAL

13

CONTRATADO	SECRETARIA DE DEFESA NACIONAL		
PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO	SECRETARIA DE DEFESA NACIONAL	CLIENTE
CONTORNADO	COORDENADOR	SECRETARIA DE DEFESA NACIONAL	DESENHADOR
CRIADO	REVISADO	SECRETARIA DE DEFESA NACIONAL	REVISOR
NOME	VERIF.	SECRETARIA DE DEFESA NACIONAL	PROJETADEUR
DATA	ENTREGA	SECRETARIA DE DEFESA NACIONAL	PROJETADEUR
USO	REVISÃO	SECRETARIA DE DEFESA NACIONAL	PROJETADEUR
TÍTULO	REVISÃO	SECRETARIA DE DEFESA NACIONAL	PROJETADEUR
REVISÃO	REVISÃO	SECRETARIA DE DEFESA NACIONAL	PROJETADEUR
REVISÃO	REVISÃO	SECRETARIA DE DEFESA NACIONAL	PROJETADEUR



LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

① ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

② ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Dimensões em Colunas e Níveis em metros
- 2 - A Responsabilidade pela execução do obra é do Eng. Técnico.
- 3 - A Responsabilidade pela fabricação do concreto é do Eng. Técnico.
- 4 - As armaduras moldadas em campo de prova para cada elemento betão.
- 5 - Respeitar as prazos mínimos para refração de formas e escorrimentos.
- 6 - Evitar usar concreto após endurecido, com moirões e tubulões.

NOTAS 2 : NORMAS

5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (0°) E Y (90°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

- NBR 08118 - 2023 - Projeto de Estrutura de Concreto armado

- NBR 08120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edifícios - Prescritivo

- NBR 08118 - 2023 - Projeto de Estrutura de Concreto armado

- NBR 08120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edifícios - Prescritivo

- NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de Funções

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 - CLASSE DE INGESTÃO DE AMBIENTAL: II

2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.02 GPa

3 - FATOR A/C < 0.4

Características do Projeto

1 - COBERTURA DAS ARMADURAS - PILARES E VOGAS: 3.0 cm

2 - COBERTURA DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3.0 cm

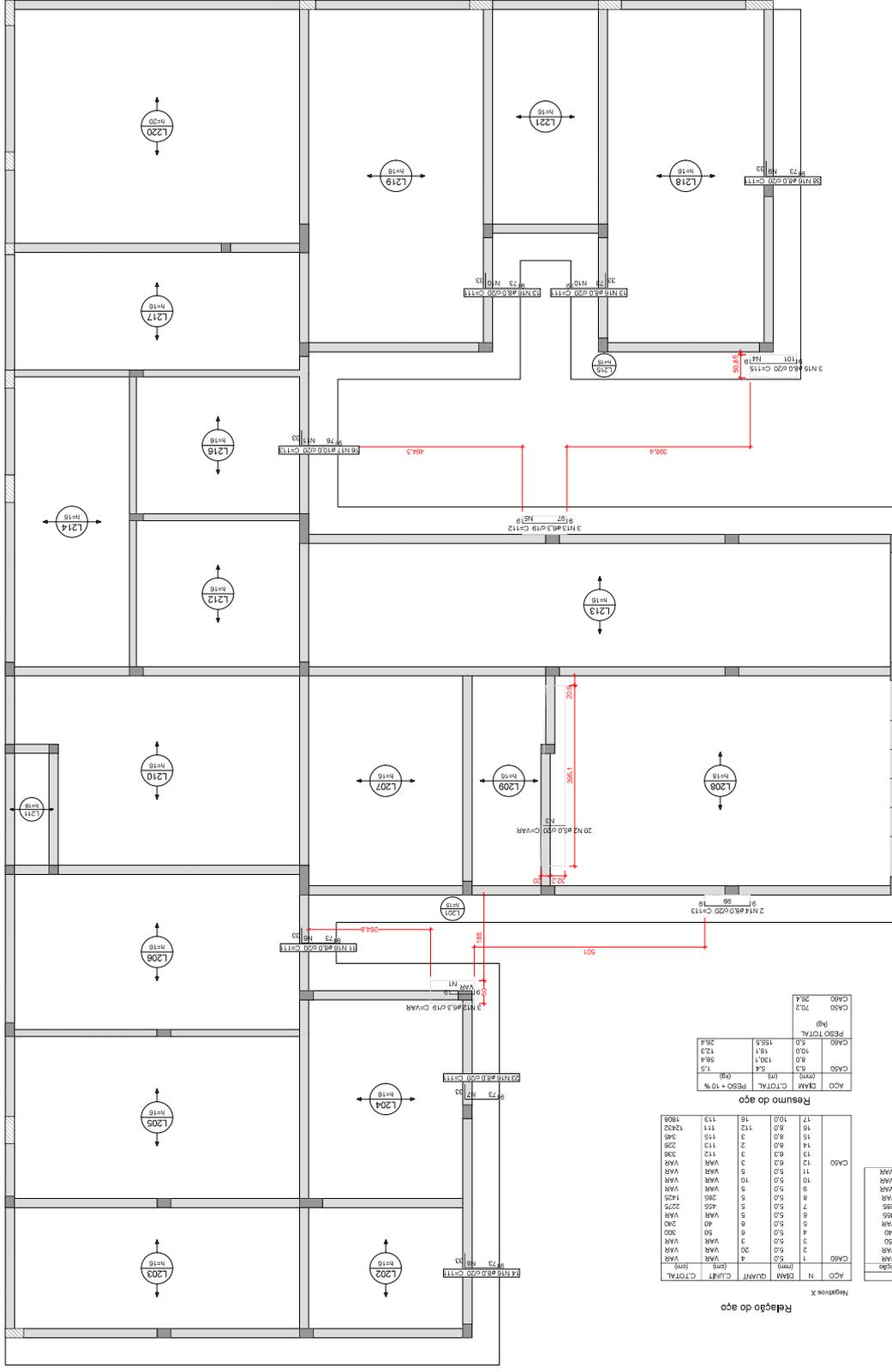
3 - COBERTURA DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4.5 cm

4 - PROTEÇÃO LASTRO DE CONCRETO ARMADO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.



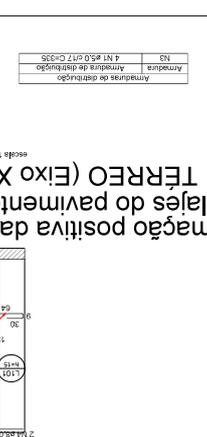
Assinado por 1 pessoa: CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://rgm.com.br/verificacao/8E7C-5301-1DB5-C863>

Armação negativa das lajes do pavimento COBERTURA 1 (Eixo X)



RELACÃO DO AÇO

Posições X	Posições Y	ACO	DIAM	QUANT	CUMUL	C.TOTAL	RESUMO DO AÇO	ACO	DIAM	C.TOTAL	RESUMO DO AÇO	ACO	DIAM	C.TOTAL	RESUMO DO AÇO
1	1	1	10	1	1	1	1	1	10	1	1	1	10	1	1
2	2	2	10	2	2	2	2	2	10	2	2	2	10	2	2
3	3	3	10	3	3	3	3	3	10	3	3	3	10	3	3
4	4	4	10	4	4	4	4	4	10	4	4	4	10	4	4
5	5	5	10	5	5	5	5	5	10	5	5	5	10	5	5
6	6	6	10	6	6	6	6	6	10	6	6	6	10	6	6
7	7	7	10	7	7	7	7	7	10	7	7	7	10	7	7
8	8	8	10	8	8	8	8	8	10	8	8	8	10	8	8
9	9	9	10	9	9	9	9	9	10	9	9	9	10	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
11	11	11	10	11	11	11	11	11	10	11	11	11	10	11	11
12	12	12	10	12	12	12	12	12	10	12	12	12	10	12	12
13	13	13	10	13	13	13	13	13	10	13	13	13	10	13	13
14	14	14	10	14	14	14	14	14	10	14	14	14	10	14	14
15	15	15	10	15	15	15	15	15	10	15	15	15	10	15	15
16	16	16	10	16	16	16	16	16	10	16	16	16	10	16	16
17	17	17	10	17	17	17	17	17	10	17	17	17	10	17	17
18	18	18	10	18	18	18	18	18	10	18	18	18	10	18	18
19	19	19	10	19	19	19	19	19	10	19	19	19	10	19	19
20	20	20	10	20	20	20	20	20	10	20	20	20	10	20	20



Relação do aço

ACO	N	DIAM	QUANT	CUMUL	C.TOTAL
1	1	10	1	1	1
2	2	10	2	2	2
3	3	10	3	3	3
4	4	10	4	4	4
5	5	10	5	5	5
6	6	10	6	6	6
7	7	10	7	7	7
8	8	10	8	8	8
9	9	10	9	9	9
10	10	10	10	10	10
11	11	10	11	11	11
12	12	10	12	12	12
13	13	10	13	13	13
14	14	10	14	14	14
15	15	10	15	15	15
16	16	10	16	16	16
17	17	10	17	17	17
18	18	10	18	18	18
19	19	10	19	19	19
20	20	10	20	20	20

Resumo do aço

ACO	N	DIAM	QUANT	CUMUL	C.TOTAL	RESUMO DO AÇO
1	1	10	1	1	1	1
2	2	10	2	2	2	2
3	3	10	3	3	3	3
4	4	10	4	4	4	4
5	5	10	5	5	5	5
6	6	10	6	6	6	6
7	7	10	7	7	7	7
8	8	10	8	8	8	8
9	9	10	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10
11	11	10	11	11	11	11
12	12	10	12	12	12	12
13	13	10	13	13	13	13
14	14	10	14	14	14	14
15	15	10	15	15	15	15
16	16	10	16	16	16	16
17	17	10	17	17	17	17
18	18	10	18	18	18	18
19	19	10	19	19	19	19
20	20	10	20	20	20	20

Armaduras de distribuição

Armadura	Armaduras de distribuição
N17	5 N16 Ø5,0/17 C=VAR
N16	5 N16 Ø5,0/17 C=VAR
N15	5 N16 Ø5,0/17 C=VAR
N14	5 N16 Ø5,0/17 C=VAR
N13	5 N16 Ø5,0/17 C=VAR
N12	5 N16 Ø5,0/17 C=VAR
N11	5 N16 Ø5,0/17 C=VAR
N10	5 N16 Ø5,0/17 C=VAR
N9	5 N16 Ø5,0/17 C=VAR
N8	5 N16 Ø5,0/17 C=VAR
N7	5 N16 Ø5,0/17 C=VAR
N6	5 N16 Ø5,0/17 C=VAR
N5	5 N16 Ø5,0/17 C=VAR
N4	5 N16 Ø5,0/17 C=VAR
N3	5 N16 Ø5,0/17 C=VAR
N2	5 N16 Ø5,0/17 C=VAR
N1	5 N16 Ø5,0/17 C=VAR

Características do Projeto

- 1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3,0 cm
- 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3,0 cm
- 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4,5 cm
- 4 - PROEVA LASTRO DE CONCRETO MACIO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- 1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
- 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.02 GPa
- 3 - FATOR A/C < 0,4

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 08118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 08120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edifícios - Prescritivo

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Dimensionar em Colunas e Níveis em metros consecutivos.
- 2 - A - Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp. Técnico.
- 3 - A - Acertar o moldeamento de corpos de prova para cada comitê betoneira.
- 4 - Respeitar as prazos mínimos para refração de formas e escoramentos.
- 5 - Evitar usar concreto após endurecido, com moirões e tabuleiros.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- 1 - ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- 2 - ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES



PROJETO ESTRUTURAL

14

CONTRATADO: SECRETARIA DE PATRIMÔNIO PÚBLICO E SAÚDE

PROJETO ESTRUTURAL

CLIENTE: SECRETARIA DE PATRIMÔNIO PÚBLICO E SAÚDE

ORIENTADOR: DR. CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO

PROJETADE: CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO

REVISÃO: CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO

DATA: 28/03/2024

REVISÃO: 01

PROJETO: 01/2024

REFERÊNCIA: 11 DB5-C483

ESTADO: RJ

MUNICÍPIO: NITERÓI

ENDEREÇO: RUA DA PRAIA, 141/34



Assinado por 1 pessoa: CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO

Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://rgi.com.br/validacao/8E7C-5301-1DB5-C483>

PROJETO: 01/2024

REVISÃO: 01

PROJETADE: CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO

ORIENTADOR: DR. CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO

CONTRATADO: SECRETARIA DE PATRIMÔNIO PÚBLICO E SAÚDE

PROJETO ESTRUTURAL

CLIENTE: SECRETARIA DE PATRIMÔNIO PÚBLICO E SAÚDE

ORIENTADOR: DR. CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO

PROJETADE: CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO

REVISÃO: CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO

DATA: 28/03/2024

REVISÃO: 01

PROJETO: 01/2024

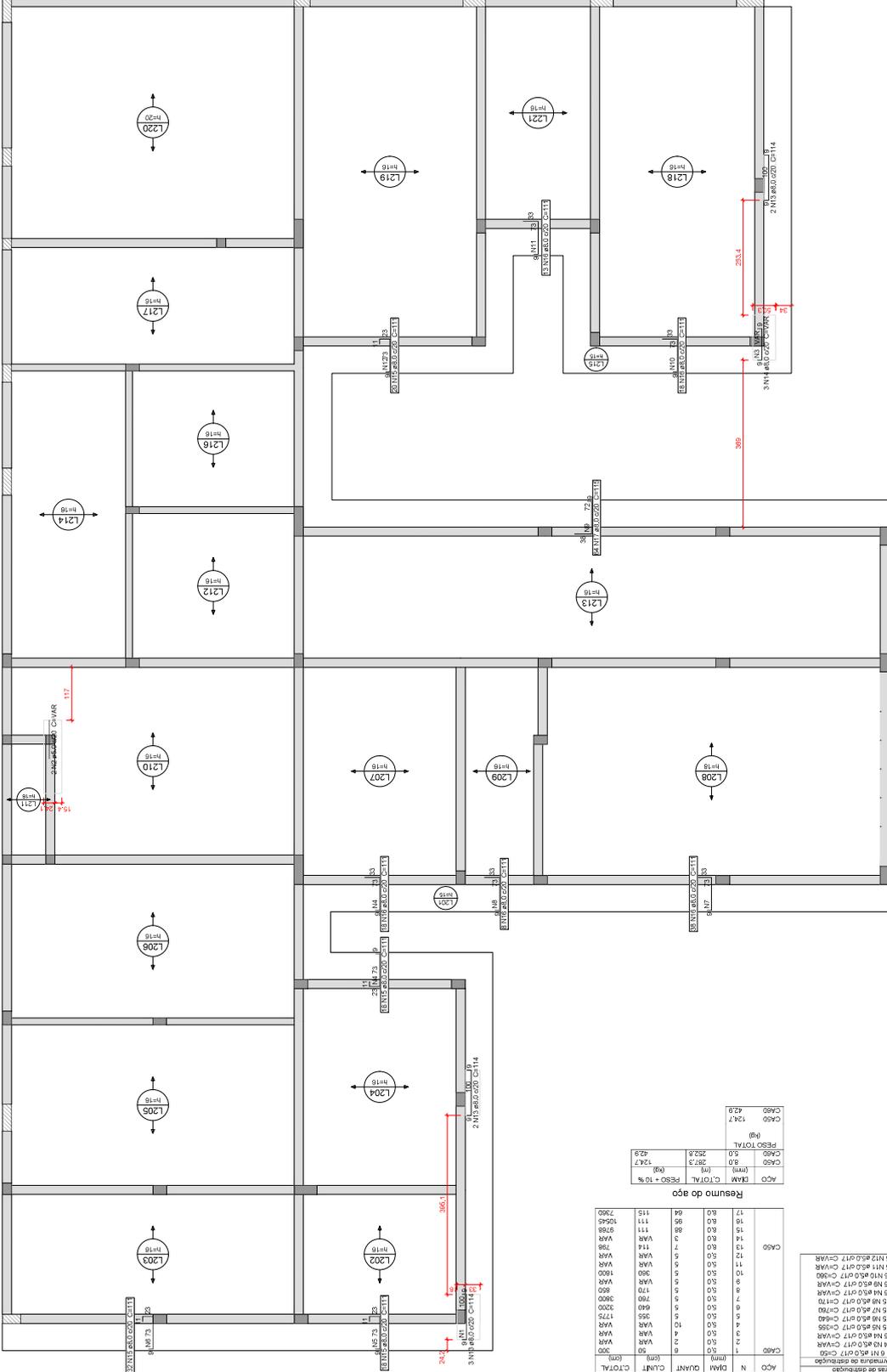
REFERÊNCIA: 11 DB5-C483

ESTADO: RJ

MUNICÍPIO: NITERÓI

ENDEREÇO: RUA DA PRAIA, 141/34

Resumo do aço



Relatório do aço

ACAO	N	DIA	QUANT	CLINT (cm)	C.TOTAL (cm)
C450	17	8.0	94	795.0	7560.0
C450	16	8.0	55	111.0	4395.0
C450	15	8.0	88	78.0	6864.0
C450	14	8.0	7	114.0	798.0
C450	13	8.0	9	114.0	1026.0
C450	12	8.0	9	114.0	1026.0
C450	11	8.0	9	114.0	1026.0
C450	10	8.0	9	114.0	1026.0
C450	9	8.0	9	114.0	1026.0
C450	8	8.0	9	114.0	1026.0
C450	7	8.0	9	114.0	1026.0
C450	6	8.0	9	114.0	1026.0
C450	5	8.0	9	114.0	1026.0
C450	4	8.0	9	114.0	1026.0
C450	3	8.0	9	114.0	1026.0
C450	2	8.0	9	114.0	1026.0
C450	1	8.0	9	114.0	1026.0

ACAO	KLAM	C.TOTAL (m)	PEAO (kg)	PEAO TOTAL (kg)
C450	5.0	287.3	134.7	42.9
C450	6.2	302.9	152.1	49.8

Resumo do aço	KLAM	C.TOTAL (m)	PEAO (kg)	PEAO TOTAL (kg)
ACAO	12.2	42.7	20.5	730.0
C450	5.0	287.3	134.7	42.9

ARMADURAS DE DISTRIBUICAO	Quantidade	Comprimento	Peso
5 NT 5.0.017 C=VAR	17	9.4	7.3
5 NT 5.0.017 C=VAR	16	9.4	7.3
5 NT 5.0.017 C=VAR	15	9.4	7.3
5 NT 5.0.017 C=VAR	14	9.4	7.3
5 NT 5.0.017 C=VAR	13	9.4	7.3
5 NT 5.0.017 C=VAR	12	9.4	7.3
5 NT 5.0.017 C=VAR	11	9.4	7.3
5 NT 5.0.017 C=VAR	10	9.4	7.3
5 NT 5.0.017 C=VAR	9	9.4	7.3
5 NT 5.0.017 C=VAR	8	9.4	7.3
5 NT 5.0.017 C=VAR	7	9.4	7.3
5 NT 5.0.017 C=VAR	6	9.4	7.3
5 NT 5.0.017 C=VAR	5	9.4	7.3
5 NT 5.0.017 C=VAR	4	9.4	7.3
5 NT 5.0.017 C=VAR	3	9.4	7.3
5 NT 5.0.017 C=VAR	2	9.4	7.3
5 NT 5.0.017 C=VAR	1	9.4	7.3

Características do Projeto

- 1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
- 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE: > 35.42 GPa
- 3 - RAZÃO A/C < 6.4

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- 1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3.0 cm
- 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
- 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4.5 cm
- 4 - PROTEÇÃO DE CONCRETO MADEIRA (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 6118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 6120 - 2019 - Corpos para o Cálculo de Estruturas de Edifícios - Precisão
- NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de fundações

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Orientação dos eixos dos pilares
- 1 - Orientação dos eixos dos pilares

NOTAS 4 : VERIFICAÇÃO

- 1 - Verificar a validade das assinaturas, acesso https://g01h1m1d0c.com.br/verificacao/8E7C-5301-1DB5-C883

PROJETO ESTRUTURAL

15

CLIENTE: SECRETARIA DE DEFESA FEDERAL - SAÚDE
 CREA: WINTERED DA SAÚDE
 LOCAL: BRASÍLIA, DF
 UNIDADE: SAÚDE DA SAÚDE

PROJETO: ESTRUTURAL

CONTINHA: 01/7204

DATA: 26/03/2024

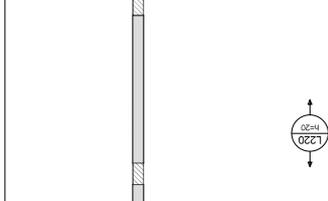
TÍTULO: REFORÇO DO PAVIMENTO DO PAVIMENTO COBERTURA 1

PROJETO: 30

ESTR. 00

EST. 15/34

Armção negativa das lajes do pavimento COBERTURA 1 (Eixo Y)



LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FAXES X (0º) E Y (90º), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- 1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
- 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE: > 35.42 GPa
- 3 - RAZÃO A/C < 6.4

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 6118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 6120 - 2019 - Corpos para o Cálculo de Estruturas de Edifícios - Precisão
- NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de fundações

NOTAS 3 : GERAIS

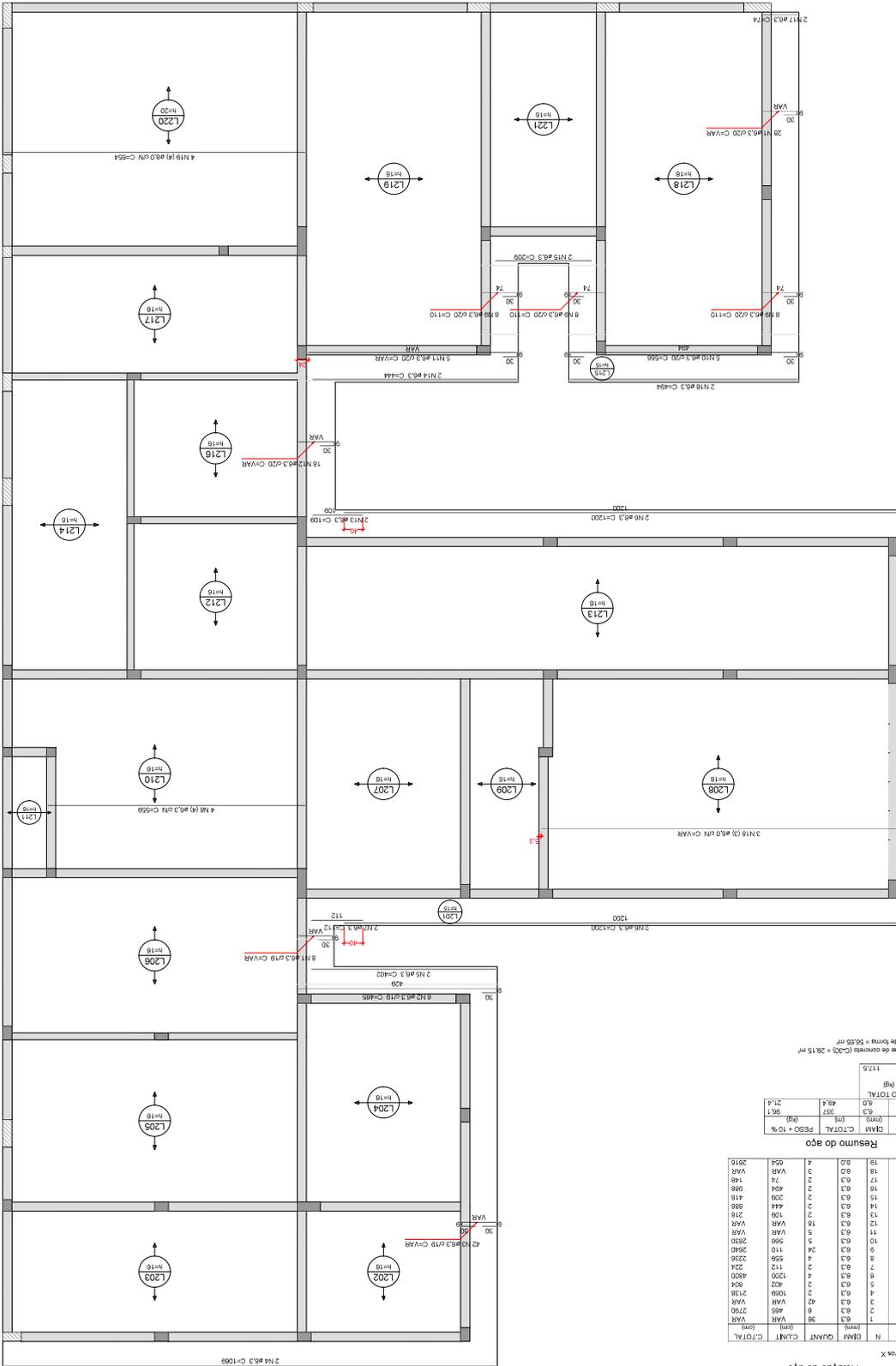
- 1 - Orientação dos eixos dos pilares
- 1 - Orientação dos eixos dos pilares

NOTAS 4 : VERIFICAÇÃO

- 1 - Verificar a validade das assinaturas, acesso https://g01h1m1d0c.com.br/verificacao/8E7C-5301-1DB5-C883



Armação positiva das lajes do pavimento COBERTURA 1 (Eixo X)



PROJETO ESTRUTURAL

16

CONTRATADO		CLIENTE	
PROJETO ESTRUTURAL		SECRETARIA DE DEFESA - SECRETARIA DE DEFESA	
COORDENADOR		OBRA	
LUIZ CARLOS DE ALMEIDA MACHADO		SALA DE DEFESA - ALVARO DE LUIZ	
CONTATO		PROJETO	
LUIZ CARLOS DE ALMEIDA MACHADO		SECRETARIA DE DEFESA - SECRETARIA DE DEFESA	
CRECIMO: 19/11/2024		TITULO	
VERIFICADO		REVISÃO	
20/11/2024		20/11/2024	
NOME		EMPRESA	
LUIZ CARLOS DE ALMEIDA MACHADO		LUIZ CARLOS DE ALMEIDA MACHADO	
ESCALA		EQUILIBRIADO	
30		1/50	

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- 1 - Orientação dos eixos dos pilares
- 2 - Orientação dos eixos das lajes

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Dimensionar em centímetros e milímetros em metros
- 2 - A responsabilidade pela execução da obra é do Eng. Técnico.
- 3 - A responsabilidade pela execução da obra é do Eng. Técnico.
- 4 - Acolhermos moldagem de corpos de prova para cada combinação betão.
- 5 - Respeitar as prazos mínimos para refração de formas e escorrimentos.
- 6 - Evitar usar concreto após endurecido, com moirões e taboas.

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 08118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 08120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edifícios - Frechamento

Características do Projeto

- 1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VOGAS: 3.0 cm
- 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
- 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4.5 cm
- 4 - PROTEÇÃO DE CONCRETO ARMADO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

CLASSIFICAÇÃO DE DURABILIDADE: II

- 1 - CLASSE DE NECESSIDADE AMBIENTAL: II
- 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.02 GPa
- 3 - RAZÃO A/C < 0.4

Assinado por 1 pessoa: CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO

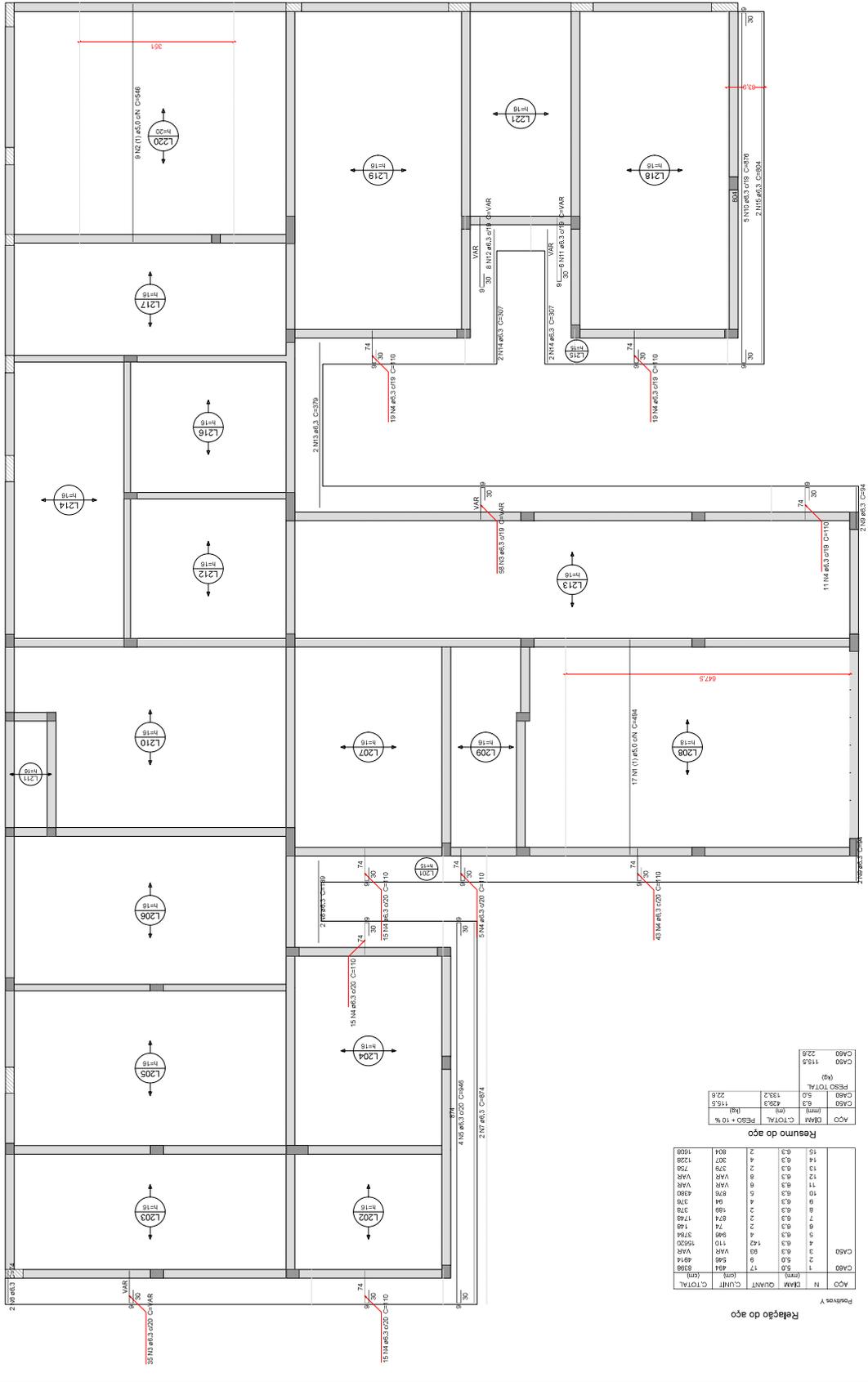
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://rg.fgov.br/verificador/assinatura/8E7C-5301-1DB5-C483>

USUÁRIO DE CONCRETO > 350 kg/m³

SECRETARIA DE DEFESA - SECRETARIA DE DEFESA

Armação positiva das lajes do pavimento COBERTURA 1 (Eixo Y)

Escala 1/50



Resumo do aço				Resumo do concreto			
C450	Q	N	DIAM	QUANT	CUNTA	CUNTA	CUNTA
C450	Q	N	DIAM	QUANT	CUNTA	CUNTA	CUNTA
C450	Q	N	DIAM	QUANT	CUNTA	CUNTA	CUNTA

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL

PROFESSOR: CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO

DISCIPLINA: ESTRUTURAS DE CONCRETO

ASSUNTO: PROJETO DE LAJES DE PAVIMENTO COBERTURA 1

17

01/2024

REFERÊNCIA: TI-UBEROO

REVISÃO



LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- 1 - Orientação dos eixos dos pilares
- 2 - Orientação dos eixos das paredes

NOTAS 3 - GERAIS

- 1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- 2 - A Responsabilidade pela execução da obra é do Engº resp. Técnico.
- 3 - A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp. Técnico.
- 4 - Aconchamos moldagem de corpos de prova para cada combedido betoneira.
- 5 - Respeitar as prazos mínimos para refração de formas e escorrimentos.
- 6 - Entor o concreto após endurecido, com marrete e taboalado.

NOTAS 2 - NORMAS

3 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90º E Y (0º), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

5 - NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de fundações

NOTAS 1 - DURABILIDADE

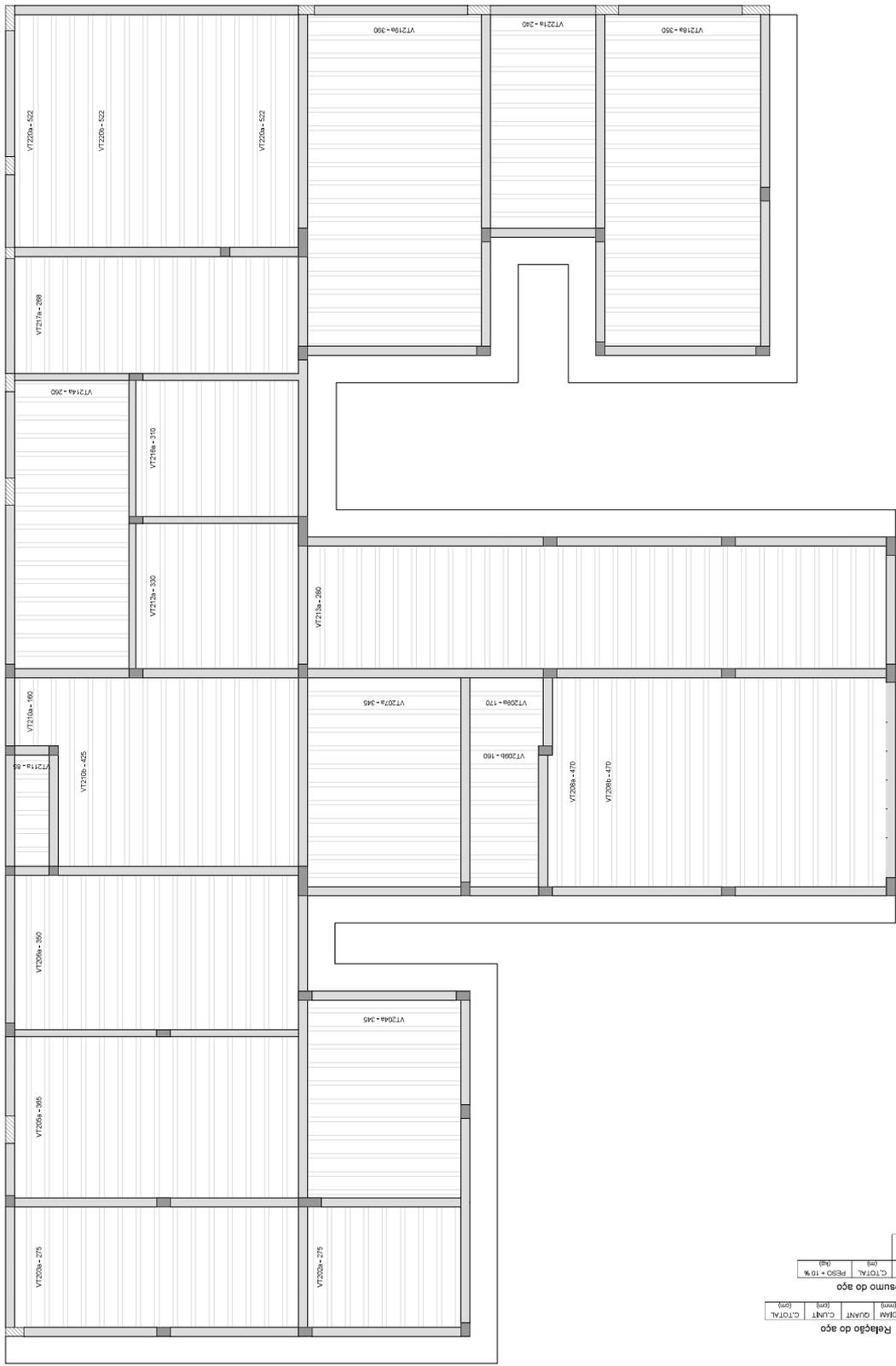
1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II

2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE: > 35.020 GPa

3 - FATOR A/C < 0.4



Planta de vigotas pré-moldadas



Escala 1:50

Relação do aço		Resumo do aço	
ACO	DIAM	QUANT	CUANT
	(cm)		(cm)
ACO	N	DIAM	QUANT
	(mm)		(cm)
	DIAM	CUANT	CUANT
	(cm)		(cm)
	CUANT	CUANT	CUANT
	(cm)		(cm)
	CUANT		
	(cm)		

Características do Projeto

- 1 - COBERTURA DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3.0 cm
- 2 - COBERTURA DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
- 3 - COBERTURA DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4.5 cm
- 4 - PREVER LASTRO DE CONCRETO MACIO (5 cm), SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- 1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
- 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.62 GPa
- 3 - FATOR A/c < 0.4
- 4 - FATOR A/c < 0.4

Assinado por 1 pessoa: CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://verificador.assint.com.br/verificacao/8E7C-5301-1DB5-C483>
 Assint - Assinatura Digital e Segurança em Nuvem

- 5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (80) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 08120 - 2019 - Corpos para o Cálculo de Estruturas de Edifícios - Prescritivo
- NBR 08200 - 2022 - Projeto de Estruturas de Concreto armado sob o Vento em Edifícios
- NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de fundações

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Dimensionar em Concretos e Aço de alta resistência.
- 2 - A Responsabilidade pela fabricação da obra é do Engº resp. Técnico.
- 3 - A Responsabilidade pela fabricação da obra é do Engº resp. Técnico.
- 4 - Acorde com o projeto de estruturas de concreto armado.
- 5 - Respeitar as prazos mínimos para entrega de formas e escormentos.
- 6 - Evitar romper concreto após endurecido, com martelo e tabuleiro.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- ① ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- ② ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES



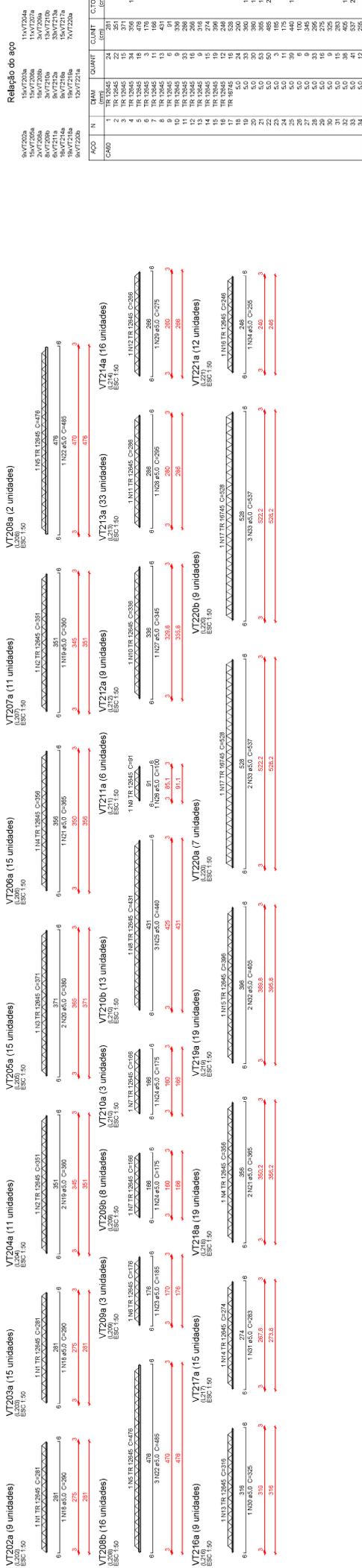
Assinado por 1 pessoa: CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://verificador.assint.com.br/verificacao/8E7C-5301-1DB5-C483>
 Assint - Assinatura Digital e Segurança em Nuvem

PROJETO ESTRUTURAL

18

CONTRATADO		CLIENTE	
Projeto Estrutural Estrutural - 1505 Rua: C. Costa, Anjo, RJ		SECRETARIA DE PATRIMÔNIO PRIMARIA SAÚDE GERA - INTERIO DA SAÚDE	
CONTATO		CONTATO	
EMAIL: eng@carvalho.com.br		EMAIL: eng@carvalho.com.br	
NOME		NOME	
VERIF		VERIF	
DATA: 26/06/2024		DATA: 26/06/2024	
REVISÃO		REVISÃO	
QUANTIDADE DE COPIAS		QUANTIDADE DE COPIAS	
TÍTULO		TÍTULO	
FUNDAÇÃO		FUNDAÇÃO	
ESTRUTURA		ESTRUTURA	
30		30	
ESTRUTURA		ESTRUTURA	

19/34



Relação do aço

ACO	N	DIAM	QUANT	CLASSE	CLASSE	C.TOTAL
(CM)	(CM)	(CM)	(CM)	(CM)	(CM)	(CM)
1	1	TR 10M45	22	351	371	722
2	1	TR 10M45	15	371	505	876
3	1	TR 10M45	15	371	505	876
4	1	TR 10M45	15	479	698	1177
5	1	TR 10M45	3	179	528	707
6	1	TR 10M45	3	179	528	707
7	1	TR 10M45	3	179	528	707
8	1	TR 10M45	13	421	503	924
9	1	TR 10M45	6	391	546	937
10	1	TR 10M45	6	391	546	937
11	1	TR 10M45	33	289	848	1137
12	1	TR 10M45	19	310	294	604
13	1	TR 10M45	15	274	410	684
14	1	TR 10M45	15	274	410	684
15	1	TR 10M45	12	249	292	541
16	1	TR 10M45	16	528	848	1376
17	1	TR 10M45	16	528	848	1376
18	1	TR 10M45	16	528	848	1376
19	1	TR 10M45	33	390	1180	1670
20	1	TR 10M45	33	390	1180	1670
21	1	TR 10M45	33	390	1180	1670
22	1	TR 10M45	50	465	2425	2890
23	1	TR 10M45	50	465	2425	2890
24	1	TR 10M45	50	465	2425	2890
25	1	TR 10M45	39	440	17169	17169
26	1	TR 10M45	39	440	17169	17169
27	1	TR 10M45	39	440	17169	17169
28	1	TR 10M45	33	395	8735	8735
29	1	TR 10M45	33	395	8735	8735
30	1	TR 10M45	19	525	2525	2525
31	1	TR 10M45	15	283	4245	4245
32	1	TR 10M45	15	283	4245	4245
33	1	TR 10M45	33	510	23077	23077
34	1	TR 10M45	33	510	23077	23077

Resumo do aço

ACO	DIAM	C.TOTAL	PESO * 10 ³
(CM)	(CM)	(CM)	(MM)
1	TR 10M45	84,5	84,5
2	TR 10M45	84,5	84,5
3	TR 10M45	84,5	84,5
4	TR 10M45	1598,6	2093,5
5	TR 10M45	1598,6	2093,5
6	TR 10M45	1598,6	2093,5
7	TR 10M45	1598,6	2093,5
8	TR 10M45	1598,6	2093,5
9	TR 10M45	1598,6	2093,5
10	TR 10M45	1598,6	2093,5
11	TR 10M45	1598,6	2093,5
12	TR 10M45	1598,6	2093,5
13	TR 10M45	1598,6	2093,5
14	TR 10M45	1598,6	2093,5
15	TR 10M45	1598,6	2093,5
16	TR 10M45	1598,6	2093,5
17	TR 10M45	1598,6	2093,5
18	TR 10M45	1598,6	2093,5
19	TR 10M45	1598,6	2093,5
20	TR 10M45	1598,6	2093,5
21	TR 10M45	1598,6	2093,5
22	TR 10M45	1598,6	2093,5
23	TR 10M45	1598,6	2093,5
24	TR 10M45	1598,6	2093,5
25	TR 10M45	1598,6	2093,5
26	TR 10M45	1598,6	2093,5
27	TR 10M45	1598,6	2093,5
28	TR 10M45	1598,6	2093,5
29	TR 10M45	1598,6	2093,5
30	TR 10M45	1598,6	2093,5
31	TR 10M45	1598,6	2093,5
32	TR 10M45	1598,6	2093,5
33	TR 10M45	1598,6	2093,5
34	TR 10M45	1598,6	2093,5

PROJETO ESTRUTURAL

19

CONTRATADO		CLIENTE	
PROJETO ESTRUTURAL		SECRETARIA DE FERRAGEM PRIMARIA E SAUDE	
CONTINUA		DESA - INTERIO DA SAUDE	
CREADO: 19/11/2024		REVISAO: 01	
DATA: 25/02/2024		ENTREGA: 20/02/2024	
HORARIO: 08:00:00		TITULO: 8E7C-5301-1DB5-C483	
USUARIO: carvalh		REFERENCIA: 1DB5C483	
IP: 192.168.1.100		LOCALIZACAO: INTERIO DA SAUDE	
PROJETO: 8E7C-5301-1DB5-C483		ESTADO: RJ	
CATEGORIA: 0001		MUNICIPIO: NITEROI	



LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

① ORIENTACAO DOS EIXOS DOS PLANOS

② ORIENTACAO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Dimensionar em Concreto e Armas em metros
- 2 - A Responsabilidade pela fabricacao da obra é do Engº resp. Técnico.
- 3 - A Responsabilidade pela fabricacao da obra é do Engº resp. Técnico.
- 4 - Acertar o detalhamento de corpos de prova para cada elemento betoneiro.
- 5 - Respeitar as prazas mínimas para reficacao de formas e escorrimentos.
- 6 - Entor comer concreto após endurecido, com moirao e taboado.

5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (9) E Y (10) , RESPECTIVAMENTE, NAO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 6118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 6120 - 2019 - Corpos para o Cálculo de Estruturas de Edificacões - Prescritivo
- NBR 6122 - 2022 - Projeto e execucao de Funcoes

Características do Projeto

- 1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VOGAS: 3,0 cm
- 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3,0 cm
- 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4,5 cm
- 4 - PROVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- 1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
- 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
- 3 - FATOR A/C < 0,4

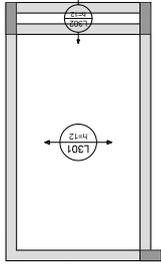
Assinado por 1 pessoa: CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO

Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://rgi.com.br/validacao/8E7C-5301-1DB5-C483>

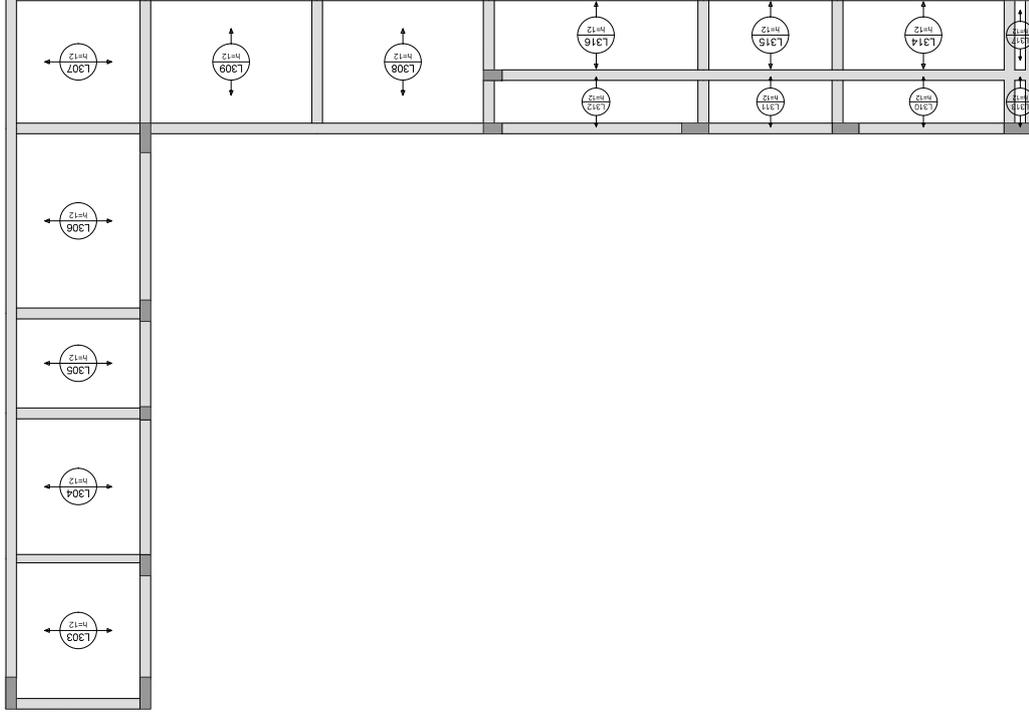
VERIFICAR ASSINATURA

USUARIO DE CIMENTO > 350 kg/m³





ARMADURA POSITIVA - EIXO X (SEM ARMADURA DE REFORÇO)



Relatório do aço

ACO N	DIAM	QUANT	CUMPR	C.TOTAL	ACO IJAM	C.TOTAL	FEISO + 10 %	FEISO TOTAL (kg)	VOLUME DE CONCRETO (C=30) = 0,73 m³

Resumo do aço

ACO N	DIAM	QUANT	CUMPR	C.TOTAL	ACO IJAM	C.TOTAL	FEISO + 10 %	FEISO TOTAL (kg)

Características do Projeto

- 1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3,0 cm
- 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3,0 cm
- 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4,5 cm
- 4 - PRECATOR LASTRO DE CONCRETO MAIORE (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- 1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
- 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
- 3 - FATOR A/C < 0,4

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 08718 - 2021 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 08120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edifícios - Precipitação
- NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações

- 5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90° E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Dimensionar em Centímetros e Níveis em metros
- 2 - Responsabilidade pelo projeto e execução é dos construtores.
- 3 - A Responsabilidade pela fabricação da obra é do Engº resp. Técnico.
- 4 - Acordar o detalhamento das peças de prova para cada elemento betão.
- 5 - Respeitar as prazos mínimos para matéria de formas e escoramentos.
- 6 - Evidenciar o controle de qualidade após endurecimento, com marca e datado.

Assinado por 1 pessoa: CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://rg.fgim.br/assina/verificacao/8E7C-5301-1DB5-C4883>

ASSINATURA DIGITAL DE CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO
 CNPJ: 13.874.914/0001-00 - 8E7C-5301-1DB5-C4883

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

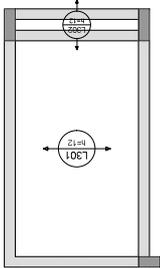
- ① ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- ② ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES



PROJETO ESTRUTURAL

20

PROJETO ESTRUTURAL	CLIENTE	SECRETARIA DE PATRIMÔNIO, FERREIRA L SAUPE
CONTRATADO	ENCOMENDADOR	ENGENHEIRO CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO
CONTRATO Nº 01/2024	PROJETO Nº	01/2024
CONTRATADO	EMPRESA	ENGENHEIRO CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO
CREDAÇÃO 19/7740	EMPRESA	ENGENHEIRO CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO
DATA 28/06/2024	REVISÃO	01
VISTO	REVISÃO	01
ESPÉCIES	PROJETO	ESTRUTURAL
ESCALAS	PROJETO	20/34



Características do Projeto

1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VOZAS: 3.0 cm
 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4.5 cm
 4- PROEJO LASTRO DE CONCRETO MACIO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

Resumo do aço

ACO	N	DIAM	QUANT	CUNT	COEF	COEF	COEF	COEF
ACO	N	DIAM	QUANT	CUNT	COEF	COEF	COEF	COEF
RESUMO DO AÇO					RESUMO DO AÇO			
ACO	N	DIAM	QUANT	CUNT	COEF	COEF	COEF	COEF
RESUMO DO AÇO	RESUMO DO AÇO							

ARMADURA POSITIVA - EIXO X (Ø12) E Y (Ø7) , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
 3 - FATOR A/C < 0.4
 4 - RESISTÊNCIA DE CÁLCULO DO CONCRETO: FCD = 33 MPa
 5 - RESISTÊNCIA DE CÁLCULO DO AÇO: FCD = 435 MPa

NOTAS 2 : NORMAS

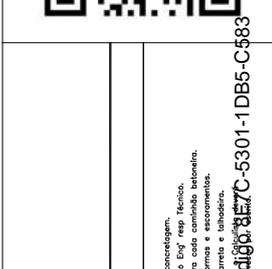
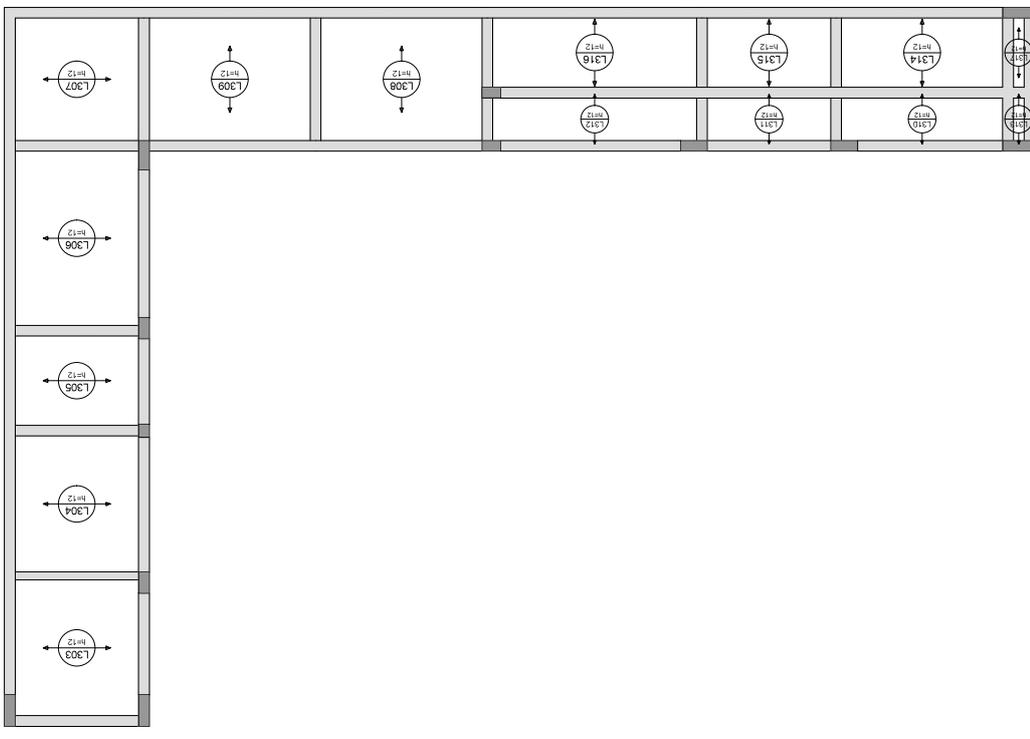
- NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
 - NBR 08120 - 2019 - Cálculo para o Cálculo de Estruturas de Edifícios - Precisão
 - NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de fundações

NOTAS 3 : GERAIS

1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
 2 - Responsabilidade pelo projeto é do Eng.º responsável
 3 - A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng.º resp. Técnico.
 4 - Asseguremos o alinhamento das peças para cada elemento concreto.
 5 - Respeitar as prazos mínimos para refração de formas e escormentos.
 6 - Ejectar o concreto após endurecido, com moedor e tabuleiro.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
 (1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES



Armação positiva das lajes do pavimento COBERTURA 2 (Eixo Y)

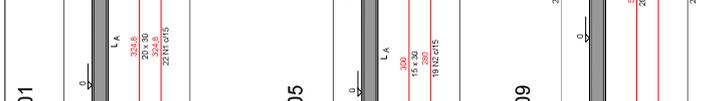
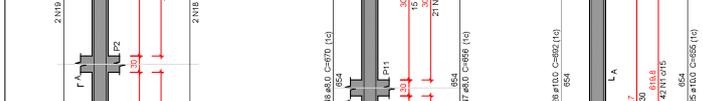
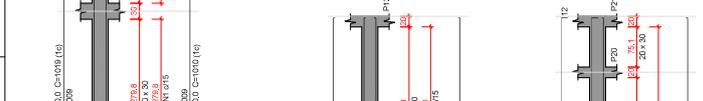
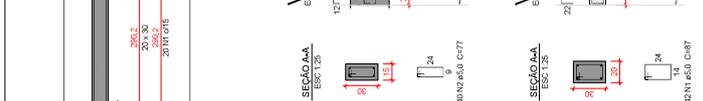
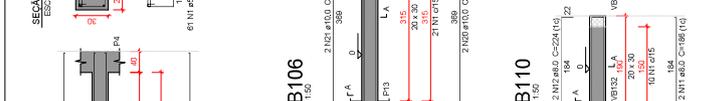
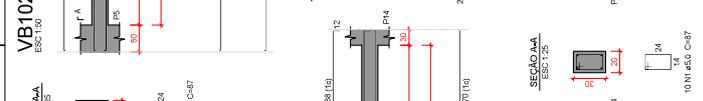
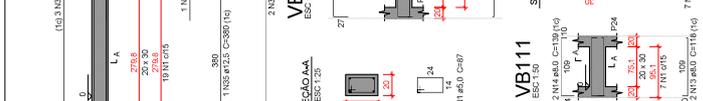
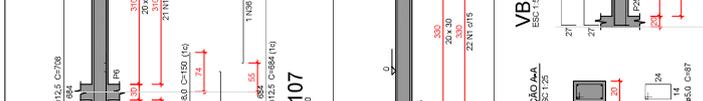
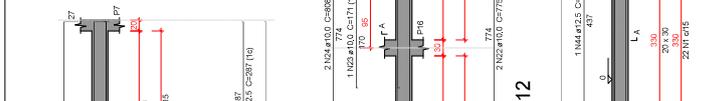
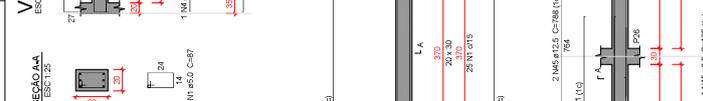
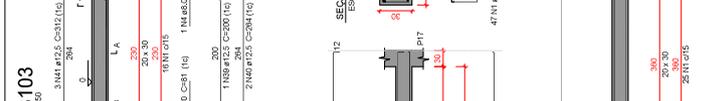
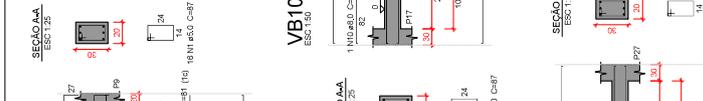
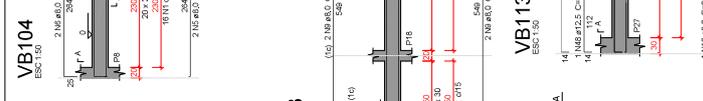
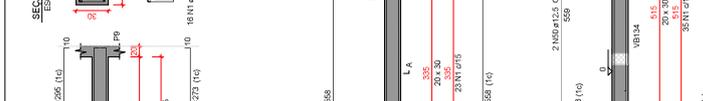
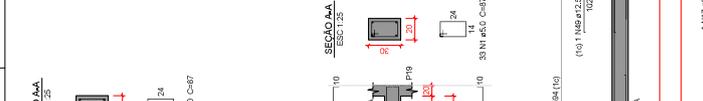
PROJETO ESTRUTURAL

CONTRATADO	SECRETARIA DE PATRIMÔNIO PÚBLICO DA SAÚDE	CLIENTE	SECRETARIA DE PATRIMÔNIO PÚBLICO DA SAÚDE
PROJETO	ESTRUTURAL	OBRA	INTERIORES DA SAÚDE
CONTINUAÇÃO		PROPOSTA Nº	
CREADO	19/12/2024	INTERIORES DA SAÚDE	
DATA	20/08/2024	UNIDADE	ESQUADRA DE SAÚDE
VERIF.		REVISÃO	
UNIDADE	ESQUADRA DE SAÚDE	REVISÃO	
TÍTULO	PROJETO ESTRUTURAL DA COBERTURA 2 DO CENTRO DE SAÚDE	REFERÊNCIA	TI 0172/24
PROPOSTA Nº		FECHA	21/1/24
PROPOSTA Nº		ESTATUS	EST
PROPOSTA Nº		ESTATUS	EST
PROPOSTA Nº		ESTATUS	EST

ACO	N	DIAM	QUANT	C. INT	C. TOTAL
VB101	2	10	487	77	603
VB102	2	10	487	77	603
VB103	2	10	487	77	603
VB104	2	10	487	77	603
VB105	2	10	487	77	603
VB106	2	10	487	77	603
VB107	2	10	487	77	603
VB108	2	10	487	77	603
VB109	2	10	487	77	603
VB110	2	10	487	77	603
VB111	2	10	487	77	603
VB112	2	10	487	77	603
VB113	2	10	487	77	603
VB114	2	10	487	77	603
VB115	2	10	487	77	603

ACO	DIAM	C. TOTAL	RESUMO DO APO
C450	100	178.9	121.3
C450	50	89.0	60.6
C450	50	89.0	60.6
RESUMO TOTAL	150	267.9	181.9

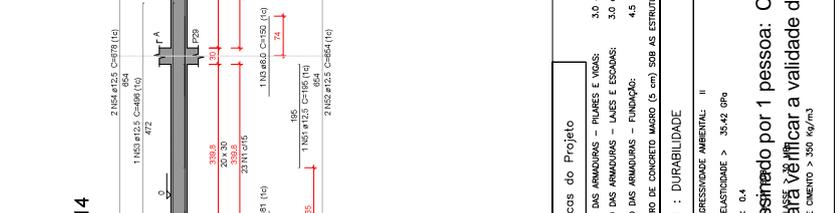
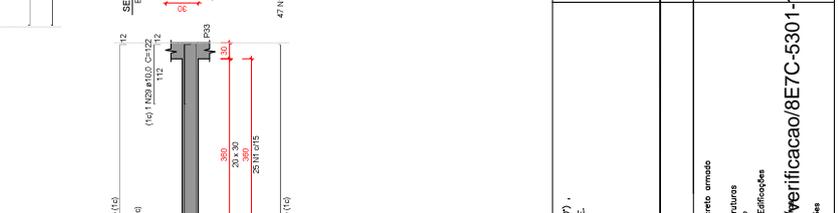
Volume de concreto (C450) = 4.78 m³
Área de forma (60x60) = 36 m²



Relação do aço	
ACO	N
C450	100
C450	50
C450	150

Resumo do aço			
ACO	DIAM	C. TOTAL	RESUMO DO APO
C450	100	178.9	121.3
C450	50	89.0	60.6
C450	50	89.0	60.6
RESUMO TOTAL	150	267.9	181.9

Volume de concreto (C450) = 4.78 m³
Área de forma (60x60) = 36 m²



PROJETO ESTRUTURAL

24

CLIENTE SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS	CONTRATADO Proj. Engenharia
PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO ESTRUTURAL
CONTINUAÇÃO C/RELAÇÃO DE AÇO	CONTINUAÇÃO C/RELAÇÃO DE AÇO
DATA 20/06/2024	REVISÃO 01
PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO ESTRUTURAL



LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
(1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- 2 - A Responsabilidade pela execução do projeto é do profissional responsável.
- 3 - A Responsabilidade pela execução do projeto é do profissional responsável.
- 4 - Acreditamos na qualidade dos materiais e mão de obra para cada elemento construído.
- 5 - Retornar os prazos mínimos para entrega de projetos e especificações.
- 6 - Evitar usar concreto após endurecido, com moagem e taboagem.

NOTAS 2 : NORMAS

5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90° E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- 1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
- 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.000 GPa
- 3 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.000 GPa
- 4 - COEFICIENTE DE CONTRAÇÃO > 10.000

Características do Projeto

- 1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3.0 cm
- 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
- 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4.5 cm
- 4 - PROVIDER LASTRO DE CONCRETO MACIÇO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- 1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
- 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.000 GPa
- 3 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.000 GPa
- 4 - COEFICIENTE DE CONTRAÇÃO > 10.000

NOTAS 2 : NORMAS

5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90° E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- 2 - A Responsabilidade pela execução do projeto é do profissional responsável.
- 3 - A Responsabilidade pela execução do projeto é do profissional responsável.
- 4 - Acreditamos na qualidade dos materiais e mão de obra para cada elemento construído.
- 5 - Retornar os prazos mínimos para entrega de projetos e especificações.
- 6 - Evitar usar concreto após endurecido, com moagem e taboagem.



Assinado por 1 pessoa: CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://rgi.com.br/verificacao/8E7C-5301-1DB5-C863>

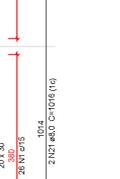
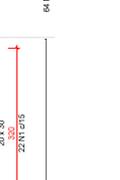
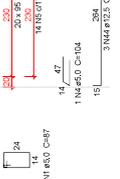
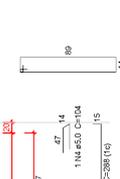
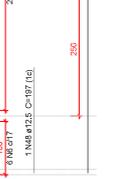
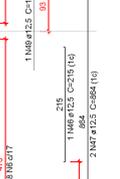
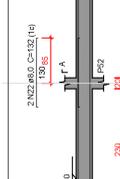
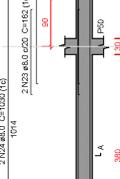
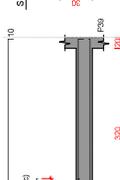
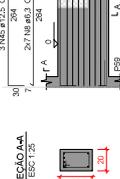
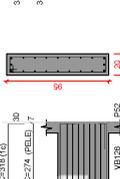
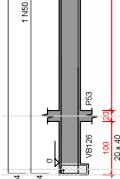
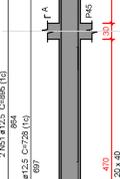
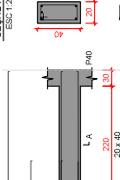
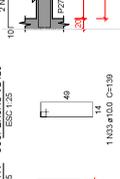
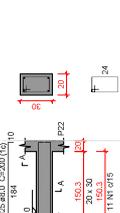
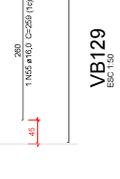
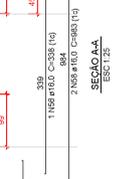
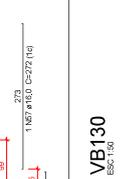
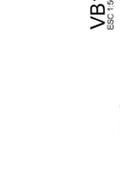
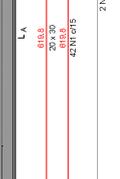
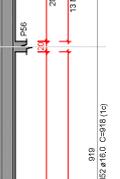
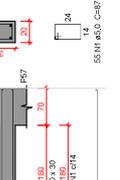
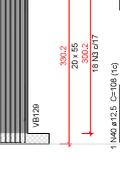
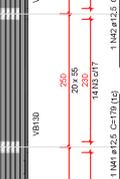
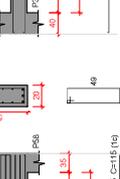
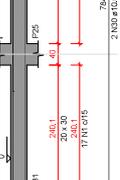
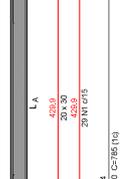
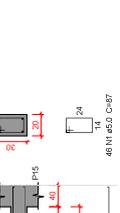
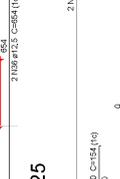
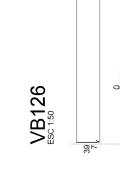
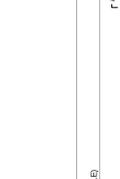
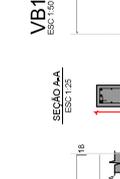
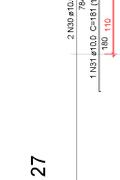
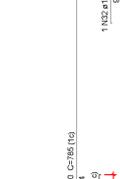
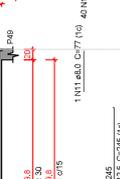
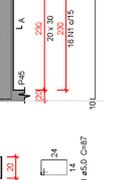
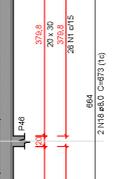
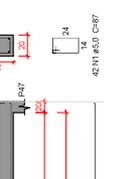
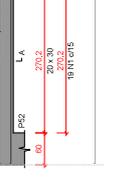
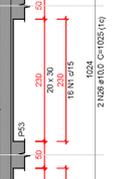
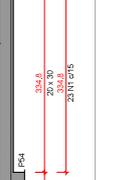
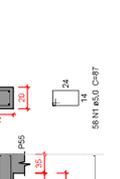
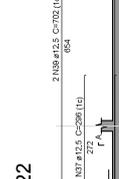
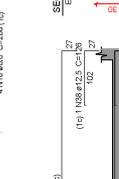
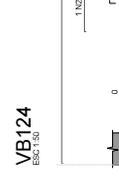
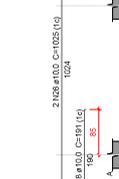
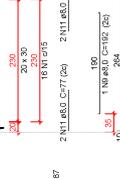
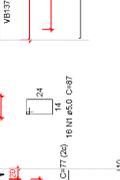
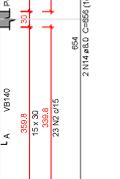
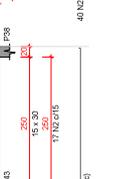
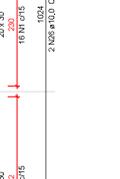
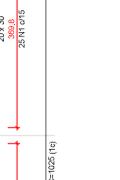
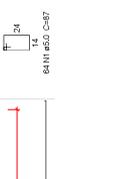
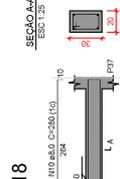
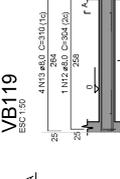
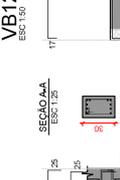
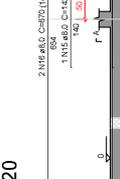
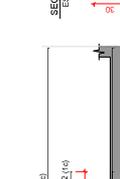
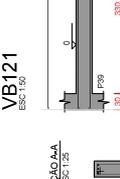
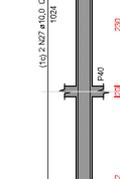
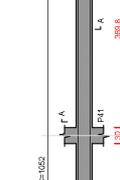
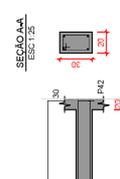
Relação do aço

ACAO	N	DIAM	QUANT	CALIBR	COTAS	COM
CA01	5.0	4.02	127	3004		
	3.0	5.0	137	3248		
	5.0	5.0	14	3248		
	5.0	5.0	47	1079		
	6.0	8.0	14	3248		
	6.0	8.0	14	3248		
	8.0	8.0	182	152		
	11	8.0	5	77		
	11	8.0	5	77		
	12	8.0	1	304		
	14	8.0	2	668		
	14	8.0	2	668		
	17	8.0	1	119		
	18	8.0	1	119		
	19	8.0	1	102		
	20	8.0	2	660		
	21	8.0	2	133		
	22	8.0	2	162		
	23	8.0	2	162		
	25	8.0	4	200		
	25	10.0	4	1025		
	27	10.0	1	191		
	29	10.0	1	191		
	30	10.0	4	259		
	31	10.0	1	181		
	33	10.0	1	139		
	34	12.5	1	72		
	36	12.5	2	256		
	36	12.5	2	654		
	37	12.5	1	256		
	39	12.5	2	702		
	40	12.5	1	178		
	41	12.5	1	178		
	42	12.5	1	169		
	43	12.5	1	169		
	44	12.5	3	338		
	44	12.5	3	864		
	47	12.5	2	461		
	48	12.5	1	197		
	50	12.5	1	729		
	50	12.5	1	729		
	51	12.5	2	666		
	53	16.0	1	154		
	54	16.0	2	253		
	55	16.0	1	338		
	55	16.0	1	338		
	57	16.0	2	662		
	59	18.0	3	1054		
	59	18.0	3	1054		

Resumo do aço

ACAO	DIAM	CTOTAL	PRESO	10%K
CA01	8.0	1537	87.5	
	10.0	1213	82.2	
	12.5	1310	96	
	15.0	545	59.6	
	16.0	585	65.2	
CA50	16.0	4647	546	
CA60	18.0	926	105.4	

Volume de concreto (C30) = 5,87 m³
 Área de forma = 7,237 m²



Características do Projeto

- 1 - COBRIMENTO DAS ARMATURAS - PILARES E VIGAS: 3.0 cm
- 2 - COBRIMENTO DAS ARMATURAS - LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
- 3 - COBRIMENTO DAS ARMATURAS - FUNDAÇÃO: 4.5 cm
- 4 - PROVER LASTRO DE CONCRETO MAREM (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- 1 - CLASSE DE INGRESSO DE ARMADURA: II
- 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.62 GPa
- 3 - FATOR A/C < 0.4

NOTAS 2 : NORMAS

- 1 - NBR 08118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- 2 - NBR 08120 - 2019 - Corps para o Cálculo de Estruturas de edifícios - Precipitação

NOTAS 3 : GERAI

- 1 - Orientação em Geral e Níveis em metros
- 2 - A Responsabilidade pela execução do projeto é do profissional responsável pelo projeto.
- 3 - A Responsabilidade pela fabricação do aço é do produtor.
- 4 - Aconchegos moltagem de corpos de prova para teste de resistência.
- 5 - Respeitar as prazos mínimos para refração de formas e escorrimos.
- 6 - Evitar usar concreto após endurecido, com moirado e taboado.

NOTAS 4 : OBSERVAÇÕES

- 1 - O Projeto foi elaborado com base nos dados fornecidos pelo cliente.
- 2 - O Projeto não considera a presença de fissuras e manchas de carbonatação.
- 3 - O Projeto não considera a presença de corrosão galvânica.
- 4 - O Projeto não considera a presença de ataques ácidos.
- 5 - O Projeto não considera a presença de ataques sulfatados.
- 6 - O Projeto não considera a presença de ataques orgânicos.
- 7 - O Projeto não considera a presença de ataques bacterianos.
- 8 - O Projeto não considera a presença de ataques de plantas.
- 9 - O Projeto não considera a presença de ataques de insetos.
- 10 - O Projeto não considera a presença de ataques de animais.
- 11 - O Projeto não considera a presença de ataques de fungos.
- 12 - O Projeto não considera a presença de ataques de outros organismos.
- 13 - O Projeto não considera a presença de ataques de outros fatores.
- 14 - O Projeto não considera a presença de ataques de outros fatores.
- 15 - O Projeto não considera a presença de ataques de outros fatores.
- 16 - O Projeto não considera a presença de ataques de outros fatores.
- 17 - O Projeto não considera a presença de ataques de outros fatores.
- 18 - O Projeto não considera a presença de ataques de outros fatores.
- 19 - O Projeto não considera a presença de ataques de outros fatores.
- 20 - O Projeto não considera a presença de ataques de outros fatores.

Assinado por 1 pessoa: CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://rgi.com.br/verificacao/8E7C-5301-1DB5-C883>

PROJETO ESTRUTURAL

25

CLIENTE	SECRETARIA DE PATRIMÔNIO PESSOAL E SAÚDE
PROJETO	ESTRUTURAL
DESCRIÇÃO	Projeto Estrutural
CREADO	19/07/2024
REVISADO	19/07/2024
APROVADO	19/07/2024

ASSINADO POR:



LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- (A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- (1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 5 : OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90° E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 6 : OBSERVAÇÕES

- 1 - O Projeto foi elaborado com base nos dados fornecidos pelo cliente.
- 2 - O Projeto não considera a presença de fissuras e manchas de carbonatação.
- 3 - O Projeto não considera a presença de corrosão galvânica.
- 4 - O Projeto não considera a presença de ataques ácidos.
- 5 - O Projeto não considera a presença de ataques sulfatados.
- 6 - O Projeto não considera a presença de ataques orgânicos.
- 7 - O Projeto não considera a presença de ataques bacterianos.
- 8 - O Projeto não considera a presença de ataques de plantas.
- 9 - O Projeto não considera a presença de ataques de insetos.
- 10 - O Projeto não considera a presença de ataques de animais.
- 11 - O Projeto não considera a presença de ataques de fungos.
- 12 - O Projeto não considera a presença de ataques de outros organismos.
- 13 - O Projeto não considera a presença de ataques de outros fatores.
- 14 - O Projeto não considera a presença de ataques de outros fatores.
- 15 - O Projeto não considera a presença de ataques de outros fatores.
- 16 - O Projeto não considera a presença de ataques de outros fatores.
- 17 - O Projeto não considera a presença de ataques de outros fatores.
- 18 - O Projeto não considera a presença de ataques de outros fatores.
- 19 - O Projeto não considera a presença de ataques de outros fatores.
- 20 - O Projeto não considera a presença de ataques de outros fatores.



Relação do aço

VB130	VB135	VB136	VB137	VB138	VB139	VB140
2	5,0	300	87	20083	10	

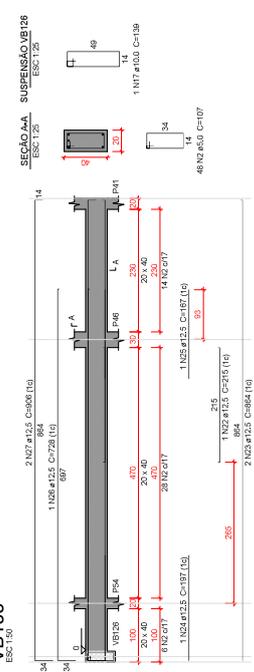
CASO	N	DM	QUANT.	CANT.	C.TOTAL
1	1	5.0	300	87	20083
2	2	5.0	40	197	5306
3	3	5.0	80	394	10611
4	4	8.0	2	333	666
5	5	8.0	2	753	1506
6	6	8.0	2	753	1506
7	7	8.0	1	152	152
8	8	8.0	1	152	152
9	9	8.0	1	152	152
10	10	8.0	1	152	152
11	11	8.0	1	152	152
12	12	8.0	1	152	152
13	13	8.0	1	152	152
14	14	8.0	1	152	152
15	15	8.0	1	152	152
16	16	10.0	2	200	400
17	17	10.0	2	200	400
18	18	10.0	2	200	400
19	19	10.0	2	200	400
20	20	10.0	2	200	400
21	21	10.0	2	200	400
22	22	12.5	2	250	500
23	23	12.5	2	250	500
24	24	12.5	1	125	125
25	25	12.5	1	125	125
26	26	12.5	1	125	125
27	27	12.5	1	125	125
28	28	12.5	1	125	125
29	29	12.5	1	125	125
30	30	12.5	1	125	125
31	31	12.5	1	125	125
32	32	12.5	1	125	125
33	33	12.5	1	125	125
34	34	12.5	1	125	125
35	35	12.5	1	125	125
36	36	12.5	1	125	125
37	37	12.5	1	125	125
38	38	18.0	2	360	720
39	39	18.0	2	360	720
40	40	18.0	2	360	720

Resumo do aço

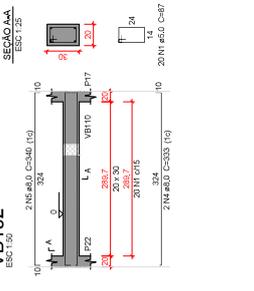
CASO	DM	C.TOTAL	PESO	10%
ACAO	100,0	100	22	22%
CASO	16,0	164,4	46,3	28,2%
ACAO	16,0	136,1	37,8	27,8%
CASO	16,0	30,1	8,0	26,6%
PESO TOTAL		332,6		
CASO	273,5			
CASO	59,3			

Volume de concreto (C30) = 3,59 m³
Área de armação = 4,26 m²

VB133



VB132



VB136



VB137

VB140

VB139

VB141

VB135

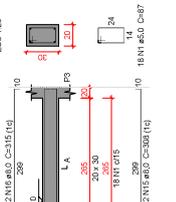
VB138

VB142

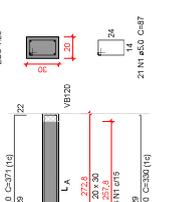
SEÇÃO AA



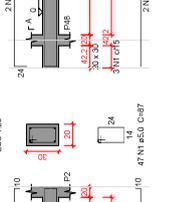
SEÇÃO AA



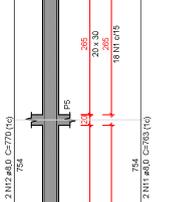
SEÇÃO AA



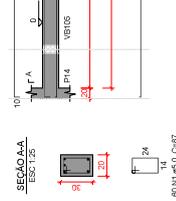
SEÇÃO AA



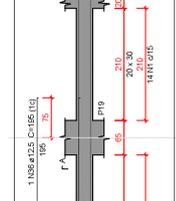
SEÇÃO AA



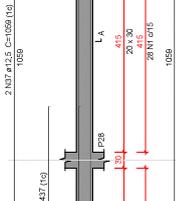
SEÇÃO AA



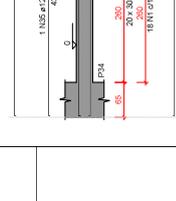
SEÇÃO AA



SEÇÃO AA



SEÇÃO AA



PROJETO ESTRUTURAL

CONTRATADO	SECRETARIA DE FERRAGEM PRIMARIA E SAUDE
PROJETO ESTRUTURAL	SECRETARIA DE FERRAGEM DE SAUDE
CONTIENDA	SECRETARIA DE FERRAGEM DE SAUDE
FECHA	07/2024
REVISAO	REFERENCIAL TUBEROO
CLIENTE	SECRETARIA DE FERRAGEM DE SAUDE
DIRETOR	SECRETARIA DE FERRAGEM DE SAUDE
REVISAO	SECRETARIA DE FERRAGEM DE SAUDE
PROJETO	SECRETARIA DE FERRAGEM DE SAUDE
CONTIENDA	SECRETARIA DE FERRAGEM DE SAUDE
FECHA	07/2024
REVISAO	REFERENCIAL TUBEROO

ESTRUTURAL 26



LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

- Comentários em Corchete e Itálica em metros
- Respostas para o engenheiro responsável

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 6118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 08120 - 2019 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações - Prescritivo

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
- MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
- FACTOR A/C < 6.4

Características do Projeto

- COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3.0 cm
- COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCALAS: 3.0 cm
- COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4.5 cm

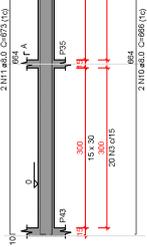
Características do Projeto

1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3.0 cm
2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCALAS: 3.0 cm
3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4.5 cm
4 - PROPEC LUSTRO DE CONCRETO MACIO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

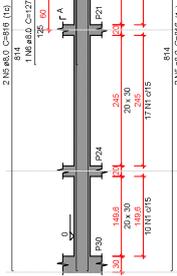
Assinado por 1 pessoa: CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://rgi.com.br/verificacao/8E7C-5301-1DB5-C883>

VB142

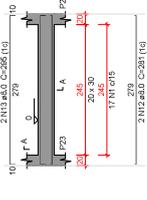
ESC: 1/30

**VB146**

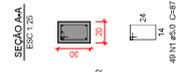
ESC: 1/50

**VB143**

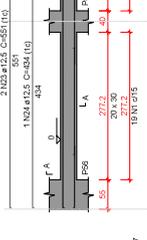
ESC: 1/30

**VB147**

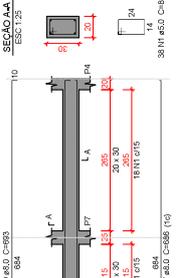
ESC: 1/50

**VB144**

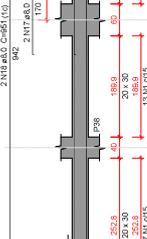
ESC: 1/30

**VB148**

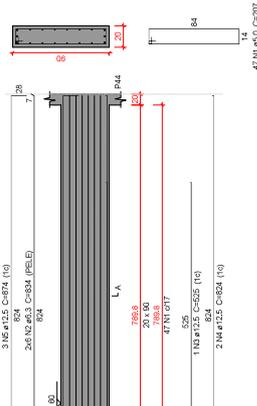
ESC: 1/50

**VB145**

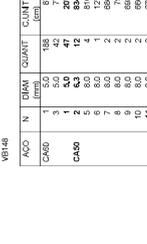
ESC: 1/30

**VB149**

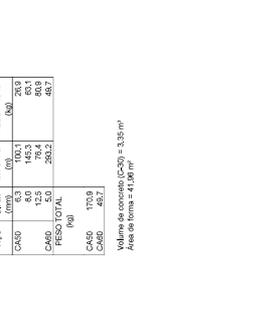
ESC: 1/25

**VB146**

ESC: 1/25

**VB148**

ESC: 1/25

**Resumo do aço**

ACO	N	DIA	C/OTAL	RESO + 10%	QUNT	C/OTAL
ACO	N	DIA	C/OTAL	RESO + 10%	QUNT	C/OTAL
CASO	6.3	100.1	60.2	26.0	77	3024
CASO	8.0	151.4	69.0	35.2	87	3324
CASO	10.0	202.7	77.4	44.4	97	3624
CASO	12.5	254.1	85.8	53.6	107	3924
CASO	15.0	305.4	94.2	62.8	117	4224
CASO	17.5	356.7	102.6	72.0	127	4524
CASO	20.0	408.0	111.0	81.2	137	4824
CASO	22.5	459.3	119.4	90.4	147	5124
CASO	25.0	510.6	127.8	99.6	157	5424
CASO	27.5	561.9	136.2	108.8	167	5724
CASO	30.0	613.2	144.6	118.0	177	6024
CASO	32.5	664.5	153.0	127.2	187	6324
CASO	35.0	715.8	161.4	136.4	197	6624
CASO	37.5	767.1	169.8	145.6	207	6924
CASO	40.0	818.4	178.2	154.8	217	7224
CASO	42.5	869.7	186.6	164.0	227	7524
CASO	45.0	921.0	195.0	173.2	237	7824
CASO	47.5	972.3	203.4	182.4	247	8124
CASO	50.0	1023.6	211.8	191.6	257	8424
CASO	52.5	1074.9	220.2	200.8	267	8724
CASO	55.0	1126.2	228.6	210.0	277	9024
CASO	57.5	1177.5	237.0	219.2	287	9324
CASO	60.0	1228.8	245.4	228.4	297	9624
CASO	62.5	1280.1	253.8	237.6	307	9924
CASO	65.0	1331.4	262.2	246.8	317	10224
CASO	67.5	1382.7	270.6	256.0	327	10524
CASO	70.0	1434.0	279.0	265.2	337	10824
CASO	72.5	1485.3	287.4	274.4	347	11124
CASO	75.0	1536.6	295.8	283.6	357	11424
CASO	77.5	1587.9	304.2	292.8	367	11724
CASO	80.0	1639.2	312.6	302.0	377	12024
CASO	82.5	1690.5	321.0	311.2	387	12324
CASO	85.0	1741.8	329.4	320.4	397	12624
CASO	87.5	1793.1	337.8	329.6	407	12924
CASO	90.0	1844.4	346.2	338.8	417	13224
CASO	92.5	1895.7	354.6	348.0	427	13524
CASO	95.0	1947.0	363.0	357.2	437	13824
CASO	97.5	1998.3	371.4	366.4	447	14124
CASO	100.0	2049.6	379.8	375.6	457	14424
CASO	102.5	2100.9	388.2	384.8	467	14724
CASO	105.0	2152.2	396.6	394.0	477	15024
CASO	107.5	2203.5	405.0	403.2	487	15324
CASO	110.0	2254.8	413.4	412.4	497	15624
CASO	112.5	2306.1	421.8	421.6	507	15924
CASO	115.0	2357.4	430.2	430.8	517	16224
CASO	117.5	2408.7	438.6	440.0	527	16524
CASO	120.0	2460.0	447.0	449.2	537	16824
CASO	122.5	2511.3	455.4	458.4	547	17124
CASO	125.0	2562.6	463.8	467.6	557	17424
CASO	127.5	2613.9	472.2	476.8	567	17724
CASO	130.0	2665.2	480.6	486.0	577	18024
CASO	132.5	2716.5	489.0	495.2	587	18324
CASO	135.0	2767.8	497.4	504.4	597	18624
CASO	137.5	2819.1	505.8	513.6	607	18924
CASO	140.0	2870.4	514.2	522.8	617	19224
CASO	142.5	2921.7	522.6	532.0	627	19524
CASO	145.0	2973.0	531.0	541.2	637	19824
CASO	147.5	3024.3	539.4	550.4	647	20124
CASO	150.0	3075.6	547.8	559.6	657	20424
CASO	152.5	3126.9	556.2	568.8	667	20724
CASO	155.0	3178.2	564.6	578.0	677	21024
CASO	157.5	3229.5	573.0	587.2	687	21324
CASO	160.0	3280.8	581.4	596.4	697	21624
CASO	162.5	3332.1	589.8	605.6	707	21924
CASO	165.0	3383.4	598.2	614.8	717	22224
CASO	167.5	3434.7	606.6	624.0	727	22524
CASO	170.0	3486.0	615.0	633.2	737	22824

Volume de concreto (C50) = 3,36 m³
 Área de forma = 41,80 m²

Características do Projeto

- 1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VOGAS: 3.0 cm
- 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
- 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4.5 cm
- 4 - PROEJR. LASTRO DE CONCRETO M300 (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- 1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
- 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
- 3 - FATOR A/C < 0.4

Assinado por 1 pessoa: CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse
<https://api.br/validacao/8E7C-5301-1DB5-C863>
 NÚMERO DE CIMENTO > 350 kg/m³

3 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90° E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

- 1 - NOTAS 1 : DURABILIDADE
- 2 - NOTAS 2 : NORMAS
- 3 - NOTAS 3 : GERAIS

NOTAS 2 : NORMAS
 - NBR 08118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
 - NBR 08120 - 2019 - Corps para o Cálculo de Estruturas de edifícios - Precipitação
 - NBR 12211 - 2022 - Verificação de vento em Edifícios
 - NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de fundações

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- 2 - Responsabilidade pela fabricação do aço é do EMP. Técnico.
- 3 - A Responsabilidade pela fabricação do concreto é do EMP. Técnico.
- 4 - Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada combatcho betoneira.
- 5 - Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escorrimentos.
- 6 - Evitar remover concreto após endurecido, com moirado e taboado.

Assinado por 1 pessoa: CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse
<https://api.br/validacao/8E7C-5301-1DB5-C863>
 NÚMERO DE CIMENTO > 350 kg/m³

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- 1 - ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PLANOS
- 2 - ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS
 1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
 2 - Responsabilidade pela fabricação do aço é do EMP. Técnico.
 3 - A Responsabilidade pela fabricação do concreto é do EMP. Técnico.
 4 - Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada combatcho betoneira.
 5 - Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escorrimentos.
 6 - Evitar remover concreto após endurecido, com moirado e taboado.



Assinado por 1 pessoa: CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse
<https://api.br/validacao/8E7C-5301-1DB5-C863>
 NÚMERO DE CIMENTO > 350 kg/m³

PROJETO ESTRUTURAL

CLIENTE		SECRETARIA DE FERRAGEM PRIMARIA SAUDE		27
PROJETO ESTRUTURAL		CORA - INTERIO DA SAUDE		
CONTRATADO		Engenheiro: CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO		01/2024
NOME		CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO		
DATA		28/08/2024		REFERENCIA TI TERCO
VERIFICADO		28/08/2024		
TITULO		PLANO DE TRABALHO DE VERIFICACAO		00
SITUAÇÃO		REVISÃO 00		
PROJETO		27/94		EST
REVISÃO		00		



ACO	N	DIAM	QUANT	C ANT	C TOTAL	G TOTAL
CABO	1	5.0	200	77	481	1488
	2	5.0	81	117	2064	6404
CABO	6	6.3	63	377	2262	7188
	7	6.3	11	109	1188	3690
	8	6.3	6	356	2160	6780
	10	8.0	2	371	742	2324
	11	8.0	2	149	447	1388
	12	8.0	3	149	447	1388
	13	8.0	3	149	447	1388
	14	8.0	3	149	447	1388
	15	10.0	4	1010	4040	12520
	16	10.0	2	1010	2020	6260
	17	10.0	2	1010	2020	6260
	18	10.0	1	198	198	618
	19	10.0	2	664	1328	4088
	20	10.0	2	664	1328	4088
	21	10.0	2	664	1328	4088
	22	10.0	2	664	1328	4088
	23	10.0	2	664	1328	4088
	24	10.0	2	664	1328	4088
	25	10.0	2	664	1328	4088
	26	10.0	2	664	1328	4088
	27	10.0	2	627	1254	3894
	28	10.0	2	150	150	462
	29	10.0	2	150	150	462
	30	10.0	2	150	150	462
	31	10.0	2	150	150	462
	32	10.0	2	774	1548	4842
	33	10.0	2	150	150	462
	34	10.0	2	150	150	462
	35	10.0	2	150	150	462
	36	10.0	2	150	150	462
	37	10.0	2	150	150	462
	38	10.0	4	311	1244	3852
	39	10.0	2	311	622	1926
	40	12.5	1	218	218	676
	41	12.5	1	218	218	676
	42	12.5	2	270	540	1674
	43	12.5	2	270	540	1674
	44	12.5	2	776	1552	4856
	45	12.5	2	814	1628	5086
	46	12.5	2	814	1628	5086
	47	12.5	2	669	1338	4134
	48	12.5	2	700	1400	4374
	49	12.5	2	700	1400	4374
	50	12.5	2	650	1300	4050
	51	12.5	2	650	1300	4050
	52	12.5	2	366	732	2256
	53	12.5	2	451	902	2766
	54	12.5	2	451	902	2766
	55	12.5	1	124	124	384
	56	12.5	1	124	124	384
	57	12.5	3	319	957	2970
	58	18.0	2	558	1116	3432
	59	18.0	2	558	1116	3432

ACO	DIAM	C TOTAL	RESUMO 10 x 6
CABO	10.0	1478	500
	6.0	265	30.8
	12.5	1808	11.5
	12.5	20.9	176.2
	12.5	20.9	41.5
	12.5	20.9	85.0
CABO TOTAL		3682	
CABO		433.3	
CABO		55.8	
CABO		300	

Volume de concreto (C=20) = 8.05 m³
Área de laje = 52.9 m²

PROJETO ESTRUTURAL

28

CLIENTE: SECRETARIA DE FERRAGEM PARA A SAÚDE

PROJETO ESTRUTURAL

CONTRATADO: Eng. Marcelo Gomes

PROJETA: Eng. Carlos Leonar do Carmo Carvalhal

CRIADO: 19/11/2024

DATA: 20/05/2024

REVISÃO: 01

TÍTULO: LAJE ARMADA PARA O AMBIENTE DE AMBULADOR

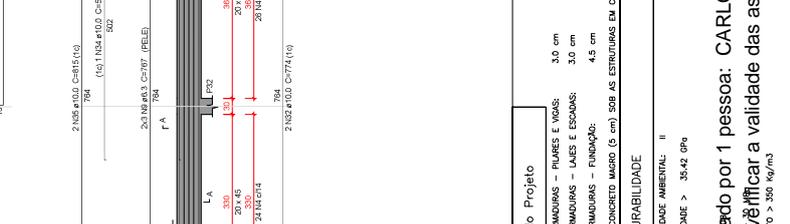
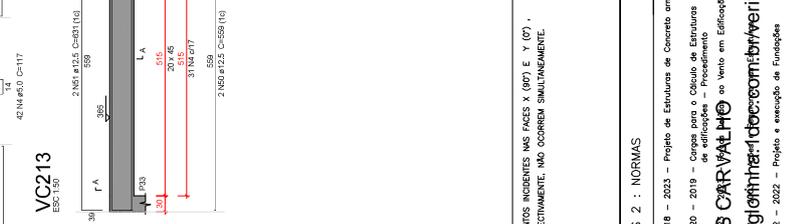
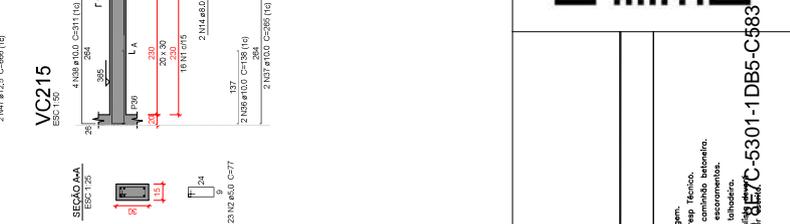
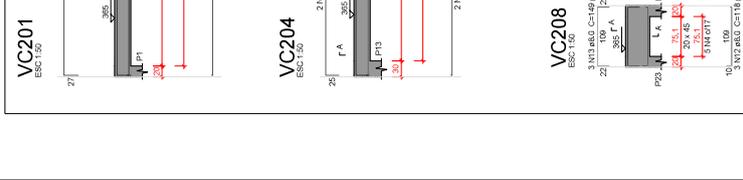
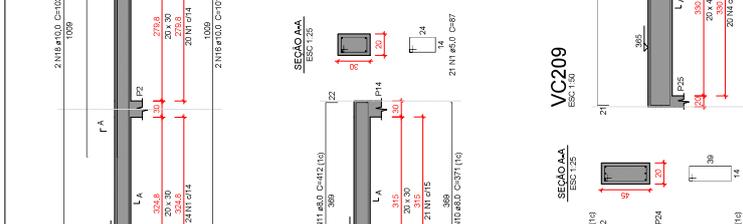
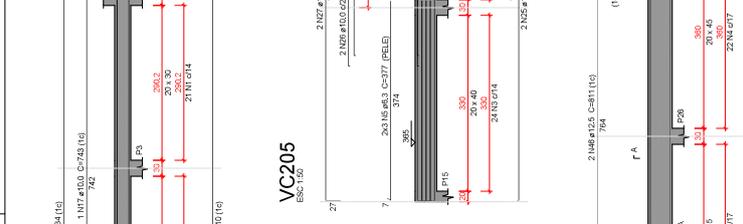
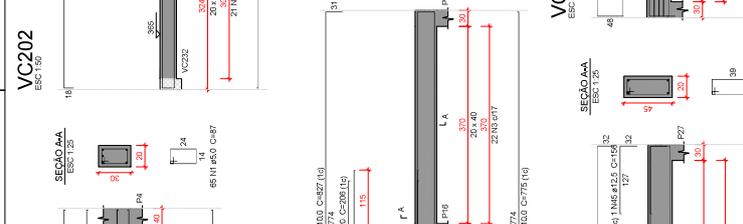
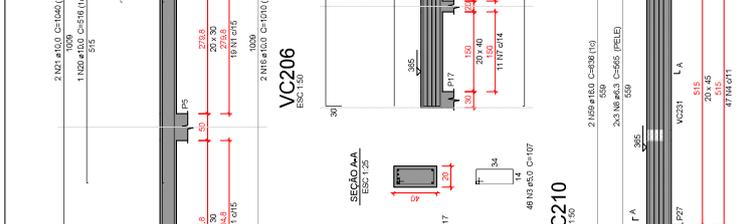
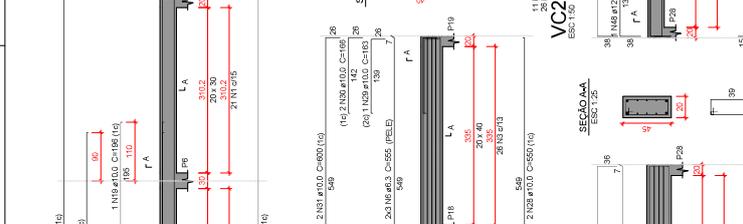
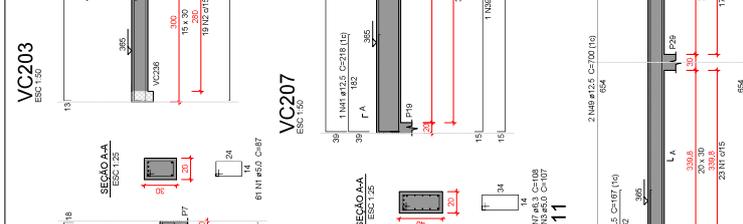
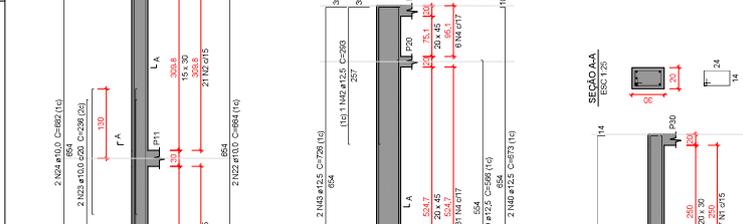
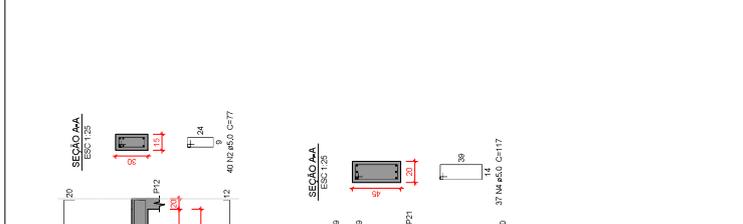
PLANTA DE FUND. EM PLANTA

ESTADO: RJ

FECHA: 28/03/24

NUMERO DO PROJETO: 00

VALOR: 29.934



Relação do aço

VC201
VC202
VC203
VC204
VC205
VC206
VC207
VC208
VC209
VC210
VC211
VC212
VC213
VC214
VC215
VC216
VC217
VC218

Características do Projeto

- 1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3.0 cm
- 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
- 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4.5 cm
- 4 - PROVIDER LASTRO DE CONCRETO M30 (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- 1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
- 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
- 3 - ÍNDICE A/C < 0.4

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 6118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 08120 - 2019 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações - Prescritivo

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Dimensões em Centímetros e Milímetros em metros
- 2 - A Assinatura em Caligrafia deve ser feita em concreto.
- 3 - A Responsabilidade pela fabricação do aço é do org. responsável.
- 4 - Acabamento molagem das corpos de prova para todos combinados betão.
- 5 - Respeitar as prazas mínimas para refinação de formas e escoramentos.
- 6 - Evitar usar concreto após endurecido, com moagem e tabulação.

NOTAS 4 : LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- (A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DAS PLANTAS
- (1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DAS PLANTAS

NOTAS 5 : GERAIS

3 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90° E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 6 : GERAIS

3 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90° E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 7 : GERAIS

3 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90° E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 8 : GERAIS

3 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90° E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.



Assinado por 1 pessoa: CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHAL

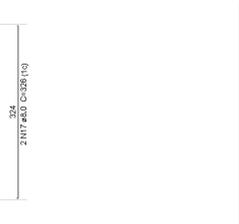
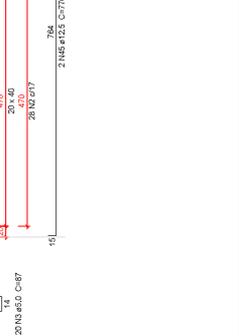
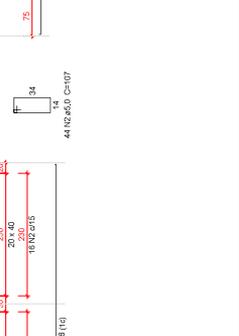
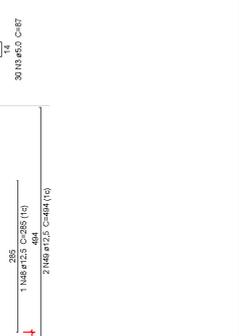
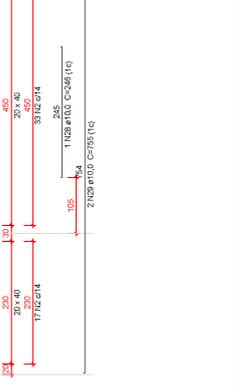
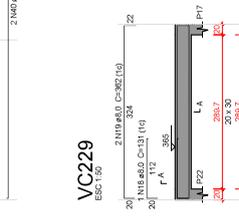
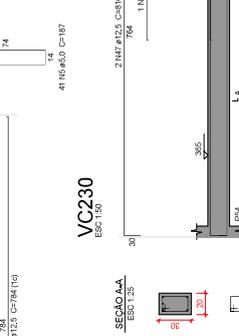
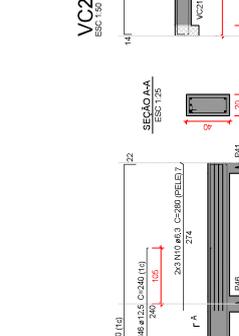
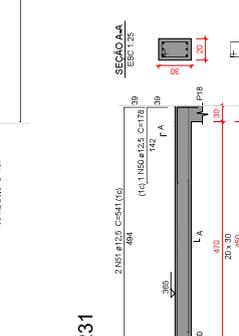
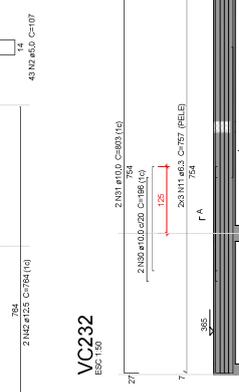
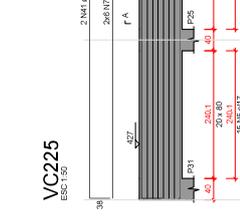
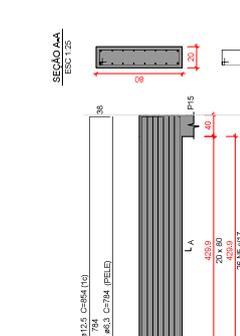
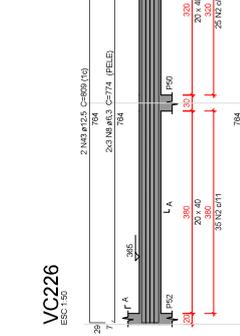
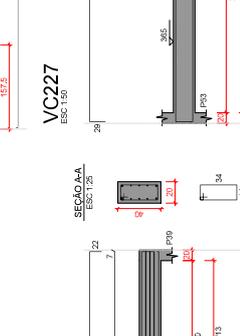
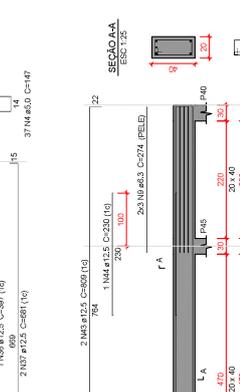
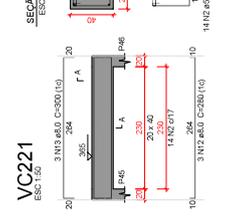
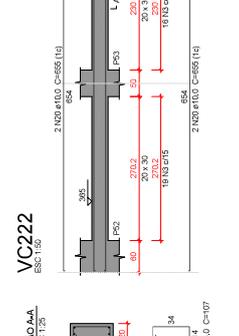
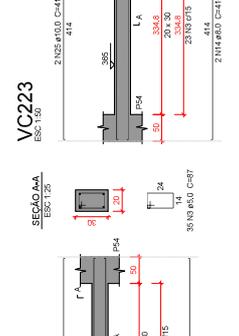
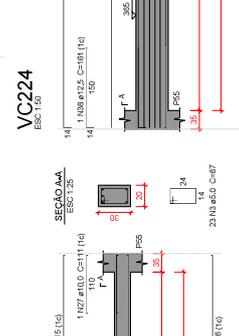
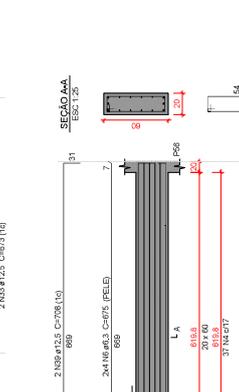
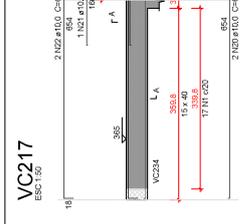
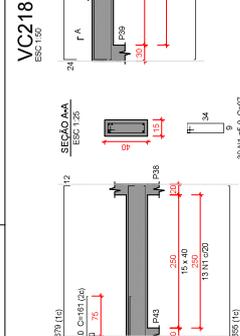
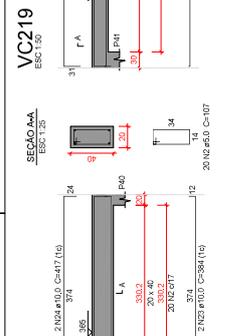
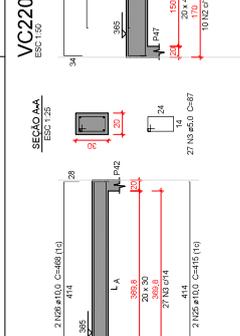
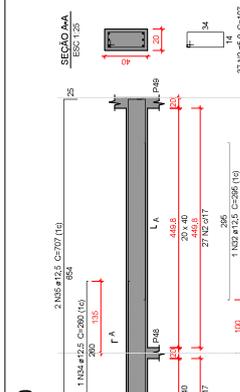
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://rgf.com.br/verificacao/8E7C-5301-1DB5-C863>

Relação do aço

ACO	N	DIAM	QUANT	C. LINT	C. TOTAL
CA50	2	5,0	286	107	693
	5	5,0	287	107	693
	5	5,0	17	14	14
	5	5,0	17	14	14
CA50	7	6,3	12	79	806
	8	6,3	6	77	664
	10	6,3	6	266	1686
	11	6,3	6	797	4632
	13	8,0	3	300	600
	14	8,0	2	227	454
	15	8,0	2	158	316
	16	8,0	1	13	13
	17	8,0	2	362	724
	19	8,0	2	673	1346
	21	10,0	1	119	119
	22	10,0	2	679	1358
	23	10,0	2	477	954
	24	10,0	2	477	954
	25	10,0	4	485	1940
	26	10,0	4	485	1940
	27	10,0	11	111	111
	28	10,0	2	79	158
	29	10,0	2	79	158
	30	10,0	2	186	372
	31	12,5	1	256	256
	32	12,5	2	673	1346
	33	12,5	2	673	1346
	34	12,5	2	707	1414
	35	12,5	2	707	1414
	36	12,5	1	397	397
	37	12,5	1	191	191
	38	12,5	1	191	191
	39	12,5	2	146	292
	40	12,5	2	79	158
	41	12,5	2	854	1708
	42	12,5	2	854	1708
	43	12,5	4	328	1312
	44	12,5	4	328	1312
	45	12,5	4	328	1312
	46	12,5	1	230	230
	47	12,5	1	240	240
	48	12,5	2	810	1620
	49	12,5	2	494	988
	50	12,5	2	178	356
	51	16,5	2	351	702

ACO	DIAM	C. TOTAL	PESO (10 kg)
CA50	5,0	693	73,5
	6,3	4632	214
	8,0	256	24,4
	10,0	125	23,3
	12,5	224	21,4
	16,5	576,8	97,5
CARGO TOTAL			
			423,8
CA50			97,5

Volume de concreto (C-30) = 6,58 m³
 Área de forma = 60,23 m²



PROJETO ESTRUTURAL

29

CONTRATO Proj. Estrutural	CLIENTE SECRETARIA DE FERRAGEM PRIMARIA SAUDE	PROJETO ESTRUTURAL
COORDENADOR Eng.º Carlos Leonardo Vargas Carvalhal	DESENHADOR Eng.º Carlos Leonardo Vargas Carvalhal	REVISOR Eng.º Carlos Leonardo Vargas Carvalhal
DATA 20/03/2024	ENTRADA 20/03/2024	REVISÃO 01
TÍTULO RELAÇÃO DE AÇO	REVISÃO REVISÃO 1 - DEBENHO	PROJETO O1/2024



LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
 (1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- 2 - Aço CA50
- 3 - Aço CA50 para fabricação de aço é do tipo "resq. Técnico"
- 4 - Aço para montagem de corpos de prova para cada combinação betão/aço.
- 5 - Respostas as prazas mínimas para refração de formas e escorrimentos.
- 6 - Entor tomar concreto após endurecido, com moagem e taboagem.

NOTAS 2 : NORMAS

5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

<p>1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II</p> <p>2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.62 GPa</p> <p>3 - FATOR A/C < 0,4</p>	<p>1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3,0 cm</p> <p>2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3,0 cm</p> <p>3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4,5 cm</p> <p>4 - PROTEÇÃO LÁSTRO DE CONCRETO ARMADO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.</p>
---	--

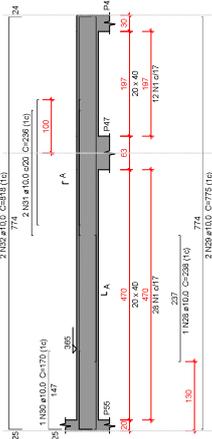
Características do Projeto

Assinado por 1 pessoa: CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHAL

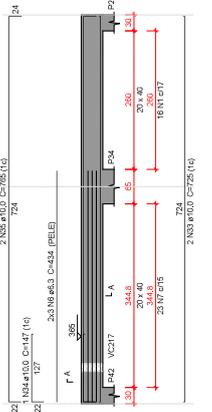
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://www.locomotivaparaassina.com.br/verificacao/8E7C-5301-1DB5-C863>



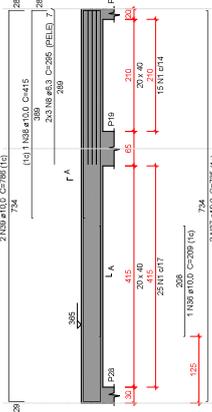
VC233 ESC: 1/20



VC234 ESC: 1/20



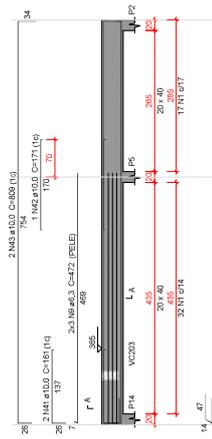
VC235 ESC: 1/20



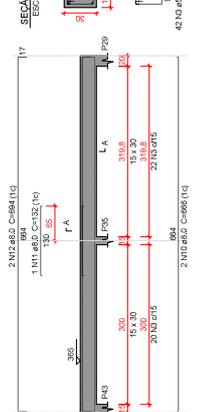
Relação do aço

Table with columns: AÇO, N, DIM, QUANT, CLINQ, RESO, C. TOTAL. Lists reinforcement specifications for various elements.

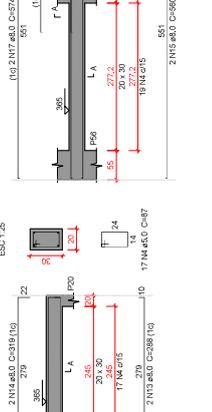
VC236 ESC: 1/20



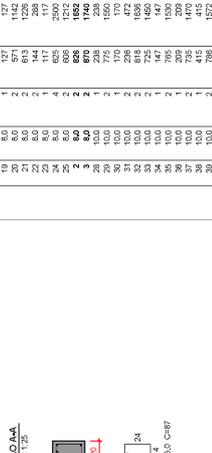
VC237 ESC: 1/20



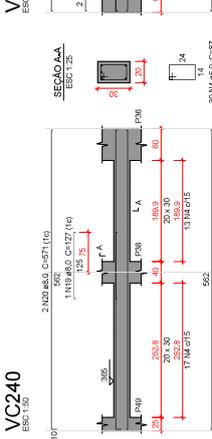
VC238 ESC: 1/20



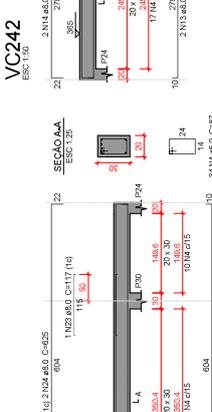
VC239 ESC: 1/20



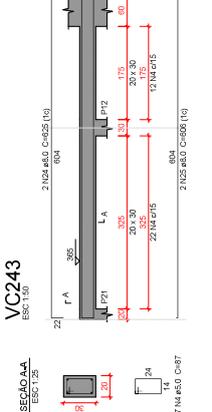
VC240 ESC: 1/20



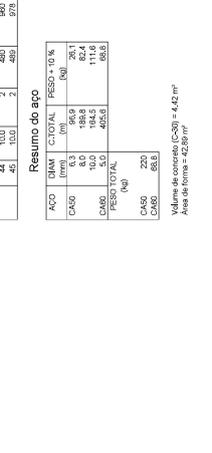
VC241 ESC: 1/20



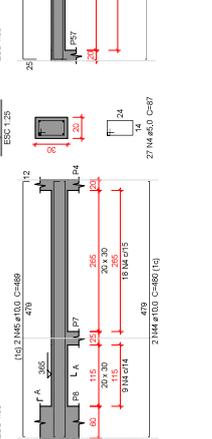
VC242 ESC: 1/20



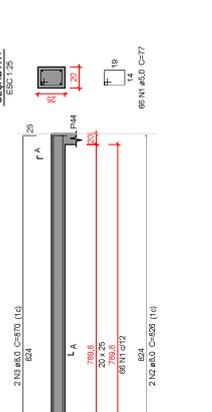
VC243 ESC: 1/20



VC244 ESC: 1/20



VC245 ESC: 1/20



Resumo do aço

Summary table for reinforcement steel, listing AÇO, DIM, C.TOTAL, RESO, and C. TOTAL for different cases.

Nota: 1 - Armadura mínima de aço - 44,2 m²
Área de barras = 42,29 m²

Características do Projeto

- 1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VOGAS: 3.0 cm
2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4.5 cm
4- PROVER LASTRO DE CONCRETO MACIO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- 1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.62 GPa
3 - FATOR A/c < 0.4

Assinado por 1 pessoa: CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO

Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://rgi.ccm.br/signature-verification/8e7c-5301-1db5-c8b3

5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (0°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 08120 - 2019 - Cargas para o cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento
- NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de Funções

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
2 - Aços e concreto com classe mínima especificada.
3 - A Responsabilidade pela fiscalização do obra é do Engº responsável.
4 - Aceitamos moldagem de corpos de prova para cada componente.
5 - Respetar os prazos mínimos para refração de formas e escorrimentos.
6 - Evitar romper concreto após endurecido, com martelo e tabuleiro.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- (A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
(1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES



Assinado por 1 pessoa: CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO

Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://rgi.ccm.br/signature-verification/8e7c-5301-1db5-c8b3

PROJETO ESTRUTURAL

30

Project information table including CLIENTE, CONTRATAÇÃO, PROJETO, CONTRATA, COMISSÃO, CREA, CREA/CAD, DATA, VISTO, APROVADO, and other administrative details.



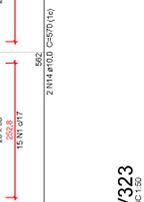
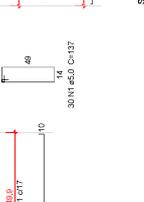
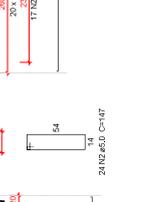
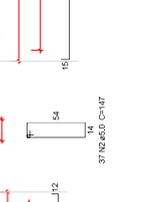
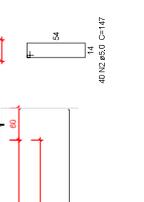
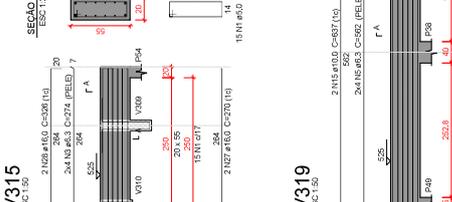
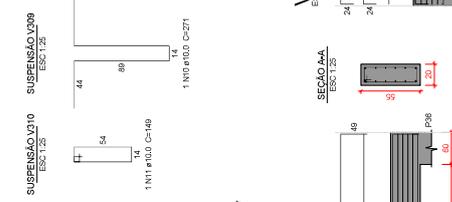
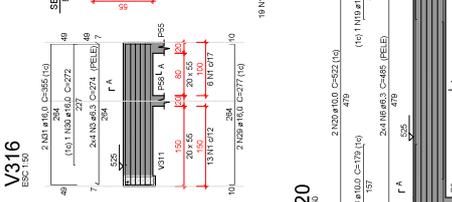
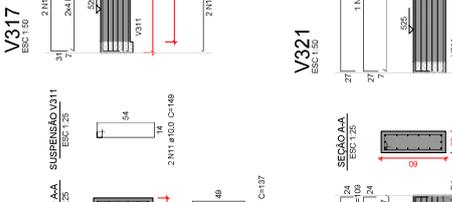
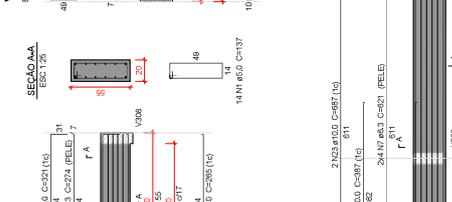
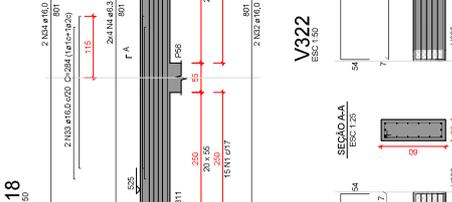
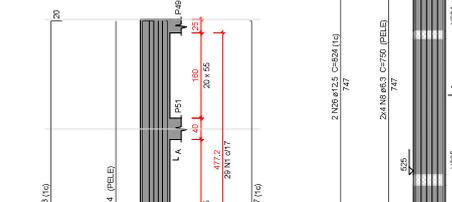
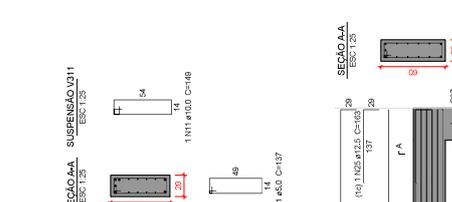
Relação do aço

ACO	N	DIAM	QUANT	C.UNIT	C.TOTAL	ESCALA
(mm)		(mm)		(kg)	(kg)	
C400	1	5,0	132	147	19404	1:3
C400	2	5,0	140	147	20580	1:3
C400	3	6,3	24	204	4896	1:3
C400	4	6,3	24	204	4896	1:3
C400	5	6,3	8	562	4496	1:3
C400	6	6,3	8	562	4496	1:3
C400	7	6,3	8	562	4496	1:3
C400	8	6,3	8	562	4496	1:3
C400	9	6,3	8	562	4496	1:3
C400	10	10,0	1	271	271	1:3
C400	11	10,0	1	271	271	1:3
C400	12	10,0	2	542	1084	1:3
C400	13	10,0	2	542	1084	1:3
C400	14	10,0	2	542	1084	1:3
C400	15	10,0	2	542	1084	1:3
C400	16	10,0	2	542	1084	1:3
C400	17	10,0	2	542	1084	1:3
C400	18	10,0	2	542	1084	1:3
C400	19	10,0	2	542	1084	1:3
C400	20	10,0	2	542	1084	1:3
C400	21	10,0	2	542	1084	1:3
C400	22	10,0	2	542	1084	1:3
C400	23	12,5	1	163	163	1:3
C400	24	12,5	1	163	163	1:3
C400	25	12,5	2	326	652	1:3
C400	26	16,0	2	326	652	1:3
C400	27	16,0	2	326	652	1:3
C400	28	16,0	2	326	652	1:3
C400	29	16,0	2	326	652	1:3
C400	30	16,0	2	326	652	1:3
C400	31	16,0	2	326	652	1:3
C400	32	16,0	2	326	652	1:3
C400	33	16,0	2	326	652	1:3
C400	34	16,0	2	326	652	1:3
C400	35	16,0	2	326	652	1:3
C400	36	16,0	2	326	652	1:3
PESO TOTAL					323,2	

Resumo do aço

ACO	DIAM	C.TOTAL	PESO x 10 ³
(mm)	(mm)	(kg)	(kg)
C400	10,0	100,7	72,3
C400	12,5	33,3	36,2
C400	16,0	37,3	15,2
PESO TOTAL			123,7

Volume de concreto C200 = 4,81 m³
 Área de área = 562,27 m²



PROJETO ESTRUTURAL

32

CLIENTE: SECRETARIA DE FERRAGEM PRIMARIA E SAUDE
 PROJETO ESTRUTURAL: INTERIORE DA SAUDE
 CONTRATAÇÃO: Engenharia Civil - 01/2024
 DATA: 25/06/2024
 NOME: REFEITORIA 1 (UBERRO)
 ESCALA: 1:30
 FUNDADA EM PLANTA: EST. 00
 FUNDADO: 32/94



LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

1 - ORENHAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
 2 - ORENHAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Dimensionar em Concretos e Níveis em metros
- 2 - A Responsabilidade pela execução do projeto é do Eng. Técnico.
- 3 - A Responsabilidade pela execução do projeto é do Eng. Técnico.
- 4 - Acomodar as moldagens de corpos de prova para cada combinado betão.
- 5 - Respeitar as prazas mínimas para refração de formas e escorrimentos.
- 6 - Evitar usar concreto após endurecido, com moirões e tabuleiros.

NOTAS 1 : NORMAS

5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (9) E Y (7), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 2 : DURABILIDADE

1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
 2 - COBERTURA DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3,0 cm
 3 - COBERTURA DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3,0 cm
 4 - COBERTURA DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4,5 cm
 5 - PROVIDER LASTRO DE CONCRETO MACIO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

Características do Projeto

NOTAS 3 : GERAIS

1 - NBR 08118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
 2 - NBR 08120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edifícios - Precipitação
 3 - NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de Funções

Assinado por 1 pessoa: CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://rgi.com.br/validador/8E7C-5301-1DB5-C483>



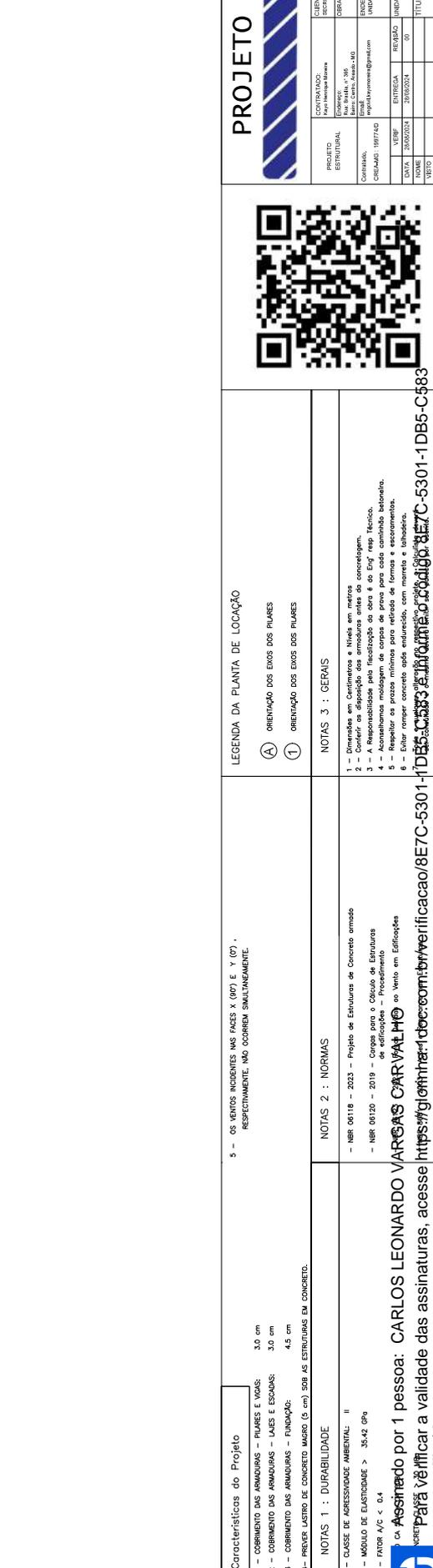
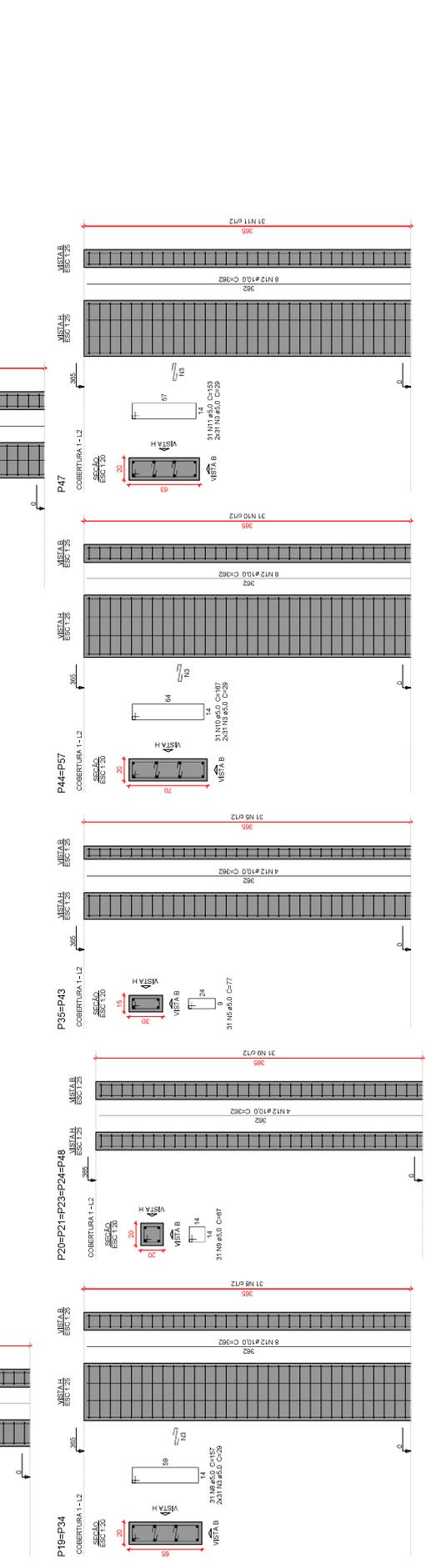
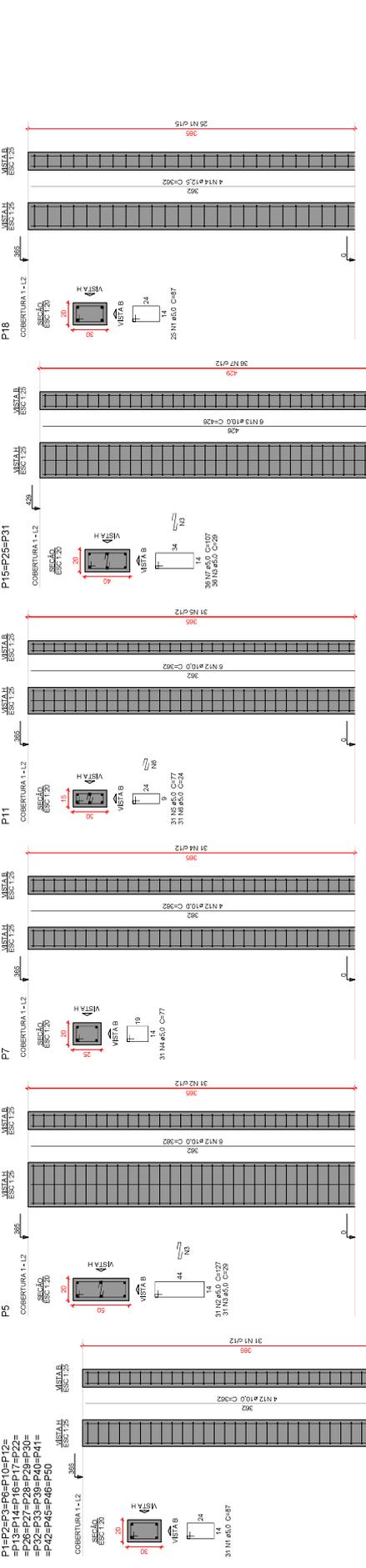
Relação do aço

ACO	N	DM	QUANT	CUNTA	C.TOTAL
CA50	1	10,0	800	87	69600
CA50	2	5,0	30	29	870
CA50	3	5,0	40	29	1160
CA50	4	5,0	31	29	901
CA50	5	5,0	31	29	901
CA50	6	5,0	31	29	901
CA50	7	5,0	108	107	11056
CA50	8	5,0	108	107	11056
CA50	9	5,0	108	107	11056
CA50	10	5,0	92	82	9154
CA50	11	10,0	184	362	14588
CA50	12	10,0	184	362	14588
CA50	13	10,0	18	428	7698
CA50	14	10,0	4	1	358

Resumo do aço

ACO	DM	C.TOTAL	PESO * 10 %
CA50	10,0	742,8	553,7
CA50	12,5	14,5	15,3
CA50	10,0	1495,1	250,0
PESO TOTAL			(kg)
CA50	518,1		
CA50	253,3		

Volume de concreto (C-30) = 10,82 m³
 Área de laje = 114,6 m²



Características do Projeto

- 1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3.0 cm
- 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
- 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4.5 cm
- 4 - PROVER LASTRO DE CONCRETO MACIO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- 1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
- 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
- 3 - FATOR A/C < 0.4

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 08118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 08120 - 2019 - Corpos para o Cálculo de Estruturas de Edifícios - Prescritivo

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Dimensionar em Condições e Níveis em metros
- 2 - A responsabilidade pela fabricação do aço é do Engº responsável pelo projeto.
- 3 - A Responsabilidade pela fabricação do concreto é do Engº responsável pelo projeto.
- 4 - Acionamos moldagem de corpos de prova para cada comidade betoneira.
- 5 - Respeitar as prazos mínimos para refração de formas e escormentos.
- 6 - Entor o concreto após endurecido, com manta e tabuleiro.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- 1 - ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- 2 - ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DAS LAJES

PROJETO ESTRUTURAL

33

CLIENTE: SECRETARIA DE PATRIMÔNIO PÚBLICO - SAÚDE
 PROJETO ESTRUTURAL: INTERIO DO SAUAE
 CONTINHA: 19/774/20
 DATA: 26/06/2024
 ENTREGA: 26/06/2024
 REVISÃO: 01

PROJETO: PROJETO DE INTERIO DO SAUAE
 LOCAL: Rua Celso de Figueiredo, nº 305
 Bairro: Centro, Anápolis - GO
 PROPOSTA: 01/2024
 NOME: INTERIO DO SAUAE
 ESCALA: 1/50
 FOLHA: 33 DE 34



PROJETO DE INTERIO DO SAUAE - 01/2024 - 19/774/20 - 33 DE 34

Assinado por 1 pessoa: CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://rgi.com.br/validador/verificacao/8E7C-5301-1DB5-C483>



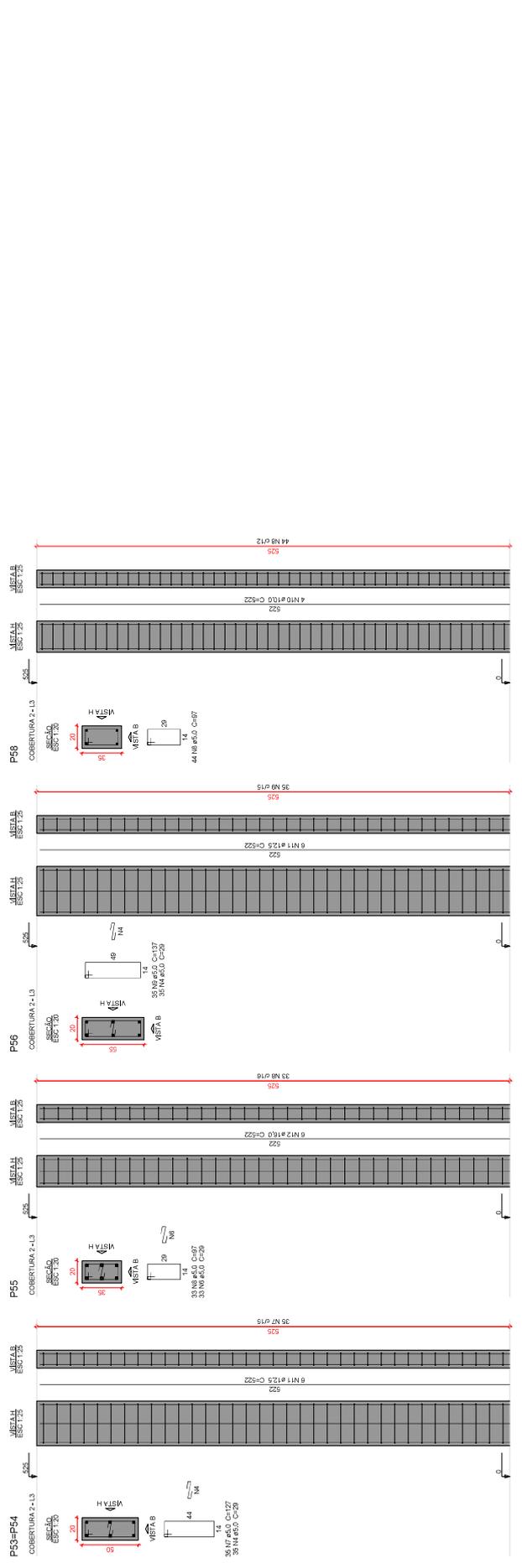
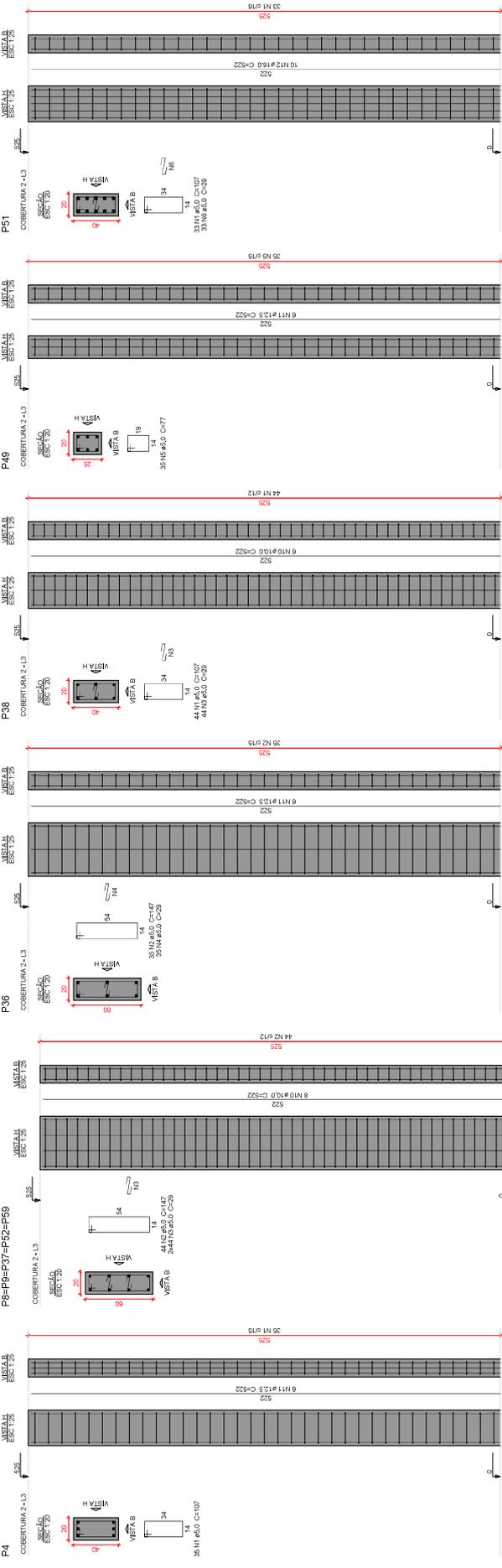
Relação do aço

ACO	N	DIAM	QUANT	C. UNIT	C. TOTAL
G-500	1	5,0	112	197	22064
G-500	2	5,0	485	197	95865
G-500	3	5,0	140	29	4060
G-500	4	5,0	140	29	4060
G-500	5	5,0	86	29	2494
G-500	6	5,0	70	177	8800
G-500	7	5,0	35	137	4795
G-500	8	5,0	35	137	4795
G-500	9	10,0	50	522	26100
G-500	10	10,0	50	522	26100
G-500	11	10,0	16	522	8352
G-500	12	10,0	16	522	8352

ACO	N	DIAM	QUANT	PRESS. 10%	MA
G-500	1	5,0	281	177	50000
G-500	2	5,0	838	177	1485
G-500	3	5,0	933,3	177	1683

ACO S-501.1
ACO S-502.2

Volume de concreto (C30) = 7,87 m³
Área de forma = 108,15 m²



PROJETO ESTRUTURAL

34

CONTRATADO Proj. Engenharia	CLIENTE SECRETARIA DE FERRAGEM PRIMARIA E SAUDE	PROJETO ESTRUTURAL Estrutura - 34	COTAÇÃO 01/2024
COORDENADOR Eng. Carlos A. Carvalho	DESA - INTERIO DA SAUDE	PROJETO Estrutura - 34	NUMERO DE PLANOS 01/2024
CREADO: 19/11/2024	UNIDADE EXECUTORA UNIDADE SAUDE DE SAUDE	REVISOR Eng. Carlos A. Carvalho	REFERENCIA TIPOLOGICA ESTRUTURA
DATA: 25/06/2024	REVISAO: 01	TITULO RELAZAMENTO DE PROJETO DE PROJETO ANEXO	ESTADO RJ
USO: PROJETO	REVISAO: 00	PROJETO: 34	ESTADO: RJ
PROJETO: 34	REVISAO: 00	PROJETO: 34	ESTADO: RJ



LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

① ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

② ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Dimensionar em Concretos e Aço em metros
- 2 - A responsabilidade pelo dimensionamento é do Eng. Técnico.
- 3 - A Responsabilidade pelo dimensionamento do aço é do Eng. Técnico.
- 4 - Acomodamos moldagem de corpos de prova para cada comitê de betão.
- 5 - Respeitar as prazos mínimos para refração de formas e escorrimentos.
- 6 - Evitar usar concreto após endurecido, com moirões e tabuleiros.

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 08118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 08120 - 2019 - Corpos para o Cálculo de Estruturas de Edifícios - Precastimento
- NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de Funções

Características do Projeto

1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3,0 cm

2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3,0 cm

3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4,5 cm

4 - PROVER LASTRO DE CONCRETO MACIO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 - CLASSE DE INGRESSO DE AMBIENTAL: II

2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.02 GPa

3 - FATOR A/C < 0,4

4 - Assinado por 1 pessoa: CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO

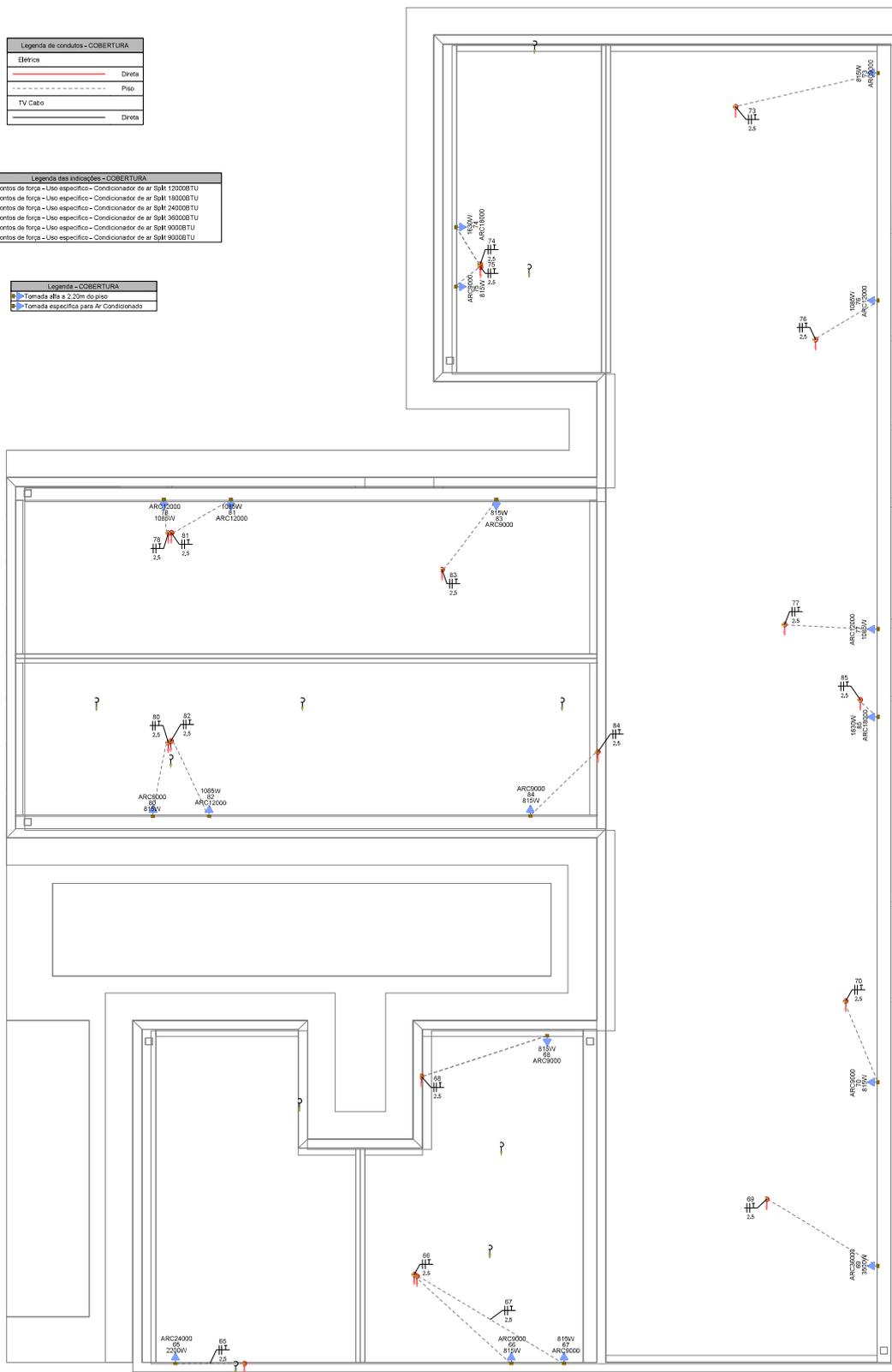
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://rgi.com.br/validador/8E7C-5301-1DB5-C483>



Legenda de condutas - COBERTURA	
	Elétrica
	Plano
	TV Cabo
	Direta

Legenda das indicações - COBERTURA	
ARC12000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 12000BTU
ARC18000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 18000BTU
ARC24000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 24000BTU
ARC36000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 36000BTU
ARC6000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 9000BTU
ARC9000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 9000BTU

Legenda - COBERTURA	
	Tomada alta a 2,0m do piso
	Tomada específica para Ar Condicionado



PAVIMENTO COBERTURA
ESCALA 1:50

NOTAS GERAIS

- 1- FIOS E ELETRODUTOS NÃO DIMENSIONADOS SERÃO 3/4" (REFERÊNCIAS INTERNAS)
- 2- AS ILUMINAÇÕES INSTALADAS AO TEMPO DEVERÃO POSSUIR GRAU DE PROTEÇÃO IP56 PARA EVITAR O AÇIONAMENTO DO DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL
- 3- OS CONDUTORES "FASE" DAS INSTALAÇÕES DE ENTRADA E MEDIÇÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE FITAS ADESIVAS DE PVC COLORIDAS, COM LARGURA APROXIMADA DE 19mm, NOS SEQUENTES PONTOS:
 - NOS PINGADOUROS DOS RAMAIS DE ENTRADA (AÉREO ou SUBTERRÂNEO);
 - NAS ENTRADAS E SAÍDAS DAS PROTEÇÕES GERAIS;
 - NAS ENTRADAS E SAÍDAS DOS DISJUNTORES DA UNIDADE DE CONSUMO;
 - NAS CONEXÕES DAS CAIXAS DE PASSAGEM.
 A SEQUÊNCIA DE IDENTIFICAÇÃO DAS FASES SERÁ:
 - FASE A (R) - cor BRANCO
 - FASE B (S) - cor PRETO
 - FASE C (T) - cor VERMELHO
 - TERRA - cor VERDE
- 4- O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ POSSUIR ISOLAMENTO NA COR AZUL CLARO
- 4- O CONDUTOR NEUTRO DE CADA CIRCUITO DEVERÁ TER SEÇÃO IGUAL AO DO CONDUTOR FASE.
- 5- FATOR DE CORREÇÃO DE AGRUPAMENTO - FCA 2 circuitos 0,80 3 circuitos 0,70 4 circuitos 0,65
- 6- FATOR DE CORREÇÃO DE TEMPERATURA - FCT Instalação em Alvenaria 30° Instalação no Solo 20°
- 7- QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA 5%
- 8- ILUMINAÇÃO NÃO COTADAS 160W
- 9- AJUSTES DE TRAJETO DAS TUBULAÇÕES PODERÃO OCORRER DURANTE A EXECUÇÃO, PORÉM, NUNCA DEVE-SE ULTRAPASSAR O NÚMERO DE CIRCUITOS AGRUPADOS UTILIZADOS.
- 10- AS BARRAS PARA TERRA E NEUTRO DEVERÃO SER EM BARRA CHATA DE COBRE COM PURAÇÃO PARA CONEXÃO DOS CONDUTORES COM TERMINAIS DO TIPO OLHAL.

EXECUÇÃO

- A execução deverá ser feita por profissional habilitado, e o mesmo deverá tomar conhecimento de todas as pranchas de projetos referentes a obra.
- Verificar as medidas no local.
- Todos os níveis deverão ser observados no projeto arquitetônico.
- O aterramento e a alimentação devem ser ligados em rede já existente, sendo que a mesma deverá ser vistoriada pelo A.R.T. deste projeto.

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

- NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO
- NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS
- NBR 13706 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFILIADA DE PUBLICA REQUISITOS ESPECÍFICOS
- NR 18 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE
- NBR NM 247 - CABOS ISOLADOS COM POLICLORETO DE VINILA (PVC) PARA TENSÃO NOMINALS ATÉ 450/75V
- NBR 14668 - SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

TRANSFORMADOR

O DIMENSIONAMENTO DO TRANSFORMADOR DEVERÁ SER FEITO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, QUE SERÁ DESENHADO DEPARTAMENTALMENTE PARA CADA UNIDADE. POIS, CADA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA TER SUA RESPECTIVA NORMA.

NOTA 04

DEMAIS ESPECIFICAÇÕES DO GERADOR E DA ÁREA QUE SERÁ INSTALADO DEVE SER VERIFICADO COM O ENGENHEIRO DURANTE A COMPRA E INSTALAÇÃO

NOTA 03

CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

NOTA 02

PLOTAR COLORIDO

NOTA 01

OBS: OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DO PROJETO ELÉTRICO SÃO PARA DIMENSIONAMENTO DOS CIRCUITOS (FIACAÇÃO E DISJUNTORES). PARA INSTALAÇÃO NO GESSO UTILIZAR AS LÂMPADAS DO QUANTITATIVO DO LUMINOTÉCNICO!

NOTA 05

TENSÃO DE EMPREENDIMENTO 127/220V

NOTA 06

PROJETO MODELO - SEGUIR NORMAS CONFORME A REGIÃO QUE FOR EXECUTAR

PROJETO ELÉTRICO



CONTRATADO: JULIA VALEIA DE FARIA		CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	
CREA: CREA/AMG-313914/D		OBRA: UNIDADE DA SAÚDE	
PROJETO: UBS 1		TÍTULO: PLANTA DO PAVIMENTO COBERTURA E LEGENDAS	
DATA: 31/07/2024	VERIF: 31/07/2024	APROV: 27/08/2024	UNIDADE (EXCETO INDICADO): GTH
REVIS:		DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST
Escala: INDICADAS NO DESENHO		REVISÃO: 00	

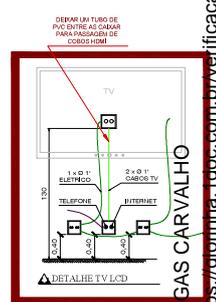
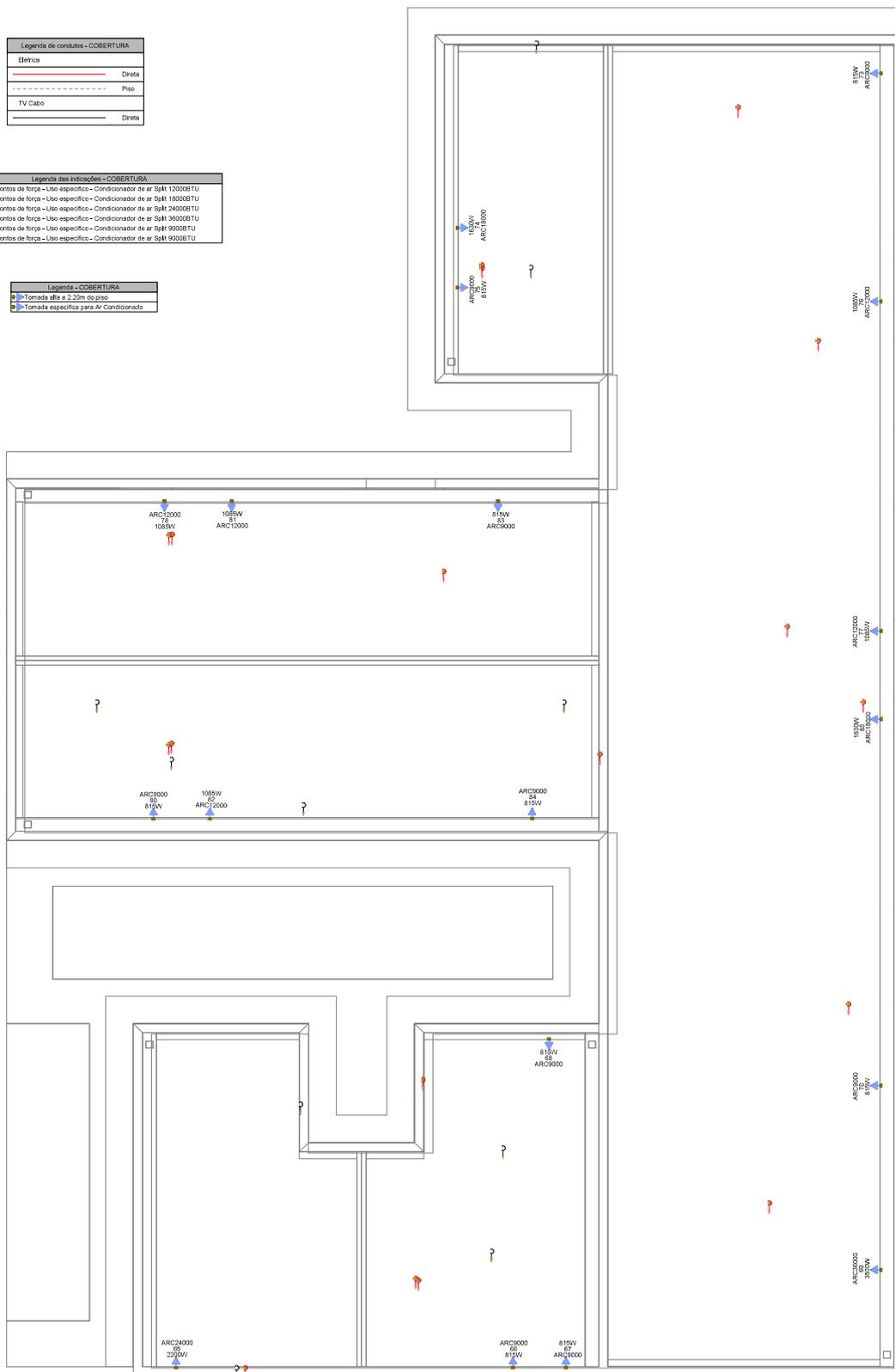
Assinado digitalmente por CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO
 CPF: 032.478.348-30
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://glorinha.1doc.com.br/verificacao/8E7C-5301-1DB5-C583



Legenda de condutas - COBERTURA	
Elétrica	
Direta	—
Piso	- - - - -
TV Cabo	—
Direta	—

Legenda das indicações - COBERTURA	
ARC12000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 12000BTU
ARC18000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 18000BTU
ARC24000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 24000BTU
ARC36000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 36000BTU
ARC9000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 9000BTU
ARC3000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 3000BTU

Legenda - COBERTURA	
Tomada alta a 2,00m do piso	■
Tomada específica para Ar Condicionado	■



PAVIMENTO COBERTURA
ESCALA 1:50

NOTAS GERAIS

- 1- FIOS E ELETRODUTOS NÃO DIMENSIONADOS SERÃO 3/4" (REFERÊNCIAS INTERNAS)
- 2- AS ILUMINAÇÕES INSTALADAS AO TEMPO DEVERÃO POSSUIR GRAU DE PROTEÇÃO IP56 PARA EVITAR O AÇIONAMENTO DO DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL
- 3- OS CONDUTORES "FASE" DAS INSTALAÇÕES DE ENTRADA E MEDIÇÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE FITAS ADESIVAS DE PVC COLORIDAS, COM LARGURA APROXIMADA DE 19mm, NOS SEGUINTE PONTOS:
 - NOS PINGADOUROS DOS RAMAIS DE ENTRADA (AÉREO ou SUBTERRÂNEO);
 - NAS ENTRADAS E SAÍDAS DAS PROTEÇÕES GERAIS;
 - NAS ENTRADAS E SAÍDAS DOS DISJUNTORES DA UNIDADE DE CONSUMO;
 - NAS CONEXÕES DAS CAIXAS DE PASSAGEM;
- 4- A SEQUÊNCIA DE IDENTIFICAÇÃO DAS FASES SERÁ:
 - FASE A (R) - cor BRANCO
 - FASE B (S) - cor PRETO
 - FASE C (T) - cor VERMELHO
 - TERRA - cor VERDE
- * O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ POSSUIR ISOLAMENTO NA COR AZUL CLARO
- 4- O CONDUTOR NEUTRO DE CADA CIRCUITO DEVERÁ TER SEÇÃO IGUAL AO DO CONDUTOR FASE.
- 5- FATOR DE CORREÇÃO DE AGRUPAMENTO - FCA 2 circuitos 0,80 3 circuitos 0,70 4 circuitos 0,65
- 6- FATOR DE CORREÇÃO DE TEMPERATURA - FCT Instalação em Alvenaria 30° Instalação no Solo 20°
- 7- QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA 5%
- 8- ILUMINAÇÃO NÃO COTADAS 160W
- 9- AJUSTES DE TRAJETO DAS TUBULAÇÕES PODERÃO OCORRER DURANTE A EXECUÇÃO, PORÉM, NUNCA DEVE-SE ULTRAPASSAR O NÚMERO DE CIRCUITOS AGRUPADOS UTILIZADOS.
- 10- AS BARRAS PARA TERRA E NEUTRO DEVERÃO SER EM BARRA CHATA DE COBRE COM PURAÇÃO PARA CONEXÃO DOS CONDUTORES COM TERMINAIS DO TIPO OLHAL.

EXECUÇÃO

- A execução deverá ser feita por profissional habilitado, e o mesmo deverá tomar conhecimento de todas as pranchas de projetos referentes a obra.
- Verificar as medidas no local.
- Todos os níveis deverão ser observados no projeto arquitetônico.
- O aterramento e a alimentação devem ser ligados em rede já existente, sendo que a mesma deverá ser vistoriada pelo A.R.T. deste projeto

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

- NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO
- NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS
- NBR 13706 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFILIAÇÃO DE PÚBLICA REQUISITOS ESPECÍFICOS
- NR 18 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELÉTRICIDADE
- NBR NM 247 - CABOS ISOLADOS COM POLICLORÉTO DE VINILA (PVC) PARA TENSÃO NOMINALS ATÉ 450/750V
- NBR 13465 - SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

TRANSFORMADOR

O DIMENSIONAMENTO DO TRANSFORMADOR DEVERÁ SER FEITO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, QUE SERÁ DESENHADO DESEMPENHADAMENTE PARA CADA UNIDADE. POIS, CADA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA TER SUA RESPECTIVA NORMA.

NOTA 04

DEMAIS ESPECIFICAÇÕES DO GERADOR E DA ÁREA QUE SERÁ INSTALADO DEVE SER VERIFICADO COM O ENGENHEIRO DURANTE A COMPRA E INSTALAÇÃO

NOTA 03

CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

NOTA 02

PLOTAR COLORIDO

NOTA 01

OBS: OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DO PROJETO ELÉTRICO SÃO PARA DIMENSIONAMENTO DOS CIRCUITOS (FIACAÇÃO E DISJUNTORES). PARA INSTALAÇÃO NO GESSO UTILIZAR AS LAMPADAS DO QUANTITATIVO DO LUMINOTÉCNICO!!

NOTA 05

TENSÃO DE EMPREENDIMENTO 127/220V

NOTA 06

PROJETO MODELO - SEGUIR NORMA CONFORME A REGIÃO QUE FOR EXECUTAR

PROJETO ELÉTRICO

CONTRATADO: JULIA VALEIA DE FARIA		CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	
CREA: CREA/AMG-313914/D		PROJETO: UBS 1	
DATA: 31/07/2024	VERIF: 31/07/2024	APROV: 27/08/2024	UNIDADE (EXCETO INDICADO): GTH
REVIS:			TÍTULO: PLANTA DE PONTOS DO PAVIMENTO COBERTURA
ELE	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST

Assinado digitalmente por CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO em 31/07/2024 10:08:00 AM. Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://gizma.com.br/verificacao/8E7C-5301-1DB5-C583

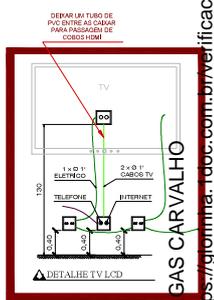
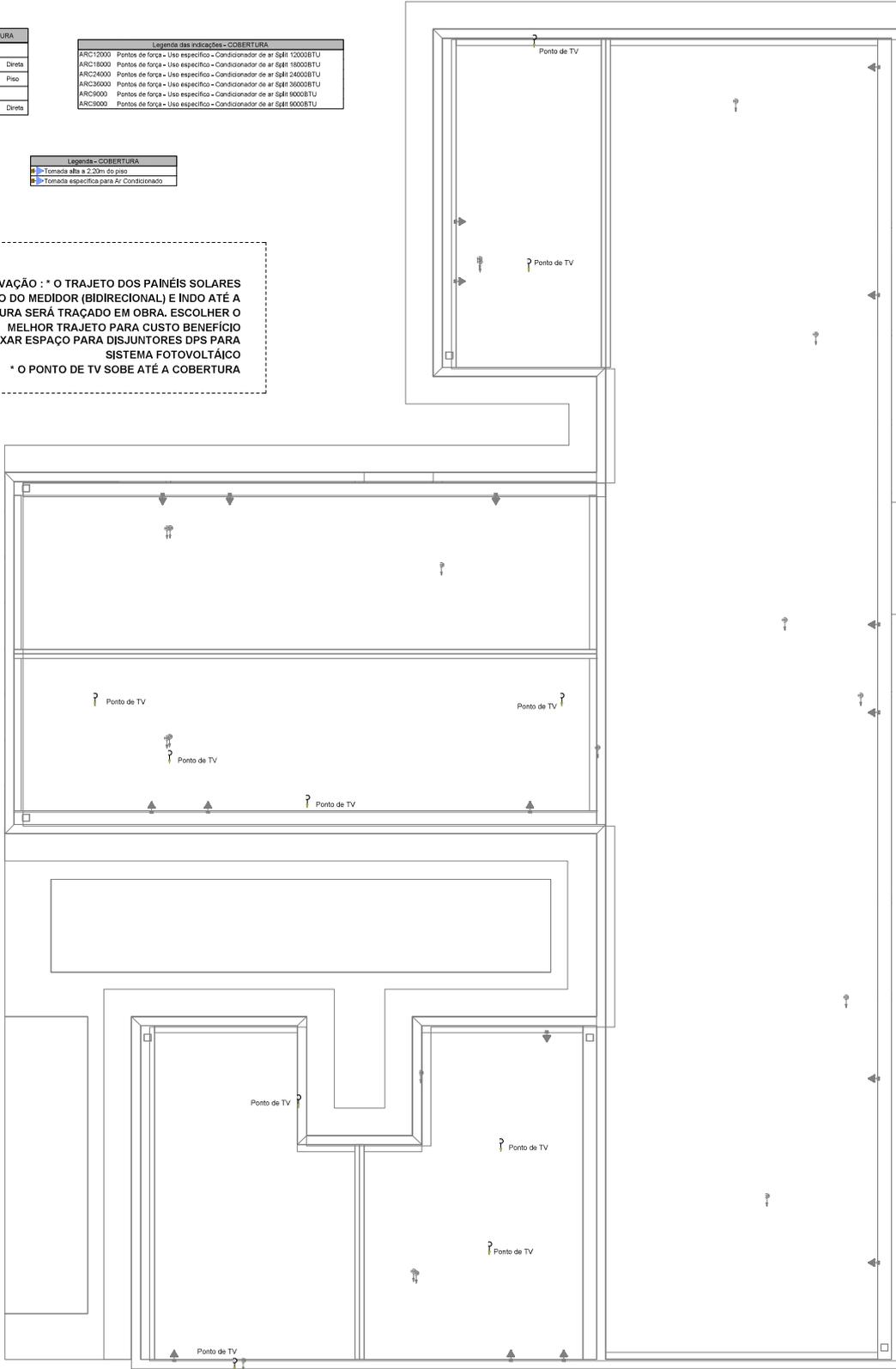


Legenda de condutas - COBERTURA	
Elétrica	Direta
Piso	Direta
TV Cabo	Direta

Legenda das indicações - COBERTURA	
ARC12000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 12000BTU
ARC18000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 18000BTU
ARC24000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 24000BTU
ARC30000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 30000BTU
ARC36000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 36000BTU
ARC50000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 50000BTU

Legenda - COBERTURA	
→	Tombada alta a 2,30m do piso
→	Tombada específica para Ar Condicionado

OBSERVAÇÃO : * O TRAJETO DOS PAINÉIS SOLARES SAÍDO DO MEDIDOR (BIDIRECIONAL) E INDO ATÉ A COBERTURA SERÁ TRAÇADO EM OBRA. ESCOLHER O MELHOR TRAJETO PARA CUSTO BENEFÍCIO * DEIXAR ESPAÇO PARA DISJUNTORES DPS PARA SISTEMA FOTOVOLTAÍCO * O PONTO DE TV SOBE ATÉ A COBERTURA



PAVIMENTO COBERTURA
ESCALA 1:50

NOTAS GERAIS

- 1- FIOS E ELETRODUTOS NÃO DIMENSIONADOS SERÃO 3/4" (REFERÊNCIAS INTERNAS)
- 2- AS ILUMINAÇÕES INSTALADAS AO TEMPO DEVERÃO POSSUIR GRAU DE PROTEÇÃO IP56 PARA EVITAR O AÇIONAMENTO DO DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL
- 3- OS CONDUTORES "FASE" DAS INSTALAÇÕES DE ENTRADA E MEDIÇÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE FITAS ADESIVAS DE PVC COLORIDAS, COM LARGURA APROXIMADA DE 19mm, NOS SEQUENTES PONTOS:
 - NOS PINGADOUROS DOS RAMAIS DE ENTRADA (AEREO ou SUBTERRÂNEO);
 - NAS ENTRADAS E SAÍDAS DAS PROTEÇÕES GERAIS;
 - NAS ENTRADAS E SAÍDAS DOS DISJUNTORES DA UNIDADE DE CONSUMO;
 - NAS CONEXÕES DAS CAIXAS DE PASSAGEM;
 A SEQUÊNCIA DE IDENTIFICAÇÃO DAS FASES SERÁ:
 - FASE A (R) - cor BRANCO
 - FASE B (S) - cor PRETO
 - FASE C (T) - cor VERMELHO
 - TERRA - cor VERDE
- 4- O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ POSSUIR ISOLAMENTO NA COR AZUL CLARO
- 4- O CONDUTOR NEUTRO DE CADA CIRCUITO DEVERÁ TER SEÇÃO IGUAL AO DO CONDUTOR FASE.
- 5- FATOR DE CORREÇÃO DE AGRUPAMENTO - FCA 2 circuitos 0,80 3 circuitos 0,70 4 circuitos 0,65
- 6- FATOR DE CORREÇÃO DE TEMPERATURA - FCT Instalação em Alvenaria 30° Instalação no Solo 20°
- 7- QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA 5%
- 8- ILUMINAÇÃO NÃO COTADAS 100V
- 9- AJUSTES DE TRAJETO DAS TUBULAÇÕES PODERÃO OCORRER DURANTE A EXECUÇÃO, PORÉM, NUNCA DEVE-SE ULTRAPASSAR O NÚMERO DE CIRCUITOS AGRUPADOS UTILIZADOS
- 10- AS BARRAS PARA TERRA E NEUTRO DEVERÃO SER EM BARRA CHATA DE COBRE COM PURAÇÃO PARA CONEXÃO DOS CONDUTORES COM TERMINAIS DO TIPO OLHAL

EXECUÇÃO

- A execução deverá ser feita por profissional habilitado, e o mesmo deverá tomar conhecimento de todas as pranchas de projetos referentes a obra.
- Verificar as medidas no local.
- Todos os níveis deverão ser observados no projeto arquitetônico.
- O aterramento e a alimentação devem ser ligados em rede já existente, sendo que a mesma deverá ser vistoriada pelo A.R.T. deste projeto

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO
 NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS
 NBR 13706 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFILIADA DE PUBLIXA REQUISITOS ESPECÍFICOS
 NBR 14 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELÉTRICIDADE
 NBR NM 247 - CABOS ISOLADOS COM POLICLORÉTO DE VINILA (PVC) PARA TENSÃO NOMINALS ATÉ 450/75V
 NBR 13465 - SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

TRANSFORMADOR

O DIMENSIONAMENTO DO TRANSFORMADOR DEVERÁ SER FEITO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, QUE SERÁ DESENHADO SEPARADAMENTE PARA CADA UNIDADE. POIS, CADA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA TER SUA RESPECTIVA NORMA.

NOTA 04

DEMAIS ESPECIFICAÇÕES DO GERADOR E DA ÁREA QUE SERÁ INSTALADO DEVE SER VERIFICADO COM O ENGENHEIRO DURANTE A COMPRA E INSTALAÇÃO

NOTA 03

CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

NOTA 02

PLOTAR COLORIDO

NOTA 01

OBS: OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DO PROJETO ELÉTRICO SÃO PARA DIMENSIONAMENTO DOS CIRCUITOS (FIACAÇÃO E DISJUNTORES). PARA INSTALAÇÃO NO GESSO UTILIZAR AS LAMPADAS DO QUANTITATIVO DO LUMINOTÉCNICO!!

NOTA 05

TENSÃO DE EMPREENDIMENTO
127/220V

NOTA 06

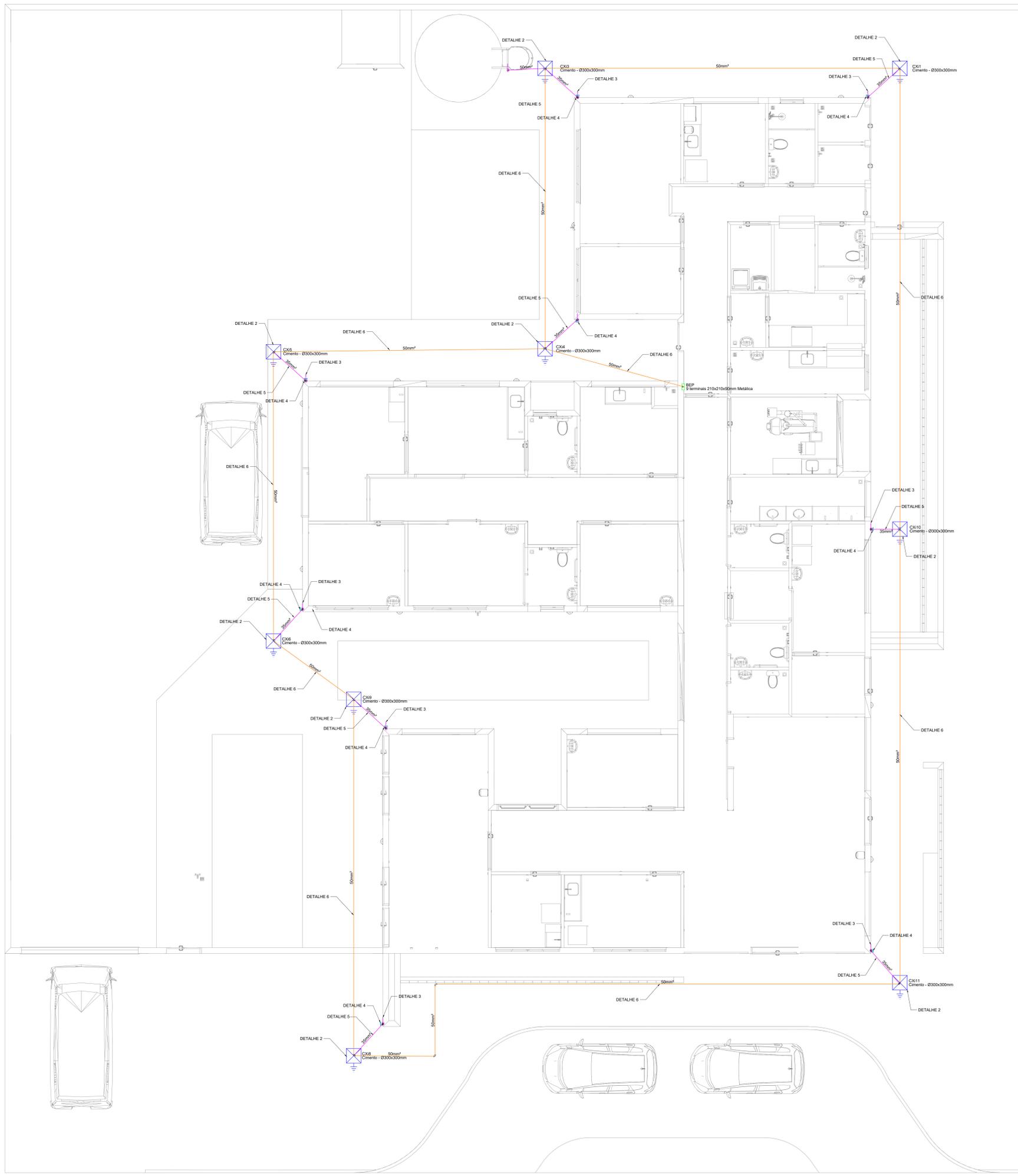
PROJETO MODELO - SEGUIR NORMA
CONFORME A REGIÃO QUE FOR EXECUTAR

PROJETO ELÉTRICO

CONTRATADO: JULIA VALEIA DE FARIA		CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	
CREA: CREA/AMG-313914/D		OBRA: HOSPITAL DA SAÚDE	
PROJETO:		UNIDADE: UBS 1	
DATA: 31/07/2024	VERIF: 31/07/2024	APROV: 27/08/2024	UNIDADE (EXCETO INDICADO): GTH
NOME:	REVIS:	TÍTULO: PLANTA DE PONTOS DO PAVIMENTO COBERTURA	REFERÊNCIA:
ELE	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD EST 00

Assinado digitalmente por CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO em 31/07/2024 às 14:00:00. Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://gizma.com.br/verificacao/8E7C-5301-1DB5-C583 e informe o código 8E7C-5301-1DB5-C583





**NOTA 02
PLOTAR COLORIDO**

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS
 NBR 5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO
 NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS
 NBR 1570 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE ATENDIMENTO DE PÚBLICO - REQUISITOS ESPECÍFICOS
 NBR 1670 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELÉTRICIDADE

Legenda - TERREO

	BEP - 9 terminais 210x210x50mm Metálica
	Caixa de Inspeção - Cimento - Ø300x300mm c/ haste 3/4" x 2,40m

SPDA

	Cabo de cobre n.º 35 mm ²
	Cabo de cobre n.º 35 mm ²
	Cabo de cobre n.º 35 mm ²

EXECUÇÃO

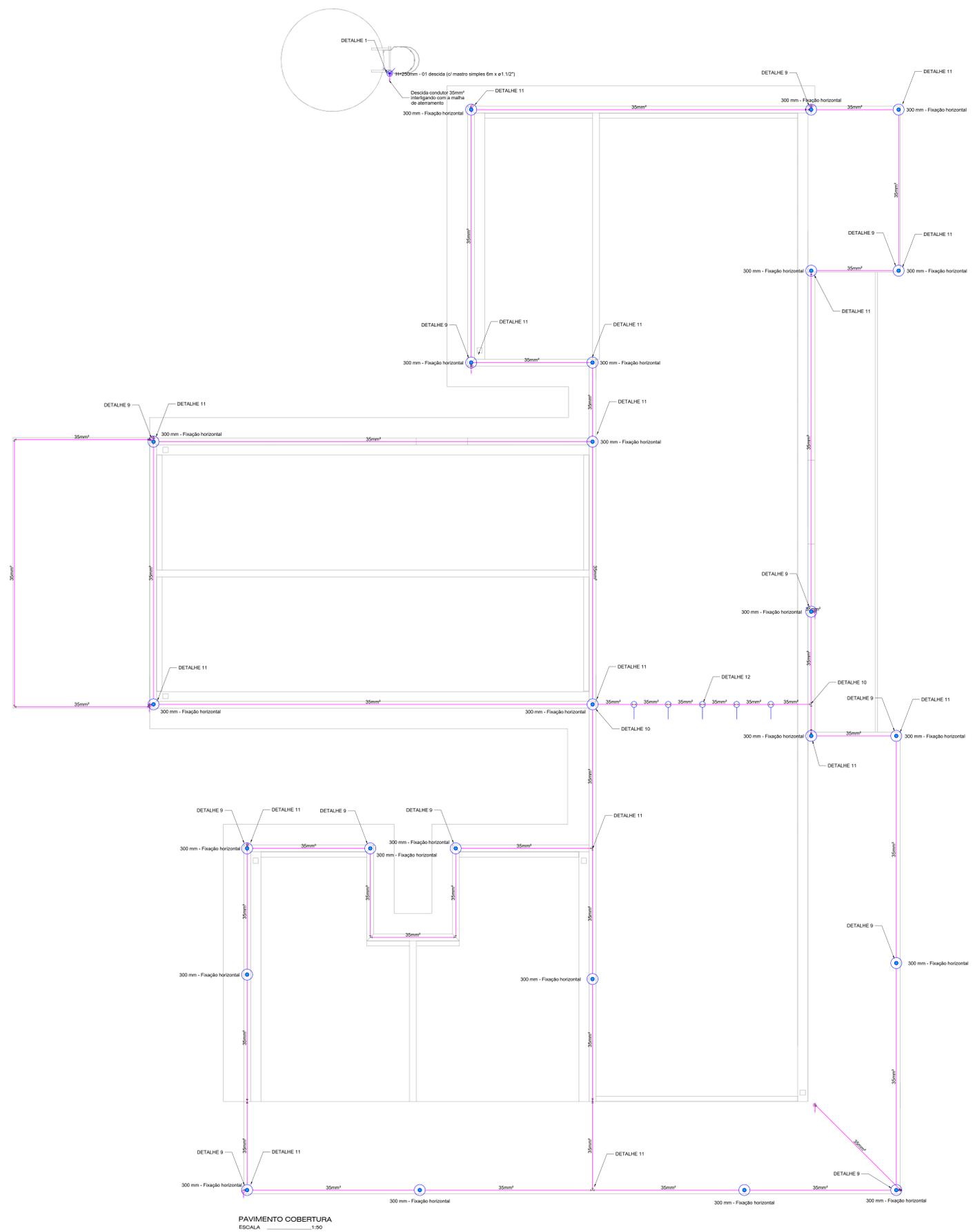
- A EXECUÇÃO DEVERÁ SER FEITA POR PROFISSIONAL HABILITADO, E O MESMO DEVERÁ TOMAR CONHECIMENTO DE TODAS AS FRANCHIAS DO PROJETO REFERENTE A OBRA E NORMAS.
- VERIFICAR MEDIDAS NO LOCAL.
- TODOS OS NÍVEIS DEVERÃO SER OBSERVADOS NO PROJETO ARQUITETÔNICO.
- A ALIMENTAÇÃO DEVE SER LIGADA EM REDE JÁ EXISTENTE, SENDO QUE A MESMA DEVERÁ SER VISTORIADA PELO A.R.T.

NOTAS GERAIS

- TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NAS COBERTURAS DA EDIFICAÇÃO (ANTENAS, ESCADAS, CHAMINÉS, ETC.) DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO PARA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL E ESCOAMENTO DE ALGUMA POSSÍVEL DESCARGA.
- DEVERÃO SER ADICIONADOS AO SISTEMA DE CAPTAÇÃO, TERMINAIS AÉREOS COLOCADOS A CADA 6 METROS. ESSES TERMINAIS DIMINUIRÃO A PROBABILIDADE DE A MALHA CAPTORA SER DANIFICADA NOS PNTOS DE IMPACTO.
- EM LOCAIS DE FÁCIL ACESSO DE PESSOAS, OS CABOS DE DESCIDA DEVERÃO SER PROTEGIDOS POR TUBOS DE PVC DE 1".
- DEVERÁ SER UTILIZADA UMA CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SUSPensa COM CONECTOR DE MEDIÇÃO PARA CADA DESCIDA, ONDE SERÁ FEITA A DESCONEXÃO ENTRE DESCIDA E ATERRAMENTO EM FUTURAS VISTORIAS.
- FOI UTILIZADA TELA BELINOX (30mmX1,2mm) REF.: TEL-753, FORMANDO UMA REDE SOB OS BOTOÕES DE GÁS, INTERLIGADA AS TUBULAÇÕES E AO PORTÃO METÁLICO DO DEPÓSITO. APÓS EQUALIZADAS ENTRE SI, ESSAS ESTRUTURAS FORAM INTERLIGADAS ATRAVÉS DE CABO DE COBRE N.º 50mm² A MALHA DE ATERRAMENTO DO SPDA.
- TODAS AS TUBULAÇÕES METÁLICAS QUE CRUZAREM COM O ANEL DE ATERRAMENTO DEVERÃO SER INTERLIGADAS A ESSE NO PONTO DE CRUZAMENTO.
- TODAS AS CONEXÕES DO ATERRAMENTO DEVERÃO SER EXECUTADAS COM SOLDA EXOTÉRMICA.
- O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS POR DESCARGA ATMOSFÉRICA, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
- NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICO-ELETRÔNICOS. PARA TAL, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS (PROTETORES DE LINHA) NAS CASAS ESPECIALIZADAS.
- ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.

PROJETO SPDA

CONTRATADO: LUCAS CASTELO MOTA	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	OBRA: MINISTERIO DA SAÚDE	1
CREA: 141054978-0	PROJETO: URS 1	ÚRS 1	Número Cliente: 08/2024
DATA: 31/07/2024	VERIF: 31/07/2024	APROV: 31/07/2024	REFERÊNCIA (1° DEGRU): cm
NOME: SPDA	TÍTULO: PLANTA DO PAVIMENTO TERREO E LEGENDAS	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST
REVIS:	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO	REVISÃO: 00	FOLHA: 01/03



Legenda - COBERTURA	
	Capitor Franklin - H=250mm - 1 descida
	Isolador simples - fr. c/ chapa de encaixe - 100 mm
	Terminal Aéreo - 300 mm - Fixação horizontal

SPDA	
	Cabo de cobre nu 35 mm²
	Cabo de cobre nu 16 mm²

NOTA 02
PLOTAR COLORIDO

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS
 NBR5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO
 NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS
 NBR 13701 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE ATENDIMENTO DE PÚBLICO - REQUISITOS ESPECÍFICOS
 NBR 13709 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELÉTRICIDADE

EXECUÇÃO
 1- A EXECUÇÃO DEVERÁ SER FEITA POR PROFISSIONAL HABILITADO, E O MESMO DEVERÁ TOMAR CONHECIMENTO DE TODAS AS PRANCIAS DO PROJETO REFERENTE A OBRA E NORMAS.
 2- VERIFICAR MEDIDAS NO LOCAL.
 3- TODOS OS NÍVEIS DEVERÃO SER OBSERVADOS NO PROJETO ARQUITETÔNICO.
 4- A ALIMENTAÇÃO DEVE SER LIGADA EM REDE JÁ EXISTENTE, SENDO QUE A MESMA DEVERÁ SER VISTORIADA PELO A.R.T.

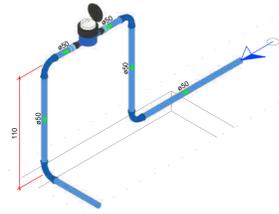
NOTAS GERAIS
 1- TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NAS COBERTURAS DA EDIFICAÇÃO (ANTENAS, ESCADAS, CHAMINÉS, ETC.) DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO PARA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL E ESQUEMAMENTO DE ALGUMA POSSÍVEL DESCARGA.
 2- DEVERÃO SER ADICIONADOS AO SISTEMA DE CAPTAÇÃO, TERMINAIS AÉREOS COLOCADOS A CADA 6 METROS. ESSES TERMINAIS DIMINUIRÃO A PROBABILIDADE DE A MALHA CAPTORA SER DANIFICADA NOS PNTOS DE IMPACTO.
 3- EM LOCAIS DE FÁCIL ACESSO DE PESSOAS, OS CABOS DE DESCIDA DEVERÃO SER PROTEGIDOS POR TUBOS DE PVC DE 1".
 4- DEVERÁ SER UTILIZADA UMA CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SUSPensa COM CONECTOR DE MEDIÇÃO PARA CADA DESCIDA, ONDE SERÁ FEITA A DESCONEXÃO ENTRE DESCIDA E ATERRAMENTO EM FUTURAS VISTORIAS.
 5- FOI UTILIZADA TELA BELINOX (30mmX1,2mm) REF.: TEL-753, FORMANDO UMA REDE SOB OS BOTOÕES DE GÁS, INTERLIGADA AS TUBULAÇÕES E AO PORTÃO METÁLICO DO DEPÓSITO. APÓS EQUALIZADAS ENTRE SI, ESSAS ESTRUTURAS FORAM INTERLIGADAS ATRAVÉS DE CABO DE COBRE NU 50mm² A MALHA DE ATERRAMENTO DO SPDA.
 6- TODAS AS TUBULAÇÕES METÁLICAS QUE CRUZAREM COM O ANEL DE ATERRAMENTO DEVERÃO SER INTERLIGADAS A ESSE NO PONTO DE CRUZAMENTO.
 7- TODAS AS CONEXÕES DO ATERRAMENTO DEVERÃO SER EXECUTADAS COM SOLDA EXOTÉRMICA.
 8- O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS POR DESCARGA ATMOSFÉRICA, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
 9- NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICO-ELETRÔNICOS. PARA TAL, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS (PROTETORES DE LINHA) NAS CASAS ESPECIALIZADAS.
 10- ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.

PAVIMENTO COBERTURA
ESCALA 1:50

PROJETO SPDA

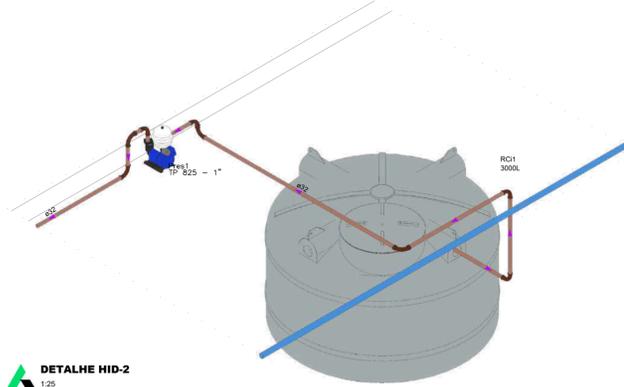
CONTRATADO: LUCAS CASTELO MOTA	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	Número Cliente: 2
CREA: 141054978-0	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
DATA: 31/07/2024	PROJETO: UBS 1	08/2024
VERIF: 31/07/2024	APROV: 31/07/2024	REFERÊNCIA (1° DEGRU): cm
NOME: SPDA	TÍTULO: PLANTA DO PAVIMENTO SUPERIOR E LEGENDAS	DESENHO NÚMERO: 00002
ESCALA: INDICADAS NO DESENHO	MOD: EST	REVISÃO: 00
		FOLHA: 02/03

Legenda de condutos - TERREO
Alimentação



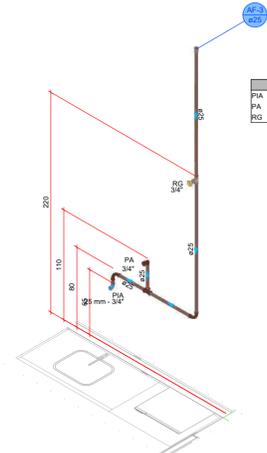
DETALHE HID-1
1:25

Legenda de condutos - TERREO
Água fria (Resfri.)
Alimentação



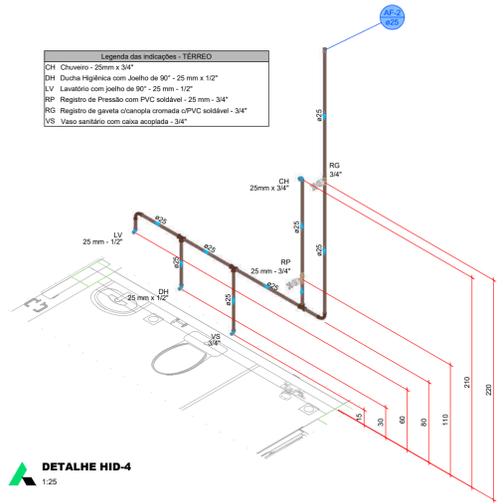
DETALHE HID-2
1:25

Legenda das indicações - TERREO
PIA Pia de cozinha com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
PA Purificador de água - 3/4"
RG Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável - 3/4"



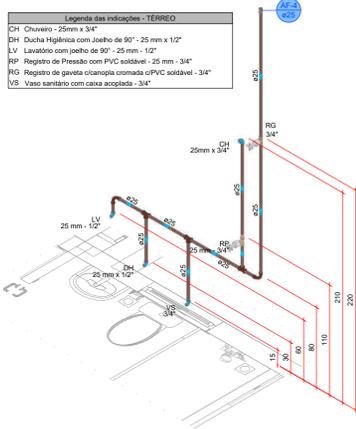
DETALHE HID-3
1:25

Legenda das indicações - TERREO
CH Chuveiro - 25mm x 3/4"
DH Ducha Higiénica com Joelho de 90° - 25 mm x 1/2"
LV Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RP Registro de Pressão com PVC soldável - 25 mm - 3/4"
RG Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"
VS Vaso sanitário com calva acoplada - 3/4"



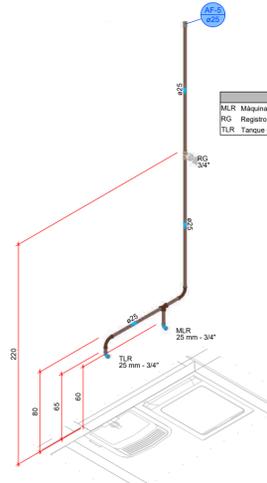
DETALHE HID-4
1:25

Legenda das indicações - TERREO
CH Chuveiro - 25mm x 3/4"
DH Ducha Higiénica com Joelho de 90° - 25 mm x 1/2"
LV Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RP Registro de Pressão com PVC soldável - 25 mm - 3/4"
RG Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"
VS Vaso sanitário com calva acoplada - 3/4"



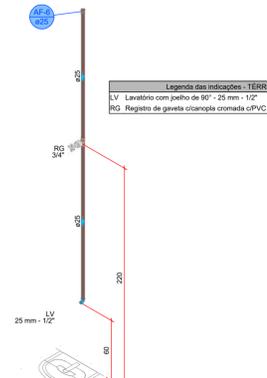
DETALHE HID-5
1:25

Legenda das indicações - TERREO
MLR Máquina de lavar roupa com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"
RG Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"
TLR Tanque de lavar com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"



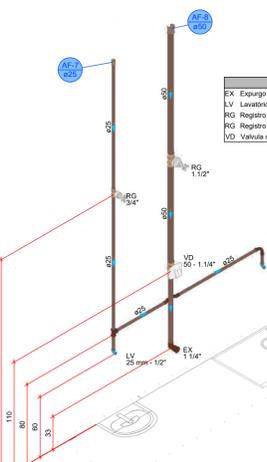
DETALHE HID-6
1:25

Legenda das indicações - TERREO
LV Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"



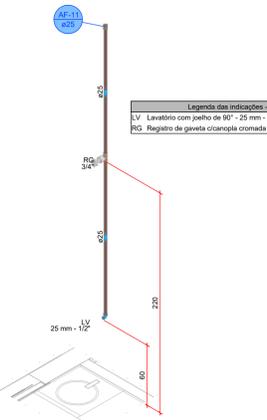
DETALHE HID-7
1:25

Legenda das indicações - TERREO
EX Exporgi com válvula de descarga - 1 1/4"
LV Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 1 1/2"
RG Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"
VD Válvula de descarga c/PVC soldável - 50 - 1 1/4"



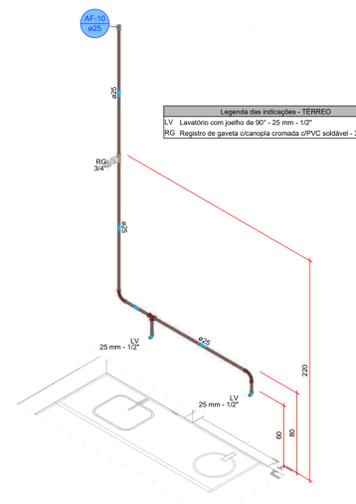
DETALHE HID-8
1:25

Legenda das indicações - TERREO
LV Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"



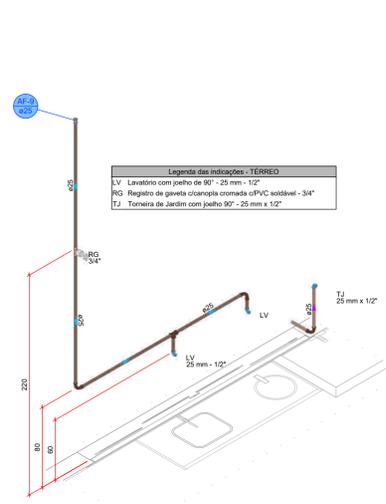
DETALHE HID-9
1:25

Legenda das indicações - TERREO
LV Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"



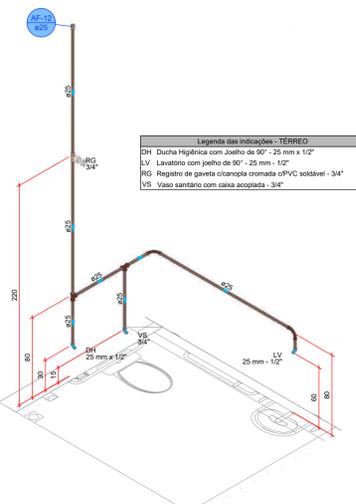
DETALHE HID-10
1:25

Legenda das indicações - TERREO
LV Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"
TJ Tomada de Jardim com joelho 90° - 25 mm x 1/2"



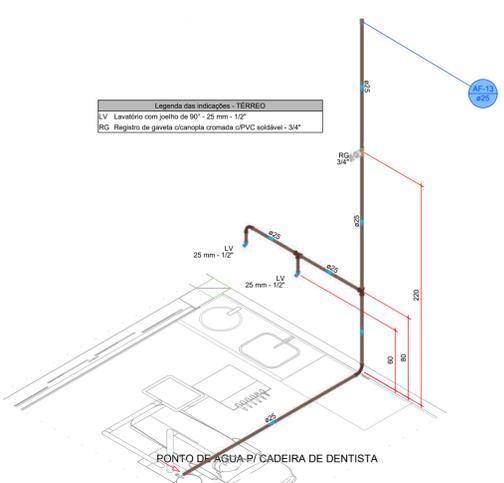
DETALHE HID-11
1:25

Legenda das indicações - TERREO
DH Ducha Higiénica com Joelho de 90° - 25 mm x 1/2"
LV Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"
VS Vaso sanitário com calva acoplada - 3/4"



DETALHE HID-12
1:25

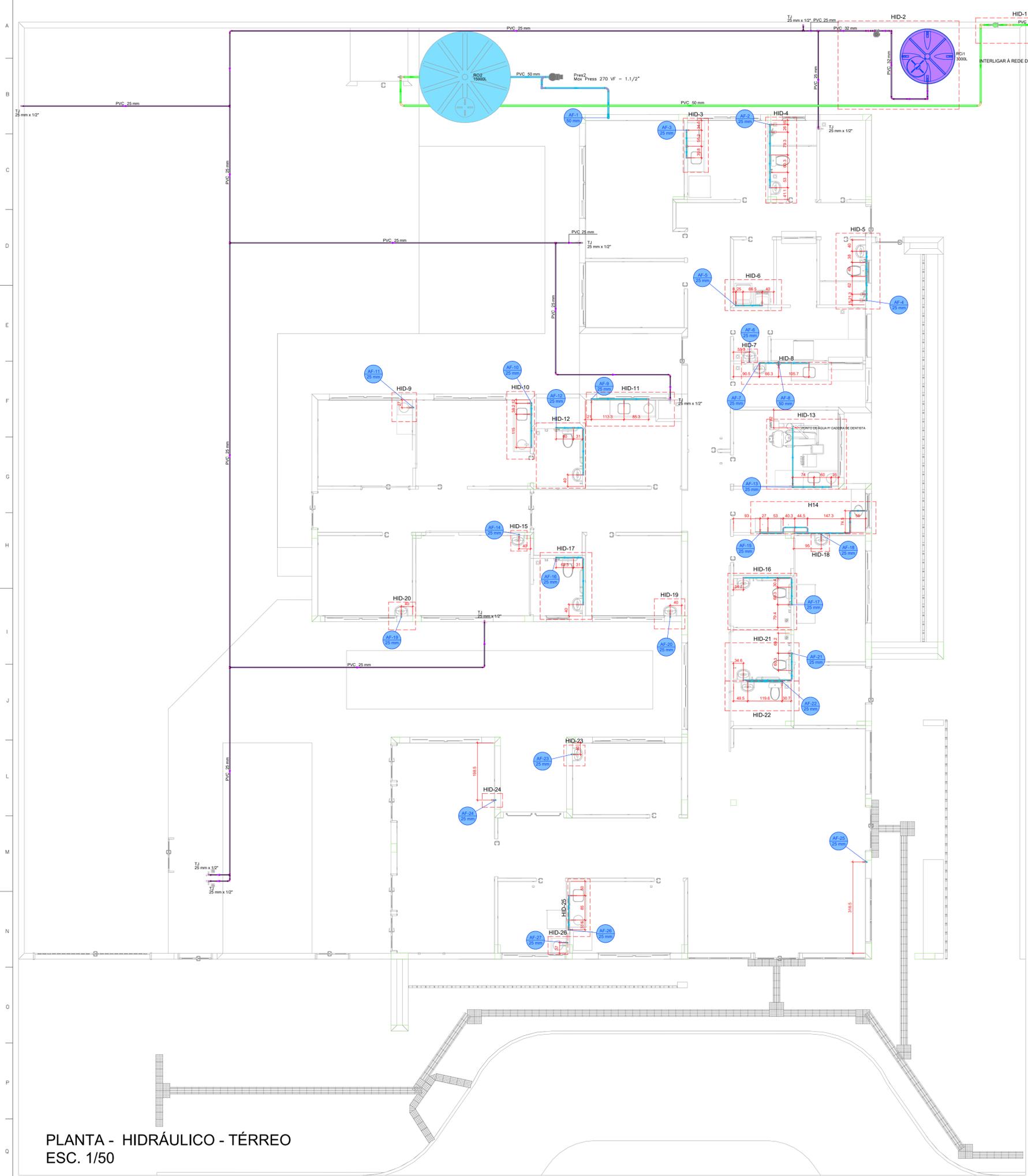
Legenda das indicações - TERREO
LV Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"



DETALHE HID-13
1:25

PROJETO HIDROSSANITÁRIO				
PROJETO HIDROSSANITÁRIO	CONTRATADO Tatle Henrique Pereira Fonseca	SECRETARIA SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	3	
Endereço: Rua Nereide, Nº21 Vila Nova, Fátima - MG	OBRA: CONSTRUÇÃO DE IMÓVEL COMERCIAL			
Contratado: CREA-AM: 284463/D	Projeto: CRES - (51) 9.9879-0332	PROJETO UBS PORTE 1	Número Cliente 47/2024	
Nome: VISTO:	Email: eng.tatlehenrique@gmail.com	UNIDADE: (EXCETO INDICADO) CM	REFERÊNCIA (1) (DEDETO)	
DATA: 31/07/2024	VERIF: 31/07/2024	TÍTULO: DETALHES HIDRAULICOS, NOTAS E LEGENDAS	FOLHA 0001	
ESCALA: INDICADAS NO DESENHO		DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: HIDR	REVISÃO: 00

3
 CREA-AM: 284463/D
 eng.tatlehenrique@gmail.com
 UBS PORTE 1
 DETALHES HIDRAULICOS, NOTAS E LEGENDAS
 FOLHA 0001



Legenda de condutas - TERREO

- Agua fria
- Agua fria (Recuo)
- Alimentação

Legenda das Indicações - TERREO

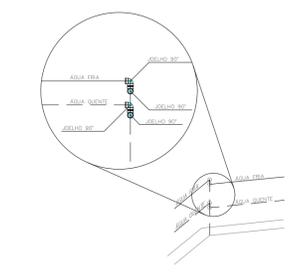
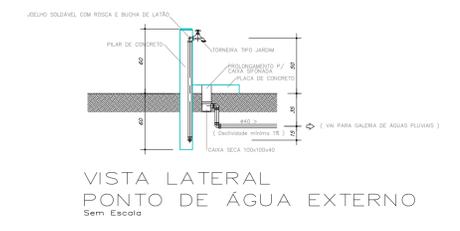
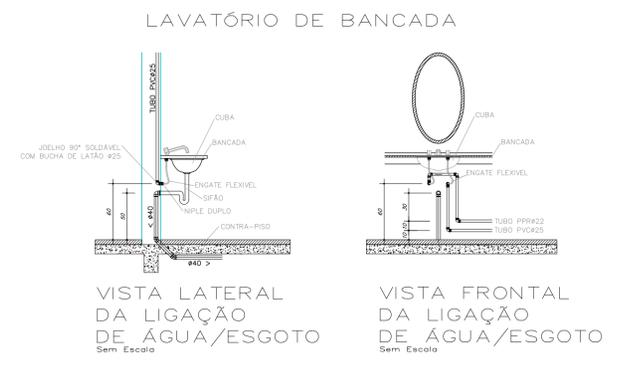
- TJ Tomera de Jardim com joelho 90° - 25 mm x 1/2"

Legenda - TERREO

- Alimentador Predial
- Curva de transposição
- Hidrometro Individual
- Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável
- Registro de Pressão com PVC soldável
- Registro de gaveta cilíndrica coronada c/PVC soldável
- Registro esfera VS compacto soldável

Reservatório 3000L

Valvula de descarga c/PVC soldável

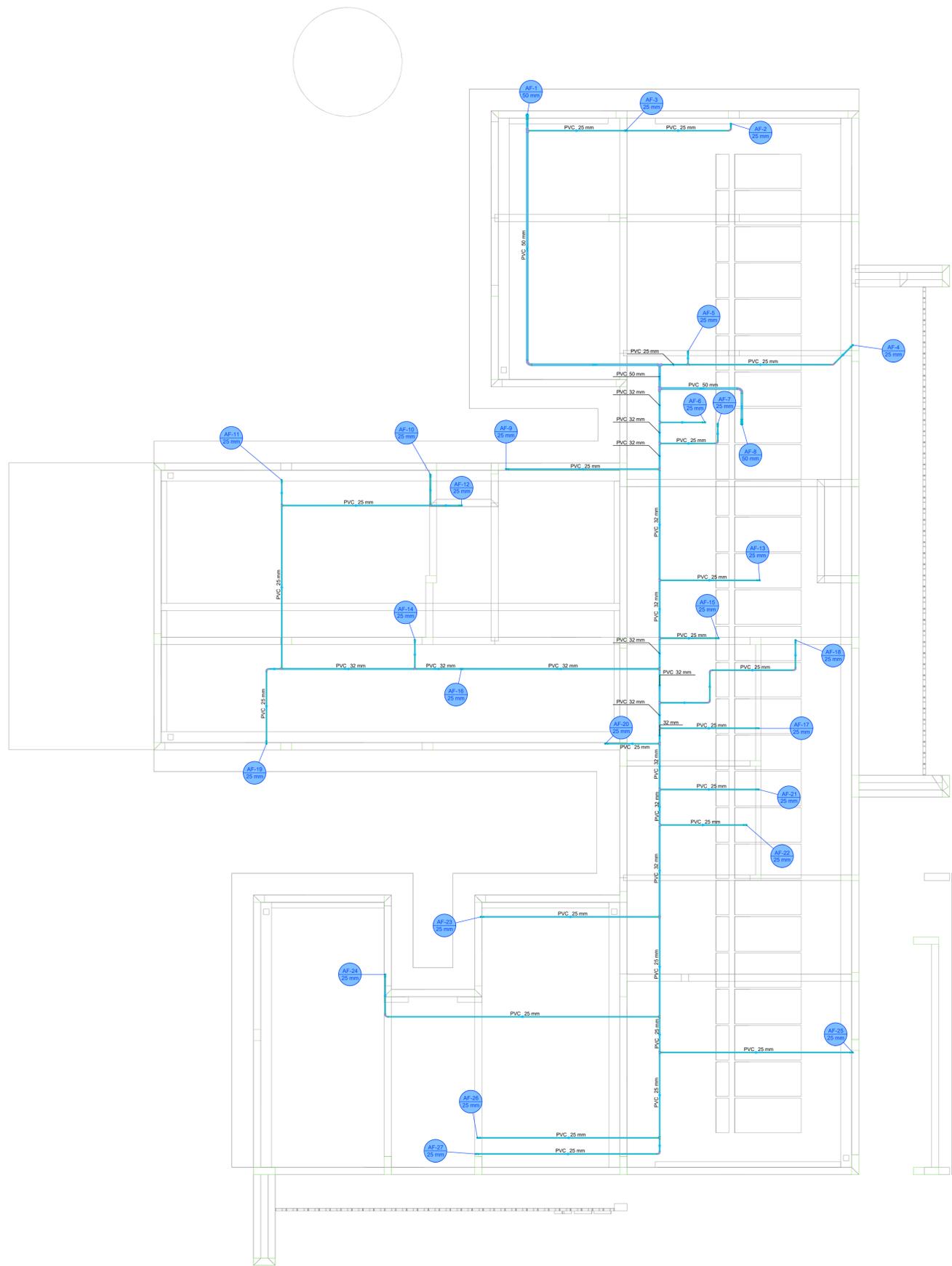


DETALHE PARA CANTOS DE PAREDE Escala 1/25

PLANTA - HIDRÁULICO - TÉRREO ESC. 1/50

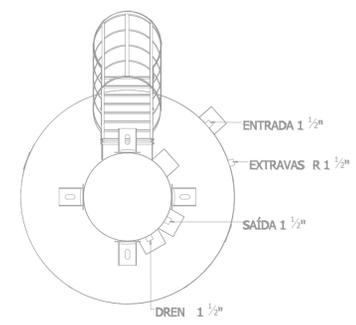
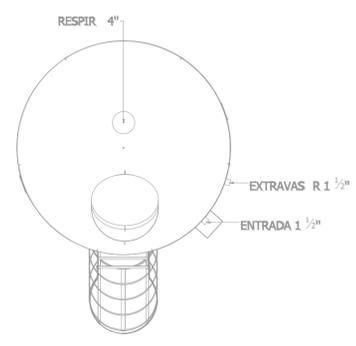
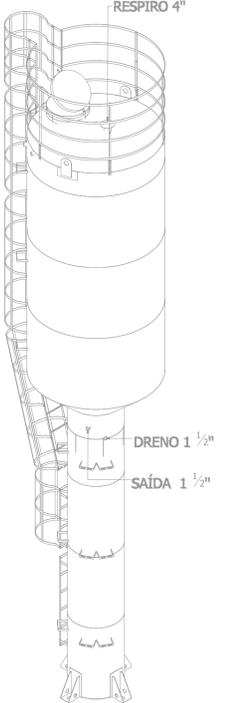
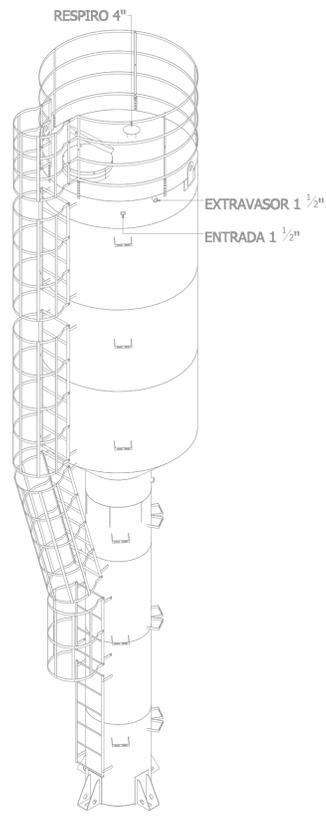
PROJETO HIDROSSANITÁRIO

<p>PROJETO HIDROSSANITÁRIO</p> <p>CONTRATADO: Tatle Henrique Pereira Fonseca</p> <p>CONTRATO: CREIA-AG: 284463/D</p>	<p>SECRETARIA SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE</p> <p>OBRA: CONSTRUÇÃO DE IMÓVEL COMERCIAL</p> <p>PROJETO UBS PORTE 1</p> <p>UNIDADE: (EXCETO INDICADO)</p>	<p>SECRETARIA SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE</p> <p>OBRA: CONSTRUÇÃO DE IMÓVEL COMERCIAL</p> <p>PROJETO UBS PORTE 1</p> <p>UNIDADE: (EXCETO INDICADO)</p>	<p>1</p> <p>47/2024</p>
<p>DATA: 31/07/2024</p> <p>PROJ: 31/07/2024</p> <p>VERIF: 31/07/2024</p> <p>APROV: 31/07/2024</p>	<p>DESENHO NÚMERO: 00001</p> <p>REVISÃO: 00</p>	<p>REFERÊNCIA 11 (CADERNO)</p> <p>TÍTULO: PLANTA HIDRÁULICO TERREO; NOTAS; LEGENDAS</p>	<p>FOLHA 01/01</p>



PLANTA - HIDRÁULICO - COBERTURA
ESC. 1/50

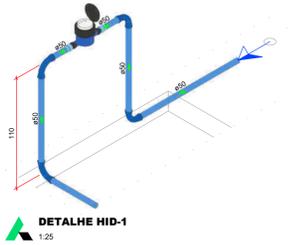
Legenda de condutos - COBERTURA 1
Água Fria



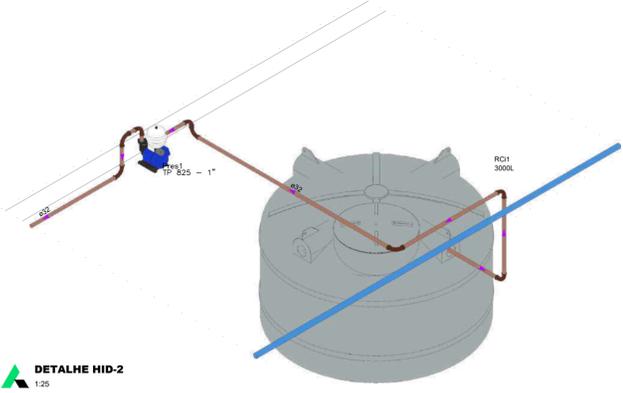
PROJETO HIDROSSANITÁRIO					
PROJETO HIDROSSANITÁRIO	CONTRATADO: Tatle Henrique Pereira Fonseca	SECRETARIA SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	Número Cliente: 4712024		
Endereço: Rua Helena, Nº21 Vila Nova, Faria - MG	OBRA: CONSTRUÇÃO DE IMÓVEL COMERCIAL	PROJETO UBS PORTE 1			
Contratado: CREIA/AG: 284463/D	E-mail: eng.talhenrique@gmail.com				
DATA: 31/07/2024	VERIF: 31/07/2024	APROV:	UNIDADE (EXCETO INDICADO): 001	REFERÊNCIA 1 (DESEJO):	2
NOME:			TÍTULO: PLANTA HIDRÁULICO COBERTURA NOTAS LEGENDAS		
VISTO:			DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: HIDR	FOLH: 001
ESCALA: INDICADAS NO DESENHO			REVISÃO: 00		

Rua Helena, 21 - Vila Nova, Faria - Minas Gerais. CEP: 31202-900. Telefone: (51) 9 9879-2032. E-mail: eng.talhenrique@gmail.com
 PROJETO: UBS PORTE 1. 2ª REVISÃO: 00.01
 CRIADOR: CARLOS VARGAS CARVALHO. APROVADO: CARLOS VARGAS CARVALHO. REVISADO: CARLOS VARGAS CARVALHO. ELABORADO: CARLOS VARGAS CARVALHO.

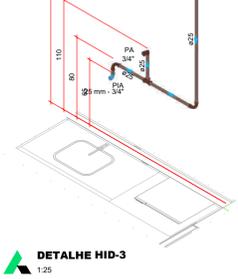
Legenda de condutas - TERREO
Alimentação



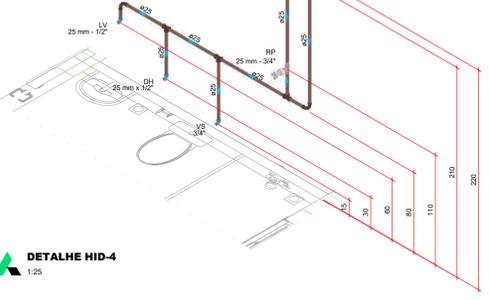
Legenda de condutas - TERREO
Água fria (Fresca)
Alimentação



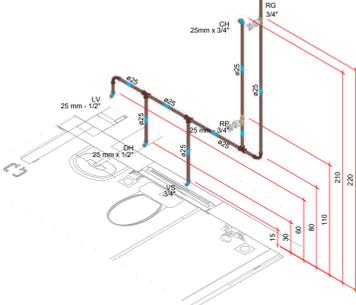
Legenda das indicações - TERREO
PIA Pia de cozinha com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"
PA Purificador de água - 3/4"
RG Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável - 3/4"



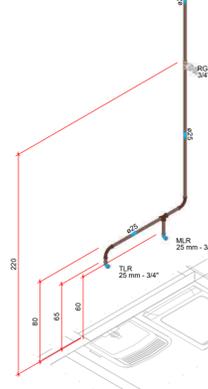
Legenda das indicações - TERREO
CH Chuveiro - 25mm x 3/4"
DH Ducha Higiénica com Joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
LV Lavatório com pedão de 90° - 25 mm - 1/2"
RP Registro de Pressão com PVC soldável - 25 mm - 3/4"
RG Registro de gaveta c/canoço cromada c/PVC soldável - 3/4"
VS Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"



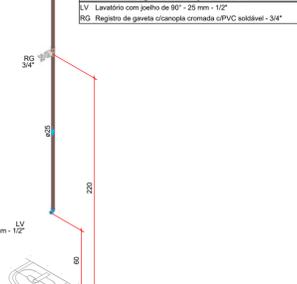
Legenda das indicações - TERREO
CH Chuveiro - 25mm x 3/4"
DH Ducha Higiénica com Joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
LV Lavatório com pedão de 90° - 25 mm - 1/2"
RP Registro de Pressão com PVC soldável - 25 mm - 3/4"
RG Registro de gaveta c/canoço cromada c/PVC soldável - 3/4"
VS Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"



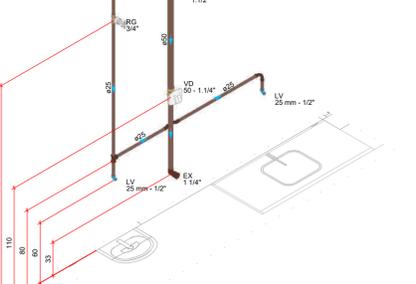
Legenda das indicações - TERREO
MLR Máquina de lavar roupa com pedão de 90° - 25 mm - 3/4"
RG Registro de gaveta c/canoço cromada c/PVC soldável - 3/4"
TLR Tanque de lavar com pedão de 90° - 25 mm - 3/4"



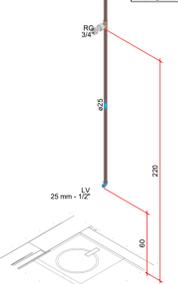
Legenda das indicações - TERREO
LV Lavatório com pedão de 90° - 25 mm - 1/2"
RG Registro de gaveta c/canoço cromada c/PVC soldável - 3/4"



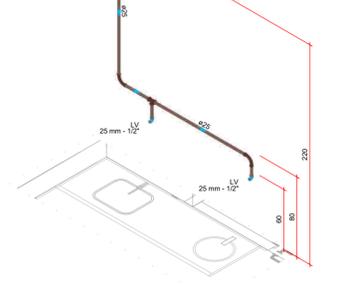
Legenda das indicações - TERREO
EX Exporgi com válvula de descarga - 1.1/4"
LV Lavatório com pedão de 90° - 25 mm - 1/2"
RG Registro de gaveta c/canoço cromada c/PVC soldável - 1.1/2"
RG Registro de gaveta c/canoço cromada c/PVC soldável - 3/4"
VD Válvula de descarga c/PVC soldável - 50 - 1.1/4"



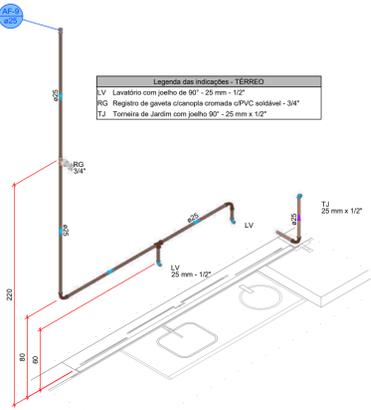
Legenda das indicações - TERREO
LV Lavatório com pedão de 90° - 25 mm - 1/2"
RG Registro de gaveta c/canoço cromada c/PVC soldável - 3/4"



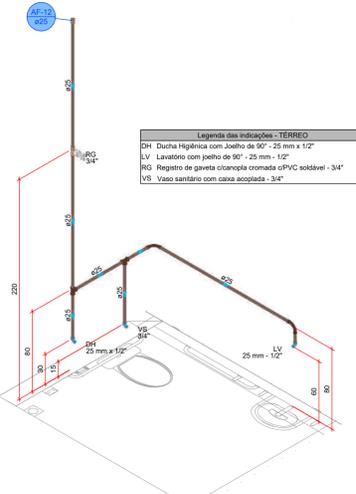
Legenda das indicações - TERREO
LV Lavatório com pedão de 90° - 25 mm - 1/2"
RG Registro de gaveta c/canoço cromada c/PVC soldável - 3/4"



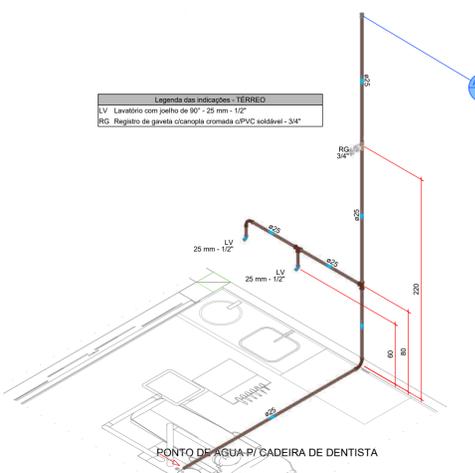
Legenda das indicações - TERREO
LV Lavatório com pedão de 90° - 25 mm - 1/2"
RG Registro de gaveta c/canoço cromada c/PVC soldável - 3/4"
TJ Tomeira de Jardim com pedão 90° - 25 mm x 1/2"



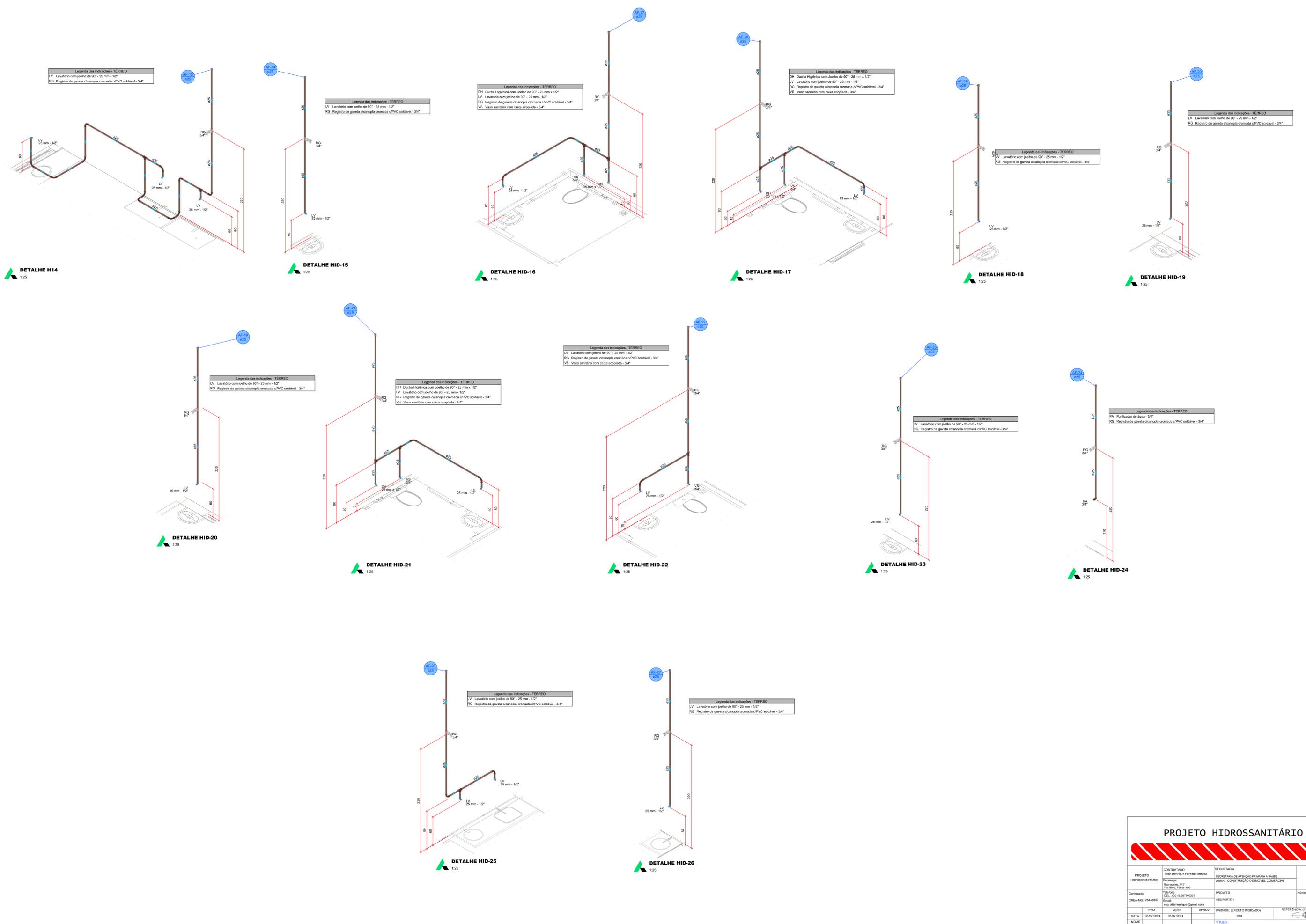
Legenda das indicações - TERREO
DH Ducha Higiénica com Joelho de 90° - 25 mm x 1/2"
LV Lavatório com pedão de 90° - 25 mm - 1/2"
RG Registro de gaveta c/canoço cromada c/PVC soldável - 3/4"
VS Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"



Legenda das indicações - TERREO
LV Lavatório com pedão de 90° - 25 mm - 1/2"
RG Registro de gaveta c/canoço cromada c/PVC soldável - 3/4"



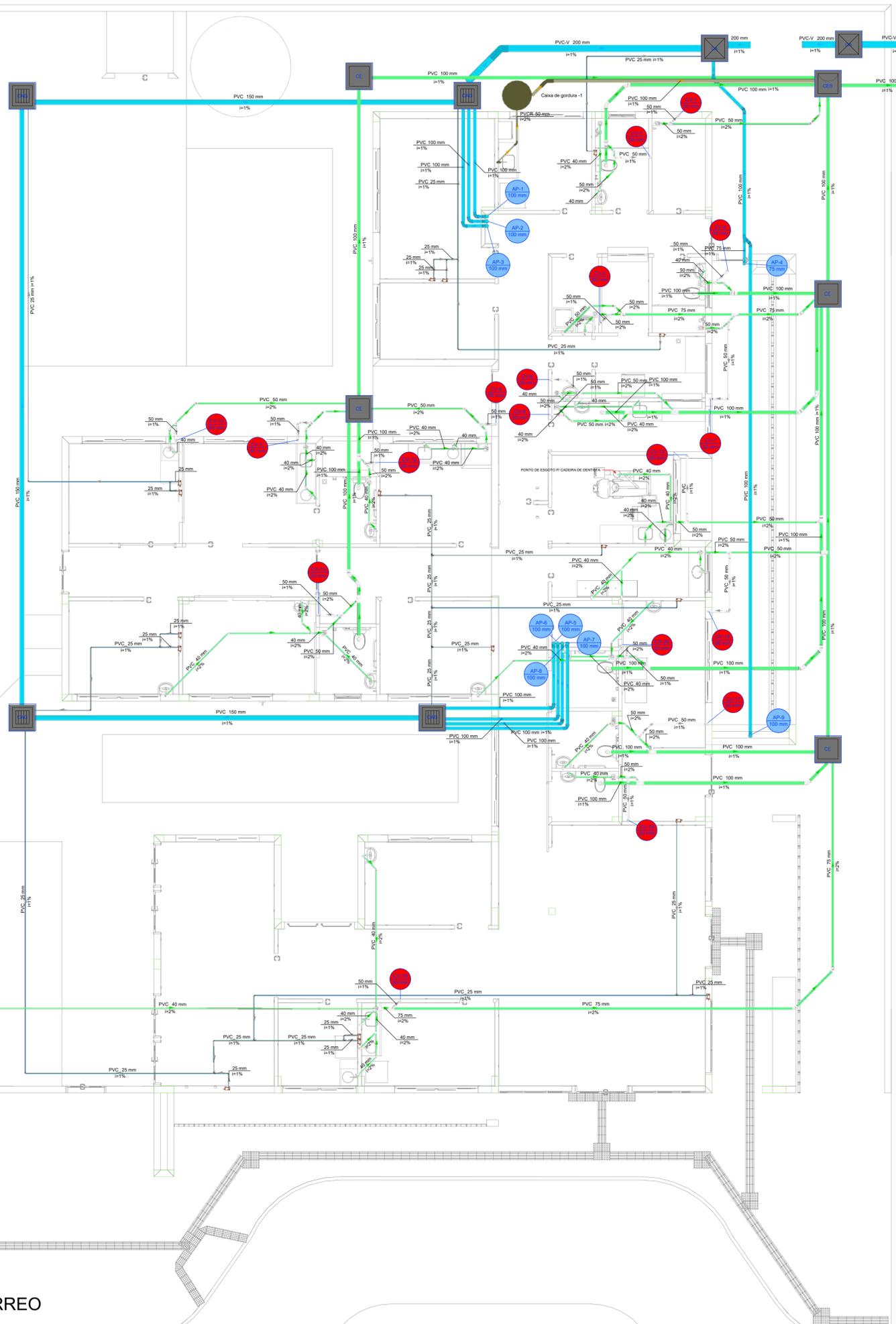
PROJETO HIDROSSANITÁRIO						
PROJETO HIDROSSANITÁRIO		CONTRATADO: Tatle Henrique Pereira Fonseca	SECRETARIA SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMARIA À SAÚDE		3	
Contratado: CREA/AC: 284463/D		Endereço: Rua Nereide, Nº21 - Vila Nova, Fátima - MG	OBRA: CONSTRUÇÃO DE IMÓVEL COMERCIAL		Número Cliente: 47/2024	
PROJETO		Telefone: CEL: (35) 9.9879-2932	PROJETO		URBS PORTE 1	
DATA: 31/07/2024	PROJ: 31/07/2024	Email: eng.tatlehenrique@gmail.com	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)		REFERENCIAL: (I) CREDO	
NOME:	VERIF: 31/07/2024		TÍTULO:		REVISÃO: 00	
VISTO:			DETALHES HIDRÁULICOS, NOTAS E LEGENDAS.		FOLHA 03/01	
HIDR	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: HIDR		REVISÃO: 00	



PROJETO HIDROSSANITÁRIO					
PROJETO	CONTRATADO:	SECRETARIA			
HIDROSSANITÁRIO	Tatle Henrique Pereira Fonseca	SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE			
	Endereço:	OBRA: CONSTRUÇÃO DE IMÓVEL COMERCIAL			
	Res. Niterói, Nº21				
	Via. Itaipu, Faria - MG				
Contratado:	Teléfono:	PROJETO		Numero Cliente:	
CREA-ARJ: 284463/D	CES: (51) 9.9879-032	UBS FORTE I		47/2024	
	Email: eng.tatlehenrique@gmail.com				
DATA:	PROV	VERIF	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERENCIAL (1) (DESDO)
31/07/2024	31/07/2024			cm	
NOME:				TITULO:	
VISTO:				DETALHES HIDRAULICOS, NOTAS E LEGENDAS.	
HIDR	ESCALA:	DESENHO NÚMERO:	MOD:	REVISÃO:	FOLH:
	INDICADAS NO DESENHO	00001	HIDR	00	04/01

4
 47/2024
 PROJETO HIDROSSANITÁRIO
 UBS FORTE I
 SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE
 CONSTRUÇÃO DE IMÓVEL COMERCIAL
 eng.tatlehenrique@gmail.com
 (51) 9.9879-032
 Tatle Henrique Pereira Fonseca
 31/07/2024
 31/07/2024
 DETALHES HIDRAULICOS, NOTAS E LEGENDAS.
 00001
 HIDR
 00
 04/01

PLANTA - SANITÁRIO - TÉRREO
ESC. 1/50



Legenda de condutas - TÉRREO

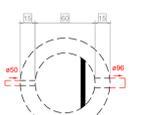
- Esgoto
- Esgoto (Gordura)
- Pluvial
- Pluvial (Drenos - Ar Condicionado)
- Ventilação

Legenda - TÉRREO

- Ar Condicionado
- Caixa de areia pluvial simples
- Caixa de areia pluvial c/gradeira
- Caixas Inspeção Esgoto Sifonada
- Caixas Inspeção Esgoto Simples
- Chuveiro Residencial
- Curva 45° Longa para Esgoto Sanitário
- Curva 45°
- Curva 45° curta America
- Curva 90° curta
- Curva 90° curta-coluna
- Joelho 45°
- Joelho 45° Sinos R
- Joelho 90°
- Joelho 90° extível
- Joelho 90° coluna sobre
- Junção simples
- Junção simples c/ J45
- Junção simples c/ redução
- Lavatório Residencial com arifo
- Máquina de Lavar Roupas DN 50mm
- Plta de Cozinha Industrial - Lavagem de panelas com Sifão
- Raneta de Ventilação
- Ts 90
- Vaso Sanitário c/ curva 90°



Caixa de gordura - TÉRREO
Corte 1 - ESC. 1:25



Caixa de gordura - TÉRREO
Planta baixa - ESC. 1:25

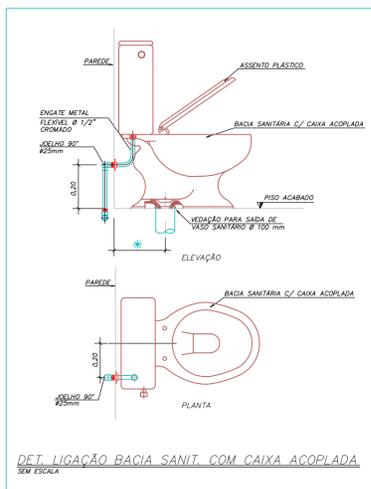
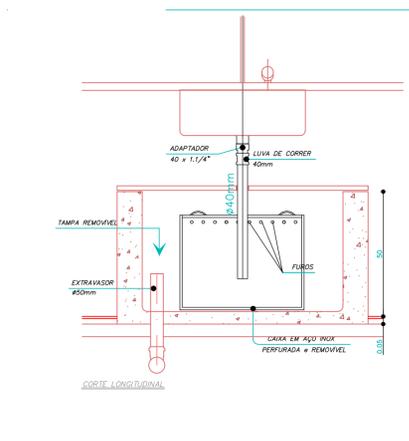
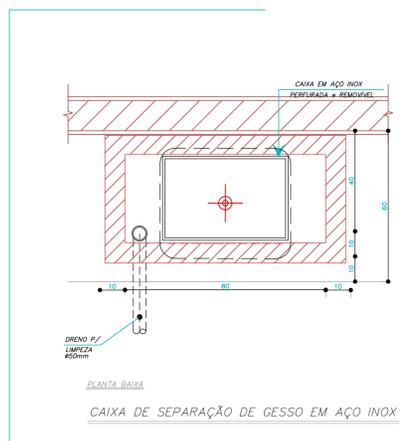
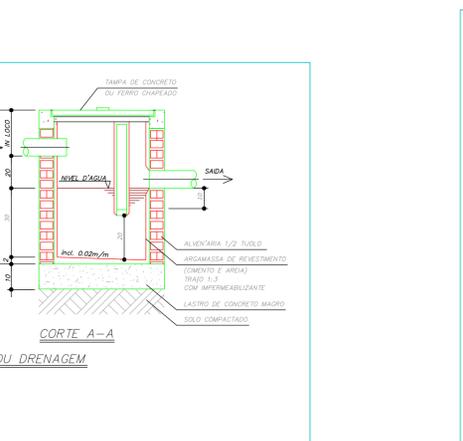
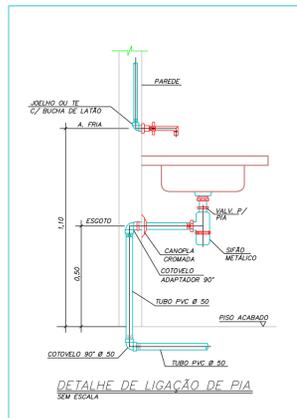
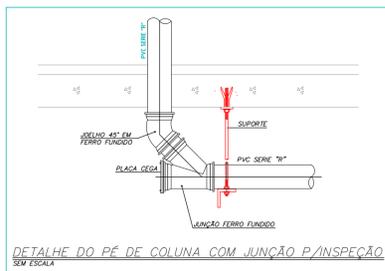
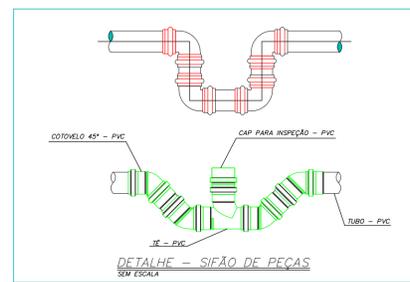
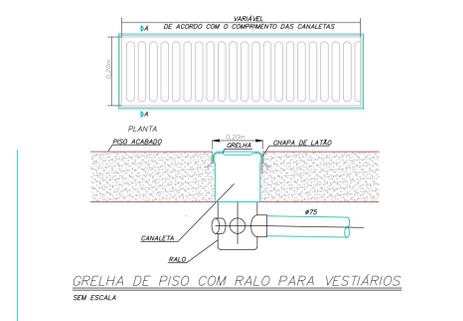
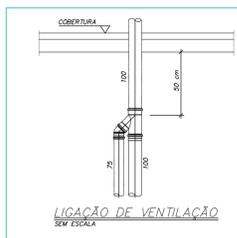
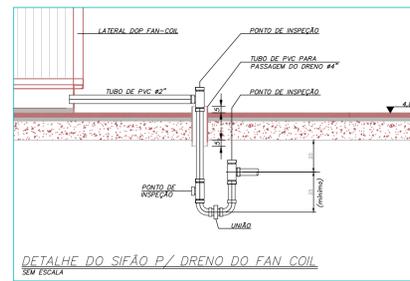
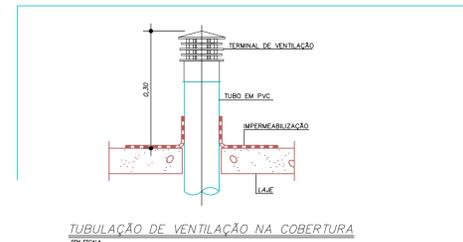
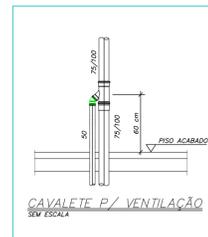
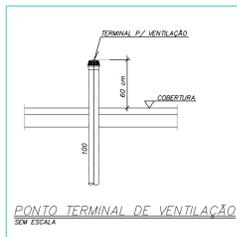
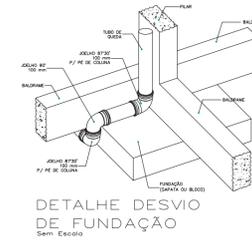
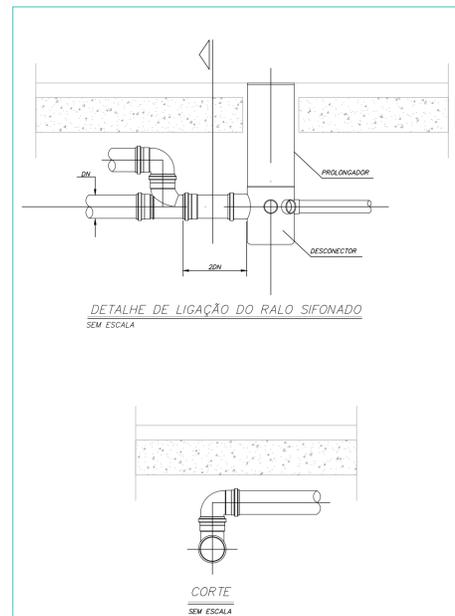
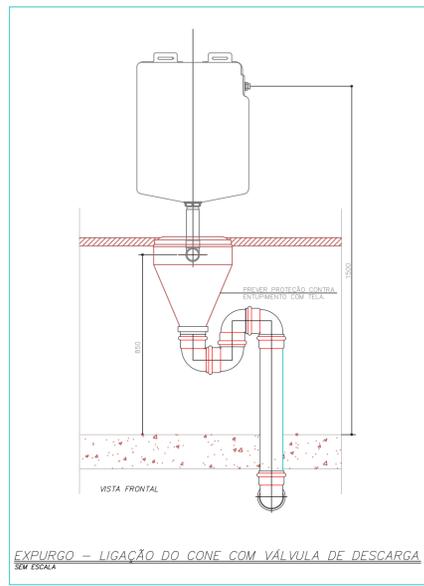
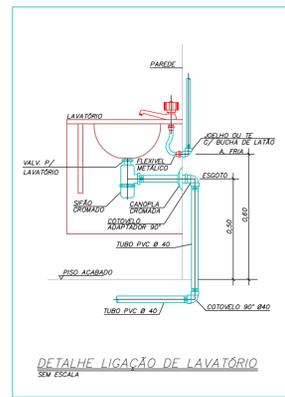
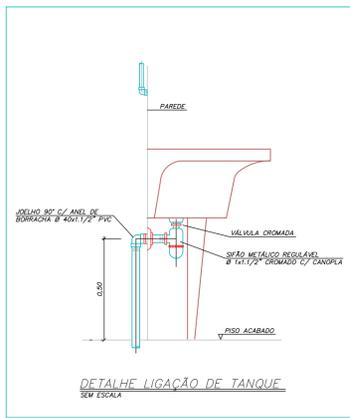
PROJETO HIDROSSANITÁRIO

PROJETO: HIDROSSANITÁRIO	CONTRATADO: Tatle Henrique Pereira Fonseca	SECRETARIA: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE
DATA: 31/07/2024	VERIF: 31/07/2024	APROV: 31/07/2024
NOME: VISTO	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO	MOD: HIDR
UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REF: 00	REVISÃO: 00
PROJETO: URS FORTE 1	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REF: 00
CONTRATADO: DREA-A03-284463D	SECRETARIA: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	OPERAÇÃO: CONSTRUÇÃO DE IMÓVEL COMERCIAL
PROJETO: URS FORTE 1	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REF: 00
CONTRATADO: DREA-A03-284463D	SECRETARIA: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	OPERAÇÃO: CONSTRUÇÃO DE IMÓVEL COMERCIAL
PROJETO: URS FORTE 1	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REF: 00
CONTRATADO: DREA-A03-284463D	SECRETARIA: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	OPERAÇÃO: CONSTRUÇÃO DE IMÓVEL COMERCIAL
PROJETO: URS FORTE 1	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REF: 00
CONTRATADO: DREA-A03-284463D	SECRETARIA: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	OPERAÇÃO: CONSTRUÇÃO DE IMÓVEL COMERCIAL
PROJETO: URS FORTE 1	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REF: 00

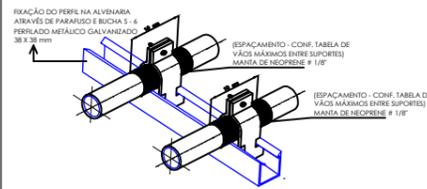
5

47/2024

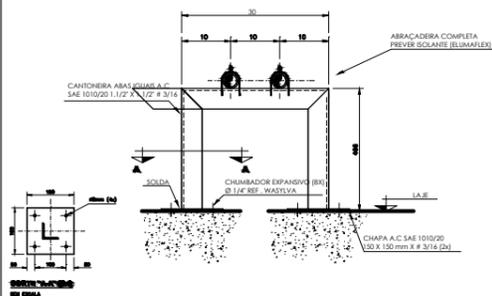
PLANTA SANITÁRIO TÉRREO, NOTAS, LEGENDAS



PROJETO HIDROSSANITÁRIO						
PROJETO: HIDROSSANITÁRIO	CONTRATADO: Tati Henrique Pereira Fonseca	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	7			
Endereço: Rua Tietê, Nº 1111 - Jd. Paulista - São Paulo - SP	Endereço: Rua Tietê, Nº 1111 - Jd. Paulista - São Paulo - SP	OBRA: CONSTRUÇÃO DE IMÓVEL COMERCIAL				
Contratado: ENREAAZ 284463D	ENREAAZ 284463D	ENREAAZ 284463D	Número Cliente: 4712024			
PROJ: 31072024	VERIF: 31072024	APROV: 31072024	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA (1) (DESDO)		
DATA: 31/07/2024	DATA: 31/07/2024	DATA: 31/07/2024	ENDEREÇO OBRA: UBS FORTE 1			
VISTO:	TÍTULO: DETALHES SANITÁRIOS, NOTAS E LEGENDAS					
HIDR:	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: HIDR	REVISÃO: 00	FOLHA: 07/07	

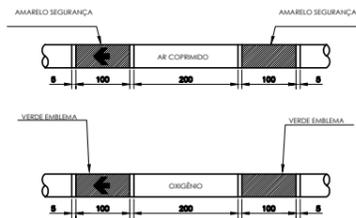


DETALHE DE SUPORTES PARA TUBULAÇÃO - 01
SEM ESCALA



DETALHE DE SUPORTES PARA TUBULAÇÃO - 02
SEM ESCALA

VÃO MÁXIMOS ENTRE SUPORTES DOS TUBOS		
Ø EXTERNO [mm]	VÃO MÁXIMO VERTICAL [m]	VÃO MÁXIMO HORIZONTAL [m]
ATE 15	1,8	1,5

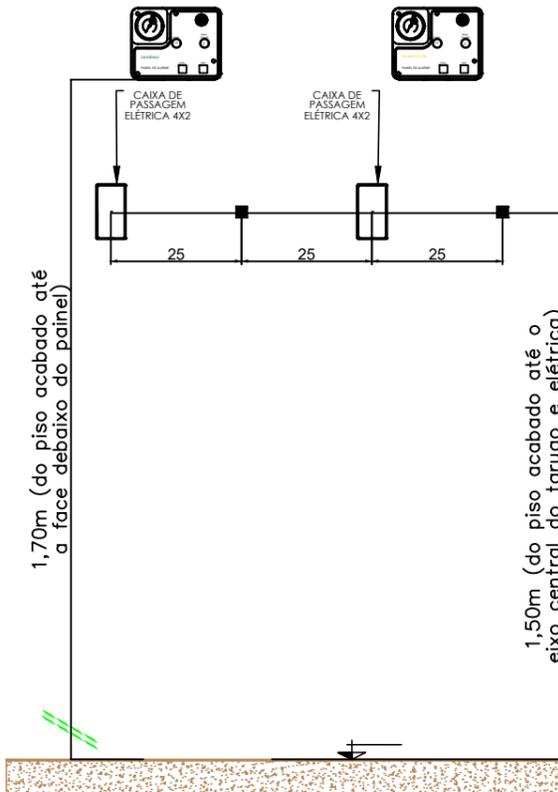


NOTAS GERAIS:
A PINTURA NAS TUBULAÇÕES DE GASES E DE VÁCUO DEVE SER APLICADA EM TODA A SUA EXTENSÃO, INDEPENDENTE DE SER INSTALADA APARENTE OU EMBUTIDAS, PARA A QUALQUER TEMPO, SER POSSÍVEL A SUA IDENTIFICAÇÃO, CONFORME ABAIXO:

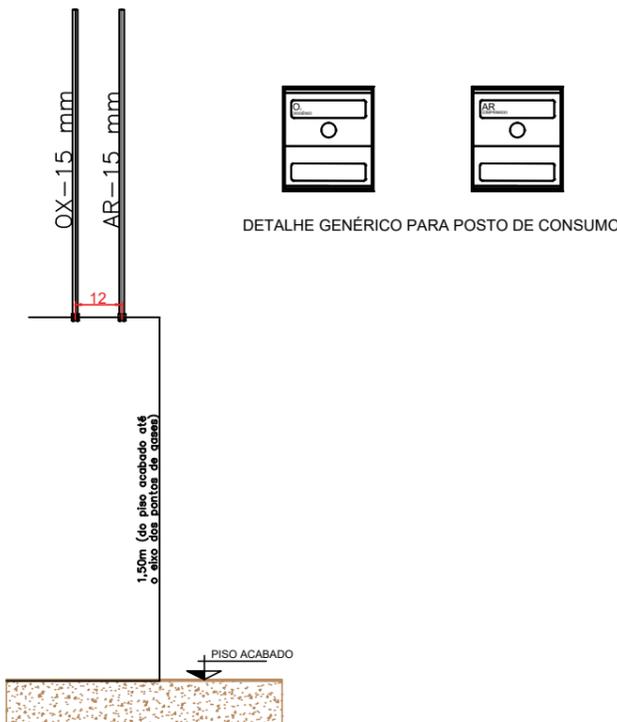
FLUIDO	COR	PADRÃO MUNSELL
AR MEDICINAL	AMARELO-SEGURANÇA	8Y 8/13
OXIGÊNIO	VERDE-EMBUDA	3,5 e 4/8

NAS TUBULAÇÕES DE AR COMPRIMIDO E OXIGÊNIO DEVEM SER APLICADAS ETIQUETAS ADESIVAS COM LARGURA MÍNIMA DE 20 MM E COM FUNDO NA COR BRANCA, DA SEGUINTES FORMA:
 • COM O NOME DO GÁS RESPECTIVO, EM LETRAS NA ALTURA MÍNIMA DE 10 MM, EM CAIXA ALTA E NA COR PRETA;
 • COM UMA SETA NA COR PRETA, EM ALTURA MÍNIMA DE 10 MM, INDICANDO O SENTIDO DO FLUXO;
 • APLICADAS A CADA 5 M NO MÍNIMO, NOS TRECHOS EM LINHA RETA;
 • APLICADAS NO INÍCIO DE CADA RAMA;
 • NAS DESCIDAS DOS POSTOS DE UTILIZAÇÃO;
 • DE CADA LADO DAS PAREDES, FORROS E ASSOALHOS, QUANDO ESTES SÃO ATRAVESSADOS PELA TUBULAÇÃO;
 • EM QUALQUER PONTO ONDE FOR NECESSÁRIO ASSEGURAR IDENTIFICAÇÃO.

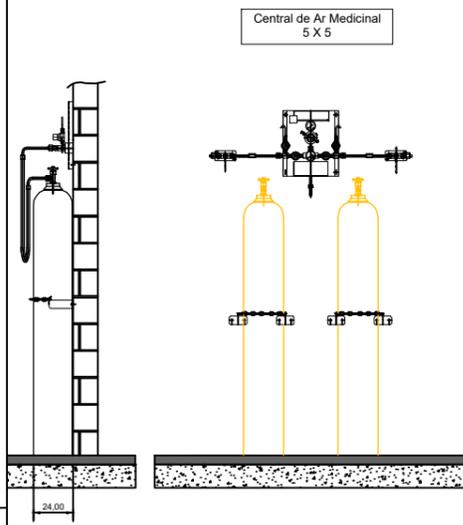
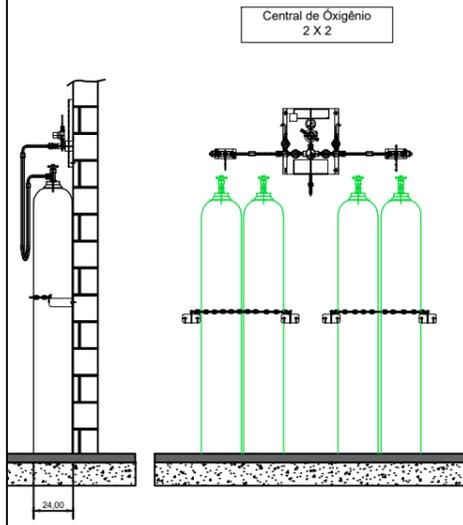
REFERÊNCIA ABNT 12188 ANEXO A PÁG 20



DETALHE PARA TARUGO DO PAINEL DE ALARME
SEM ESCALA



DETALHE PARA TARUGO POSTO DE CONSUMO
SEM ESCALA



NOTAS GERAIS: **CENTRAIS DE CILINDROS DE OXIGÊNIO**
 • PREVER NA SALA PORTA DE ABRIR DO TIPO PALHETA EM ALUMÍNIO BRANCO COM VENTILAÇÃO.
 • PREVER ATERRAMENTO.

CENTRAL DE CILINDROS TIPO 2 X 2
 DEVE TER AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS.

- POSSUIR 02 REGULADORES DE PRESSÃO
- POSSUIR ALAVANCA CENTRAL PARA REGULAGEM DE PRESSÃO
- INVERSÃO DE LADO PREFERENCIAL DE USO DOS CILINDROS.
- 4 MANGUEIRAS COM CORDOALHA EM INOX INTERNO TUBO METÁLICO FLEXIVEL EM AÇO INOX AISI 321 COM 02 CAPAS DE FIOS TRANÇADOS DE AÇO INOX 304 COMPRIMENTO 1000mm, COM CABO DE AÇO DE SEGURANÇA PRESSÃO DE TRABALHO 200 kgf/cm² COM CONECTOR ABNT
- 2 CORRENTES PARA FIXAR CILINDROS.
- 4 SUPORTES DE CORRENTES.

NOTAS GERAIS: **CENTRAIS DE CILINDROS DE AR MEDICINAL**
 • PREVER NA SALA PORTA DE ABRIR DO TIPO PALHETA EM ALUMÍNIO BRANCO COM VENTILAÇÃO.
 • PREVER ATERRAMENTO.

CENTRAL DE CILINDROS TIPO 1 X 1
 DEVE TER AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS.

- POSSUIR 02 REGULADORES DE PRESSÃO
- POSSUIR ALAVANCA CENTRAL PARA REGULAGEM DE PRESSÃO
- INVERSÃO DE LADO PREFERENCIAL DE USO DOS CILINDROS.
- 2 MANGUEIRAS COM CORDOALHA EM INOX INTERNO TUBO METÁLICO FLEXIVEL EM AÇO INOX AISI 321 COM 02 CAPAS DE FIOS TRANÇADOS DE AÇO INOX 304 COMPRIMENTO 1000mm, COM CABO DE AÇO DE SEGURANÇA PRESSÃO DE TRABALHO 200 kgf/cm² COM CONECTOR ABNT
- 2 CORRENTES PARA FIXAR CILINDROS.
- 4 SUPORTES DE CORRENTES.

NOTAS/OBSERVAÇÕES: **AR MEDICINAL ODONTOLÓGICO**

1. PREVER INTERRUPTOR E ILUMINAÇÃO.
2. PREVER ATERRAMENTO ELÉTRICO PARA O COMPRESSOR.
3. AS PORTAS DEVERÃO SER DO TIPO PALHETA EM ALUMÍNIO BRANCO COM VENTILAÇÃO.
4. PREVER ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA PARA O COMPRESSOR.
5. O COMPRESSOR DEVE TER VAZÃO PARA ATENDER A DEMANDA DE 01 CADEIRA ODONTOLÓGICA.

NOTAS/OBSERVAÇÕES: **BOMBA DE VÁCUO ODONTOLÓGICA**

1. PREVER INTERRUPTOR E ILUMINAÇÃO.
2. PREVER ATERRAMENTO ELÉTRICO PARA A BOMBA DE VÁCUO.
3. AS PORTAS DEVERÃO SER DO TIPO PALHETA EM ALUMÍNIO BRANCO COM VENTILAÇÃO.
4. A BOMBA DE VÁCUO DEVE TER VAZÃO PARA ATENDER A DEMANDA DE 01 CADEIRA ODONTOLÓGICA.

RESPONSÁVEL : Eng. Edson Guerra Mazziero	FOLHA 1 de 1	FORMATO A3
CREA : 5060193720	DATA 02/08/2024	Assinado por Pessoa responsável
DESENHADO POR: Mônica de Carvalho	ESCALA EM SEM ESCALA	

DETALHES PARA TUBULAÇÕES DE GASES MEDICINAIS - UBS



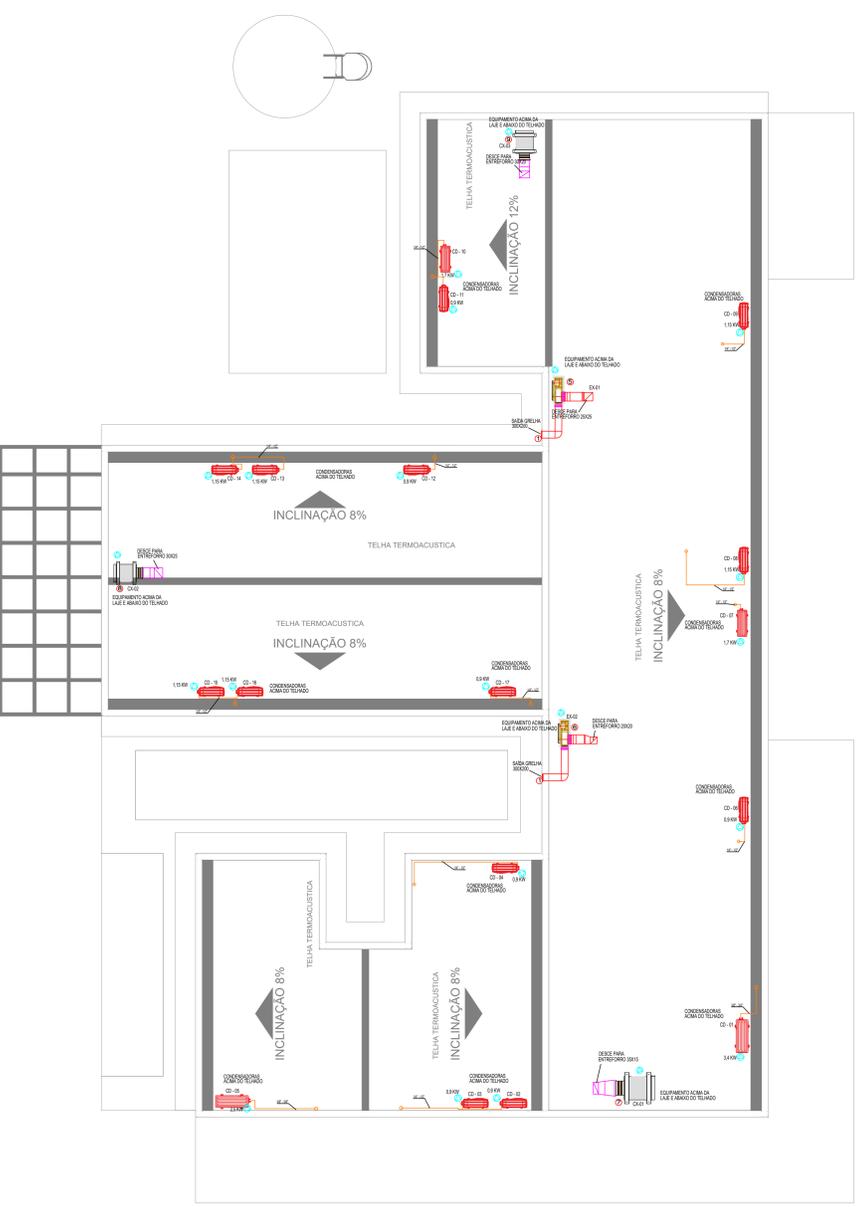
LEGENDA	
	PONTO DE ENERGIA ELÉTRICA
	PONTO DE DRENO
	TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA
	DUTOS EXAUSTÃO
	DUTOS RENOVAÇÃO
	RALO ESCOAMENTO DE ÁGUA
	PONTO DE ÁGUA
	QUADRO ELÉTRICO

NOTAS :

- 01 - VERIFICAR MEDIDAS NO LOCAL.
- 02 - A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DOS EVAPORADORES DEVERÁ PASSAR PARALELA À TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA, EM ELETTRODUTOS ZINCADOS E SERÃO EM CABOS FLEXÍVEIS DO TIPO PP.
- 03 - TODOS OS PONTOS DE FORÇA INDICADOS NO PROJETO SERÃO A CARGO DO CONTRATANTE E DEVERÃO SER PROTEGIDOS POR DISJUNTORES CLASSE C. DEVERÃO TER SOBRA MÍNIMA DE 2m PARA EVITAR EMENDAS.
- 04 - AS UNIDADES CONDENSADORAS E EVAPORADORAS DUTADAS, DEVERÃO TER AMORTECEDORES DE VIBRAÇÃO.
- 05 - EXECUTAR ISOLAMENTO TÉRMICO, COM TUBO DE BORRACHA ELASTOMÉRICA DE 19mm DE ESPESURA (REF. AF ARMAFLEX) NA LINHA DE LÍQUIDO E SUÇÃO, E REVESTIR AS ÁREAS EXTERNAS COM ALUMÍNIO CORRUGADO CONFORME DETALHE.
- 06 - TODAS AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS FORAM BASEADAS NAS NORMAS ASHRAE E NO CATÁLOGO DO FABRICANTES.
- 07 - SERVIÇOS DE FURAÇÃO, RECOMPOSIÇÃO, PINTURA, PLATAFORMAS ESTRUTURA METÁLICAS, ESCADA MARINHEIRO, DRENO E PONTOS DE FORÇA NOS PONTOS INDICADOS AO LADO DOS EQUIPAMENTOS FICARÃO À CARGO DO RESPONSÁVEL PELAS OBRAS CIVIS.
- 08 - AS LIGAÇÕES ENTRE AS EVAPORADORAS DOS MINI-SPLITS E SUAS RESPECTIVAS CONDENSADORAS DEVERÃO SEGUIR ORIENTAÇÕES DA OBRA SEGUNDO POSIÇÕES DAS CONDENSADORAS.

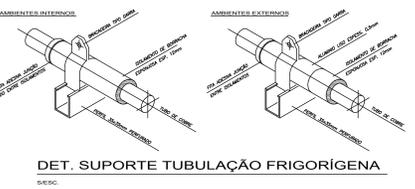
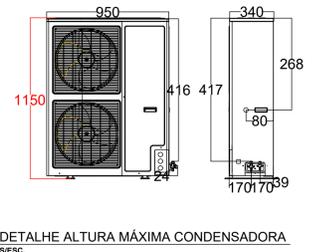
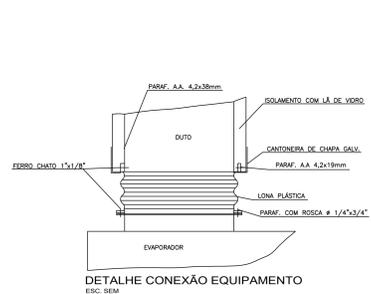
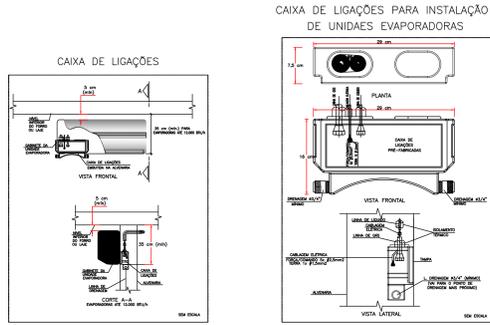
EQUIPAMENTOS							
AMBIENTE	ÁREA (m²)	TIPO	TAG	POT. (BTU/H)	BTU/H/M²	DESC. COND.	ELET. (KW)
ESPERA	29,1	K7 AVIAS	EV-01	36000	1237,1	HORIZONTAL	3,4
SALA VACINA	10	Hi-wall	EV-02	9000	900,0	HORIZONTAL	0,9
SALA AMAMENTAÇÃO	6,12	Hi-wall	EV-03	9000	1470,6	HORIZONTAL	0,9
ACOLHIMENTO	9,8	Hi-wall	EV-04	9000	918,4	HORIZONTAL	0,9
SALA PRÁTICAS INTEGRATIVAS	24,8	Piso-Teto	EV-05	24000	967,7	HORIZONTAL	2,5
RECEPÇÃO	11,4	Hi-wall	EV-06	9000	789,5	HORIZONTAL	0,9
FARMÁCIA	16,3	Hi-wall	EV-07	18000	1104,3	HORIZONTAL	1,7
ODONTO	9,7	Hi-wall	EV-08	12000	1237,1	HORIZONTAL	1,15
ESTERILIZAÇÃO	6,1	Hi-wall	EV-09	12000	1967,2	HORIZONTAL	1,15
SALA MULTIFUNÇÃO DE EQUIPES	16,1	Hi-wall	EV-10	18000	1118,0	HORIZONTAL	1,7
SALA GESTÃO ADMINISTRATIVA	7,9	Hi-wall	EV-11	9000	1139,2	HORIZONTAL	0,9
SALA DE CURATIVOS	10,1	Hi-wall	EV-12	9000	891,1	HORIZONTAL	0,9
REIDRATAÇÃO / COLETA	12	Hi-wall	EV-13	12000	1000,0	HORIZONTAL	1,15
APLICAÇÃO MED. PROC.	13,1	Hi-wall	EV-14	12000	916,0	HORIZONTAL	1,15
CONSULTÓRIO INDIFERENCIADO	9,2	Hi-wall	EV-15	9000	978,3	HORIZONTAL	0,9
CONSULT. GINECO ACESSÍVEL	11,2	Hi-wall	EV-16	12000	1071,4	HORIZONTAL	1,15
SALA MULTIPROFISSIONAL	9,4	Hi-wall	EV-17	9000	957,4	HORIZONTAL	0,9

ITEM	QTD.	DISCRIMINAÇÃO
10	01	EXAUSTOR AXIAL TIPO MURO - REF. MULTIVAC - MOD. 150A
09	01	CX. VENTILAÇÃO, FILTROS G4 + F8, PLENUM FAN, VZ: 730M³/H, P.E.: 75MMCA, CX-03
08	01	CX. VENTILAÇÃO, FILTROS G4 + F8, PLENUM FAN, VZ: 770M³/H, P.E.: 70MMCA, CX-02
07	01	CX. VENTILAÇÃO, FILTROS G4 + F8, PLENUM FAN, VZ: 1.100M³/H, P.E.: 75MMCA, CX-01
06	01	EXAUSTOR CENTRÍFUGO VZ: 450M³/H, P.E. 40MMCA, EX-02
05	01	EXAUSTOR CENTRÍFUGO VZ: 900M³/H, P.E. 40MMCA, EX-01
04	04	DIFUSOR PARA RENOVAÇÃO E EXAUSTÃO DVK 150 - REF. MULTIVAC
03	10	DIFUSOR PARA RENOVAÇÃO E EXAUSTÃO DVK 120 - REF. MULTIVAC
02	02	GRELHA DE RENOVAÇÃO E EXAUSTÃO 500 X 200 C/ REGISTRO - REF. TROX
01	06	GRELHA DE RENOVAÇÃO E EXAUSTÃO 300 X 200 C/ REGISTRO - REF. TROX



CLIMATIZAÇÃO - PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75

CLIMATIZAÇÃO - COBERTURA
ESCALA 1/75



CLIENTE: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE T1			
TÍTULO DO PROJETO: CLIMATIZAÇÃO			
RESPONSÁVEL TÉCNICO: RODRIGO S. GONÇALVES	TELEFONE:		
CAU/CREA: 105.693/D-MG	ENDEREÇO RESP. TÉCNICO: AL. ANDIROBA, 60 - BOSQUE DOS BURITIS		
CONTEUDO: TÉRREO E COBERTURA CLIMATIZAÇÃO	ESCALA: INDICADA		
RRT/ART:	DATA: AGO/2024		
	REVISÃO N°: 01		
REV. 01	ALTERAÇÕES	DATA: 28/08/2024	APROV.
01 REVISÃO APÓS ALTERAÇÕES ARQUITETÔNICAS			

Autorização e impressão: CAD/CAD/ESPECIALIZADO EM SISTEMAS DE CLIMAÇÃO
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse: https://sigatm.fator.com.br/assinaturas/EC-5041-1056-C883 e informe o código de verificação: 1056-C883



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20243215343

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

RODRIGO SANTOS GONCALVES

Título profissional: **ENGENHEIRO MECÂNICO**

RNP: **1406247863**

Registro: **MG0000105693D MG**

2. Dados do Contrato

Contratante: **SECRETARIA DE ATENCAO ESPECIALIZADA A SAUDE**
ESPLANADA ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS BLOCO G

CPF/CNPJ: **00.394.544/0109-03**

Nº: **BLOCO G**

Complemento: **MINISTÉRIOS**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **BRASÍLIA**

UF: **DF**

CEP: **70058900**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **01/07/2024**

Valor: **R\$ 1.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

ESPLANADA ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS BLOCO G

Nº: **BLOCO G**

Complemento: **MINISTÉRIOS**

Bairro: **ZONA CÍVICO-ADMINISTRATIVA**

Cidade: **BRASÍLIA**

UF: **DF**

CEP: **70058900**

Data de Início: **08/07/2024**

Previsão de término: **09/08/2024**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **HOSPITALAR**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **SECRETARIA DE ATENCAO ESPECIALIZADA A SAUDE**

CPF/CNPJ: **00.394.544/0109-03**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > MECÂNICA > SISTEMAS TÉRMICOS > DE SISTEMAS TÉRMICOS > #16.2.1.4 - DE CONDICIONAMENTO DE AR	398,80	m²
80 - Projeto > MECÂNICA > SISTEMAS TÉRMICOS > DE SISTEMAS TÉRMICOS > #16.2.1.6 - DE VENTILAÇÃO	398,80	m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Projeto de referência para Climatização de Unidade Básica de Saúde, com potência de 19TR em expansão direta e ventilação forçada para exaustão e renovação do ar.

6. Declarações

- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se à disposição no seguinte endereço eletrônico: <https://www.crea-mg.org.br/transparencia/lgpd/politica-privacidade-dados>. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que estou ciente que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.

7. Entidade de Classe

ASSENG - Associação dos Engenheiros de Uberlândia

RODRIGO SANTOS

GONCALVES:04479936661

Assinado de forma digital por RODRIGO SANTOS GONCALVES:04479936661
Dados: 2024.08.06 08:27:37 -03'00'

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

RODRIGO SANTOS GONCALVES - CPF: 044.799.366-61

_____, _____ de _____ de _____
Local data

**SECRETARIA DE ATENCAO ESPECIALIZADA A SAUDE - CNPJ:
00.394.544/0109-03**

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: z54wd
Impresso em: 06/08/2024 às 08:24:46 por: , ip: 191.55.26.192





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

**ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20243215343**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

Valor da ART: **R\$ 99,64**

Registrada em: **05/08/2024**

Valor pago: **R\$ 99,64**

Nosso Número: **8605382191**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: z54wd
Impresso em: 06/08/2024 às 08:24:46 por: , ip: 191.55.26.192

www.crea-mg.org.br
Tel: 0800 031 2732

atendimento@crea-mg.org.br
Fax:



Assinado por 1 pessoa: CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://glorinha.1doc.com.br/verificacao/8E7C-5301-1DB5-C583> e informe o código 8E7C-5301-1DB5-C583





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20243218783

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

TALLIS HENRIQUE PEREIRA FONSECA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1419969064**

Registro: **284463MG**

2. Dados do Contrato

Contratante: **SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

CPF/CNPJ: **00.394.544/0108-14**

ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS BLOCO G

Nº: **G**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **BRASÍLIA**

UF: **DF**

CEP: **70058900**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **05/08/2024**

Valor: **R\$ 500,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS BLOCO G

Nº: **Bloco G**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **BRASÍLIA**

UF: **DF**

CEP: **70058900**

Data de Início: **05/08/2024**

Previsão de término: **31/10/2024**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **HOSPITALAR**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

CPF/CNPJ: **00.394.544/0108-14**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
82 - Projeto de Instalações > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	389,78	m²
82 - Projeto de Instalações > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	389,78	m²
82 - Projeto de Instalações > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	389,78	m²
82 - Projeto de Instalações > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	389,78	m²
82 - Projeto de Instalações > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	389,78	m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART de projeto hidrossanitário com 389,78m²

6. Declarações

- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se à disposição no seguinte endereço eletrônico: <https://www.crea-mg.org.br/transparencia/legpd/politica-privacidade-dados>. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que estou ciente que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.

7. Entidade de Classe

ASSEARA - Associação dos Engenheiros, Arquitetos e Agrônomos da Região de Alfenas

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Cdz7D

Impresso em: 06/08/2024 às 16:03:26 por: , ip: 201.182.239.213

www.crea-mg.org.br

atendimento@crea-mg.org.br

Tel: 0800 031 2732

Fax:





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20243218783

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

TALLIS HENRIQUE PEREIRA FONSECA - CPF: 134.266.676-30

_____, _____ de _____ de _____
Local data

SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE - CNPJ: 00.394.544/0108-14

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 99,64** Registrada em: **06/08/2024** Valor pago: **R\$ 99,64** Nosso Número: **8605392376**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Cdz7D
Impresso em: 06/08/2024 às 16:03:27 por: , ip: 201.182.239.213





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20243218783

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

TALLIS HENRIQUE PEREIRA FONSECA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1419969064**

Registro: **284463MG**

2. Dados do Contrato

Contratante: **SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

CPF/CNPJ: **00.394.544/0108-14**

ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS BLOCO G

Nº: **G**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **BRASÍLIA**

UF: **DF**

CEP: **70058900**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **05/08/2024**

Valor: **R\$ 500,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS BLOCO G

Nº: **Bloco G**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **BRASÍLIA**

UF: **DF**

CEP: **70058900**

Data de Início: **05/08/2024**

Previsão de término: **31/10/2024**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **HOSPITALAR**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

CPF/CNPJ: **00.394.544/0108-14**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
82 - Projeto de Instalações > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	389,78	m²
82 - Projeto de Instalações > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	389,78	m²
82 - Projeto de Instalações > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	389,78	m²
82 - Projeto de Instalações > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	389,78	m²
82 - Projeto de Instalações > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	389,78	m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART de projeto hidrossanitário com 389,78m²

6. Declarações

- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se à disposição no seguinte endereço eletrônico: <https://www.crea-mg.org.br/transparencia/lged/politica-privacidade-dados>. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que estou ciente que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.

7. Entidade de Classe

ASSEARA - Associação dos Engenheiros, Arquitetos e Agrônomos da Região de Alfenas

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Cdz7D

Impresso em: 06/08/2024 às 16:03:26 por: , ip: 201.182.239.213

www.crea-mg.org.br

atendimento@crea-mg.org.br

Tel: 0800 031 2732

Fax:





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20243218783

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

Documento assinado digitalmente

INICIAL



TALLIS HENRIQUE PEREIRA FONSECA
Data: 06/08/2024 16:07:26-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

TALLIS HENRIQUE PEREIRA FONSECA - CPF: 134.266.676-30

_____, _____ de _____ de _____
Local data

SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE - CNPJ: 00.394.544/0108-14

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 99,64** Registrada em: **06/08/2024** Valor pago: **R\$ 99,64** Nosso Número: **8605392376**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: CdZ7D
Impresso em: 06/08/2024 às 16:03:27 por: , ip: 201.182.239.213





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20243218360

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

LUCAS CASTELO MOTA

Título profissional: **ENGENHEIRO ELETRICISTA**

RNP: **1410549780**

Registro: **MG00000149888D MG**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Secretaria de Atenção Primária à Saúde**

CPF/CNPJ: **00.394.544/0108-14**

ESPLANADA ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS BLOCO G

Nº: **G**

Complemento:

Bairro: **ZONA CÍVICO-ADMINISTRATIVA**

Cidade: **BRASÍLIA**

UF: **DF**

CEP: **70058900**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **05/08/2024**

Valor: **R\$ 500,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

ESPLANADA ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS BLOCO G

Nº: **G**

Complemento:

Bairro: **ZONA CÍVICO-ADMINISTRATIVA**

Cidade: **BRASÍLIA**

UF: **DF**

CEP: **70058900**

Data de Início: **05/08/2024**

Previsão de término: **31/10/2024**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **HOSPITALAR**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **Secretaria de Atenção Primária à Saúde**

CPF/CNPJ: **00.394.544/0108-14**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS
 ATMOSFÉRICAS - SPDA > #11.12.1 - DE SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS
 ATMOSFÉRICAS - SPDA

389,78

m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

6. Declarações

- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se à disposição no seguinte endereço eletrônico: <https://www.crea-mg.org.br/transparencia/igpd/politica-privacidade-dados>. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que estou ciente que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.

7. Entidade de Classe

- SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE



Documento assinado digitalmente

LUCAS CASTELO MOTA

Data: 06/08/2024 12:57:00-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

LUCAS CASTELO MOTA - CPF: 068.422.386-41

_____, _____ de _____ de _____

Local

data

Secretaria de Atenção Primária à Saúde - CNPJ: 00.394.544/0108-14

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

* O comprovante de pagamento deverá ser pensado para comprovação de quitação

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 99,64**

Registrada em: **06/08/2024**

Valor pago: **R\$ 99,64**

Nosso Número: **8605390703**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 8Cz21

Impresso em: 06/08/2024 às 12:53:46 por: ip: 186.193.158.26





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
2620241367929

1. Responsável Técnico

EDSON GUERRA MAZZIERO

Título Profissional: **Engenheiro de Produção - Mecânica**

RNP: **2621488781**

Registro: **5060193720-SP**

Empresa Contratada:

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: **Secretaria de Atenção Primária à Saúde**

CPF/CNPJ: **00.394.544/0108-14**

Endereço: **Esplanada ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS BLOCO G**

Nº:

Complemento:

Bairro: **ZONA CÍVICO-ADMINISTRATIVA**

Cidade: **Brasília**

UF: **DF**

CEP: **70058-900**

Contrato:

Celebrado em: **05/08/2024**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **1.000,00**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Esplanada ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS BLOCO G**

Nº:

Complemento:

Bairro: **ZONA CÍVICO-ADMINISTRATIVA**

Cidade: **Brasília**

UF: **DF**

CEP: **70058-900**

Data de Início: **05/08/2024**

Previsão de Término: **31/10/2024**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Saúde**

Código:

CPF/CNPJ:

Endereço: **Rua ULISSES NICOLINI**

Nº: **10**

Complemento:

Bairro: **SWISS PARK**

Cidade: **Campinas**

UF: **SP**

CEP: **13049-467**

Data de Início: **05/08/2024**

Previsão de Término: **31/10/2024**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Saúde**

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

		Quantidade	Unidade
Elaboração			
1	Projeto de sistemas e redes	1,00000	unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Elaboração de Projeto Executivo de Instalações de gases medicinais e vácuo clínico, Unidade Básica de Saúde - UBS .

6. Declarações

Cláusula Compromissória: qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-SP, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

**EDSON
 GUERRA
 MAZZIERO:0
 9973191862**

Assinado de forma digital por EDSON GUERRA MAZZIERO:09973191862
 Dados: 2024.08.09 12:33:04 -03'00'

Para assinar, acesse https://glorinha.1doc.com.br/verificacao/8E7C-5301-1DB5-C583 e informe o código 8E7C-5301-1DB5-C583

Assinado por CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO



7. Entidade de Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima
Assinado de forma digital
por EDSON GUERRA
de MAZZIERO:09973191862
Local: MAZZIERO:09973191862
Dados: 2024.08.09 12:33:47
3191862
EDSON GUERRA MAZZIERO:09973191862

Secretaria de Atenção Primária à Saúde - CPF/CNPJ: 00.394.544/0108-14

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

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

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima



Valor ART R\$ 99,64

Registrada em: 08/08/2024

Valor Pago R\$ 99,64

Nosso Número: 2620241367929

Versão do sistema

Impresso em: 09/08/2024 08:05:10





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20243221321

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

JÚLIA VILELA DE FARIA

Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL**

RNP: **1420397125**

Registro: **313914MG**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Secretaria**

CPF/CNPJ: **00.394.544/0108-14**

ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS BLOCO G

Nº: **G**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **BRASÍLIA**

UF: **DF**

CEP: **70058900**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **05/08/2024**

Valor: **R\$ 500,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

ESPLANADA ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS BLOCO G

Nº: **G**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **BRASÍLIA**

UF: **DF**

CEP: **70058900**

Data de Início: **05/08/2024**

Previsão de término: **31/10/2024**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade:

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **Secretaria**

CPF/CNPJ: **00.394.544/0108-14**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.6 - DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO

389,78

m²

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.5 - DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA EM EDIFICAÇÃO

389,78

m²

82 - Projeto de Instalações > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS

389,78

m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO; SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, EXTINTORES E INSTALAÇÃO DAS SINALIZAÇÕES. ELABORAÇÃO DE PROJETO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO

6. Declarações

- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se à disposição no seguinte endereço eletrônico: <https://www.crea-mg.org.br/transparencia/lcpd/politica-privacidade-dados>. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que estou ciente que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.

7. Entidade de Classe

ASSEARA - Associação dos Engenheiros, Arquitetos e Agrônomos da Região de Alfenas



Documento assinado digitalmente

JULIA VILELA DE FARIA

Data: 07/08/2024 10:30:34-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JÚLIA VILELA DE FARIA - CPF: 114.247.546-82

Local

data

Secretaria - CNPJ: 00.394.544/0108-14

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

* O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: CW7cY

Impresso em: 07/08/2024 às 10:27:43 por: , ip: 179.106.84.236

www.crea-mg.org.br

atendimento@crea-mg.org.br

Tel: 0800 031 2732

Fax:





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20243221321

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 99,64**

Registrada em: **07/08/2024**

Valor pago: **R\$ 99,64**

Nosso Número: **8605397859**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: CW7cY
Impresso em: 07/08/2024 às 10:27:44 por: , ip: 179.106.84.236

www.crea-mg.org.br
Tel: 0800 031 2732

atendimento@crea-mg.org.br
Fax:



Assinado por 1 pessoa: CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://glorinha.1doc.com.br/verificacao/8E7C-5301-1DB5-C583> e informe o código 8E7C-5301-1DB5-C583





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20243225914

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

KAYO HENRIQUE MOREIRA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1415056161**

Registro: **MG0000199774D MG**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MINISTERIO DA SAUDE**
ESPLANADA DOS MINISTERIOS BLOCO G

CPF/CNPJ: **00.394.544/0108-14**

Nº: **G**

Complemento: **MINISTÉRIO DA SAÚDE**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **BRASÍLIA**

UF: **DF**

CEP: **70058900**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **19/07/2024**

Valor: **R\$ 4.677,36**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

ESPLANADA DOS MINISTERIOS BLOCO G

Nº: **G**

Complemento: **MINISTÉRIO DA SAÚDE**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **BRASÍLIA**

UF: **DF**

CEP: **70058900**

Data de Início: **05/08/2024**

Previsão de término: **31/10/2024**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **HOSPITALAR**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MINISTERIO DA SAUDE**

CPF/CNPJ: **00.394.544/0108-14**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.2 - EM SAPATAS ISOLADAS

389,78

m²

80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

389,78

m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ARQ DE PROJETO ESTRUTURAL - UBS PORTE I

6. Declarações

- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se à disposição no seguinte endereço eletrônico: <https://www.crea-mg.org.br/transparencia/lged/politica-privacidade-dados>. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que estou ciente que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.

7. Entidade de Classe

ASSEARA - Associação dos Engenheiros, Arquitetos e Agrônomos da Região de Alfenas



Documento assinado digitalmente

KAYO HENRIQUE MOREIRA

Data: 05/08/2024 16:22:08-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

KAYO HENRIQUE MOREIRA - CPF: 116.385.666-58

_____, _____ de _____ de _____

Local

data

MINISTERIO DA SAUDE - CNPJ: 00.394.544/0108-14

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 99,64**

Registrada em: **08/08/2024**

Valor pago: **R\$ 99,64**

Nosso Número: **8605408731**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: cZD26

Impresso em: 08/08/2024 às 16:18:42 por: ip: 179.106.84.236





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 8E7C-5301-1DB5-C583

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ CARLOS LEONARDO VARGAS CARVALHO (CPF 010.XXX.XXX-06) em 07/03/2025 16:58:37
GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://glorinha.1doc.com.br/verificacao/8E7C-5301-1DB5-C583>