



**PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SECRETARIA DE GESTÃO ADMINISTRATIVA E FINANÇAS
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE
RECURSOS**

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 002/SGAF/2026

A Prefeitura de São José dos Campos vem tornar público para conhecimento dos interessados que realizará licitação na modalidade **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 002/SGAF/2026**, para **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DA UBS PINHEIRINHO DOS PALMARES**, nos termos das Leis Federais nº 14.133, de 1º de abril de 2021 e 13.709/2018, da Instrução Normativa SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022, da Lei Complementar nº 123/2006, atualizada por último pela Lei Complementar nº 214/2025, Lei Complementar nº 182/2021, Lei Complementar nº 188/2021, dos Decretos Municipais nº 20.073/2025, nº 19.721/2024, nº 19.491/2023, nº 19.485/2023, nº 19.484/2023, nº 19.483/2023, nº 19.425/2023, nº 19.268/2023, nº 19.267/2023, no que aplicável, e demais normas pertinentes (<https://www.sjc.sp.gov.br/servicos/gestao-administrativa-e-financas/compras-e-licitacoes/legislacao/>).

A Concorrência ocorrerá em sessão pública exclusivamente em ambiente eletrônico, na Internet, através da plataforma **BR CONECTADO**, no endereço eletrônico: <https://www.licitacaosaojosedosc campos.com.br/>, mediante recursos de criptografia e de autenticação que assegurem condições adequadas de segurança em todas as etapas do certame.

Recebimento das propostas.

As propostas, serão recebidas até às 08h29 do dia 04/02/2026, exclusivamente através do sistema eletrônico conforme endereço acima.

Abertura das propostas:

As propostas serão abertas às 08h30 do dia 04/02/2026.

Início da disputa de preços:

A sessão eletrônica iniciar-se-á às 08h40 do dia 04/02/2026.

Todas as referências de tempo do edital e durante a sessão pública observarão, obrigatoriamente, o horário de Brasília-DF.

1 – OBJETO

1.1. O objeto do presente instrumento é a contratação via a escolha da melhor proposta para CONSTRUÇÃO DA UBS PINHEIRINHO DOS PALMARES, sob a responsabilidade única e exclusiva da CONTRATADA, conforme especificações constantes dos **ANEXO I – MEMORIAL DESCRITIVO e ANEXOS IA, II, III e XII (Memoriais Técnicos, Planilha Orçamentária, Cronograma Físico-financeiro e Projeto/Planta)**.

1.2. Caso no momento da elaboração das propostas seja verificada divergência entre as especificações deste objeto descritas no sistema eletrônico do PORTAL DE COMPRAS e as especificações constantes deste Edital, ou ainda, divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecem válidas as do Edital.

1.3. Para a prestação do serviço será observado:

1.3.1. No certame:

- I. O modo de disputa aberto;
- II. O critério de julgamento das propostas pelo menor preço global.

1.3.2. Na execução:

- I. Os serviços realizados na forma de execução indireta;
- II. O regime de empreitada por preço unitário.

1.4. Estão vinculados à futura contratação objeto deste Edital, independentemente de transcrição, o Memorial Descritivo, o Edital da Licitação, a proposta declarada vencedora e eventuais anexos dos documentos supracitados.

2 – CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

2.1. Poderão participar desta licitação pessoas jurídicas cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto licitado, observadas as condições deste Edital.

2.2. Os interessados deverão, além de atender as demais exigências constantes neste edital e seus anexos, estar devidamente credenciados e de posse de sua senha pessoal e intransferível, obtida após os procedimentos descritos no **item 3** deste edital.

2.3. Não poderão participar os interessados que se encontrem com falência decretada, concurso de credores, dissolução, liquidação, empresas estrangeiras que não funcionem no País, nem aquelas que estejam sob os efeitos da Declaração de Inidoneidade ou de Suspensão do direito de licitar e contratar com a esfera de governo municipal.

2.4. Os interessados deverão participar do certame através da mesma pessoa jurídica que virá a executar o contrato, ou seja, caso participe como matriz deverá apresentar toda a documentação em nome da matriz, caso participe como filial deverá fazê-lo em

nome da filial. Fica vedada a execução do contrato por pessoa jurídica diversa daquelas originalmente participantes do certame.

2.5. Não poderão disputar esta licitação ou participar da execução do contrato:

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

2.5.2. O licitante que se enquadrar em quaisquer das previsões contidas no artigo 14, incisos I ao VI, da Lei nº 14.133, de 2021;

2.5.3. Conforme justificativas – técnica, econômica e outras pertinentes, formalizadas nos documentos que orientaram a elaboração deste edital, **NÃO** será permitida a participação no certame de empresas em regime de **CONSÓRCIO**;

2.5.4. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, extensivo a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021;

2.5.5. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os incisos I e II do artigo 14, da Lei nº 14.133, de 2021 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade;

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

2.6. A COOPERATIVA, quando não vedada por justificativa técnica e econômica, para fins de participação deverá cumprir, no que couber, as previsões do art. 16, da Lei nº 14.133/2021 e do Edital.

2.7. Não será concedido nesta Licitação tratamento favorecido para microempresas, empresas de pequeno porte e figuras equiparadas, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, em razão da incidência, no caso, do art. 4º, § 1º da Lei nº 14.133, de 2021.

3 – CADASTRO PRÉVIO DOS LICITANTES

3.1. A participação na presente Concorrência por meio eletrônico dar-se-á mediante realização sessão pública, por meio da **INTERNET**, mediante condições de segurança - criptografia e autenticação - em todas as suas fases através do **Sistema PORTAL DE COMPRAS**, disponível no endereço eletrônico: <https://www.licitacaosaojosedomcampos.com.br>.

3.2. Os interessados deverão acessar o PORTAL DE COMPRAS da Prefeitura de São José dos Campos para, na plataforma da **BR CONECTADO**, se cadastrar previamente

como FORNECEDOR; inscrição que deverá ocorrer em até 02 (dois) dias úteis anteriores ao horário fixado neste Edital para o recebimento das propostas.

3.2.1. Havendo necessidade de contato com a BR CONECTADO para pagamento, liberação de acesso e suporte ao uso da plataforma, realizar contato via telefone: (081) 3877-1397 e / ou e-mails: comercial@brconectado.com.br; boletos@brconectado.com.br.

3.3. Para obter acesso aos serviços do PORTAL DE COMPRAS da Prefeitura de São José dos Campos:

3.3.1. O custo de operacionalização e uso do sistema ficará a cargo do licitante que pagará à BR CONECTADO, provedora do sistema eletrônico, o equivalente aos custos pela utilização dos recursos de tecnologia da informação, consoante TABELA DE PREÇOS com valores por plano de acesso, informados na página do CADASTRO DO FORNECEDOR;

3.3.2. Deverão ser preenchidas as informações dos campos para a identificação da Pessoa Jurídica ou Pessoa Física com os respectivos dados, fornecida a documentação exigida para o respectivo cadastramento/credenciamento acompanhado dos seguintes documentos:

a) Cópia do Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ); Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social e seus aditivos em vigor, devidamente registrados na Junta Comercial ou Cartório do Serviço de Registro Civil e Títulos e Documentos, em se tratando de sociedade por ações, acompanhado da documentação de eleição de seus administradores;

b) Demais documentos exigíveis pelo PORTAL DE COMPRAS / BR CONECTADO.

3.4. O acesso do Licitante à Concorrência Eletrônica, para efeito de encaminhamento dos documentos de habilitação nos termos do **item 10** deste Edital, encaminhamento de proposta de preço e lances sucessivos de preços, em nome do licitante, somente se dará mediante prévia definição de login e senha privativa pela BR CONECTADO.

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

3.5.1. O credenciamento do fornecedor e de seu representante legal junto ao sistema eletrônico implica a responsabilidade legal pelos atos praticados e a presunção de capacidade técnica para realização das transações inerentes a Concorrência Eletrônica.

3.6. Caberá 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 quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou da desconexão do seu representante.

3.7. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

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

3.8. Ao enviar PROPOSTA INICIAL o licitante estará declarando que conhece e concorda com todas as regras do Edital, bem como todos os requisitos de habilitação e que até a data de apresentação da proposta inicial inexistem fatos impeditivos para a habilitação no presente processo licitatório, declara também, que não emprega menor de idade, salvo na condição de aprendiz (Art. 7º, inciso XXXIII, da CF).

3.8.1. A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação e proposta sujeitará o licitante às sanções previstas em lei.

3.9. Para maiores informações sobre a utilização do sistema eletrônico utilizado BR CONECTADO, os interessados podem obter a “Cartilha para Fornecedores” no site <https://www.licitacaosaojosedosc campos.com.br/>, clicando em “DOWNLOAD: GUIA DO LICITANTE”, ou entrar em contato com o suporte técnico ao uso da plataforma do BR CONECTADO através do telefone: (81) 3877-1397.

4 – RECURSOS FINANCEIROS

4.1. A respectiva contratação será atendida pelas dotações orçamentárias nº 60.50.4.4.90.51.10.301.0011.1.007.01.3010000 // 60.50.4.4.90.51.10.301.0011.1.007.05.3010055 constantes do exercício de 2026 e exercício subsequente (recurso próprio e recurso vinculado).

5 – INSTRUÇÕES PARA SOLICITAÇÃO DE INFORMAÇÕES E IMPUGNAÇÃO DO EDITAL

5.1. O edital da presente licitação poderá ser obtido pelo interessado pela Internet, diretamente nos seguintes endereços eletrônicos: <https://www.licitacaosaojosedosc campos.com.br/> e <https://servicos.sjc.sp.gov.br/sa/licitacoes/index.aspx>.

5.2. Até 3 (três) dias úteis antes da data fixada para abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá solicitar esclarecimentos e/ou impugnar o ato convocatório da Concorrência na forma eletrônica.

5.2.1. A Secretaria de Gestão Administrativa e Finanças de São José dos Campos responderá aos pedidos de esclarecimentos e decidirá sobre a impugnação no prazo de até 03 (três) dias úteis limitado ao último dia útil anterior à data de abertura do certame e poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração do edital e dos ANEXOS.

5.3. A solicitação de esclarecimentos e a apresentação de impugnação contra o presente edital deverão ser enviadas pelo sistema: <https://www.licitacaosaojosedosc campos.com.br/> ou através do e-mail drmcd@sjc.sp.gov.br.

5.3.1. As respostas serão divulgadas nos sites <https://www.licitacaosaojosedosc campos.com.br/> e www.sjc.sp.gov.br, cabendo aos licitantes a obrigação de verificar o mesmo antes de apresentarem suas propostas.

5.3.2. As impugnações e pedidos de esclarecimento não suspendem os prazos previstos no certame.

5.4. Acolhida a petição contra o ato convocatório, será definida nova data para a realização do certame, com comunicação aos licitantes através de publicação nos mesmos termos verificados no edital, exceto se tal acolhimento não ensejar alteração ou prejuízo à formação das propostas.

5.5. Em caso de não solicitação pelas proponentes de esclarecimentos e informações ou de impugnação ao edital, pressupõe-se que os elementos fornecidos são suficientemente claros e precisos.

5.6. Contato: Departamento de Planejamento e Gestão de Recursos da Prefeitura de São José dos Campos, situado à rua José de Alencar nº 123 - 1º andar - Sala 03 - Paço Municipal, no horário compreendido entre 8h15 e 17h. **Telefones: (12) 3947-8250 / 3947-8561.**

6 – ENVIO DE PROPOSTA DE PREÇOS ELETRÔNICA

6.1. Na presente Concorrência, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances, e de julgamento.

6.2. Os licitantes deverão encaminhar exclusivamente por meio do sistema a PROPOSTA INICIAL até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública, quando se encerrará automaticamente a fase de recebimento de propostas.

6.2.1. Na proposta ofertada deverá estar expresso o **valor global do item**, em real (R\$), **com no máximo 2 (duas) casas decimais.**

6.3. O envio da proposta ocorrerá por meio de chave de acesso e senha.

6.4. O licitante deverá declarar em campo próprio do sistema, ao cadastrar a sua proposta, que:

6.4.1. Não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal;

6.4.2. 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;

6.4.3. Cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social e para aprendiz, previstas em lei e em outras normas específicas.

6.5. No ato do cadastramento da proposta eletrônica no sistema, o interessado deverá declarar em campo próprio o tipo de enquadramento de porte de sua empresa (Micro Empresa - ME, Empresa de Pequeno Porte - EPP, Cooperativa - COOP, ou Outras Empresas - OE).

6.6. A falsidade das declarações de que trata o item 6.4 e 6.5 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei n.º 14.133, de 2021, e neste Edital.

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

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

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

6.10. A proposta adequada enviada após o término da etapa competitiva conforme **item 9.2** do Edital prevalecerá sobre a proposta inicial descrita no **item 6.2**.

6.11. O encaminhamento da proposta pressupõe que o preço proposto considerou todos os custos diretos e indiretos porventura decorrentes ou de qualquer outra forma relacionadas com a perfeita e integral execução da obra / serviço, tais como, exemplificativamente: impostos, taxas, fretes, materiais, equipamentos, ferramentas, mão de obra, consultorias, ensaios em laboratórios, bem como o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação previstas neste edital e seus anexos.

6.11.1. O licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou ao órgão promotor da licitação responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

6.11.2. 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.

6.11.3. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Memorial Descritivo, 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.

6.12. No preenchimento da proposta inicial, que deverá ser encaminhada conforme o **item 6.2**, o licitante **não poderá se identificar**, sob pena de ter sua proposta DESCLASSIFICADA.

6.13. No preço proposto deverão estar contemplados todos os custos diretos e indiretos porventura decorrentes ou de qualquer outra forma relacionados com o objeto da presente licitação tais como: impostos, taxas, fretes, materiais, equipamentos, ferramentas, mão de obra, encargos, entre outros.

6.14. Após a abertura da Concorrência não será admitido o cancelamento de eventual proposta enviada.

GARANTIA DA PROPOSTA

6.15. Para a presente proposta não será exigida garantia.

7 – ABERTURA DA SESSÃO E DAS PROPOSTAS

7.1. A partir do horário previsto no edital de licitação, a sessão pública será aberta pelo Agente de Contratação.

7.2. A verificação da conformidade da proposta será feita exclusivamente na fase de julgamento, de que trata o **item 9**, em relação à proposta mais bem classificada.

7.2.1. Na abertura das propostas, como medida excepcional poderá haver a exclusão da proposta que possa comprometer, restringir ou frustrar o caráter competitivo do processo licitatório, mediante comunicação eletrônica automática via sistema.

7.2.1.1. Eventual exclusão de proposta do licitante implica a retirada do licitante do certame, sem prejuízo do direito de defesa.

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

8 – ETAPA COMPETITIVA

8.1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública pelo Agente de Contratação com a utilização de sua chave de acesso e senha, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

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

8.1.2. Para ter acesso à etapa competitiva, os licitantes deverão estar conectados ao sistema para participar da sessão de lances.

8.1.3. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas pelo Agente de Contratação, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

8.1.4. O **intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances**, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de **R\$ 10.000,00 (dez mil reais)**.

8.2. Será adotado para o envio de lances nesta Concorrência Eletrônica o **MODO DE DISPUTA “ABERTO”**, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações automáticas, consoante ao que dispõe a Lei n.º 14.133, de 2021.

8.3. Não serão aceitos dois ou mais lances iguais, prevalecendo aquele que for recebido e registrado primeiro

8.4. Na classificação das propostas será levado em conta o **menor preço global proposto**, devendo ser respeitado(s) o(s) preço(s) unitário(s) constante(s) no **Anexo II – Planilha Orçamentária**.

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

8.4.2. Empatadas as propostas iniciais sem o envio de lances após o começo da fase competitiva serão utilizados os critérios de desempate previstos no art. 60, da Lei nº 14.133, de 2021.

8.4.2.1. Infrutíferos os critérios de desempate de que trata o art. 60, da Lei nº 14.133, de 2021, proceder-se-á ao sorteio.

8.5. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:

8.5.1. A aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e

8.5.2. Os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.

8.6. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:

8.6.1. Valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e

8.6.2. Percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.

8.7. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do **item 8.5** possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

8.8. 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.

8.8.1. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o item anterior, será de 2 (dois) minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

8.8.2. Não havendo novos lances na forma estabelecida no **item 8.8** e **subitem 8.8.1**, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.

8.9. Encerrada a fase competitiva sem que haja a prorrogação automática pelo sistema, poderá o Agente de Contratação, em até 10 (dez) minutos, assessorado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da sessão pública de lances, em prol da consecução do melhor preço.

8.10. Durante a sessão pública, os licitantes poderão acompanhar, em tempo real, todas as mensagens trocadas no “chat” do sistema, conhecer valor e horário do menor lance registrado, não sendo identificado, entretanto, o detentor de cada lance.

8.11. É vedado aos licitantes estabelecer comunicações entre si através de “chat” do sistema, em qualquer fase da licitação, podendo o Agente de Contratação, justificadamente, proceder à desclassificação das propostas dos licitantes que assim procederem.

8.12. No caso de desconexão do Agente de Contratação, no decorrer da etapa de lances, se o sistema eletrônico permanecer acessível aos licitantes, os lances continuarão sendo recebidos.

8.12.1. O Agente de Contratação, quando possível, dará continuidade a sua atuação no certame, sem prejuízo dos atos realizados.

8.12.2. Quando a desconexão do Agente de Contratação persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente depois de decorridas **24 (vinte e quatro)** horas da comunicação do fato pelo Agente de Contratação aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

8.13. Quando houver um único licitante ou uma única proposta válida, caberá ao Agente de Contratação verificar a aceitabilidade do preço ofertado.

8.13.1. Caso não se realize lance, será verificada a conformidade entre a proposta de menor preço e o valor estimado para a contratação.

8.14. O sistema informará a proposta de menor preço imediatamente após o encerramento da etapa de lances.

8.15. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o Agente de Contratação **DEVERÁ** encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas neste Edital.

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

8.15.2. Havendo contraproposta aceita, o Agente de Contratação detalhará seu valor no sistema.

8.16. Encerrada a etapa de negociação, o Agente de Contratação verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, na legislação correlata e no **item 2.6** do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

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

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

8.16.3. Relação de Apenados mantida pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo <https://www.tce.sp.gov.br/pesquisa-relacao-apanados>.

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

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

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

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

9 – DO ENCAMINHAMENTO E JULGAMENTO DA PROPOSTA PRIMEIRA CLASSIFICADA

9.1. Encerrada a fase de recebimento de lances, avaliada a aceitabilidade do preço do primeiro classificado, decidido motivadamente a respeito, passa-se para a verificação da perfeita consonância da proposta classificada em primeiro lugar apresentada, com as especificações e condições do edital.

9.2. O Agente de Contratação solicitará ao licitante melhor classificado que, no prazo de até **24 (vinte e quatro) horas**, envie a PROPOSTA ADEQUADA ao último lance ofertado após a negociação realizada, **através do sistema <https://www.licitacaosaojosedoscampos.com.br/>**, no campo referente à inclusão de **anexos da proposta**, ou, em caso de indisponibilidade do sistema, através do e-mail drmcd@sjc.sp.gov.br.

9.2.1. O prazo previsto no **item 9.2** poderá ser prorrogado por igual período nas situações elencadas no § 3º do art. 29, da IN nº 073/2022, contado da solicitação do Agente de Contratação ou da Comissão de Contratação quando o substituir.

9.3. A PROPOSTA ADEQUADA deverá vir acompanhada da Planilha Orçamentária, preenchida conforme orientações do TCESP (Tribunal de Contas do Estado de São Paulo), atendendo ao modelo FARO (Ferramenta de Análise de Risco de Obras) com valores numéricos com 02 (duas) casas decimais e do Cronograma Físico-financeiro, a composição detalhada do BDI e, se for o caso, de documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

9.3.1. A Proposta Adequada deverá ser formulada em uma via, nos formatos de arquivo PDF e EXCEL, contendo:

a) Razão social, CNPJ e endereço da proponente, bem como o número da presente licitação;

b) Preço unitário e total, expressos em reais (R\$), com 02 (duas) casas decimais;

c) Validade da proposta, com prazo mínimo de **90 (noventa) dias** corridos, a contar da data da entrega da proposta;

d) As **MEDIÇÕES** serão realizadas a cada **30 (trinta) dias**, com sua aprovação em **até 10 (dez) dias**. Os **PAGAMENTOS** serão feitos em **20 (vinte) dias** corridos após cada recebimento dos serviços e respectiva nota fiscal/fatura, acompanhada de comprovação do recolhimento de encargos e tributos referentes aos serviços prestados, INSS, FGTS, ISSQN e GFIP completa (se for o caso), devidamente assinada pela Secretaria responsável. Na nota fiscal, deverá conter ainda as seguintes informações: número do Cadastro Nacional de Obras (CNO), Objeto do Contrato, Período de Execução dos Serviços, número do Contrato, número da Autorização de Fornecimento (AF) e número do Empenho.

e) No formado de arquivo PDF, a proposta adequada deverá ser datada e assinada pelo seu representante legal, sem emendas e borrões.

9.4. O preço proposto deverá contemplar todos os custos diretos e indiretos porventura decorrentes ou de qualquer outra forma relacionadas com a perfeita e integral execução da obra, objeto da presente licitação tais como, exemplificativamente: impostos, taxas, fretes, materiais, equipamentos, ferramentas, mão de obra, consultorias, ensaios em laboratórios.

9.5. Por ocasião do julgamento das propostas, o Agente de Contratação poderá solicitar para a comprovação da exequibilidade dos preços: **composição de preços unitários** através do relatório analítico de insumos de todos os itens ofertados, incluindo a composição de custo horário dos equipamentos pertinentes ou detalhamento dos cálculos da produtividade da equipe ou equipamento utilizado de modo a justificar os índices da produtividade utilizada; **composição da taxa de encargos sociais** para horistas e mensalistas.

9.6. A aceitabilidade dos preços unitários ou globais propostos seguirá o critério de compatibilidade com os preços dos insumos e salários de mercado, apurados pela Administração, acrescidos dos respectivos encargos, benefícios e despesas indiretas (BDI).

9.7. No julgamento das propostas, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de classificação, o Agente de Contratação poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas.

9.7.1. O Agente de Contratação poderá promover quaisquer diligências julgadas necessárias à análise das propostas, devendo o licitante atender às solicitações no prazo por ele estipulado, prazo esse que poderá ser prorrogado por igual período nas situações elencadas no § 3º do art. 29, da IN nº 073/2022, contado da solicitação do Agente de Contratação ou da comissão de contratação quando o substituir.

9.7.1.1. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento, 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.

9.8. Na hipótese de necessidade de envio de documentos complementares após o julgamento da proposta, os documentos deverão ser apresentados em formato digital, via sistema, no prazo de até 2 (duas) horas, prazo esse que poderá ser prorrogado por igual período nas situações elencadas no § 3º do art. 29, da IN nº 073/2022, contado da solicitação do Agente de Contratação ou da comissão de contratação quando o substituir.

9.9. O Agente de Contratação poderá utilizar-se de auxílio da área técnica requisitante para, baseado em parecer técnico motivado e conclusivo, julgar a proposta no que diz respeito às especificações técnicas e aos parâmetros mínimos de desempenho e de qualidade e as demais condições definidas no edital.

9.10. A indicação do lance vencedor, a classificação dos lances apresentados e demais informações relativas à sessão pública da Concorrência Eletrônica constarão de ata divulgada no respectivo sistema, sem prejuízo das demais formas de publicidade previstas nas legislações pertinentes.

9.11. Será desclassificada a proposta inicial ou a proposta adequada, conforme o caso, que:

9.11.1. Contiver vícios insanáveis;

9.11.2. Não obedecer às especificações técnicas contidas no Memorial Descritivo e ANEXOS;

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

9.11.4. Não tiver sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

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

9.12. Por se tratar de obras e serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração.

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

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

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

9.13. 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 14.133/2021.

9.13.1. A devolução da garantia adicional dar-se-á decorridos 30 (trinta) dias do recebimento definitivo da Obra.

9.13.1.1. Para a devolução da garantia prestada, a CONTRATADA deverá solicitar através de processo interno a ser aberto pelo representante da interessada junto à Divisão de Protocolo, situada à rua José de Alencar nº 123 - andar térreo - Paço Municipal, no horário compreendido entre 8h15 e 16h30, ou eletronicamente pelo sistema Prefbook, anexando cópia da garantia prestada (Ex: apólice, seguro garantia) ou original da guia de recolhimento e ainda cópias do contrato e do termo de recebimento definitivo da obra.

9.13.1.2. O Município descontará da garantia prestada, toda a importância que, a qualquer título lhe for devida pela CONTRATADA em decorrência do contrato, objeto desta licitação.

9.13.1.3. Em caso de aditamento de contrato, deverá ser aditada a garantia prestada nos termos do item 9.13.

9.13.1.4. A garantia deverá ser apresentada no momento da assinatura do contrato, na Secretaria de Assuntos Jurídicos, Divisão de Formalização e Atos.

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

9.15. Após a verificação da conformidade da proposta com os termos do edital, o Agente de Contratação iniciará a fase de julgamento da habilitação.

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

10 – HABILITAÇÃO

10.1. Os documentos previstos neste Edital necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021.

10.1.1. Os documentos exigidos para habilitação deverão ser enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de até 02 (duas) horas, prorrogável por igual período nas situações elencadas no § 3º do art. 29, da IN nº 073/2022, contado da solicitação do Agente de Contratação ou da Comissão de Contratação quando o substituir.

10.1.2. No julgamento da habilitação, o Agente de Contratação poderá sanar erros ou falhas que não alterem sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação;

10.1.3. O Agente de Contratação, na fase de habilitação, poderá promover quaisquer diligências julgadas necessárias à análise das propostas e da documentação, devendo os licitantes atender às solicitações no prazo por ele estipulado, contado do recebimento da convocação.

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

10.2. Conforme disposto no **item 3.4**, os licitantes deverão encaminhar, nos termos deste Edital, a documentação relacionada nos itens a seguir, para fins de habilitação.

10.2.1. Habilitação jurídica:

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

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

10.2.1.3. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

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

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

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

10.2.1.7. Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o [art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971](#), se couber;

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

10.2.2. Habilitação fiscal, social e trabalhista:

10.2.2.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

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

10.2.2.3. Prova de Regularidade relativa ao FGTS, por meio de Certificado de Regularidade Fiscal (CRF), expedida pela Caixa Econômica Federal www.caixa.gov.br ou do documento denominado "Situação de Regularidade do Empregador", com prazo de validade em vigor na data marcada para abertura dos envelopes e processamento da Concorrência;

10.2.2.4. Prova de Regularidade relativa Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, seguridade social, por meio de Certidão Negativa de Débitos (CND) relativos aos Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União; expedida nos sites www.receita.fazenda.gov.br ou www.pgfn.fazenda.gov.br. Conforme Portaria Conjunta PGFN/RFB nº 1.751, de 2 de outubro de 2014;

10.2.2.5. Prova de Regularidade para com a Fazenda Estadual, por meio de Certidão Negativa de Débito em relação ao Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação-ICMS, expedida pela Secretaria da Fazenda Estadual, do domicílio ou sede do licitante;

10.2.2.6. Prova de Regularidade para com a Fazenda Municipal, por meio de Certidão Negativa de Débito em relação ao Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza-ISS, expedida pela Prefeitura do domicílio ou sede do licitante;

10.2.2.7. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, por meio de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas-CNDT, expedida pelo Tribunal Superior do Trabalho www.tst.jus.br/certidao, conforme Lei n.º 12.440/2011 e Resolução Administrativa TST nº 1470/2011.

10.2.3. Qualificação Econômico-Financeira:

10.2.3.1. Pessoa jurídica, apresentar certidão negativa de feitos sobre falência, expedida pelo distribuidor da sede do licitante;

10.2.3.2. Balanço patrimonial, Demonstração do Resultado do Exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios;

10.2.3.2.1. Os documentos constantes do item 10.2.3.2 limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;

10.2.3.2.2. A empresa criada no exercício financeiro da licitação deverá atender a todas as exigências da habilitação e poderá substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura devidamente registrado no órgão pertinente à constituição da empresa, ou Livro Diário contendo o Balanço de Abertura, incluindo os Termos de Abertura e Encerramento devidamente registrados;

10.2.3.2.3. Será admitida a apresentação do Balanço Patrimonial, Demonstração do Resultado do Exercício e demais demonstrações contábeis conforme os seguintes critérios:

I - Apresentação das páginas do Livro Diário que incluam o Termo de Abertura, o Balanço Patrimonial, a Demonstração do Resultado do Exercício e o Termo de Encerramento, devidamente registrado no órgão pertinente à constituição da empresa;

II - Empresas que utilizam a Escrituração Contábil Digital (ECD) devem apresentar o arquivo da ECD contendo o Balanço Patrimonial e DRE em formato PDF, gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital (SPED), juntamente com o Termo de Autenticação correspondente, podendo este ser substituído pelo recibo de entrega da ECD.

10.2.3.2.4. O marco temporal para apresentação das demonstrações do último exercício social exigível será o último dia útil do mês de junho do ano seguinte ao ano-calendário a que se refere a escrituração, nos termos do art. 5º da IN RFB 2142/2023;

10.2.3.3. A comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG) e Liquidez Corrente (LC), iguais ou superiores a 1 (um), resultantes da aplicação das respectivas fórmulas:

$$\text{LG} = \frac{\text{Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante + Passivo Não Circulante}}$$
$$\text{LC} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

10.2.3.3.1. Os indicadores previstos serão calculados conforme o(s) exercício(s) financeiro(s) exigível(is).

10.2.3.4. As empresas que apresentarem resultado inferior a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar, considerados os riscos para a Administração, o patrimônio líquido mínimo de 10% do valor estimado ao período de 12 (doze) meses da contratação.

10.2.4. Qualificação Técnica:

10.2.4.1. Certidão de Registro junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) da **empresa e dos responsáveis técnicos**, na **modalidade Engenharia Civil ou Arquitetura ou outra modalidade com habilitação para execução do objeto**.

10.2.4.1.1. No caso do profissional detentor do Acervo Técnico estiver como responsável técnico na Certidão de Registro do CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) da Empresa (pessoa jurídica) não há necessidade da apresentação da Certidão do Profissional (pessoa física).

10.2.4.2. Apresentação de profissional(is) de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de Certificado de Acervo Técnico, emitido pelo CREA-Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), na **modalidade Engenharia Civil ou Arquitetura ou outra modalidade com habilitação para execução do objeto, comprovando no próprio documento** execução e/ou coordenação de serviços de características semelhantes às parcelas de maior relevância, a **saber: ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA, CONCRETO USINADO, ARMADURA**.

10.2.4.2.1. A comprovação de vínculo profissional poderá ser feita mediante contrato social, registro em carteira profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho, sendo possível a contratação de profissional autônomo que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços.

10.2.4.2.2. O(s) profissional(is) acima indicado(s) deverá(ão) participar do serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

10.2.4.3. Comprovação de aptidão para execução de serviço similar, de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior a do objeto desta contratação, por meio da apresentação de certidões ou atestados emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou pelo conselho profissional competente quando for o caso, demonstrando que o licitante prestou, a contento, serviços correspondentes a 50% (cinquenta por cento) do quantitativo das parcelas de maior relevância, descritas a seguir:

Item	Descrição	Quantidade	UN	% exigido	Quantidade mínima exigida para comprovação da qualificação operacional
08.01.01	ESTRUTURA METALICA PARA COBERTURA	5.396,56	KG	50	2.698,28
05.03.01 04.10.01 10.07.01 04.21.01 15.93.01	CONCRETO USINADO	235,05	M ³	50	118,00
05.01.01 05.02.01 04.08.01 04.20.01 04.09.01 15.94.01 15.95.01	ARMADURA	5.146,18	KG	50	2.576,09

10.2.4.3.1. Será admitida para fins de comprovação de quantidade mínima, a possibilidade de somatório de atestados para contratos executados concomitantemente. Os períodos concomitantes serão computados uma única vez.

10.2.5. Declaração formal de disponibilidade das instalações, de aparelhamento e equipe técnica, necessários para realização do objeto do certame. **(ANEXO VI)**.

10.2.6. VISITA SEM AGENDAMENTO: Declaração da licitante de que vistoriou o local do serviço e tomou conhecimento de todas as informações e condições para o cumprimento das obrigações objeto da licitação **(Salientamos que não haverá acompanhamento técnico do Município e não é necessário agendar a visita)**.

10.2.6.1. Local: Avenida Ernestina Aparecida de Melo, S/Nº - Bairro: Pinheiro dos Palmares, Cep 12.228-085 - São José dos Campos – SP. **Coordenadas:** **Latitude: -23.249293° / Longitude: -45.801218°**

10.2.6.2. Para fins do previsto no **item 10.2.6** caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

10.2.6.3. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

10.2.7. Declaração, expressa e sob as penas da lei (**ANEXO V**), de que:

- a) A empresa não está impedida de contratar com a esfera de governo municipal;
- b) Não foi declarada inidônea pelo Poder Público, de nenhuma esfera;
- c) Não existe fato impeditivo à habilitação da empresa;
- d) A empresa não possui em seu quadro de pessoal menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e menor de 16 anos em qualquer outro tipo de trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos, nos termos do art. 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal;
- e) Não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV e do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;
- f) Cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social, e para aprendiz, previstas em lei e em outras normas específicas;
- g) A empresa está em dia com todas as determinações trabalhistas e demais legislações aplicáveis;
- h) Está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;
- i) A empresa está ciente de que não poderá, na constância da relação contratual que venha a firmar com a Prefeitura, vir a contratar empregado que seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta ou colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de quaisquer pessoas ocupantes dos cargos de Prefeito, Vice-Prefeito, Secretários Municipais e de Vereadores;

j) A empresa está ciente que deve seguir os padrões de segurança adequados ao uso de dados pessoais de que trata a Lei nº 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD);

k) A empresa está ciente que deve utilizar, sempre que aplicável, ações que fomentem o desenvolvimento de tecnologias para a reciclagem, nos termos da Lei Municipal nº 10.713/23.

10.2.8. Após a entrega dos documentos de habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para:

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

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

10.2.9. Nome, nacionalidade, estado civil, CPF, RG, endereço residencial completo e cargo que ocupa na empresa, da pessoa que deverá assinar o contrato (**modelo ANEXO IX**).

10.2.9.1. Quando não for o seu representante legal nos termos do contrato social, além da documentação supra, deverá apresentar procuração para tal, no ato de assinatura do mesmo.

10.2.9.2. A não apresentação da documentação referente ao **item 10.2.9** não inabilitará o licitante, ficando facultada a Municipalidade elaborar contrato em nome do representante legal da empresa, constante do contrato social, ou chamar o remanescente.

10.2.10. Nos termos do art. 12, da Lei Federal nº 14.133 de 2021, os documentos solicitados para participação nesta licitação quando não encaminhados em seus originais poderão ser validamente apresentados, por meio de publicação realizada em órgão da imprensa oficial ou, ainda, por cópia simples quando a confirmação do seu teor puder ser feita pela Administração junto aos órgãos públicos emitentes, via "Internet".

10.2.11. Não serão aceitos protocolos e nem documentos com prazos de validade vencidos. No caso das certidões, quando não consignar o prazo de validade, serão consideradas válidas as expedidas com data não superior a 120 (cento e vinte) dias anteriores à data limite para o recebimento das propostas da presente licitação.

10.2.11.1. Ao documento que devido a sua natureza seja exigida a condição de inscrição regular, ativa, ou outra, como prova de eficácia e da sua existência de fato e de direito, não se aplica prazo de validade.

10.2.12. Considerando a Instrução Normativa RFB Nº 2.119, de 06 de dezembro de 2022, alterada pela Instrução Normativa RFB Nº 2.229, de 15 de outubro de 2024, referente a regularidade dos licitantes relativamente ao CNPJ, como condição de sua

habilitação, será confirmada pela Administração nos termos da Instrução antes mencionada, devidamente atualizada.

10.2.13. Os licitantes que não apresentarem os documentos exigidos neste edital ou que os apresentarem incompletos, incorretos ou com a validade expirada, serão considerados inabilitados.

10.2.14. Na análise dos documentos de habilitação, o Agente de Contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

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

11 – INSTRUÇÕES E NORMAS PARA INTERPOSIÇÃO DE RECURSOS

11.1. Declarado o vencedor, qualquer licitante, poderá, no prazo de 02 (duas) horas corridas, 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 a autoridade superior autorizada a adjudicar o objeto ao licitante declarado vencedor.

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

11.3. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

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

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

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

11.6. 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.

11.7. A apresentação de razões e contrarrazões de recurso deverá ser enviada através do sistema <https://www.licitacaosaojosedomcampos.com.br/>, ou, em caso de indisponibilidade do sistema, através do e-mail drmcd@sjc.sp.gov.br ou protocolada diretamente no Departamento de Planejamento e Gestão de Recursos, situado à rua

José de Alencar nº 123 - 1º andar – sala 03 - Paço Municipal, no horário compreendido entre 08h15 e 17h.

11.8. Os autos permanecerão com vista franqueada aos interessados na Divisão de Gestão Documental, situado à rua José de Alencar nº 123 - térreo - Paço Municipal, no horário compreendido entre 08h15 e 16h30.

12 – ADJUDICAÇÃO / HOMOLOGAÇÃO

12.1. Encerradas as fases de julgamento e habilitação, e exauridos os recursos administrativos, o processo licitatório será encaminhado à autoridade superior, que poderá:

I - Determinar o retorno dos autos para saneamento de irregularidades;

II - Revogar a licitação por motivo de conveniência e oportunidade;

III - Proceder à anulação da licitação, de ofício ou mediante provocação de terceiros, sempre que presente ilegalidade insanável;

IV - Adjudicar o objeto e homologar a licitação.

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

13 – DA FORMALIZAÇÃO DO CONTRATO

13.1. Depois de homologado o resultado desta licitação, a Prefeitura de São José dos Campos convocará a(s) empresa(s) adjudicatária(s), via e-mail ou outro meio hábil, para num prazo de até 05 (cinco) dias, contados do recebimento da notificação, assinar o respectivo Contrato, sob a pena de decair do direito de prestar os serviços, sem prejuízo das sanções previstas no Art. 90, §5º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

13.1.1. O contrato a ser formalizado terá sua assinatura realizada eletronicamente pelo sistema Prefbook, localizado no sítio eletrônico da PSJC <https://www.sjc.sp.gov.br/>, contudo, não sendo possível o eventual envio de minutas impressas para assinaturas fora da Prefeitura de São José dos Campos.

13.1.1.1. A forma presencial para assinaturas poderá mediante justificativa aprovada pela Administração ser empregada excepcionalmente.

13.2. O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pela parte durante o seu transcurso e, desde que ocorra motivo justificado, aceito pela Municipalidade.

13.3. É facultado ao Município convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação para executar o objeto em igual prazo ou na impossibilidade, revogar a licitação, independentemente da cominação prevista no art. 156 da Lei Federal nº 14.133/2021, quando:

I - O convocado não apresentar situação regular no ato de intimação para assinar o Contrato;

II - O convocado não assinar o Contrato no prazo e condições estabelecidas;

III - O Contratante rescindir o Contrato por inadimplência do Contratado.

13.4. A Secretaria requisitante é o órgão credenciado pelo Município de São José dos Campos, para vistoriar e receber a prestação dos serviços, e a prestar toda a assistência e a orientação que se fizerem necessárias.

13.5. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021 e deverão ser formalizadas através de competente 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).

13.5.1. 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.

13.6. Como condição para celebração do contrato ou emissão da Autorização de fornecimento, o Licitante vencedor, na condição de Contratado, se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, todas as obrigações por ele assumidas e em regularidade as condições de habilitação exigidas no edital.

13.7. Será exigida como CONDIÇÃO PARA A ASSINATURA DO CONTRATO, no prazo que trata o item 13.1, garantia de execução de 5% (cinco por cento) nos moldes do previsto no artigo 96, incisos I, II, III e IV e, no que for pertinente, aos artigos seguintes, do CAPÍTULO II, DAS GARANTIAS, da Lei nº 14.133, de 2021, e demais previsões, valores e condições básicas tratadas no Memorial Descritivo, bem como nas condições específicas deste Edital, conforme segue.

13.7.1. A garantia de execução poderá ser prestada nas seguintes modalidades:

I. Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia.

II. Seguro-garantia;

III. Fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil;

IV. Título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

13.8. Caso utilizada a modalidade de seguro-garantia, seu recolhimento deverá ser efetuado em até 30 (trinta) dias, contados da homologação da licitação, e a apólice deverá ter validade durante a vigência do contrato e por mais 90 (noventa) dias após término deste prazo de vigência, permanecendo em vigor mesmo que o contratado não pague o prêmio nas datas convencionadas.

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

13.10. Será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvado o disposto no item 13.11. deste contrato.

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

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

a) prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

b) multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração ao contratado; e

c) obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pelo contratado, quando couber.

13.13. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item 13.12, observada a legislação que rege a matéria.

13.14. O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

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

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

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

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

13.19. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo CONTRATANTE com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções ao CONTRATADO.

13.20. O CONTRATADO autoriza o CONTRATANTE a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste Contrato.

13.21. A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista especificamente no Memorial Descritivo.

13.22. Para a devolução da garantia prestada, a CONTRATADA deverá solicitar através de processo interno a ser aberto pelo representante da interessada junto à Divisão de Protocolo, situada à rua José de Alencar nº 123 - andar térreo - Paço Municipal, no horário compreendido entre 8h15 e 16h30, ou eletronicamente pelo sistema Prefbook, anexando cópia da garantia prestada (Ex: apólice, seguro garantia) ou original da guia de recolhimento e ainda cópias do contrato e do termo de recebimento definitivo da obra.

13.23. O Município descontará da garantia prestada, toda a importância que, a qualquer título lhe for devida pelo CONTRATADO em decorrência do contrato, objeto da presente licitação.

13.24. Em caso de aditamento de contrato, deverá ser aditada a garantia prestada nos termos do item **13.7.**

14 – DA VIGÊNCIA E DA PRORROGAÇÃO

14.1. O **prazo de execução** do Contrato estabelecido no Memorial Descritivo/ Cronograma físico-financeiro é de **420 (quatrocentos e vinte) dias**, contados da data estabelecida na Ordem de Serviço (OS).

14.1.1. O prazo de vigência do Contrato é de **510 (quinhentos e dez) dias** contados da data de sua assinatura conforme disposto no art. 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

14.2 Na contratação que prever a conclusão de escopo predefinido, o prazo de vigência será automaticamente prorrogado quando seu objeto não for concluído no período firmado no contrato.

14.3. O CONTRATADO não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.

14.4. A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.

14.5. Nas eventuais prorrogações contratuais, os custos não renováveis já pagos ou amortizados ao longo do primeiro período de vigência da contratação deverão ser reduzidos ou eliminados como condição para a renovação.

15 – DA EXTINÇÃO DO CONTRATO

15.1. Independentemente de interpelação judicial, o Contrato poderá ser rescindido nas hipóteses previstas pela Lei Federal nº 14.133/2021, art. 137 e seguintes.

15.2. Constituirão motivos para extinção do contrato, a qual deverá ser formalmente motivada nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa, as seguintes situações:

I - Não cumprimento ou cumprimento irregular de normas editalícias ou de cláusulas contratuais, de especificações, de projetos ou de prazos;

II - Desatendimento das determinações regulares emitidas pela autoridade designada para acompanhar e fiscalizar sua execução ou por autoridade superior;

III - Alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da empresa que restrinja sua capacidade de concluir o contrato;

IV - Decretação de falência ou de insolvência civil, dissolução da sociedade ou falecimento do contratado;

V - Caso fortuito ou força maior, regularmente comprovados, impeditivos da execução do contrato;

VI - Atraso na obtenção da licença ambiental, ou impossibilidade de obtê-la, ou alteração substancial do anteprojeto que dela resultar, ainda que obtida no prazo previsto, quando exigível;

VII - Atraso na liberação das áreas sujeitas a desapropriação, a desocupação ou a servidão administrativa, ou impossibilidade de liberação dessas áreas, quando o caso;

VIII - Razões de interesse público, justificadas pela autoridade máxima do órgão ou da entidade contratante;

IX - Não cumprimento das obrigações relativas à reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz.

15.3. O contrato será extinto quando vencido o prazo nele estipulado, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes contratantes.

15.4. O contrato poderá ser extinto antes do prazo nele fixado, sem ônus para o contratante, quando esta não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem.

15.4.1. A extinção nesta hipótese ocorrerá na próxima data de aniversário do contrato, desde que haja a notificação do contratado pelo contratante nesse sentido com pelo menos 2 (dois) meses de antecedência desse dia.

15.4.2. Caso a notificação da não-continuidade do contrato de que trata este subitem ocorra com menos de 2 (dois) meses da data de aniversário, a extinção contratual ocorrerá após 2 (dois) meses da data da comunicação.

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

15.5.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

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

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

- a) Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;
- b) Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;
- c) Indenizações e multas.

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

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

16 – DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

16.1. São obrigações do CONTRATANTE:

16.1.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo CONTRATADO, de acordo com o contrato e seus anexos;

16.1.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no MEMORIAL DESCRITIVO;

16.1.3. Notificar o CONTRATADO, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no serviço prestado, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

16.1.4. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo CONTRATADO;

16.1.5. Efetuar o pagamento ao CONTRATADO do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no MEMORIAL DESCRITIVO.

16.1.6. Aplicar ao CONTRATADO as sanções previstas na lei e neste Contrato;

16.1.7. Cientificar a Secretaria de Assuntos Jurídicos, quando for o caso, para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo CONTRATADO.

17 – DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

17.1. O CONTRATADO deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e em seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

17.1.1. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou chefe do contrato ou autoridade superior ([art. 137, II, da Lei n.º 14.133, de 2021](#)) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

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

17.1.3. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo CONTRATANTE, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos;

17.1.4. Responsabilizar-se pelo cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao CONTRATANTE e não poderá onerar o objeto do contrato;

17.1.5. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual;

17.1.6. Paralisar, por determinação do CONTRATANTE, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros;

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

17.1.8. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação ([art. 116, da Lei nº 14.133, de 2021](#));

17.1.9. Sempre que solicitado pela Administração, o contratado deverá comprovar o cumprimento da reserva de cargos, com a indicação de empregados que preencherem as referidas vagas ([art. 116, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021](#));

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

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

17.1.12. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do contratante;

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

17.1.14. Orientar e treinar seus empregados sobre os deveres previstos na Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, adotando medidas eficazes para proteção de dados pessoais a que tenha acesso por força da execução deste contrato;

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

17.1.16. Submeter previamente, por escrito, ao contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do Memorial Descritivo ou instrumento congênere;

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

18 – DA EXECUÇÃO

18.1. O licitante vencedor deverá executar de conformidade com o estabelecido neste item 18 os serviços objeto desta licitação sob sua exclusiva responsabilidade e nas condições ofertadas que deverão, todavia, observar as determinações específicas para a execução contidas no MEMORIAL DESCRITIVO e ANEXOS.

18.1.1. O início da execução do objeto se dará mediante a emissão da Ordem de Serviços (OS), por escrito, emitida pelo órgão competente do Município de São José dos Campos.

18.2. Como condição para o recebimento da Ordem de Serviço, a Contratada deverá apresentar ao Divisão de Contratos da Secretaria de Gestão de Obras, a relação dos funcionários com comprovação de vínculo profissional; Cronograma Físico-financeiro, histograma de mão de obra (quantidade de pessoal por mês, função e hora), marca dos produtos a serem utilizados na obra, conforme legislação, relação dos equipamentos e indicação do Preposto da Obra.

18.2.1. A comprovação de vínculo profissional poderá ser feita mediante contrato social, registro em carteira profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho, sendo possível a contratação de profissional autônomo que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços.

18.3. A execução dos serviços deverá ser iniciada em até 30 (trinta) dias a partir da data de publicação do extrato do respectivo Contrato, conforme cronograma, podendo ser prorrogados.

18.4. É permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de 30% (trinta por cento), somadas as parcelas possíveis de serem fracionadas, mantida a responsabilidade integral do Contratado pela perfeita execução contratual, cumpridas as seguintes condições:

18.4.1. É vedada a subcontratação total ou da parcela principal da obrigação;

18.4.2. Cumprimento aos requisitos técnicos e de habilitação imprescindíveis à execução do objeto, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133 de 2021, pelo subcontratado indicado;

18.4.3. Poderão ser subcontratadas as seguintes parcelas do objeto:

- I. Projetos executivos;
- II. Estaca Escavada Mecanicamente;
- III. Esquadrias de metálicas;
- IV. Calhas e rufos;
- V. Linha de vida;
- VI. Elétrica.
- VII. Climatização;
- VIII. Piso de concreto intertravado;
- IX. Reservatório tubular;
- X. Letreiros em placa de alumínio;
- XI. Plataforma Elevatória.

18.5. Em atenção ao disposto no §3º do art. 122 da Lei n.º 14.133, de 2021, é vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem

vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na contratação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau;

18.6. Pelo serviço executado de forma discrepante com o objeto obriga-se o Contratado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, de conformidade com o notificado pela fiscalização, sem prejuízo da aplicação das sanções administrativas cabíveis e previstas em lei e no Contrato, o desempenho de qualquer trabalho em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

19 – DO RECEBIMENTO

19.1. No recebimento e aceitação do objeto serão observados os critérios estabelecidos neste item 19, as determinações específicas ao recebimento contidas no Memorial Descritivo e ANEXOS e, no que couber, as disposições contidas no artigo nº 140 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

19.2. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo estabelecido no Memorial Descritivo, contado do recebimento do objeto na sede do contratante pelo (a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, mediante termo detalhado, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico, se não houver, antes disso, qualquer comunicado por parte da Prefeitura de São José dos Campos.

19.3. Na hipótese da não aceitação dos serviços, o CONTRATANTE notificará o CONTRATADO das irregularidades, registrará o fato e estipulará prazo máximo para correção do(s) vício(s) mediante a lavratura de Termo de Constatação de Irregularidade – T.C.I., sem prejuízo da aplicação da penalidade cabível.

19.4. O CONTRATADO deverá refazer os serviços / sanar a(s) irregularidade(s) conforme determinação da fiscalização do CONTRATANTE.

19.4.1. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes no Memorial Descritivo e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo determinado, a contar da notificação do contratado, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

19.5. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo estabelecido no Memorial Descritivo, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante Termo Detalhado comprobatório da avaliação realizada pela fiscalização, com base nos relatórios e documentos apresentados.

19.5.1. Havendo o recebimento definitivo, comunicar o Contratado para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela Fiscalização.

19.5.2. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do [art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021](#), comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

19.6. A nota fiscal/fatura deverá, obrigatoriamente, ser entregue junto com a medição do objeto e estar em conformidade com os termos da Portaria CAT-162, de 29/12/2008, devidamente atualizada, da Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo, se o caso.

19.6.1. O não atendimento da prescrição acima sujeita o licitante à recusa dos serviços, bem como às demais sanções legais e contratuais cabíveis.

19.7. Não será aceito preço divergente do constante no Instrumento Contratual.

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

20 – DA FISCALIZAÇÃO

20.1. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos.

20.2. O fiscal do contrato 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.

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

20.4. O contratado será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante.

21 – DOS REAJUSTES

21.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irremovíveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado pela Administração, qual seja: 16/01/2026.

21.2. Após o interregno de um ano, os preços iniciais poderão ser reajustados, mediante a aplicação, pelo CONTRATANTE, do índice IPC FIPE, observadas as regras estabelecidas na Lei Federal nº 10.192/2001, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade, sendo adotada a seguinte fórmula:

$$R = P_o \cdot \left[\left(\frac{IPC}{IPC_o} \right) - 1 \right]$$

Onde:

R = parcela de reajuste;

P_o = preço inicial do contrato no mês de referência dos preços, ou preço do contrato no mês de aplicação do último reajuste;

IPC/IPCo = variação do IPC FIPE - Índice de Preço ao Consumidor, ocorrida entre o mês de referência de preços, ou o mês do último reajuste aplicado, e o mês de aplicação do reajuste.

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

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

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

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

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

21.8. O reajuste poderá ser realizado por simples apostila.

21.9. Os reajustes deverão ser precedidos de solicitação do Contratado devidamente instruídas e endereçadas à Divisão de Contratos da Secretaria responsável pela contratação. O contratado poderá exercer, perante a Municipalidade, seu direito ao reajuste dos preços do Contrato até 30 (trinta) dias antes de completar a anualidade prevista no **item 21.2.**

21.9.1. Caso o Contratado não efetue de forma tempestiva o requerimento ao reajuste e prorrogue o Contrato sem pleiteá-lo, ocorrerá a preclusão do direito de reajustar, entendido este ato como renúncia ao direito de reajuste por parte do Contratado.

22 – DAS MEDIÇÕES E DOS PAGAMENTOS

22.1. As **MEDIÇÕES** serão realizadas a cada **30 (trinta) dias**, com sua aprovação em até **10 (dez) dias**. Os **PAGAMENTOS** serão feitos em **20 (vinte) dias** corridos após cada recebimento dos serviços e respectiva nota fiscal/fatura, acompanhada de comprovação do recolhimento de encargos e tributos referentes aos serviços prestados, INSS, FGTS, ISSQN e GFIP completa (se for o caso), devidamente assinada pela Secretaria responsável. Na nota fiscal, deverá conter ainda as seguintes informações: número do Cadastro Nacional de Obras (CNO), Objeto do Contrato, Período de Execução dos

Serviços, número do Contrato, número da Autorização de Fornecimento (AF) e número do Empenho.

22.1.1. Vinculam-se aos critérios estabelecidos neste **item 22** as determinações específicas ao pagamento contidas no Memorial Descritivo.

22.2. Nas hipóteses em que seja obrigatória a emissão da Nota Fiscal Eletrônica (NF-e), conforme previsto na Portaria CAT-162, de 29/12/2008, devidamente atualizada, da Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo, a mesma deverá ser encaminhada para o e-mail constante do **ANEXO I** do presente edital.

22.3. Os pagamentos deverão ocorrer através de crédito em conta corrente, devendo o Contratado indicar o banco para recebimento, preferencialmente um dos seguintes bancos: Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal.

22.4. Aplica-se a contratação derivada da referida licitação o disposto na IN RFB nº 1.234/2012 e suas alterações ou outra norma que vier a substituí-la, conforme disciplinado pelo Decreto Municipal nº 19.417, de 26 de Setembro de 2023, que regulamenta a retenção na fonte do Imposto de Renda - IR por parte da Administração Pública Municipal.

22.5. O pagamento fora do prazo estabelecido sujeitará ao Município à multa de 1% (um por cento) em favor do CONTRATADO, além dos juros de mora de 0,5% (cinco décimos por cento) ao mês, e atualização monetária, conforme o índice IPC FIPE.

23 – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

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

23.1.1. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo/a Agente de Contratação durante o certame;

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

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

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

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

23.1.2.4. Deixar de apresentar amostra, se for o caso;

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

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

23.1.3.1. Recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

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

23.1.5. Fraudar a licitação;

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

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

23.1.6.2. Induzir deliberadamente a erro no julgamento;

23.1.6.3. Apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

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

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

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

23.2.1. Advertência;

23.2.2. Multa;

23.2.3. Impedimento de licitar e contratar; e

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

23.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

23.3.1. A natureza e a gravidade da infração cometida;

23.3.2. As peculiaridades do caso concreto;

23.3.3. As circunstâncias agravantes ou atenuantes;

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

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

23.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 03 (três) dias úteis, a contar da comunicação oficial.

23.4.1. Para as infrações previstas nos itens 23.1.1, 23.1.2 e 23.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado;

23.4.2. Para as infrações previstas nos itens 23.1.4, 23.1.5, 23.1.6, 23.1.7 e 23.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado;

23.4.3. Compensatória de 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;

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

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

23.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 23.1.1, 23.1.2 e 23.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

23.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 23.1.4, 23.1.5, 23.1.6, 23.1.7 e 23.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 23.1.1, 23.1.2 e 23.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.

23.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 23.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta, se for devido, em favor do órgão ou entidade promotora da licitação da Prefeitura de São José dos Campos - SP.

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

23.11. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

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

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

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

23.15. O valor das multas aplicadas será recolhido aos cofres do Município de São José dos Campos, dentro de 03 (três) dias úteis da data de sua notificação, mediante guia de recolhimento oficial.

24 – DOS ANEXOS

24.1. Fazem parte integrante e indissociável deste Edital, como se nele estivessem transcritos, os seguintes **ANEXOS**:

ANEXO I – Memorial Descritivo.

ANEXO I-A – Memoriais Técnicos.

ANEXO II – Planilha Orçamentária.

ANEXO II-A – Composições.

ANEXO III – Cronograma Físico-financeiro.

ANEXO IV – BDI.

ANEXO IV-A – BDI Equipamentos

ANEXO V – Termo de Declaração.

ANEXO VI – Declaração de disponibilidade das instalações, dos equipamentos e equipes técnicas.

ANEXO VII – Minuta do Contrato.

ANEXO VIII – Termo de Ciência e de Notificação do Município de São José dos Campos.

ANEXO IX – Dados para Assinatura do Contrato.

ANEXO X – Modelos de Proposta Comercial / Cronograma Físico-financeiro / BDI.

- **ANEXO X-A** – Modelo de Proposta Comercial (Resumo e Planilha Orçamentária).
- **ANEXO X-B** – Modelo de Cronograma Físico-financeiro.
- **ANEXO X-C** – Modelo de BDI.
- **ANEXO X-D** – Modelo de BDI – Equipamentos.

ANEXO XI – Projeto.

ANEXO XII – Relatório de Sondagem.

24.2. O Edital e seus Anexos estão disponíveis na íntegra no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e divulgados no sítio eletrônico oficial (www.sjc.sp.gov.br) na mesma data de divulgação do Edital, sem necessidade de registro ou de identificação para acesso.

25 – DA PUBLICIDADE

25.1. A publicidade do edital de licitação será realizada mediante divulgação e manutenção do inteiro teor do ato convocatório e de seus anexos no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), sendo facultada, a divulgação adicional e a manutenção do inteiro teor do edital e de seus anexos em sítio eletrônico oficial desta Prefeitura de São José dos Campos.

25.2. Sem prejuízo do disposto no item 25.1, o edital será publicado no Diário Oficial do Município de São José dos Campos e em jornal de grande circulação local e, facultativamente, por meios eletrônicos, em jornal de grande circulação no âmbito estadual e/ou nacional.

25.2.1. Os julgamentos dos recursos e a homologação serão publicados no Diário Oficial do Município de São José dos Campos e, facultativamente, por meios eletrônicos.

25.3. Após a homologação do processo licitatório, serão disponibilizados no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e, se o órgão ou entidade responsável pela licitação entender cabível, também no sítio referido no item 25.1, os documentos elaborados na fase preparatória que porventura não tenham integrado o edital e seus anexos.

26 – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

26.1. O Município de São José dos Campos no atendimento de sua finalidade pública, na persecução do interesse público, com o objetivo de executar as competências legais ou cumprir as atribuições legais do serviço público, sempre que aplicável, realiza o tratamento de dados pessoais, nos termos da Lei nº 13.709/2018.

26.1.1. Nas hipóteses em que no exercício de suas competências seja necessário o tratamento de dados pessoais, serão fornecidas informações claras e atualizadas sobre a previsão legal, a finalidade, os procedimentos e práticas utilizadas para a execução dessas atividades, em anexo deste Edital.

26.1.2. Os itens expressos neste Edital que fazem referência aos direitos e princípios expressos na Lei nº 13.709/2018, não excluem outros previstos no ordenamento jurídico pátrio relacionados à matéria.

26.1.3. O CONTRATANTE e o CONTRATADO se comprometem a proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural, relativos ao tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, garantindo que:

a) O tratamento de dados pessoais dar-se-á de acordo com as bases legais previstas nas hipóteses dos arts. 7º e/ou 11 da Lei Federal n. 13.709/2018 às quais se submeterão os serviços, e para propósitos legítimos, específicos, explícitos e informados ao titular;

b) O tratamento seja limitado às atividades necessárias ao atingimento das finalidades de execução do contrato e do serviço contratado, utilizando-os, quando seja o caso, em cumprimento de obrigação legal ou regulatória, no exercício regular de direito, por determinação judicial ou por requisição da ANPD;

c) Em caso de necessidade de coleta de dados pessoais indispensáveis à própria prestação do serviço, esta será realizada mediante prévia aprovação do CONTRATANTE, responsabilizando-se o CONTRATADO por obter o consentimento dos titulares (salvo nos casos em que opere outra hipótese legal de tratamento).

Os dados assim coletados só poderão ser utilizados na execução dos serviços especificados neste contrato, e em hipótese alguma poderão ser compartilhados ou utilizados para outros fins;

Eventualmente, as partes podem ajustar que o CONTRATANTE será responsável por obter o consentimento dos titulares, observadas as demais condicionantes desta alínea;

d) Os sistemas que servirão de base para armazenamento dos dados pessoais coletados, seguem um conjunto de premissas, políticas e especificações técnicas que regulamentam a utilização da tecnologia de informação e comunicação com o CONTRATANTE;

e) Encerrada a vigência do contrato ou não havendo mais necessidade de utilização dos dados pessoais, sejam eles sensíveis ou não, o CONTRATADO interromperá o tratamento dos dados pessoais disponibilizados pelo CONTRATANTE e, em no máximo trinta dias, sob instruções e na medida do determinado, eliminará completamente os Dados Pessoais e todas as cópias porventura existentes (seja em formato digital ou físico), salvo quando o CONTRATADO tenha que manter os dados para cumprimento de obrigação legal ou outra hipótese da Lei Federal nº 13.709/2018.

26.1.4. O CONTRATADO dará conhecimento formal aos seus empregados das obrigações e condições acordadas, inclusive no tocante à Política de Privacidade do CONTRATANTE, cujos princípios deverão ser aplicados à coleta e tratamento dos dados pessoais.

26.1.5. O eventual acesso, pelo CONTRATADO, às bases de dados que contenham ou possam conter dados pessoais implicará para o CONTRATADO e para seus prepostos – devida e formalmente instruídos nesse sentido – o mais absoluto dever de sigilo, no curso do presente contrato e pelo prazo de até 10 anos contados de seu termo final.

26.1.6. O CONTRATADO cooperará com o CONTRATANTE no cumprimento das obrigações referentes ao exercício dos direitos dos titulares previstos na Lei Federal n. 13.709/2018 e nas Leis e Regulamentos de Proteção de Dados em vigor e também no atendimento de requisições e determinações do Poder Judiciário, Ministério Público e órgãos de controle administrativo.

26.1.7. O CONTRATADO deverá informar imediatamente o CONTRATANTE quando receber uma solicitação de um titular de dados, a respeito dos seus dados pessoais e abster-se de responder qualquer solicitação em relação aos dados pessoais do solicitante, exceto nas instruções documentadas do CONTRATANTE ou conforme exigido pela Lei Federal n. 13.709/2018 e Leis e Regulamentos de Proteção de Dados em vigor.

26.1.8. O “Encarregado” do CONTRATADO manterá contato formal com o Encarregado do CONTRATANTE, no prazo de até vinte e quatro horas da ocorrência de qualquer incidente que implique violação ou risco de violação de dados pessoais, para que este possa adotar as providências devidas, na hipótese de questionamento das autoridades competentes.

26.1.9. A critério do Encarregado do CONTRATANTE, o CONTRATADO poderá ser provocada a colaborar na elaboração do relatório de impacto, conforme a sensibilidade e o risco inerente dos serviços objeto deste contrato, no tocante a dados pessoais.

26.1.10. Eventuais responsabilidades das partes serão apuradas conforme estabelecido neste contrato e também de acordo com o que dispõe a Seção III, Capítulo VI, da Lei Federal nº 13.709/2018.

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

26.3. A aceitação da proposta vencedora pelo Município obriga o seu proponente à execução integral do objeto desta licitação, pelo preço e condições oferecidas, não cabendo o direito a qualquer ressarcimento por despesas decorrentes de custos ou serviços não previstos em sua proposta, quer seja por erro ou omissão.

26.4. Pela elaboração e apresentação da proposta e Documentação, as empresas não terão direito a auferir vantagens, remuneração ou indenização de qualquer espécie.

26.5. O licitante vencedor da presente licitação fica obrigado a executar integralmente a prestação dos serviços, ora licitados.

26.6. O licitante vencedor se obriga, quando aplicável, a prestar, sem qualquer ônus ao CONTRATANTE, a **garantia** relativa ao objeto nos termos estabelecidos no **Anexo I**, caso aplicável.

26.7. Ao apresentar suas propostas, os licitantes concordam em assumir inteira responsabilidade pela perfeita execução dos serviços.

26.7.1. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas.

26.7.2. A Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

26.7.3. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

26.8. A simples apresentação das propostas pelas empresas implica aceitação tácita de todos os termos deste Edital e seus anexos.

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

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

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

26.9. A Administração poderá solicitar, de qualquer licitante, informações e esclarecimentos complementares para perfeito juízo e atendimento da Documentação ou Proposta apresentada.

26.10. O licitante que não puder comprovar a veracidade dos elementos informativos apresentados à Administração quando solicitados eventualmente neste sentido, será automaticamente excluído da presente licitação.

26.11. A Administração poderá revogar a licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente, devidamente comprovado, podendo também anulá-la, sem que caibam os licitantes o direito a qualquer indenização, reembolso ou compensação, quando for o caso.

26.12. Não será permitida a execução dos serviços objeto licitado sem que o órgão competente do Município de São José dos Campos emita, previamente, a respectiva ORDEM DE SERVIÇO.

26.13. Correrão por conta exclusiva do CONTRATADO quaisquer tributos, taxas ou preços públicos porventura devidos, ainda que criados em momento posterior a presente licitação.

26.14. Para todas as questões suscitadas na execução dos serviços, não resolvidas administrativamente e que não puderam ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º da Lei 14.133/2021, o foro será o da Comarca de São José dos Campos, com renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

26.15. O Município de São José dos Campos mantém um serviço sigiloso de denúncias de corrupção e atos considerados arbitrários ou ímprobos por parte de qualquer autoridade e servidor municipal, pelo telefone (12) 3947-8246 ou e-mail: ouvidoria@sjc.sp.gov.br.

26.16. Para conhecimento público, expede-se o presente Edital, que é publicado conforme item 26 e afixado no endereço eletrônico: <https://www.sjc.sp.gov.br>.

São José dos Campos, 16 de janeiro de 2026.

José Nabuco Sobrinho
Secretário de Gestão Administrativa e Finanças

ANEXO I

MEMORIAL DESCRITIVO BÁSICO

CONSTRUÇÃO DA UBS PINHEIRINHO DOS PALMARES

Sumário

01. DEFINIÇÕES
02. INTRODUÇÃO
03. ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS PRELIMINARES
04. CONDIÇÕES GERAIS
05. SERVIÇOS INICIAIS
06. SERVIÇOS GERAIS
07. INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA
08. MOVIMENTO DE TERRA
09. INFRAESTRUTURA
10. FUNDAÇÕES
11. SUPERESTRUTURA
12. IMPERMEABILIZAÇÃO
13. PAREDES E PAINÉIS
14. ESQUADRIAS DE MADEIRA
15. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO
16. COBERTURA
17. FORRO
18. REVESTIMENTO DOS TETOS
19. REVESTIMENTO DE PAREDES INTERNAS
20. REVESTIMENTO DE PAREDES EXTERNAS
21. PISOS
22. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS
23. INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO
24. REDE DE AR COMPRIMIDO
25. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
26. CLIMATIZAÇÃO
27. PINTURA
28. SERVIÇOS COMPLEMENTARES
29. PRAZO DE EXECUÇÃO

01. DEFINIÇÕES

01.01. FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA

A obra será fiscalizada por pessoal pertencente à Prefeitura de São José dos Campos, doravante simplesmente denominada CONTRATANTE. A pessoa física ou jurídica designada pela contratante para fiscalizar a execução das obras e serviços, doravante simplesmente denominada FISCALIZAÇÃO.

A obra deverá ser conduzida por pessoal pertencente à empresa qualificada na minuta do contrato, doravante denominada simplesmente CONTRATADA.

A supervisão dos trabalhos, tanto da FISCALIZAÇÃO como da CONTRATADA, deverá estar sempre a cargo de um engenheiro civil, devidamente habilitado e registrado no CREA-SP.

01.02. DIREITOS E AUTORIDADE DA FISCALIZAÇÃO

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir, a qualquer momento, de pleno direito, que sejam adotadas pela CONTRATADA, providências suplementares necessárias à segurança dos serviços e ao bom andamento da obra.

A FISCALIZAÇÃO terá plena autoridade para suspender, por meios amigáveis ou não, os serviços da obra, total ou parcialmente, sempre que julgar conveniente, por motivos técnicos, disciplinares, de segurança ou outros.

01.03. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

É facultada à CONTRATADA a alteração no prazo das etapas do cronograma físico financeiro, desde que não seja modificado o prazo total da obra e ou o equilíbrio financeiro das etapas. A alteração deverá ser apresentada a CONTRATANTE em até 10 (dez) dias após o recebimento da Ordem de Serviço.

01.04. MEDIÇÕES

Todas as medições deverão ser acompanhadas do cronograma físico financeiro, demonstrando o comparativo entre a etapa realizada na obra e a correspondente no

cronograma original contratado na respectiva planilha de medição. Além disso, deverá ser incluída a memória de cálculo, o relatório fotográfico e os demais documentos comprobatórios pertinentes.

01.05. PROJETO EXECUTIVO E AS BUILT

Ao final da obra, a CONTRATADA deverá apresentar os desenhos com todas as modificações realizadas na execução da obra (PROJETO EXECUTIVO) em decorrência de mudanças ou interferências arquitetônicas, estruturais, das instalações ou outros. Para cada prancha ou desenho, modificado ou não, durante a execução da obra, será apresentado uma cópia em papel sulfite, em escala original, assinado pela CONTRATADA, contendo o carimbo ou anotação de “AS BUILT”, visível e em local que não prejudique a leitura e compreensão dos elementos que compõe o desenho. Também, deverão ser apresentados os desenhos, plantas e pranchas em arquivos eletrônicos de extensão “dwg”, compatível com o AUTOCAD Versão 2016 ou superior, entregues em tantos CD’s quanto necessários. A CONTRATANTE disponibilizará os desenhos originais em formato eletrônico à CONTRATADA para as devidas alterações, sempre em acordo firmado entre as partes (CONTRATANTE e CONTRATADA).

02. INTRODUÇÃO

02.01. DESCRIÇÃO DA OBRA

A obra, “**CONSTRUÇÃO DA UBS PINHEIRNHO DOS PALMARES** “, objeto do presente Memorial Descritivo Básico, deverá ser executado na **Avenida Ernestina Aparecida de Melo, S/Nº - Bairro: Pinheiro dos Palmares - Cep 12.228-085 - São José Dos Campos – São Paulo**, onde todas as edificações abrangidas pelo desenvolvimento desta obra seguirão as seguintes etapas:

- Serviços Preliminares e Indiretos;
- Canteiro de Obra;
- Serviços Iniciais;
- Infraestrutura;
- Superestrutura;
- Paredes e Painéis;

- Esquadrias;
- Cobertura;
- Forro;
- Revestimento das Paredes Internas e Externas;
- Pisos;
- Instalações Hidrossanitárias;
- Instalações Elétricas;
- Instalações de Combate a Incêndio;
- Pintura;
- Serviços Externos;
- Serviços Complementares.

03. ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS PRELIMINARES

03.01. 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.

03.02. 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.

03.03. 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 50 cm 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.

04. CONDIÇÕES GERAIS

04.01. DIÁRIO DE OBRA

Deverá ser fornecido pela CONTRATADA, um Diário de Obra, com 3 (três) vias, o qual deverá ser mantido no escritório da obra, desde a data de início dos serviços até a entrega final. O ENGENHEIRO PREPOSTO da CONTRATADA deverá elaborá-lo e mantê-lo atualizado. O Diário será o documento hábil para comprovação, registro e avaliação de todos os fatos e assuntos relacionados à execução da obra, onde tanto a CONTRATADA quanto a FISCALIZAÇÃO deverá lançar e anotar tudo o que julgar conveniente para a comprovação real do andamento da obra, como o número de funcionários por categoria, lista de equipamentos, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrência e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à FISCALIZAÇÃO e situação da obra em relação ao cronograma previsto, sendo visado diariamente por representantes credenciados de ambas as partes.

04.02. MÃO-DE-OBRA

Caberá a CONTRATADA manter, no canteiro de serviços, mão-de-obra em número e qualificações compatíveis com a natureza da obra e com seu cronograma, de modo a imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais.

A CONTRATADA deverá manter no escritório do canteiro de serviços, em local bem visível e à disposição da FISCALIZAÇÃO, um quadro de controle de mão-de-obra, com a qualificação e o número de pessoas trabalhando na obra, diariamente atualizado no diário de obra.

A CONTRATADA deverá manter no canteiro de obras, cópia da documentação de comprovação de vínculo empregatício e cópia da documentação do ASO - Atestado de Saúde Ocupacional, de toda a equipe de trabalho.

Toda a mão-de-obra, empregada pela CONTRATADA na execução dos serviços, deverá apresentar qualificação tal que proporcione produtos finais tecnicamente bem executados e com acabamentos esmerados conforme previsto na Planilha Quantitativa e Qualitativa.

Toda a mão-de-obra, empregada pela CONTRATADA para a execução das instalações elétricas, deverá ter formação comprovada através de certificado emitido por entidades reconhecidas pelo MEC e com experiência comprovado em carteira de trabalho ou contrato de prestação de serviço de no mínimo 1 ano. Os eletricitistas e ajudantes envolvidos com a instalação elétrica deverão ter certificado de NR-10 na validade, emitido por entidades reconhecidas pelo MEC.

Caberá a CONTRATADA manter cópia da documentação comprobatória das qualificações dos profissionais a disposição da FISCALIZAÇÃO no escritório da obra e deverão passar por aprovação da FISCALIZAÇÃO antes do início da execução.

04.03. VIGIA E RESPONSABILIDADE

A CONTRATADA, durante o tempo de execução da obra, ficará responsável por todos os materiais, obras e instalações.

Deverá ser mantido pela CONTRATADA um perfeito e ininterrupto serviço de vigilância no canteiro de serviços, cabendo-lhe total responsabilidade por qualquer dano decorrente de negligência nesse serviço. O responsável deverá ser oficialmente apresentado à FISCALIZAÇÃO.

A FISCALIZAÇÃO ou a CONTRATANTE não se responsabilizará por furtos, roubos ou danos causados à obra ou aos materiais nela depositados durante a execução da obra.

A obra ficará sob responsabilidade da CONTRATADA enquanto não tiver sido considerada aceita pela FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.

04.04. HIGIENE E SEGURANÇA

A CONTRATADA obriga-se a cumprir todas as exigências das leis e normas de segurança e higiene do trabalho, fornecendo os equipamentos de proteção individual a todos os operários, mestres, especialistas, engenheiros, fiscais e outros; tais como: botas, óculos de proteção, capacetes, capas de chuva e demais equipamentos, manutenção de extintores de incêndio em locais de fácil acesso; manutenção de estojo de primeiros socorros ou outros equipamentos julgados necessários.

A CONTRATADA deverá manter o canteiro em condições de higiene que evitem a proliferação de doenças. As instalações sanitárias deverão ser lavadas e desinfetadas diariamente e o alojamento, quando este existir, deverão ser varridos e limpos diariamente.

04.05. EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

Caberá à CONTRATADA manter o canteiro de serviços provido de todos os materiais e equipamentos necessários a execução de cada uma das etapas, de modo a garantir o andamento contínuo da obra, no ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser de primeira linha de fabricação, isentos de quaisquer defeitos incompatíveis com as especificações originais do fabricante (sejam eles defeitos de fabricação, transporte ou manuseio inadequados), produzidos de modo a atenderem integralmente, no que lhes couber, as especificações da ABNT, deste Memorial Descritivo, dos projetos e dos memoriais específicos.

Todos os materiais cujas características e aplicação não sejam regulamentadas por disposições normativas da ABNT, deste Memorial Descritivo, ou dos Projetos Executivos, especialmente àqueles de fabricação exclusiva, deverão ser aplicados de acordo com as recomendações e especificações dos respectivos fabricantes.

Sempre que a qualidade de qualquer material, ou equipamento, ensejar dúvidas à

FISCALIZAÇÃO, esta poderá, a qualquer tempo, exigir da CONTRATADA, a contratação de um laboratório, com notória especialização e capacidade técnica, para que sejam efetuados exames e/ou ensaios do referido material, ou equipamento, bem como exigir certificado de origem e qualidade do equipamento, correndo sempre essas despesas por conta da CONTRATADA.

Caberá sempre a CONTRATADA, submeter à aprovação da FISCALIZAÇÃO, amostras dos materiais a serem utilizados, antes de sua aplicação e em tempo hábil, cabendo à FISCALIZAÇÃO fazer as devidas anotações, no competente Diário de Obra, quanto à sua aprovação ou rejeição.

As amostras dos materiais reprovados pela FISCALIZAÇÃO deverão ser imediatamente substituídas, cabendo à CONTRATADA, retirá-las do canteiro de serviços nos 3 dias úteis que se seguirem à impugnação lavrada no Diário de Obra.

Em eventuais casos de comprovada impossibilidade de se adquirir e/ou empregar determinado material especificado, deverá ser formalizada sua substituição, a juízo do arquiteto ou engenheiro fiscal da CONTRATANTE, ouvido o arquiteto autor do projeto.

Todos os materiais e equipamentos, especificados no projeto, deverão ser utilizados na execução das obras ou serviços correspondentes, e a sua substituição, por similares, só poderão ocorrer com autorização da FISCALIZAÇÃO, desde que o similar proposto apresente notória equivalência com o originalmente especificado, no que diz respeito à qualidade, resistência e aspecto.

Todos os materiais e equipamentos, especificados no projeto deverão ter o selo de qualidade do INMETRO.

04.06. EXECUÇÃO

A execução deverá ser de acordo com o disposto no presente Memorial Descritivo, Edital de Licitação, Contrato, Desenhos, Caderno de Encargos da Secretaria de Obras, FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE e demais normas relativas à boa técnica do ramo.

Ficará a critério da FISCALIZAÇÃO impugnar e mandar demolir, ou substituir, serviços e equipamentos executados em desacordo com os projetos, com as especificações, ou mal executados. As despesas decorrentes dessas demolições, ou substituições, e do feitio dos serviços correrão por conta exclusiva da CONTRATADA, inclusive nos casos em que os serviços tenham sido executados por firma terceirizada por ela CONTRATADA.

Caberá a CONTRATADA integral responsabilidade por quaisquer danos causados

à CONTRATANTE e a terceiros, durante a execução dos serviços, sempre que forem decorrentes de negligência, imperícia ou omissão de sua parte.

A CONTRATADA deverá efetuar limpeza periódica da obra e do canteiro de serviços, obrigando-se a mantê-los em perfeita ordem, durante as etapas de execução.

A CONTRATADA deverá manter no escritório do canteiro de serviços em local bem visível e à disposição da FISCALIZAÇÃO, o cronograma físico, por diagrama de barras ou PERT/CPM, permanentemente atualizado em função do real desenvolvimento da obra e cópia do memorial descritivo, além dos projetos.

A CONTRATADA será remunerada nos serviços efetivamente executados e medidos no local.

04.07. GARANTIAS

A CONTRATADA deverá oferecer garantia por escrito, pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos, sobre os serviços executados e materiais utilizados. Este prazo deverá ser contado a partir da data de entrega dos serviços pela CONTRATADA e do necessário recebimento dos mesmos pela FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.

Nos casos de execução de serviços técnicos específicos por firmas especializadas contratadas pela CONTRATADA, e nos casos de compra e instalação de equipamentos, a CONTRATADA deverá fornecer à CONTRATANTE as garantias de praxe por escrito.

A CONTRATADA se obriga, dentro dos prazos estabelecidos em cada caso, a substituir ou refazer, sem ônus à CONTRATANTE, as partes que apresentarem defeitos ou vícios de execução, desde que não sejam oriundos de mau uso.

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

04.08. PROJETOS EXECUTIVOS

Acompanha este memorial descritivo o seguinte projeto:

Projetos Executivos de Arquitetura;

Projetos Executivos de Estrutural;

Projetos Executivos de Instalações Hidrossanitárias;

Projetos Executivos de Elétrica e SPDA;

Projetos Executivos de Prevenção e Combate Incêndios;

Projetos Executivos de Climatização;

Projetos Executivos de Gases Medicinais;

Projetos Executivos de Estrutura de Cobertura.

A CONTRATADA deverá realizar o as-built de todos os projetos: arquitetura, estrutura de concreto, Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio, Estrutura de, Instalações hidráulicas (efetuar adequação para ligações do prédio a rede pública), reservatórios de água, sanitárias, pluviais inclusive drenagem, Instalações Elétricas, para-raios, luminotecnica, telefonia, rede de dados e alarme, instalações especiais, tais como climatização e Plataforma Elevatória.

A CONTRATADA é responsável por todas as providências junto ao Corpo de Bombeiros, quanto às solicitações de análise, Vistorias, Entrega de Projetos, Laudos, Atestados, Formulário de Atendimento Técnico - FAT, bem como todas as ações necessárias até a emissão do AVCB.

05. SERVIÇOS INICIAIS

05.01. PROJETOS EXECUTIVOS

A CONTRATADA deverá seguir os projetos de adequações (complemento) abaixo:

Projeto de executivo de estrutura adequação;
Projeto executivo da estrutura de cobertura adequação;
Projeto de instalações hidrossanitárias adequação;
Projeto de instalações drenagem (águas pluviais);
Projeto de instalações elétricas adequação;
Projeto de sistema de proteção de descargas atmosférica.

A Prefeitura Municipal de São José dos Campos terá a propriedade do projeto, podendo utilizá-lo em outros locais, quando julgar necessário, “É imprescindível a visita ao local da obra para verificar possíveis interferências que possam vir a prejudicar a execução da obra”

Os projetos deverão ser apresentados em pranchas formato ISO, A1 e A0 em papel e em arquivo eletrônico com extensão DWG (Auto Cad 2000), no modo PAPER SPACE e gravados em CD.

06. SERVIÇOS GERAIS

06.01. RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO

Sempre que as condições locais exigirem, os trabalhos relativos à implantação geral da obra deverão ser precedidos pela limpeza do terreno, isto é, pela execução de serviços como: roçada e capina, remoção da terra ou entulho depositado, destocamento, remoção ou transplante de árvores e plantas ornamentais, gramados, etc.

Periodicamente deverá ser procedida a remoção de todo entulho e detritos que venham a acumular, em decorrência da execução da obra. Estes materiais deverão ser removidos para bota-fora.

06.02. REMOÇÃO DA CAMADA VEGETAL

Efetuar remoção da camada vegetal para implantação da obra.

06.03. CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL

Os materiais provenientes da raspagem, limpeza do terreno, demolições e excedente da terraplanagem deverão ser removidos, sendo vetado o seu acúmulo na obra.

Os caminhões deverão ser carregados de modo a se evitar derramamento de terra ou entulho ao longo do percurso.

O material proveniente da remoção (resíduos não absorvidos bota-fora) deverá ser transportado para um local adequado ao destino, de forma a atender a respectiva classe à qual pertence para acondicionamento diferenciado e transporte adequado, cumprindo a LEI MUNICIPAL Nº 7.146, DE 31/07/2006 - Pub. BM nº 1.739, de 29/08/2006, que Institui o Plano Integrado de Gerenciamento e o Sistema de Gestão Sustentável de Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos, de acordo com o previsto na Resolução do CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002.

07. INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA

07.01. CANTEIRO DE OBRA

A locação do canteiro deverá ser feita de modo a permitir as facilidades de operação durante a execução da obra. Se a importância desta exigir, a juízo da CONTRATANTE, a instalação do canteiro deverá ser objeto detalhado, com especificação de todos os materiais que serão utilizados na sua edificação.

Deverão ser obedecidas as prescrições das normas NR-18 –Condições e meio

ambiente de trabalho na indústria da construção – 18.4 – Áreas de vivência e NBR 12284 – Áreas de vivência dos canteiros de obras.

Cuidados especiais deverão ser adotados no caso de armazenamento dos materiais a serem utilizados na execução da obra.

No caso de materiais perecíveis, tais como: cimento, aditivos, resinas, etc., deverão ser tomadas medidas especiais para a correta proteção, evitando-se infiltrações de água e outros líquidos nos depósitos destes materiais.

Do mesmo modo os materiais metálicos, em geral de aço, deverão estar sempre protegidos, limpos e bem dispostos.

A CONTRATANTE dedicará especial atenção aos detalhes de armazenamento e utilização desses materiais, de maneira a garantir a sua correta aplicação nas peças a que se destinam.

Após a conclusão da obra, de acordo com as determinações da CONTRATANTE, o canteiro de serviços deverá ser totalmente retirado, procedendo-se à desmontagem de suas instalações, executando-se demolições necessárias, reaterros, regularizações diversas do terreno, eliminação de todas as interferências, removendo-se todo o entulho e materiais inservíveis.

Cuidados especiais deverão ser tomados para que não permaneçam remanescentes do canteiro, tais como; fossas e cortes do terreno, contas a pagar das concessionárias ou locais que forneceram ligações e instalações provisórias.

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.

07.02. CONTAINER

O canteiro será feito através do uso de containers, portanto A CONTRATADA deverá locar e mantê-los durante o período de execução da obra.

07.03. PLACA DE OBRA

As placas de obra deverão ser instaladas quando do início da obra, em local a ser definido pela FISCALIZAÇÃO, permanecendo até a entrega definitiva da mesma.

A CONTRATADA deverá instalar a placa de identificação da obra, o serviço será medido por metro quadrado (m²) de placa em aço galvanizado instalada, com as seguintes características:

- Painel em estrutura metálica de aço carbono ASTM A36, fixado sobre 04 (quatro) postes de 04", chumbados no concreto diretamente no chão;
- Tratamento superficial: fundo anticorrosivo e pintura automotiva;
- Impressão: sistema digital piezo elétrico solvente "eco solvente não indicado";
- Solda eletrônica de alta frequência;
- Dimensões: 3,00m (comprimento) x 2,00m (altura);

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da placa em aço galvanizado, além de todos os materiais e acessórios necessários para a fixação, instalação e funcionamento do dispositivo. O adesivo que deverá atender o manual de identidade visual das placas de obras conforme orientação da Assessoria de Comunicação. As perdas já estão consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

07.04. LIGAÇÕES DAS INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

Deverão ser de responsabilidade da CONTRATADA, todas as providências junto às concessionárias de serviços (Sabesp, Telefônica, Bandeirante Energia S.A, etc), quanto aos pedidos de estudos, ligações provisórias e definitivas, bem como todas as ações necessárias para estas ligações.

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

08. MOVIMENTO DE TERRA

CONDIÇÕES GERAIS

08.01. SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM

08.01.1. Movimentação de solo: Consiste nos serviços de escavação, corte e aterro (compensação) por escavadeira 6 hidráulica ou retroescavadeira (a depender da situação), para execução da fundação do reservatório, tendo como referência o relatório de sondagem, cotas topográficas e projeto de fundação.

08.01.2. Carga e Descarga mecanizada: Prevê o carregamento do solo escavado nos caminhões basculante para posterior transporte;

08.01.3. Transporte e Espalhamento: Consiste no deslocamento do solo escavado e espalhamento deste dentro do próprio terreno visando torna-lo mais plano e facilitar o acesso interno.

08.01.4. Nivelamento e Compactação: O nivelamento consiste em aplainar o terreno até que ele fique totalmente apto a receber o lastro da fundação, porém juntamente deste deverá ser executado a compactação mecanizada com controle do G.C. > 98 %. Para atingir-se o grau de compactação final superior a 98%, o equipamento utilizado deverá ser, nas primeiras passagens um cilindro de rolo vibrador com carga estática mínima de 25 kg/cm de geratriz, e posteriormente o cilindro de pneus com carga mínima por roda de 3 toneladas.

08.01.5. Reaterro Compactado: Parte do material escavado deverá ser separado para posterior reaterro do entorno da base do reservatório, o qual deverá ocorrer somente após concretagem e desforma da fundação. O reaterro deverá ser realizado em camadas máximas de 30cm de altura e compactado por compactadores de solo à percussão (sapo).

08.02. ATERROS E REATERROS

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.

Modificação do relevo e/ou do tipo de solo superficial do terreno e níveis, através de trabalhos de corte e/ou aterro, executado manual e/ou mecanizado, dependendo das condições técnicas e do volume de terra a ser movimentado.

Somente será permitido o serviço manual nos casos de movimento de terra inferior

a 300m³ ou se for constatada a impossibilidade técnica do serviço mecanizado.

Deverão ser obedecidas as cotas e perfis no projeto, permitindo fácil escoamento das águas superficiais, devendo a CONTRATADA comunicar a FISCALIZAÇÃO quando tal não se der.

Ainda que não perfeitamente caracterizada em projeto, deverá ser executada sob orientação da FISCALIZAÇÃO, a regularização das áreas externas, para permitir fácil acesso e escoamento das águas pluviais.

Deverão ser escorados e protegidos: os passeios dos logradouros públicos, construções, muros ou qualquer estrutura vizinha ou existente no imóvel, que possa ser atingida pelos trabalhos.

Os materiais empregados no aterro deverão ser previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

Nos locais onde estiver prevista a implantação dos blocos deverá ser convenientemente estudada a execução dos aterros visando:

Evitar recalque do solo local pela carga do aterro que venha a prejudicar os pisos.

Evitar cargas não previstas no estaqueamento.

No caso de necessidade de execução de aterro sobre terrenos com cota próxima ao nível d'água do solo, deverá ser previsto drenagem ou lançados materiais granulares de maior permeabilidade, para as primeiras camadas do aterro.

Deverão ser lançados os aterros em camadas de aproximadamente 20cm de espessura, aproximadamente, paralelas aos greides dos platôs.

No caso de terrenos da primeira camada (forro de argila) deverá ser estabelecida de comum acordo com a FISCALIZAÇÃO.

Dentro da característica da obra, os aterros deverão ser executados com materiais de empréstimo e deverão ser compactados em camadas de 20cm, a 95% PN (Proctor Normal).

08.03. COMPACTAÇÃO

Para os aterros os lançamentos deverão ser efetuados em camadas de aproximadamente 20,0 cm de espessura, paralelas aos greides dos platôs.

No caso de terrenos da primeira camada (forro de argila) deverá ser estabelecida de comum acordo com a FISCALIZAÇÃO.

Os planos de ensaios para verificação do grau de compactação e umidade ótima deverão ser previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

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.

08.04. LOCAÇÃO DA OBRA

A CONTRATADA, sob sua responsabilidade, deverá proceder aos serviços de locação, obedecendo rigorosamente às cotas, níveis e alinhamentos, conforme desenhos de arquitetura e formas da fundação nos desenhos de concreto armado.

Os pontos, construtivos, definidos no projeto, deverão ser verificados por processos adequados, sempre dentro dos limites de tolerância e precisão especificados.

Para a execução dos serviços previstos, deverá a CONTRATADA empregar equipamento de precisão, sendo que o responsável pelos serviços topográficos de verificação, deverá ser de nível agrimensor e ter experiência comprovada no trabalho a ser desenvolvido.

Os trabalhos de locação deverão contar com a supervisão da FISCALIZAÇÃO, que esclarecerá possíveis dúvidas e deliberará sobre eventuais alterações que se fizerem necessárias, o que não eximirá a CONTRATADA nos casos em que não houver expressa deliberação de mudança por parte da FISCALIZAÇÃO, de responsabilidade por qualquer erro de alinhamento, nivelamento ou esquadro, que venha a ser constatado posteriormente.

09. INFRAESTRUTURA

09.01. ESCAVAÇÃO DE VALAS

A escavação poderá ser mecânica ou manual de acordo com a dimensão dos serviços.

Liberada a cota de assentamento das fundações a superfície deverá ser preparada através da remoção de material solto ou amolecido, para a colocação de lastro de brita.

As escavações necessárias à construção de fundações e as que se destinam às obras permanentes deverão ser executadas de modo a não ocasionar danos à vida, à propriedade ou a ambos.

As cavas para fundações, e outras partes da obra abaixo do nível do terreno, deverão ser executadas de acordo com as indicações constantes do projeto de fundações e demais projetos de obra, natureza do terreno encontrado e volume de material a ser deslocado.

A execução dos trabalhos de escavação deverá obedecer, além do transcrito no presente capítulo, a todas as prescrições da NBR-6122, concernentes ao assunto.

A execução das escavações implicará na responsabilidade integral da CONTRATADA pela resistência e estabilidade das mesmas.

Nos reaterros finais utilizar, de preferência, a terra da própria escavação, umedecida, cuidando para não conter pedras de dimensões superiores a 5,0 cm; a compactação deverá ser manual ou mecânica de modo a se atingir densidade homogênea, aproximadamente à do terreno natural adjacente.

09.02. LASTRO DE BRITA

A camada de pedra deverá ser lançada e espalhada sobre o solo previamente compactado e nivelado; posteriormente deverá ser apiloado. A superfície deverá ser nivelada.

A espessura mínima deverá ser de 5,0 cm, quando não especificada no projeto.

09.03. LASTROS DE CONCRETO

Para o assentamento dos blocos de fundação deverá ser executado lastros de concreto, para o nivelamento e interligações das estacas, poderão ser utilizados concretos preparados manualmente, desde que sejam observadas as seguintes condições básicas:

- O preparo deverá ser feito sobre estrado de madeira, ou qualquer outra superfície plana, impermeável e resistente, com o auxílio de pás, ou quaisquer outros instrumentos manuais adequados
- Os materiais utilizados na composição da mistura deverão atender integralmente às

especificações estabelecidas para os concretos estruturais.

- O agregado miúdo e o cimento deverão ser misturados a seco, até a obtenção de uma mistura de cor absolutamente uniforme.
- O agregado graúdo deverá ser lançado sobre a mistura areia com cimento, previamente espalhada de modo a formar uma camada de espessura aproximadamente constante, e também misturado a seco.
- O lançamento da água deverá ser feito de modo que não ocorra fuga de nata de cimento, procedendo-se o amassamento aos poucos, até a obtenção de uma mistura de aspecto rigorosamente uniforme.
- O aditivo impermeabilizante, diluído na água de amassamento dos lastros de piso, deverá atender integralmente as especificações estabelecidas.
- Não poderá ser preparado, de uma só vez, volume de concreto que corresponda a um consumo de mais de 100 kg de cimento.

Os lastros e pisos de concreto deverão ser executados sobre bases firmes e uniformes, convenientemente umedecidas por ocasião de seu lançamento, e de modo a apresentarem espessura constante e nunca inferior a 5,0 cm.

09.04. CONTRAPISO ARMADO

Após a execução do lastro de concreto magro e antes da execução do piso, deverá ser executada laje de piso (10,00 cm) em concreto armado, conforme indicado no Projeto.

10. FUNDAÇÕES

10.01. 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.

10.02. 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).

10.03. FUNDAÇÕES PROFUNDAS

Quando o solo compatível com a carga da edificação se encontra a mais de 3m de profundidade é necessário recorrer às fundações profundas, tipo estaca, elementos esbeltos, implantados no solo por meio de percussão ou pela prévia perfuração do solo com posterior concretagem, que dissipam a carga proveniente da estrutura por meio de resistência lateral e resistência de ponta.

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 aceito por motivo justificado pela fiscalização, será escolhido em acordo com ela.

A execução das fundações deverá satisfazer às normas da ABNT atinentes ao assunto, especialmente as NBR-6122 e NBR-6118, e aos Códigos e Posturas dos órgãos oficiais da localidade onde deverá ser executada a obra.

Correrá por conta da CONTRATADA a execução de todos os escoramentos de construções vizinhas e sustentação de taludes que se julgarem necessários para a perfeita execução e estabilização da obra.

Caberá a CONTRATADA investigar a ocorrência de águas agressivas no subsolo, e caso seja constatado, deverá ser imediatamente comunicado à FISCALIZAÇÃO, devendo ser então tomadas medidas para proteção das armaduras e do próprio concreto contra a agressividade de águas subterrâneas.

A execução das fundações e contenções implicará na responsabilidade integral da CONTRATADA pela resistência das mesmas e pela estabilidade da obra.

Ao efetuar a fundação em profundidade, não deverá a CONTRATADA cingir-se às profundidades pré-estabelecidas em projeto, mas prosseguir na cravação e/ou escavação até onde a camada de base apresentar resistência compatível com as cargas previstas para as fundações.

Todas as precauções deverão ser tomadas pela CONTRATADA para resguardar a CONTRATANTE de qualquer responsabilidade sobre eventuais danos a obras ou edifícios vizinhos, providenciando a execução de vistoria antes da execução das fundações e contenções e, contratando seguro de responsabilidade civil, no que diz respeito aos vizinhos.

As soluções adotadas para elaboração do projeto foram baseadas nas seguintes normas, publicadas pela ABNT.

NBR 6118 - Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado

NBR 6120 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações.

NBR 6122 - Projeto e Execução de Fundações.

10.04. MATERIAIS E COMPONENTES

10.03.01. BROCAS / ESTACAS

Deverá estar de acordo com o projeto executivo de estrutura e normas da ABNT, principalmente NBR-6118, NBR-12131, NBR-6122 e NBR-7480.

As locações das brocas deverão ser feitas pela CONTRATADA utilizando-se métodos e equipamentos compatíveis com a obra.

Só poderão ser iniciados os serviços após a verificação da locação das brocas / estacas pela FISCALIZAÇÃO.

Todos os cuidados deverão ser tomados para garantir o exato posicionamento e a verticalidade da broca / estaca.

O comprimento das brocas / estacas tem valor informativo para avaliação da proposta a ser oferecida pela concorrente. O comprimento real executado deverá ser confirmado pela FISCALIZAÇÃO na execução dos serviços.

Qualquer modificação que se fizer necessária, devido a impossibilidade executiva, só poderá ser feita com autorização da FISCALIZAÇÃO, após solicitar junto aos autores do projeto de estrutura e do parecer de fundações, as alterações cabíveis.

ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, COM DIAMETRO DE 30CM

A execução da estaca, será precedida da locação através do indicado no projeto estrutural. Proceder a perfuração no solo com mecânico até atingir a profundidade indicada pelo projeto e lançar o concreto em seguida, promovendo o devido adensamento. Evitar intervalos alongados entre a perfuração e concretagem devido possíveis desmoronamentos, comprometendo o objetivo final. .

Este item contempla a escavação, carga e descarga e concretagem das estacas locadas de acordo com o projeto estrutural elaborado. Todas as estacas serão circulares e terão 30cm de diâmetro e uma profundidade de 12,00 metros para a fundação do reservatório e uma profundidade de 10,00 metros para a edificação, armadas com aço CA-50 e FCK \geq 25 MP usinado.

10.03.02. CABERÁ À CONTRATADA

Responsabilidade integral pela boa execução da fundação e pela resistência e a estabilidade de todos os elementos estruturais por ela executados.

Deverão ser tomados cuidados especiais visando a segurança e a estabilidade dos solos, edificações existentes e usuários em geral.

Quando se tratar de fundação sobre brocas/estacas, os blocos de coroamento deverão estar diretamente apoiados sobre as mesmas.

O lastro de brita, com espessura mínima de 5cm, deverá abranger a área do bloco sem interferir na união broca / bloco.

10.04. CONDIÇÕES GERAIS

MÃO-DE-OBRA

Deverá ser exigida de primeira qualidade e deverá ser especializada para o tipo de fundação proposta.

10.04.01. ESPECIFICAÇÕES

DETERMINAÇÃO DO COMPRIMENTO DAS BROCAS / ESTACAS

O comprimento real executado deverá ser confirmado pela FISCALIZAÇÃO na execução dos serviços.

LOCAÇÃO DAS ESTACAS E BROCAS

As locações das estacas e brocas na obra, deverão ser feitas pela CONTRATADA utilizando-se métodos e equipamentos compatíveis com a obra.

As tolerâncias máximas permitidas, quanto à locação das estacas e brocas e quanto a verticalidade na execução serão àquelas expressas na NBR 6122.

TRABALHOS EM CONCRETO ARMADO ABRANGERÃO

A construção, montagem e desmontagem de formas e escoramento.

O fornecimento e a colocação das armaduras de aço, barras ou ganchos de ancoragem, amarrações, travas e outras peças embutidas previstas no projeto estrutural de concreto armado, inclusive para juntas construtivas.

O fornecimento dos materiais, equipamentos e mão-de-obra necessária ao preparo de concretos com as características exigidas nos projetos, adensamento, acabamento e cura, tudo de acordo com os planos de concretagem aprovados pelo CONTRATANTE.

A realização dos serviços de identificação da concretagem das peças e a prestação de informações sobre a construção das armaduras.

A realização de ensaios especiais de comprovação estrutural na execução da obra exigido pela CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá atender a todas as recomendações da CONTRATANTE e do autor do Projeto, com relação à garantia de qualidade dos concretos por ela lançados. No caso de falha inadmissível de qualidade da estrutura ou peças, parcial ou totalmente concretadas, deverão ser providenciadas medidas corretivas compreendendo demolições, remoção de material demolido, recomposição de vazios, ninhos e porções estruturais, com emprego de enchimentos adequados de argamassa ou concreto, injeções e providências outras de acordo com as instruções do CONTRATANTE, em função de cada caso particular.

O uso de concreto usinado na execução de elementos estruturais, quando não for determinado nos projetos ficará a critério da CONTRATADA, cabendo-lhe sempre a responsabilidade pelo controle de qualidade. À CONTRATANTE caberá referendar ou não este uso.

A execução das estruturas de concreto simples e armado, bem como o material aplicado e seu manuseio, deverão obedecer às Normas, Especificações e Métodos da Associação Brasileira de Normas técnicas ABNT em suas edições recentes mais atualizadas.

Os aditivos retardadores ou aceleradores de pega, plastificante, etc., só poderão ser utilizados quando indicados ou aprovados pela CONTRATANTE e desde que obedeçam às especificações nacionais, ou apresentem propriedades verificadas experimentalmente por laboratório nacional idôneo.

FÔRMAS E ESCORAMENTO

Deverão ser executadas com tábua de pinho com espessura de 2,5cm nas larguras de 20, 25 e 30 cm. Para o concreto aparente deverá utilizada fôrma plastificada.

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.

CARACTERÍSTICAS ESTRUTURAIS:

As formas deverão ter resistência suficiente para suportar a pressão resultante do lançamento e vibração, além de serem mantidas rigidamente em posição.

As formas deverão ser suficientemente estanques para impedir a perda de argamassa.

Qualquer vedação que seja necessária deverá ser feita com materiais aprovados pela CONTRATANTE.

QUALIDADE DAS FORMAS

Onde for necessário deverão ser feitas aberturas nas formas para facilitar a limpeza, inspeções e adensamento de concreto.

Todas as aberturas temporárias para fins de construção, deverão ser submetidas a aprovação prévia da CONTRATANTE.

APROVAÇÃO E LIBERAÇÃO PARA CONCRETAGEM

A CONTRATANTE não liberará nenhuma concretagem sem antes terem sido cumpridos os registros mínimos de limpeza, posicionamento de ferragens e outras peças embutidas, aplicação de desmoldantes, ou outros componentes anti adesivos nas superfícies das formas em contato com o concreto e outros aspectos.

FURAÇÕES

Eventuais furações para passagem de canalização através dos elementos estruturais de concreto armado deverão ser assegurados por buchas ou por caixas localizadas nas formas, de acordo com o projeto ou a pedido da CONTRATANTE.

As localizações e dimensões de tais furos deverão ser objeto de atento exame e anuência do calculista da estrutura da CONTRATADA no sentido de se evitar enfraquecimento prejudicial à segurança da estrutura.

Como diretriz geral, no caso em que não houver indicação precisa no projeto estrutural, deverá haver a preocupação de localizar os furos, tanto quanto possível, na linha neutra.

LIMPEZA DAS FORMAS

Na ocasião em que o concreto for lançado nas formas à superfície destas, deverão estar isentas de incrustações de argamassas ou outro material estranho.

Antes de o concreto ser lançado, as superfícies das formas deverão ser saturadas de água. O desmoldante para forma de madeira e por peças de concreto, deverá ser tipo DESMOL, refinado e puro de composição, conveniente para a forma e aprovado pela CONTRATANTE. Após o untamento, deverá ser removido o excesso de desmoldante na superfície da forma.

A armadura de aço ou outras superfícies que requeiram aderência ao concreto, deverão ser mantidas isentas de desmoldantes.

Não será permitido o uso de óleo queimado aplicado às formas ou outras substâncias que comprometam o aspecto do concreto.

AÇOS

Em todos os casos os aços deverão ser aqueles especificados pelo projeto

estrutural e deverão obedecer rigidamente as especificações da ABNT.

IMPORTANTE: De todos os lotes enviados serão exigidos testes de escoamento e rupturas determinados nas Normas Técnicas, em laboratórios indicados pela CONTRATADA e a serem aprovados pela CONTRATANTE. Os resultados deverão ser entregues à CONTRATANTE antes da utilização do referido material.

O recobrimento das armaduras será igual a 25 mm, no caso de exposição ao ar livre e a 20mm, no caso contrário. Vide NBR 6118/2023, 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.

CONCRETO ARMADO

Toda a estrutura da edificação será em concreto armado, FCK mínimo 25MPa 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.

O concreto armado aparente deverá ser composto de cimento Portland, água, agregados miúdos e graúdos e ativos (caso seja necessário), conforme indicação do projeto estrutural.

CIMENTO

O cimento a ser utilizado deverá ser do tipo denominado cimento Portland Comum (CP1, classe 250, 320 ou 400) que satisfaça às exigências das Especificações EB-1/937 da ABNT.

De cimento, tipo:

Portland IIII - 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.

AGREGADOS

Os agregados miúdos a serem utilizados deverão ser constituídos de areia lavada de rio, sílico-quartzosa, com composição granulométrica de média para grossa. A presença de grânulos de argila, matéria orgânica e quaisquer outros agentes nocivos ao cimento, só deverá ser permitida quando dentro dos limites estabelecidos pela especificação pertinente da ABNT.

Os agregados graúdos deverão ser constituídos de pedra britada, proveniente de rochas inertes, ou pedregulho, isentos de agentes nocivos ao cimento e com composição granulométrica adequada às dimensões das peças à serem concretadas.

ADITIVOS

Os aditivos para o concreto deverão ser usados somente quando indicados ou aprovados pela CONTRATANTE.

ÁGUA

A água a ser aplicada na mistura do concreto deverá ser potável, sem presença de

óleo, ácidos, alcalis e matéria orgânica. O fator água cimento, deverá ser compatível com a resistência indicada para o concreto e para trabalhabilidade a concretagem.

ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS

A CONTRATADA deverá ser responsável pelo armazenamento, em condições adequadas, de todos os componentes necessários à preparação de concretos, abrigando o cimento e estabelecendo a rotatividade correta dos seus depósitos, protegendo as pilhas agregados contra a contaminação por materiais estranhos ou contra a segregação e tomando todas as providências complementares, inclusive em atenção à determinação particular da FISCALIZAÇÃO, na guarda e manutenção dos materiais. Quanto ao armazenamento do cimento, deverão ser obedecidas as prescrições do Boletim de Informações nº 67/1953 da Associação Paulista de Cimento Portland e ou Normas e Boletins mais atualizados e em plena vigência que regem o assunto em questão.

DOSAGEM E MISTURA DO CONCRETO

DOSAGENS

A CONTRATADA deverá providenciar a realização das diferentes dosagens necessárias à construção de todas as partes da estrutura, objetivando a obtenção de traços de conveniente trabalhabilidade e adequados à execução da obra, conforme orientação do cálculo estrutural.

No caso da CONTRATADA contratar o fornecimento de concreto pré-misturado, o eventual fornecedor deste concreto estará sujeito a todas as exigências desta especificação.

CONTROLE E MEDIDA DOS MATERIAIS

A CONTRATADA deverá providenciar todo equipamento e instalações necessárias ao controle da qualidade exata de cada um dos materiais que compõe a mistura.

A medida dos materiais, se fará em peso e volume com a determinação da umidade dos agregados, por método preciso e correspondente correção da relação água-cimento para manter inalterado o traço.

Os métodos e resultados do controle deverão ser aprovados pela CONTRATANTE.

EQUIPAMENTOS

A CONTRATADA deverá providenciar equipamento adequado ao preparo de todo o concreto necessário à obra, nas suas diferentes condições de qualidade fixadas em projeto para garantir o cumprimento de cronograma de construção. Indicações particulares serão feitas pela CONTRATANTE no que se refere às características de operação das betoneiras, tempo de mistura e outros correlatos. O tempo mínimo de mistura, após introdução dos materiais na betoneira, deverá ser de 03 (três) minutos.

CONTROLE TECNOLÓGICO

CRITÉRIO GERAL

É obrigatório o controle tecnológico da produção de concretos que se estenderá a todas as fases, desde à qualificação dos materiais, a mistura dos concretos, ao seu transporte lançamento, deverá ser realizado pela CONTRATADA de conformidade com as Normas, Especificação e Métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, em suas edições mais recentes, submetendo todos os resultados à apreciação da FISCALIZAÇÃO e sendo por ela atestados.

A CONTRATADA deverá facilitar as tarefas da CONTRATANTE, prestando os esclarecimentos necessários à formação do juízo quanto à qualidade e procedência dos materiais, tempos e métodos construtivos, quantidades utilizadas e outros dados correlatados.

Da mesma forma deverá acolher as indicações específicas feitas pela CONTRATANTE no curso dos trabalhos construtivos, sejam as referentes à observância das presentes especificações, sejam as decorrentes de soluções de boa técnica fortemente recomendável para utilização ao longo do desenvolvimento dos trabalhos, em condições que não são explícitas, ou previstas nas presentes especificações.

TRANSPORTE

O concreto deverá ser transportado do seu local de mistura até o local de colocação com a maior rapidez possível, empregando-se métodos que evitem a segregação dos agregados ou a perda de material em especial, o vazamento de natas de cimento ou argamassas.

Os meios de transporte deverão ser proporcionados pela CONTRATADA em condições adequadas no ritmo de colocação em consonância com as exigências do cronograma, orientados por programação cuidadosa que evite congestionamento, perda de partidas e outros incidentes prejudiciais à qualidade dos concretos e andamento normal das obras, dependendo do método adotado pela CONTRATADA, a CONTRATANTE exigirá o uso de aditivo retardador de pega nos concretos.

LANÇAMENTO DO CONCRETO

Antes do início da concretagem, as formas deverão receber uma rigorosa limpeza, removendo-se todo e qualquer material estranho, tais como: terra, lascas de madeira, pregos, etc., que estejam depositados em seu interior ou aderente às paredes internas.

Qualquer lançamento só deverá ser permitido desde que o concreto esteja fresco. Não será permitido que um concreto parcialmente endurecido seja remisturado com adição de água.

Antes do início da concretagem as formas deverão ser molhadas até a saturação, para permitir a drenagem do excesso de água.

Nas concretagens em geral, o concreto não poderá ser lançado de uma altura livre superior a 2,00 m (dois metros).

O concreto deverá ser lançado continuamente em camadas de espessura, tais que, uma nova camada não seja depositada sobre a anterior, já parcialmente endurecida.

Desde que indicado nos desenhos, o lançamento do concreto em blocos de fundação, deverá ser feito sobre uma camada, previamente executada, lastro de brita 1 e 2 de 5 cm de espessura. O lançamento deverá ser procedido de uma cuidadosa limpeza das cavas de fundação.

Durante o lançamento até a cura do concreto, toda a zona de construção em que se estiver executando concretagem, deverá ser protegida contra chuva.

O concreto que for encharcado por chuva deverá ser removido inteiramente.

Na necessidade de juntas de concretagem, estas deverão estar distantes do apoio 1/5 do vão. A junta deverá ser lavada com jato d'água para remoção da nata de cimento ou qualquer material estranho ao concreto. Caso haja necessidade, utilizar escovas de aço para remoção e limpeza, seguindo de jato d'água para total limpeza.

Após a limpeza, deverá ser utilizado na junta de concretagem, adesivo específico à base de EPOXI, observando rigorosamente às prescrições do fabricante, principalmente

no que se refere ao tempo em que se pode aplicar o adesivo e iniciar o lançamento do concreto.

Todo o concreto deverá ser adensado por meio de vibração durante o seu lançamento, com a finalidade de se eliminar toda a porosidade e qualquer segregação de agregados.

Deverão ser usados vibradores internos, externos ou superficiais, dependendo do tipo de elemento estrutural que esteja sendo vibrado.

Deverá ser tomado o devido cuidado para evitar o excesso de vibrações bem como o contato do vibrador com a armadura.

Nenhuma peça estrutural poderá ser concretada antes de todas as peças embutidas, tais como: eletrodutos, luvas, chumbadores, pendurais, etc., tenham sido devidamente instalados e suas posições verificadas. A aprovação para concretagem deverá ser toda dada pela CONTRATANTE.

Nenhuma peça estrutural poderá ser concretada antes de rigorosa verificação de dimensões e posição das formas, resistência dos escoramentos e colocação das barras de armação. Após a verificação, a concretagem deverá ser aprovada formalmente no Diário de Obra pela FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.

CURA DO CONCRETO

O concreto recém-lançado deverá ser protegido contra temperaturas excessivamente altas, devendo ser mantido permanentemente molhado durante, pelo menos, nos 07 (sete) primeiros dias que se seguem à data do fim do lançamento.

A moldagem e os corpos de prova deverão ser executados de acordo com o método das Normas da ABNT, relativas ao assunto, especialmente a NBR-5738 (MB-2), NBR-5739 (MB-3) E NBR - 6118 (NB-1) em seus itens 15 e 16 ou em edições mais recentes e atualizadas. Segundo este método, os corpos de prova serão cilíndricos, de diâmetro igual a 15 cm e de altura igual a 30 cm. Nos ensaios de compressão, deverá ser medida a resistência cilíndrica do concreto.

Todo o trabalho referente à retirada, moldagem, cura e testes dos corpos de prova deverão ser de responsabilidade da CONTRATADA, que inclusive, deverá identificá-los por uma numeração crescente e pela data de moldagem.

Os corpos de prova deverão ser enviados ao laboratório de controle tecnológico e, os resultados dos ensaios enviados, por escrito a CONTRATANTE. Os ensaios constarão

de ruptura, por compressão axial dos corpos de prova cilíndricos, aos 7, 14 e 28 dias de idade.

No relatório que o laboratório enviará à CONTRATANTE deverão constar todos os dados recomendados pela NBR (6118-81) (NB-1/78) ou em suas edições mais recentes e atualizadas.

Ficará a cargo da CONTRATANTE, julgamento dos resultados dos ensaios do laboratório, cabendo à mesma aceitar ou rejeitar, em parte ou totalmente, as estruturas executadas.

11. SUPERESTRUTURA

A superestrutura da edificação será toda executada em concreto armado (pilares, vigas e lajes).

11.01. CONDIÇÕES GERAIS

O projeto, execução, montagem e controle de qualidade da superestrutura, deverão atender as especificações da ABNT.

Caberá à CONTRATADA total responsabilidade pela boa execução dos serviços de superestrutura e também por sua resistência e estabilidade.

11.02. MATERIAIS

11.02.1. CIMENTO

Deverá ser do tipo Portland, de procedência aceita pela FISCALIZAÇÃO, devendo ser entregue em sacos originais de 50 kg, os quais deverão ser armazenados em local fechado, seco, sobre o assoalho de madeira ou estrados, em pilhas de no máximo 10 sacos. Deverão ser separados por lote, classificados pela sua data de fabricação.

Quando entregue a granel, deverá ser conservado em silos próprios, porém devendo a FISCALIZAÇÃO aprovar esse tipo de fornecimento.

Em hipótese alguma deverá ser utilizado cimento com mais de 90 dias da data de sua fabricação.

11.02.2. AGREGADOS MIÚDOS E GRAÚDOS

Deverão apresentar granulações de acordo com a NB-4 podendo ser utilizadas pedra britada, livres de pó de britagem, argila e outras impurezas. O lote deverá ser recusado quando apresentar traços de graxa ou óleo.

11.02.3. COMPOSIÇÕES GRANULOMÉTRICAS E TRAÇOS DE CONCRETO

Deverão ser apresentados pela FISCALIZAÇÃO, a qual poderá ou não autorizar a CONTRATADA a manter laboratório no canteiro, ao qual competirá o exame dos materiais e a determinação dos traços do concreto a ser utilizado.

Os testes de consistência deverão ser realizados antes do início da concretagem, obrigando ou não à correção necessária do traço. O fator água/cimento não poderá ser modificado.

Deverão ser retirados os corpos de prova de acordo com o estabelecido pela FISCALIZAÇÃO, atendendo as Normas correspondentes.

Todas as dosagens de concreto deverão ser caracterizadas pelos seguintes elementos:

- a) Resistência de dosagem aos 28 dias - (fck)
- b) Dimensão máxima característica (diâmetro máximo) do agregado em função das dimensões das peças a serem concretadas, conforme a NBR-6118 (NB-1).
- c) Consistência, medida através de "SLUMP-TEST", de acordo com o método NBR-7223 (MB-256).
- d) Composição granulométrica dos agregados.
- e) Fator água/cimento em função da resistência e da durabilidade desejadas.
- f) Controle de qualidade a que será submetido o concreto.
- g) Adensamento a que será submetido o concreto.
- h) Índices físicos dos agregados (massa específica, peso unitário, coeficiente de inchamento e umidade).

11.02.4. ÁGUA

A água a ser utilizada deverá ser limpa, livre de sal, óleo, alcalis e qualquer matéria orgânica ou estranha.

A água fornecida para fins potáveis, pela rede de abastecimento poderá ser aceita à critério da FISCALIZAÇÃO.

11.02.5. AÇO

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.

Serão aceitas as barras de aço que atendam as especificações correspondentes, sejam barras lisas ou torcidas, conforme projeto.

A retirada de amostras para ensaio das barras de aço, deverá satisfazer aos procedimentos adotados pela FISCALIZAÇÃO.

11.02.6. 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.

11.02.7. FORMAS

Deverão ser em madeira maciça, madeira plastificada, ou poderão ser em metal ou

outros materiais. Quando usadas anteriormente, deverão ser limpas, cuidadosamente inspecionadas a fim de se constatar o estado de sua superfície, e se estão em condições de suportar nova concretagem. Para os pilares que serão em concreto aparente em todo o entorno do prédio e os dois da rampa, deverão ser em fôrma plastificada.

As buchas, “bonecas” e formas para produzir vãos de passagem e espaços livres, deverão ser de Styropor, ou material que não absorva água, e que possa ser retirado com facilidade após a concretagem, porém suficientemente rígido para garantir a obtenção do espaço livre nos seus contornos originais.

As formas deverão ser executadas respeitando-se as plantas, os níveis e dimensões da peça, devendo ser devidamente travadas apresentando-se como um conjunto suficientemente rígido, de forma a suportar a vibração do concreto.

As peças deverão ser devidamente alinhadas e niveladas e suficientemente escoradas.

As peças com grandes vãos, deverão observar a contra-flecha, indicada ou não.

As peças deverão apresentar janelas de inspeção nos topos e nos pés das colunas, cortinas e outras peças equivalentes, as quais somente poderão ser fechadas após a inspeção da FISCALIZAÇÃO.

As formas especialmente para peças em concreto aparente deverão estar limpas e preparadas com produtos específicos que impeçam a aderência ao concreto. Deverão apresentar-se perfeitamente ajustadas evitando “barrigas”, reentrâncias ou saliências.

As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de se evitar a absorção de água de amassamento de concreto.

O escoramento sempre que oportuno, à critério da FISCALIZAÇÃO, deverá obedecer os seguintes critérios, estabelecidos pela NBR-6118 (NB-1).

a) - O escoramento deverá ser projetado de modo a não sofrer, sob a ação do peso próprio, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra, deformações prejudiciais à forma da estrutura ou que possam causar esforços no concreto na fase de endurecimento.

b) - Não serão admitidos pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular, inferior a 5 cm para madeiras duras e 7cm para madeiras moles.

c) - Os pontaletes com mais de 3 m de comprimento deverão estar contraventados, salvo se for demonstrada desnecessária esta medida, para evitar flambagem.

d) - Deverão ser tomadas as precauções necessárias para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas

por este transmitidas.

11.02.8. ADITIVOS

Os aditivos para fins específicos, somente poderão ser usados quando aceitos pela FISCALIZAÇÃO.

11.02.9. CONCRETO DE USINA

A obra deverá utilizar concreto usinado bombeável, com fck de 25 e 30 Mpa, observando os procedimentos impostos pela FISCALIZAÇÃO.

O concreto deverá ser descarregado do caminhão betoneira, diretamente nos carrinhos ou nas formas por meio da bica móvel não sendo permitida a descarga total ou parcial do mesmo, em qualquer tipo de depósito, para distribuição posterior.

É aceitável o uso de concreto bombeado, sendo que neste caso o traço do mesmo deverá ser adequado a esse tipo de lançamento, utilizando-se os agregados nos diâmetros máximos permitidos para este caso, obtida a aprovação da FISCALIZAÇÃO.

11.02.10. CONCRETO VIRADO NA OBRA

O concreto virado na obra, deverá ser preparado em betoneira de capacidade adequada ao uso, devendo apresentar-se perfeitamente homogeneizado. O tempo máximo permitido entre a betonagem e a concretagem é de 30 minutos, em nenhuma hipótese permitindo-se a pré-mistura da massa.

O transporte do concreto deverá ser feito de maneira a não haver separação de seus elementos e/ou perda de água.

11.02.11. LANÇAMENTO

Competirá a CONTRATADA informar, com oportuna antecedência, à FISCALIZAÇÃO e ao laboratório encarregado do controle tecnológico, do dia e hora do início das operações de concretagem estrutural, do tempo previsto para sua execução e dos elementos a serem concretados.

Os processos do lançamento do concreto deverão ser determinados de acordo com a natureza da obra, cabendo à FISCALIZAÇÃO modificar ou impedir processo que acarrete segregação dos materiais.

Não será permitido o lançamento do concreto de altura superior a 2 m. Para evitar segregação em queda livre maiores que a mencionada, utilizar-se-ão calhas apropriadas. No caso de peças estreitas e altas, o concreto deverá ser lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis ou trombas.

Nas peças com altura superior a 2 m, em concentração de ferragem e de difícil lançamento, além da forma deverá ser executada uma camada de argamassa com 5 a 10 cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se a formação de “ninhos de pedra”.

O intervalo máximo de tempo permitido entre o término do amassamento do concreto e o seu lançamento não deverá exceder a 1 (uma) hora.

Quando do uso de aditivos retardadores de pega o prazo para lançamento poderá ser aumentado em função das características do aditivo, a critério da FISCALIZAÇÃO.

Em nenhuma hipótese será permitido o lançamento após o início da pega.

Não será permitido o uso do concreto remisturado.

Nos lugares sujeitos à penetração de água, deverão ser adotadas providências para que o concreto seja lançado sem que haja água no local e ainda que, quando fresco, não possa ser levado pela água de infiltração.

11.02.12. ADENSAMENTO

O adensamento deverá ser feito mecanicamente, de forma a permitir que o concreto preencha todos os espaços da forma, envolvendo todas as armaduras. O adensamento mecânico deverá ser feito de maneira a evitar excessos, a fim de não favorecer a segregação dos materiais.

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.

11.02.13. JUNTAS DE CONCRETAGEM

As juntas de concretagem deverão ser antecipadamente aprovadas pela FISCALIZAÇÃO, observando-se nas interrupções da concretagem, as normas estabelecidas pela FISCALIZAÇÃO e adequadas a cada caso. As juntas de fachadas, determinadas no projeto, corresponderão às juntas de concretagem.

11.02.14. CURA DO CONCRETO

Todas as superfícies do concreto deverão ser protegidas por meios adequados, de modo a conservarem-se úmidas pelo menos por 7 dias, a contar do seu lançamento.

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.

11.02.15. CORPOS DE PROVA

Os ensaios de resistência à compressão deverão obedecer a NB-02, e as disposições da FISCALIZAÇÃO.

Os resultados de todos os testes exigidos deverão ser fornecidos em 2 vias, com parecer conclusivo, que enviará à FISCALIZAÇÃO uma das vias autenticada e, se for o caso, acompanhada de comentários que julgar oportuno tendo em vista o resultado dos testes.

Caso o resultado dos testes mencionados no item anterior não seja aceitável, a CONTRATADA arcará com todo o ônus que advenha dos testes adicionais solicitados, a critério da FISCALIZAÇÃO.

11.02.16. ARMADURAS

As barras de aço deverão ser endireitadas e limpas de ferrugem antes de serem submetidas ao dobramento.

Para assegurar a rigidez e indeformabilidade da armadura, retendo as barras de aço nos espaçamentos corretos, os estribos deverão ser amarrados nos ferros negativos e positivos com arame de ferro recozido, na bitola indicada.

Para manter a altura correta da ferragem negativa, deverão ser utilizados “caranguejos” em número suficiente, executados com ferro na bitola adequada.

O afastamento entre a ferragem e a forma deverá ser assegurado pelo uso de peças apropriadas de plástico.

Outras disposições sobre este item deverão ser fornecidas pela FISCALIZAÇÃO.

O recobrimento das armaduras será igual a 25 mm, no caso de exposição ao ar livre e a 20mm, no caso contrário. Vide NBR 6118/2023, 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.

11.02.17. LIBERAÇÃO DA CONCRETAGEM

A liberação para concretagem deverá ser fornecida pela FISCALIZAÇÃO, após a inspeção final do Engenheiro da CONTRATADA, acompanhando pela FISCALIZAÇÃO.

11.02.18. RESISTÊNCIA DO CONCRETO

O concreto a ser utilizado na construção da supra e infra estrutura, terá o fck determinado em projeto.

11.02.19. DESMONTAGEM/DESFORMA

A retirada das formas deverá obedecer a NBR-6118, devendo-se atender para os prazos recomendados:

. Faces laterais: 3 dias;

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

A retirada do escoramento de tetos deverá ser feita de maneira conveniente e progressiva, particularmente para peças em balanço, o que impedirá o aparecimento de fissuras em decorrência de cargas diferenciais.

Após a retirada das formas, o elemento concretado deverá ser exibido a FISCALIZAÇÃO para exame.

Somente após este controle, a critério da FISCALIZAÇÃO, poderá a CONTRATADA proceder à reparação de eventuais lesões (“ninhos de abelha”, vazios e demais imperfeições) e a remoção das rugosidades, estas no caso de concreto aparente, a fim de que superfícies internas e externas venham apresentar-se perfeitamente lisas.

Em caso de não aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO, do elemento concretado, a CONTRATADA se obriga a demoli-lo imediatamente, procedendo a sua reconstrução, sem ônus para a CONTRATANTE, tantas vezes quantas sejam necessárias até a aceitação final.

11.03. PILARES

Todos os pilares serão retangulares, executados em concreto armado de $f_{ck} = 25\text{Mpa}$ 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.

11.04. VIGAS

As vigas serão executadas em concreto armado de $f_{ck} = 25\text{Mpa}$ 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.

11.05. 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, obedecer as recomendações das fichas de Fôrma e Cimbramento em madeira, os escoramentos devem ser contraventados para impedir deslocamentos laterais do conjunto e, quando for o caso, a flambagem local dos pontaletes, deve ser prevista contraflecha de 0,3% do vão quando não indicada pelo projeto executivo estrutural ou pelas especificações do fabricante.

12. IMPERMEABILIZAÇÃO

12.01. CONDIÇÕES GERAIS

Não será tolerada a penetração ou desenvolvimento de umidade em qualquer superfície, ficando a cargo da CONTRATADA as providências necessárias para eliminar os defeitos.

Os lastros de concreto, para pisos executados sob o solo ou lajes rebaixadas deverão conter em sua argamassa, substância impermeabilizante, quando não especificado de modo inverso.

As áreas a serem impermeabilizadas deverão ser interditadas ao trânsito de operários estranhos aos serviços, antes, durante e após a conclusão destes, até a sua liberação pela CONTRATANTE.

Na argamassa impermeabilizante, a areia a ser empregada deverá ter granulometria ótima-bona, com grãos máximos de 3mm isentas de substâncias orgânicas ou argilosas.

Os impermeabilizantes de massa ou superfície deverão ser empregados de acordo com as recomendações do fabricante, quer na dosagem, quer na forma de aplicação.

Os materiais a serem utilizados em sistemas impermeabilizantes, bem como a execução destes sistemas, deverão obedecer rigorosamente, além das presentes especificações, todas as determinações da NB-279/75 e demais normas complementares da ABNT que regem o assunto, bem como as recomendações dos respectivos fabricantes.

O sistema impermeabilizante adotado deverá ser compatível com as características funcionais e estruturais dos elementos impermeabilizados, com as condições de solicitação pela água, de modo a garantir uma perfeita estanqueidade a esses elementos, inclusive quando da ocorrência de pequenas fissuras, ou restritas deformações estruturais, normais e previsíveis.

Quando se verificarem condições especiais que tornem aconselhável o emprego de sistema diferente daquele especificado no projeto, caberá a FISCALIZAÇÃO, constatada a efetiva existência de tais condições e avaliadas as necessidades locais específicas, indicar o sistema impermeabilizante a ser adotado.

Todos os materiais, destinados aos serviços de impermeabilização, deverão ser postos na obra em suas embalagens originais, intactas, e armazenados estritamente de acordo com a recomendação do fabricante, em local seco, ventilado e abrigado das intempéries.

Não será permitida a execução de qualquer serviço de impermeabilização em tempo excessivamente úmido.

Os serviços de impermeabilização só poderão ser executados por mão-de-obra especializada, que apresente suficiente qualificação e experiência no manuseio e aplicação dos produtos componentes do sistema impermeabilizante especificado.

A CONTRATADA poderá utilizar mão-de-obra própria, não especializada, única e exclusivamente na aplicação de argamassa impermeável, em respaldos de alvenaria de fundação e em elementos com área impermeabilizada igual ou inferior a 12 m², desde que não haja determinação contrária no projeto e a mão-de-obra utilizada reúna condições técnicas suficientes para executar os serviços a contento.

Perante a CONTRATANTE, a responsabilidade pela mão-de-obra e materiais empregados nos serviços de impermeabilização e, conseqüentemente, pela qualidade desses serviços, caberá a CONTRATADA.

A CONTRATANTE exigirá garantia por um prazo mínimo de 05 (cinco) anos para que qualquer sistema de impermeabilização, cabendo-lhe o direito de, sempre que considerar conveniente dilatar esse prazo mínimo e/ou exigir a formalização dessa garantia, através de documento específico, fornecido pela CONTRATADA.

Os concretos destinados à execução de lajes ou cortinas em contato direto com o solo, e de outros elementos a serem impermeabilizados, especialmente em se tratando de reservatórios e lajes de coberturas de grande responsabilidade, deverão ser dosados com fator água/cimento igual ou inferior a 0.50, consumo mínimo de 300 kg por metro cúbico, e aditivo impermeabilizante diluído na água de amassamento na proporção indicada pelo respectivo fabricante.

A cura úmida de concretos impermeáveis deverá ter início quando decorrido 3 (três) horas do final da concretagem, prolongando-se por período mínimo de 14 (quatorze) dias. Durante todo o período de cura, deverão ser tomados os cuidados

necessários para que sejam evitadas a incidência de jatos d'água, ou de precipitações pluviométricas sobre o concreto.

Todas as superfícies do concreto destinadas à impermeabilização, qualquer que seja o sistema adotado deverão ser cuidadosamente limpas, removendo-se eventuais pontas de ferros emergentes, excessos de argamassa, restos de formas e de líquidos desmoldantes, pó e outras partículas desagregadas, etc., ou quando for o caso, todo e qualquer vestígio do sistema impermeabilizante anterior até a exposição completa do concreto estrutural.

Os eventuais “ninhos” de concretagem, assim como outras pequenas falhas detectadas nas superfícies de concreto, deverão ser abertos, vigorosamente apicoados, limpos com escova de aço, umedecidos e Integralmente preenchidos com argamassa de cimento e areia 1:3, após prévia aplicação de solução adesiva apropriada para concretos e argamassas.

Todos os cantos e arestas deverão ser arredondados ou chanfrados a 45°, com argamassa cimento e areia de traço adequado e compatível com o concreto utilizado na base, de modo que o revestimento impermeável possa ser executado de forma absolutamente contínua.

Todos os elementos emergentes, que resultem em descontinuidades das superfícies (dutos, vigas invertidas, etc.), deverão receber arremates adequados que garantam a continuidade e quando necessário, a ancoragem vertical do revestimento impermeável.

Sempre que a regularização das superfícies for necessária, deverão ser observadas medidas preliminares que garantam uma perfeita aderência da capa regularizadora à base, tais como: apicoamento de toda a superfície de concreto, quando necessário, aplicação de chapisco de cimento e areia 1:2 em todos os planos verticais ou muito inclinados, lavagem e saturação de todas as superfícies, etc.

A argamassa regularizadora deverá ser composta exclusivamente por cimento e areia no traço volumétrico 1:3, sem aditivos impermeabilizantes, aplicada com espessura mínima de 2cm e perfeitamente desempenada a feltro.

12.02. ARGAMASSAS IMPERMEÁVEIS

É vedada a aplicação de argamassa impermeável em elementos passíveis de grandes movimentações, devendo, sua utilização ficar restrita a elementos enterrados em

geral, elementos com líquido confinado e lajes ou marquises de pequenas dimensões.

Na composição de argamassa impermeável, deverá ser utilizada água limpa e isenta de materiais orgânicos, como determina a NB-1/78, cimento de fabricação recente sem qualquer indício de difratação, e areia composta por grãos com diâmetro máximo de 3mm, de linha granulométrica ótima-bona, lavada e isenta de substâncias orgânicas e argilosas.

O aditivo impermeabilizante deverá ser de base mineral absolutamente isento de materiais orgânicos, diluível na água de amassamento de forma a não deixar resíduos ou partículas insolúveis, e de modo a manter-se disperso, na solução água impermeabilizante, sem sedimentar.

A argamassa impermeável deverá ser composta por cimento e areia nos traços 1:2 ½ ou 1:3 com aditivo impermeabilizante diluído na água de amassamento em proporções compatíveis com cada serviço e com as seguintes determinações: reboco impermeável (1:3) - 1:12 - 1:15

O preparo da argamassa impermeável deverá ser feito sempre próximo ao local de aplicação, evitando-se transportes longos, e em quantidades proporcionais ao consumo previsto em cada uma das etapas executivas.

É vedada a utilização de argamassa impermeável remisturado, nem a adição suplementar de água, após o amassamento.

Sempre que necessário, o critério da FISCALIZAÇÃO, as superfícies de concreto, destinadas a receber argamassa impermeável, deverão ser totalmente apicoadas e energicamente lavadas, com jato d'água e escova de aço, de modo que todas as partículas soltas e eventuais impurezas sejam removidas.

Sobre todas as superfícies destinadas à impermeabilização, sejam elas de concreto ou alvenaria, deverá ser energicamente aplicado um chapisco de cimento e areia 1:2, com consistência bastante fluída e sem aditivo impermeabilizante.

A aplicação do chapisco inicial, bem como das camadas subsequentes, só poderá ser feita sobre superfícies suficientemente secas, onde não se registre, a olho nu, a presença de filme d'água.

As espessuras mínimas serão: 2cm, quando se tratar da impermeabilização de elementos de fundação e da execução do emboço impermeável, e 3 cm nos demais casos. No caso de reservatórios a espessura mínima de 3 cm será admitida até pressões iguais ou inferiores a 10 metros de coluna d'água.

A argamassa impermeável deverá ser executada em camadas sucessivas com 1

cm de espessura, perfeitamente adensadas de modo a serem eliminados todos os vazios, aplicadas, de forma contínua, sem juntas executivas.

As juntas executivas, quando absolutamente inevitáveis, deverão ser posicionadas defasadamente, de modo a não haver superposição entre elas, e sempre distantes, no mínimo, 50 cm de qualquer canto ou aresta.

O intervalo de tempo entre a aplicação de uma camada e a seguinte, inclusive entre o chapisco inicial e a primeira camada impermeável, deverá situar-se entre 12 a 24 horas.

Havendo necessidade de intervalos superiores a 24 horas, deverá ser executado após cada uma das camadas intermediárias de saturação, um novo chapisco idêntico ao inicial.

Imediatamente após a aplicação da última camada de argamassa impermeável, as superfícies deverão ser perfeitamente desempenadas a feltro e mantidas em estado de saturação, por um período mínimo de 3 dias.

Após a cura completa da argamassa impermeável, as superfícies deverão ser adequadamente protegidas contra o ataque de agentes agressivos, especialmente sobre o cimento, de acordo com as seguintes determinações: (salvo outra especificação constante do projeto): elementos enterrados em geral: aplicação de duas demãos de tinta betuminosa com consumo mínimo de 0.5 l/m².

Os reaterros dos elementos impermeabilizados, deverá ser feito após a secagem completa da pintura protetora, com os cuidados necessários para que o revestimento impermeável não seja danificado.

12.03. PINTURA BETUMINOSA

Solução asfáltica de consistência viscosa, na cor preta, de ação anticorrosiva e impermeabilizante, que forma uma película impermeável e elástica após seca.

Para reservatórios utilizar os protótipos atóxicos especificados porque não alteram a potabilidade da água.

Consumo médio: 0,4 a 0,5 litros/m² / 2 demãos.

A superfície deve estar limpa e seca.

A argamassa rígida deve estar áspera,desempenada e bem seca para que haja boa aderência da tinta.

12.04. APLICAÇÃO DA PINTURA SOBRE ARGAMASSA RÍGIDA EM RESERVATÓRIOS

Aplicar 2 a 3 demãos por meio de broxa, rolo, trincha ou pistola.

Aguardar secagem completa entre demãos - mínimo de 24 horas.

Em reservatórios aguardar secagem completa (3 dias) para colocação de água.

Em recintos fechados, manter o ambiente ventilado.

12.05. APLICAÇÃO DA PINTURA SOBRE ARGAMASSA RÍGIDA EM SUBSOLOS, BALDRAMES, ALVENARIA DE ELEVAÇÃO E MUROS DE ARRIMO

Aplicar 2 demãos por meio de broxa, rolo, trincha ou pistola.

Pode ser aplicado sobre superfície úmida

13. PAREDES E PAINÉIS

13.01. ALVENARIA EM BLOCO DE CONCRETO

As paredes deverão ser executadas com blocos Vazados de concreto nas seguintes medidas:

- Largura: 14 cm; Altura:19 cm; Profundidade 39 cm;

- Largura: 09 cm; Altura:19 cm; Profundidade 39 cm;

As alvenarias deverão ser executadas rigorosamente de acordo com as dimensões, espessuras e alinhamentos, indicados no projeto, de modo a constituírem paredes, muros, etc., com parâmetros perfeitamente planos e a prumo, e com juntas executivas de espessura compatível com os materiais utilizados. Quando se tratar da execução de alvenarias com parâmetros curvos e/ou inclinados, o método executivo deverá ser submetido à aprovação da FISCALIZAÇÃO. Analogamente para alterações de projeto que provoquem mudança de locação das alvenarias.

O assentamento dos elementos de alvenaria deverá ser feito de modo que as fiadas sejam perfeitamente niveladas, as juntas apresentem espessura uniforme e o preenchimento das superfícies de contato, pela argamassa de assentamento seja total.

Deverão ser deixados arranques para o perfeito vínculo entre estrutura e alvenaria.

Todas as alvenarias deverão ser executadas a partir dos extremos para o meio, evitando-se, sempre, que as emendas de fiada ocorram predominantemente numa só vertical.

As alvenarias de fundação, em edificações com estrutura de concreto armado, deverão ser levantadas sobre vigas baldrame de concreto armado.

As alvenarias quando apoiadas sobre vigas contínuas, deverão ser levantadas simultaneamente em vão contíguos, de modo que em nenhum ponto haja diferença de altura de mais de 80 cm.

O levantamento de alvenarias, para fechamento de vãos em estrutura de concreto armado, deverá ser feito até a altura que possibilite seu posterior encunhamento, contra os elementos estruturais imediatamente superiores.

As superfícies de concreto, quando destinadas a ficar em contato com qualquer alvenaria, deverão ser previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa, traço 1:3.

Nos casos de execução de peças de concreto armado, destinadas a atribuir rigidez às alvenarias, todas as superfícies destas, destinadas a servir de forma para o concreto, deverão ser chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa 1:3 e, quando necessário, dotadas de reentrâncias ou outros artifícios que lhes proporcionem maior aderência ao concreto.

Na execução de alvenarias com espessura igual ou inferior a 10 cm e, sempre que inferiores a meio tijolo, deverão ser introduzidos ferros corridos para reforço de amarração, em número e bitola que sejam compatíveis com as dimensões destas alvenarias, no que respeita a altura e desenvolvimento dos respectivos vãos.

Principalmente durante o tempo de cura da argamassa de assentamento, deverão ser tomados os cuidados necessários para que sejam evitados choques ou batidas violentas nas alvenarias já levantadas.

Em tempo excessivamente quente e seco, as alvenarias deverão ser periodicamente molhadas, durante sua fase de cura, de modo que seja evitada uma evaporação brusca de água incorporada à argamassa de assentamento.

Os serviços de encunhamento só poderão ser iniciados quando decorridos, pelo menos, 05 (cinco) dias do término do levantamento das respectivas alvenarias e quando estiver concluído o levantamento de todas as alvenarias do pavimento imediatamente superior ou, no caso específico de últimos pavimentos, quando estiver concluída a cobertura.

Os encunhamentos deverão ser executados necessariamente, com tijolos maciços de barro cozido, assentados com argamassa de cimento e areia 1:3 e, em plano inclinado, com inclinações simetricamente convergentes em relação ao centro do vão; os

vazios resultantes deverão ser preenchidos com as mesmas argamassas de cimento.

A abertura de rasgos em alvenaria, para embutir canalizações, etc., só poderão ser feitas com equipamentos adequados a cada tipo de material e somente quando decorridos, pelo menos, 3 (três) dias do término do encunhamento, ou 8 (oito) dias do término do levantamento, das respectivas alvenarias.

O corte de elementos de alvenaria deverá ser executado com equipamentos adequados a cada tipo de material e, única e exclusivamente, para a obtenção de peças com medidas complementares, inexistentes no mercado, e de peças com dimensões e formatos adequados aos serviços de encunhamento e de requadrção de vãos.

As saliências superiores a 3 (três) cm só poderão ser executadas segundo detalhe específico do projeto básico, ou de acordo com a orientação da FISCALIZAÇÃO, não sendo permitida sua execução exclusivamente com argamassa.

As argamassas mistas, para assentamentos de elementos de alvenaria, deverão ser preparadas com cimento, agregado miúdo e água, que atendam as determinações, e com cal hidratada de primeira qualidade e com características gerais integralmente de acordo com as determinações da EB-153/72 da ABNT.

Na substituição de cal hidratada por cal virgem, quando autorizada pela CONTRATANTE, deverá ser utilizada cal de primeira qualidade e isenta de impurezas, com características gerais integralmente de acordo com as determinações da EB-172/61 da ABNT.

A hidratação da cal, na obra, deverá ser feita em tanques apropriados e com o rigor técnico necessário, observando-se, para aplicação em argamassa de assentamento um período de extinção nunca inferior a uma semana.

A cal, virgem ou hidratada, deverá ser posta na obra convenientemente acondicionada, em sacos de 20 kg ou em tambores de maior capacidade, permanecendo na embalagem original, até sua utilização, armazenada em lugar seco, ventilado e suficientemente protegido das intempéries.

As argamassas deverão ser preparadas em quantidades compatíveis com as necessidades de cada etapa de serviço, com amassamento feito mecanicamente, de forma contínua e com duração nunca inferior a 90 segundos, contados a partir do momento em que todos seus componentes, inclusive a água, tiverem sido lançados na betoneira.

O amassamento manual deverá ser permitido sempre que a quantidade de argamassa a ser manipulada não justifique o emprego de betoneira, desde que

executado, com o rigor técnico necessário, em masseiras, tabuleiros ou estrados, suficientemente planos, impermeáveis e resistentes.

A adição dos agregados, no preparo de argamassa, deverá ser feita por intermédio de caixas de madeira confeccionadas com volume de 35 litros, ou respectivos múltiplos, de modo a proporcionar o rigor necessário à obtenção dos traços recomendados.

13.02. PAREDES DRYWALL

Deverá ser executado conforme indicado em projeto executivo paredes em sistema drywall com chapas do tipo Standart (ST) ou Resistente a umidade (RU) para as áreas molhadas (placa verde) conforme indicação em projeto. Para as paredes que receberão proteção térmica e acústica será realizado o preenchimento interno com lã de vidro ou lã de rocha também conforme indicado em projeto.

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.

13.03. ELEMENTOS VAZADOS – COBOGÓ

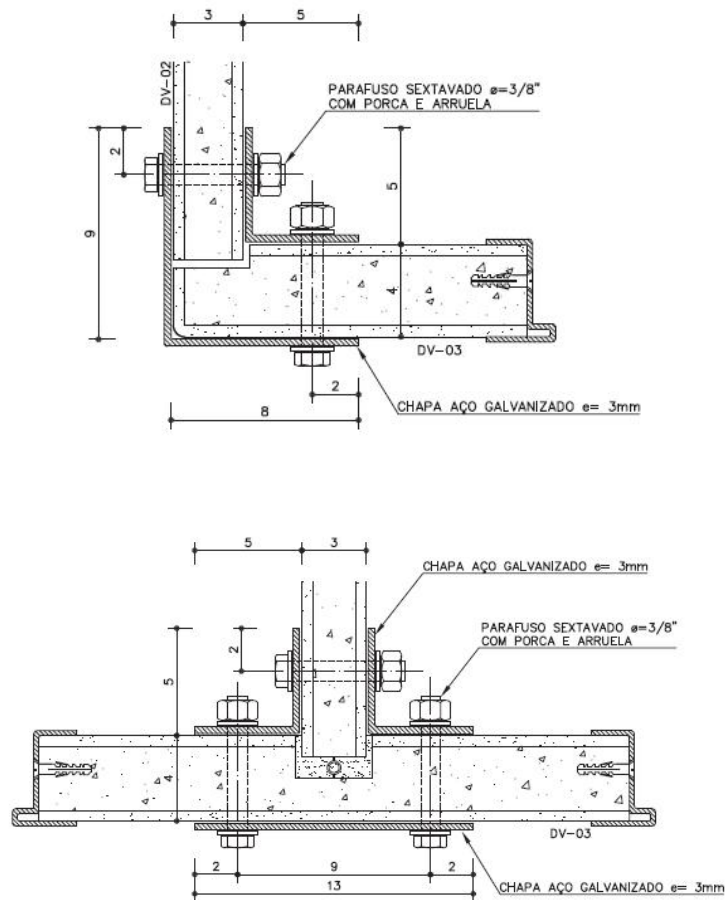
As alvenarias com elementos vazados deverão ser executadas em Cobogó de concreto de dimensão 30 x 30 x 5cm com acabamento polido em ambos os lados, assentados através de argamassa preparada em betoneira. O assentamento será iniciado pela extremidade (cantos), colocando a primeira fiada do cobogó sobre 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.

13.04. DIVISÓRIAS EM GRANITO

O granito a ser utilizado deverá ser o Cinza Corumbá, com painel de 3 cm de espessura, polido nas duas faces.

Deverão ser instalados reforços metálicos em aço galvanizado, $e=3\text{mm}$, conforme detalhes ilustrativos abaixo:



A placa deve ser instalada executando-se engaste de 5cm no piso e na parede.

Os encaixes entre a divisória frontal e as divisórias laterais devem ser executados conforme detalhes, utilizando argamassa de cimento branco (traço 1:3).

Os encontros entre os painéis devem ser regulares e rejuntados com argamassa de cimento branco.

13.05. 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.

13.06. 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.

13.07. VERGAS E CONTRAVERGAS EM CONCRETO

Características e Dimensões do Material

As vergas serão de concreto, com 0,10m x 0,10m (altura e espessura), e comprimento variável de acordo com a esquadria em questão, embutidas na alvenaria.

Sequência de execução:

Sobre os vãos de portas e sobre/sob as janelas deverão ser construídas vergas de concreto armado convenientemente dimensionadas. As vergas se estenderão, para além dos vãos, 20 cm para cada lado. Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura deverá ser executada verga contínua sobre todos eles.

Em caso de cargas elevadas e grandes vãos deverá ser feito um cálculo para dimensionamento das vergas. Nos demais casos, as vergas poderão ser com blocos canaletas preenchido com concreto Fck 15 MPa e 4 barras longitudinais de ferro 8 mm e estribos de ferro de 5,0 mm espaçados a cada 15 cm. É permitida a utilização de verga pré-moldada com fck 20Mpa.

14. ESQUADRIAS DE MADEIRA

14.01. 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.

14.02. 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.

14.03. 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 veneziano 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.

14.04. 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.

14.05. 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.

14.06. 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.

15. 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.

15.01. 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.

15.02. 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.

15.03. 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.

15.04. 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 bagueete 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 báscula, a carga máxima admitida, a espessura do vidro e a carga de vento que exercerá sobre a báscula. 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.

15.05. 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 bagueete 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.

16. COBERTURA

CONDIÇÕES GERAIS

As coberturas deverão ser executadas rigorosamente de acordo com as determinações do projeto, conforme medidas e inclinações contidas no projeto fornecido pela CONTRATANTE, conforme seus detalhes e exclusivamente com materiais que atendam as determinações das Normas, Especificações e Padronizações da ABNT, específicas para cada caso.

16.01. ESTRUTURA METÁLICA

A estrutura de cobertura será em trama de madeira, composta por terças para telhados de até 2 águas para telha galvalume / aço galvanizado com pintura nas faces, devendo o fornecedor apresentar o projeto de instalação antes do início dos serviços.

Sempre que surgir alguma dúvida, com relação à resistência de uma ou mais partes da estrutura em execução, a FISCALIZAÇÃO, poderá exigir, a qualquer tempo, a realização das provas de cargas que se fizerem necessárias.

Os cortes das emendas, ligações e articulações, deverão apresentar superfícies absolutamente planas e com angulação correta, de modo que o ajuste das peças seja o mais exato possível, sem folgas ou falhas excessivas.

Todas as ferragens, antes de sua aplicação nas ligações da estrutura, deverão se apresentar devidamente protegidas por uma pintura anti-ferruginosa, sobre a qual deverão ser aplicadas duas demãos de tinta a base de grafite, ou a pintura especificada no projeto básico.

Os entalhes e os cortes das emendas, ligações e articulações, deverão apresentar superfícies absolutamente planas e com angulação correta, de modo que o ajuste das peças seja o mais exato possível, sem folgas ou falhas excessivas.

Todas as operações de corte, furação, escariação e fresagem, deverão ser feitas à máquina, ou com equipamento manual adequado que possibilite a obtenção de ajustes perfeitos.

Durante a montagem da estrutura, as peças que não apresentarem perfeita adaptação nas emendas, ligações, etc., deverão ser substituídas por peças novas.

16.02. TELHA GALVALUME / AÇO GALV PINT 1 FACE PO/COIL-COATING TRAPEZ H=40MM E=0,65MM

Para as coberturas indicadas em projeto, serão utilizadas telhas galvalume, 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 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.

O telhado deverá apresentar recobrimentos adequados à inclinação adotada, de modo que sua estanqueidade às águas pluviais seja absoluta, inclusive quando da ocorrência de chuvas de vento de grande intensidade, normais e previsíveis.

Todo o telhado deverá ser executado com as peças de concordância e com os acessórios de fixação, vedação, etc., recomendados pelo fabricante dos elementos que os compõe, e de modo a apresentarem fiadas absolutamente alinhadas e paralelas entre si.

O assentamento das peças de cumeeira, qualquer que seja o tipo de telhado, deverá ser feito em sentido contrário ao da ação dos ventos dominantes.

As eventuais aberturas destinadas à passagem de chaminés, dutos de ventilação, antenas, pára-raios, etc., deverão ser providas de arremates adequados, executados com chapa de ferro galvanizado nº 26, cobre ou alumínio, de modo a evitar toda e qualquer infiltração de águas pluviais.

Telhas de aço galvanizado (235g de zinco /m²) ou galvalume, perfil ondulado ou trapezoidal, espessuras 0,65mm, bordas uniformes, permitindo encaixe com sobreposição exata e os canais devem ser retilíneos e paralelos às bordas longitudinais, isentas de manchas e partes amassadas, comprimentos e larguras diversas conforme padrões dos fabricantes.

- Peças complementares em aço galvanizado: cumeeiras, rufos e outras, com mesmo acabamento das telhas.
- Acessórios de fixação: ganchos, parafusos auto-atarraxantes, arruelas e outros em aço galvanizado

16.02.01. EXECUÇÃO

- Obedecer a inclinação do projeto, com mínimo de 5%.

- A montagem das peças deve ser de baixo para cima e no sentido contrário ao dos ventos dominantes (iniciada do beiral à cumeeira).
- O recobrimento lateral deve ser de uma onda e meia para as telhas onduladas e de uma onda para as trapezoidais, para inclinações superiores a 8%. Para inclinações menores, usar fita de vedação. Para inclinações superiores a 20%, nas telhas trapezoidais, o recobrimento pode ser de meia onda.
- O recobrimento longitudinal deve ser de 300 mm para inclinações menores ou iguais a 8% nas telhas ondulada e trapezoidal. Para inclinações entre 8% e 10%, o recobrimento longitudinal deverá ser de 200 mm, e para inclinações superiores a 10%, será de 150 mm (ver figura acima). A costura das telhas ao longo da sobreposição longitudinal deve ser feita com parafusos autoperfurantes 7/8" a cada 500mm.
- Seguir as recomendações e manuais técnicos dos fabricantes, especialmente quanto aos cuidados relativos a transporte, manuseio, armazenamento, montagem e recobrimento mínimo das peças. • A embalagem de proteção deve ser verificada; telhas de aço pintadas não devem ser arrastadas; as peças devem ser armazenadas ligeiramente inclinadas e em local protegido e seco; cuidado especial deve ser tomado com a pintura.
- Utilizar parafusos e arruelas de aço galvanizado. Isolar contra corrosão galvânica por meio de arruelas de PVC posicionados interna e externamente ao ponto de contato dos parafusos.

16.03. PINTURA

Toda a superfície a ser pintada deverá estar completamente limpa, isenta de gorduras, umidade, ferrugem, incrustações, produtos químicos diversos, pingos de solda, carepa de laminação, furos, etc.

A preparação da superfície constará basicamente de jateamento abrasivo, de acordo com as melhores Normas Técnicas e obedecendo as seguintes Notas Gerais:

- deverão ser removidas antecipadamente todas as carepas de laminação, pingos de solda, rebarbas, etc.

Depois da preparação adequada da superfície deverá ser aplicado 2 demãos. Deverão ser respeitados os intervalos entre as demãos conforme a especificação dos fabricantes. Para a cor do esmalte alquídico ver desenhos de arquitetura.

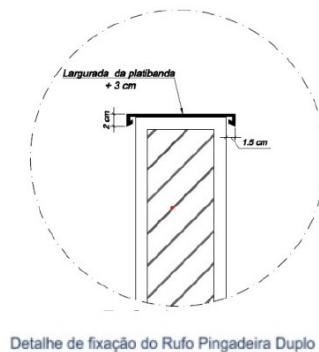
16.04. CALHA E RUFOS

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. As emendas entre as peças do rufo serão parafusadas e preenchidas com silicone em toda a extensão de seu encontro.

16.05. PINGADEIRAS

Devem possuir pingadeira dupla, a fim de proteger as platibandas, e o traspasse mínimo entre as peças será igual a 2cm.



17. FORRO

17.01. FORRO 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.

Conforme especificado em projeto, nos ambientes onde deverão ser instalados forro, será utilizado do tipo de gesso acartonado tipo fga, montados com perfis de fixação, atirantamento e acabamentos perimetrais.

17.02. 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.

18. REVESTIMENTO DOS TETOS

18.01. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Os revestimentos deverão ser executados estritamente de acordo com as determinações do projeto, no que diz respeito aos tipos de acabamentos a serem utilizados, e sua execução deverá ser feita rigorosamente de acordo com a presente

especificação ou, em casos não explicitados, de acordo com as recomendações dos respectivos fabricantes e/ou da FISCALIZAÇÃO.

Deverão ser empregados os seguintes tipos de revestimentos:

- Chapisco;
- Massa única;

Os materiais de revestimentos adotados deverão apresentar características compatíveis com as condições e usos previstos, em função das particularidades funcionais de cada ambiente, cabendo unicamente à CONTRATANTE, ouvido o setor competente, o responsável pelo projeto arquitetônico, efetuar qualquer alteração nas especificações originais do projeto, quando algum fator superveniente assim o exigir.

Os serviços de revestimento deverão ser executados exclusivamente por mão-de-obra especializada, com experiência no manuseio e aplicação dos materiais específicos, de modo que, como produto final, resultem superfícies com acabamento esmerado, absolutamente desempenado, com prumo, nível, inclinações, caimentos, curvaturas, etc., rigorosamente de acordo com as determinações de projeto.

A recomposição parcial de qualquer tipo de revestimento só deverá ser aceita pela FISCALIZAÇÃO quando executada com absoluta perfeição, de modo que, nos locais onde o revestimento houver sido recomposto, não sejam notadas quaisquer diferenças ou descontinuidades.

Antes de ser dar início à execução dos revestimentos finais, todas as canalizações das redes de água, esgoto, eletricidade, etc., diretamente envolvidas, deverão estar instaladas, com seus rasgos (ou vazios) de embutidura devidamente preenchidos e, no caso específico das redes condutoras de fluidos em geral, testadas à pressão recomendada e sanados os eventuais vazamentos assim detectados.

Particular cuidado deverá ser tomado para a harmonização de conjunto, tendo em vista a instalação de pontos de tomadas, interruptores, dimers e luminárias, convindo sempre, levar em conta o sistema de iluminação na elaboração do projeto executivo dos forros, mormente quando as luminárias serão embutidas.

Os revestimentos de parede, em qualquer uma de suas etapas executivas: preparo da base (chapisco e emboço) ou revestimento final (azulejos, etc.) só poderão ser aplicados sobre superfícies limpas, varridas com vassoura ou escova de piaçava (e água, quando necessário), de modo que sejam completamente eliminadas as partículas desagregadas, bem como eventuais vestígios orgânicos que possam ocasionar futuros empreendimentos, tais como: gordura, fuligem, limo, grãos de argila, etc.

Todas as superfícies de paredes destinadas a receber revestimento de qualquer espécie sejam elas de alvenaria ou concreto, deverão ser integralmente recobertas por chapisco de cimento e areia grossa 1:3 com 5mm de espessura, de consistência fluída e vigorosamente arremessado.

A aplicação do chapisco inicial e de camadas subseqüentes de argamassa (emboço), bem como aplicação de outros revestimentos fixados com argamassa, só poderá ser feita sobre superfície previamente umedecida, o suficiente para que não ocorra absorção da água necessária à cura da argamassa.

Os emboços só poderão ser executados após a pega do chapisco de base, instalação dos batentes (ou os contra-batentes), bem como os contra-marcos de caixilhos, e após a conclusão da cobertura do respectivo pavimento, quando se tratar de parâmetros, internos ou externos, de edificação em geral.

Os emboços deverão ser executados com argamassas mistas 1:1.5:9 nos parâmetros internos e externos, respectivamente, e de modo a apresentarem, depois de terminados, espessura média de 20mm.

As argamassas de emboço, aplicados entre mestras distantes não poderão ser mais que 2,00m entre si, devendo ser fortemente comprimidas contra o suporte e cuidadosamente sarrafeadas, com régua de alumínio, de modo a constituírem superfícies absolutamente desempenadas e ásperas o suficiente para permitir uma boa aderência do revestimento final.

A aplicação dos revestimentos finais só poderá ser feita sobre emboços suficientemente curados, decorrido um período mínimo de 3 (três) dias do término de sua execução, e após a instalação dos respectivos peitoris, soleiras, e demais elementos, engastados ou embutidos, cuja pré-instalação seja recomendável ao bom acabamento dos serviços.

Externamente, deverá ser aplicada sobre o emboço, argamassa de forma contínua e uniforme, desempenada e devidamente alisada.

Os rebocos comuns deverão apresentar espessura média em torno de 5mm e poderão ser executados com argamassa de cal e areia fina peneirada, traço 1:1,5 ou ainda com argamassas pré-fabricadas, específicas para este fim, cuja utilização tenha sido previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

19. REVESTIMENTO DE PAREDES INTERNAS

19.01. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Os revestimentos deverão ser executados estritamente de acordo com as determinações do projeto, no que diz respeito aos tipos de acabamentos a serem utilizados, e sua execução deverá ser feita rigorosamente de acordo com a presente especificação ou, em casos não explicitados, de acordo com as recomendações dos respectivos fabricantes e/ou da FISCALIZAÇÃO.

Deverão ser empregados os seguintes tipos de revestimentos:

- Chapisco;
- Massa única;
- Revestimento Cerâmico Branco acetinado, assentado com argamassa pré-fabricada de cimento colante e rejuntamento com cimento branco, assentados na horizontal.

Os materiais de revestimentos adotados deverão apresentar características compatíveis com as condições e usos previstos, em função das particularidades funcionais de cada ambiente, cabendo unicamente à CONTRATANTE, ouvido o setor competente, o responsável pelo projeto arquitetônico, efetuar qualquer alteração nas especificações originais do projeto, quando algum fator superveniente assim o exigir.

Os serviços de revestimento deverão ser executados exclusivamente por mão-de-obra especializada, com experiência no manuseio e aplicação dos materiais específicos, de modo que, como produto final, resultem superfícies com acabamento esmerado, absolutamente desempenado, com prumo, nível, inclinações, caimentos, curvaturas, etc., rigorosamente de acordo com as determinações de projeto.

A recomposição parcial de qualquer tipo de revestimento só deverá ser aceita pela FISCALIZAÇÃO quando executada com absoluta perfeição, de modo que, nos locais onde o revestimento houver sido recomposto, não sejam notadas quaisquer diferenças ou discontinuidades.

Antes de ser dar início à execução dos revestimentos finais, todas as canalizações das redes de água, esgoto, eletricidade, etc., diretamente envolvidas, deverão estar instaladas, com seus rasgos (ou vazios) de embutidura devidamente preenchidos e, no caso específico das redes condutoras de fluidos em geral, testadas à pressão recomendada e sanados os eventuais vazamentos assim detectados.

Particular cuidado deverá ser tomado para a harmonização de conjunto, tendo em vista a instalação de pontos de tomadas, interruptores, dimers e luminárias, convindo

sempre, levar em conta o sistema de iluminação na elaboração do projeto executivo dos forros, mormente quando as luminárias serão embutidas.

Os revestimentos de parede, em qualquer uma de suas etapas executivas: preparo da base (chapisco e emboço) ou revestimento final (azulejos, etc.) só poderão ser aplicados sobre superfícies limpas, varridas com vassoura ou escova de piaçava (e água, quando necessário), de modo que sejam completamente eliminadas as partículas desagregadas, bem como eventuais vestígios orgânicos que possam ocasionar futuros empreendimentos, tais como: gordura, fuligem, limo, grãos de argila, etc.

Todas as superfícies de paredes destinadas a receber revestimento de qualquer espécie sejam elas de alvenaria ou concreto, deverão ser integralmente recobertas por chapisco de cimento e areia grossa 1:3 com 5mm de espessura, de consistência fluída e vigorosamente arremessado.

A aplicação do chapisco inicial e de camadas subseqüentes de argamassa (emboço), bem como aplicação de outros revestimentos fixados com argamassa, só poderá ser feita sobre superfície previamente umedecida, o suficiente para que não ocorra absorção da água necessária à cura da argamassa.

Os emboços só poderão ser executados após a pega do chapisco de base, instalação dos batentes (ou os contra-batentes), bem como os contra-marcos de caixilhos, e após a conclusão da cobertura do respectivo pavimento, quando se tratar de parâmetros, internos ou externos, de edificação em geral.

Os emboços deverão ser executados com argamassas mistas 1:1.5:9 nos parâmetros internos e externos, respectivamente, e de modo a apresentarem, depois de terminados, espessura média de 20mm.

As argamassas de emboço, aplicados entre mestras distantes não poderão ser mais que 2,00m entre si, devendo ser fortemente comprimidas contra o suporte e cuidadosamente sarrafeadas, com régua de alumínio, de modo a constituírem superfícies absolutamente desempenadas e ásperas o suficiente para permitir uma boa aderência do revestimento final.

A aplicação dos revestimentos finais só poderá ser feita sobre emboços suficientemente curados, decorrido um período mínimo de 3 (três) dias do término de sua execução, e após a instalação dos respectivos peitoris, soleiras, e demais elementos, engastados ou embutidos, cuja pré-instalação seja recomendável ao bom acabamento dos serviços.

Externamente, deverá ser aplicada sobre o emboço, argamassa de forma contínua

e uniforme, desempenada e devidamente alisada.

Os rebocos comuns deverão apresentar espessura média em torno de 5mm e poderão ser executados com argamassa de cal e areia fina peneirada, traço 1:1,5 ou ainda com argamassas pré-fabricadas, específicas para este fim, cuja utilização tenha sido previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

19.02. EMBUTIMENTO DE INSTALAÇÕES

O embutimento de instalações cujos diâmetros sejam pequenos (menor que 1/3 da espessura dos blocos), o corte da alvenaria poderá ser realizado com rasgador manual, elétrico ou com serra com disco para corte de materiais pétreos. Os rasgos devem ser preenchidos com argamassa forte (1:3 ou 1: 4) de cimento e areia. As tubulações devem ser fixadas previamente com grampos de arame galvanizado.

No caso de tubulações de grande diâmetro e não se adotando o uso de "shafts", a alvenaria deve ser interrompida, tratando-se esta região como uma junta amplamente solicitada. O arremate dessas regiões deve ser executado através de envelopamento das tubulações de prumada com tela tipo "DEPLOYÉE" ou de arame galvanizado e ou preenchimento do vão com cacos de bloco e argamassa. "No revestimento deverá ser inserida uma tela metálica galvanizada, tipo pinteiro, malha 1/2", fio 24, transpassando 20 cm para cada lado da abertura.

19.03. REVESTIMENTOS CERÂMICOS

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.

Deverão atender à NBR-7169/82 - classe A. E deverão seguir a paginação estabelecida nas áreas internas, conforme o projeto executivo, colocado até o teto e deverão ser assentados nas paredes devidamente chapiscadas e com emboço, empregando cimento colante.

Os revestimentos cerâmicos que deverão ser empregados são:

- Revestimento Cerâmico Branco acetinado, assentado com argamassa pré-fabricada de cimento colante e rejuntamento com cimento branco, assentados na horizontal, Ref. Roca/Incepa NSF white BL ou equivalente técnico.

Os revestimentos cerâmicos deverão ser executados com peças cuidadosamente selecionados no canteiro de serviços, refugando-se todas aquelas que apresentarem defeitos incompatíveis com a classificação atribuída ao lote, pelo fabricante, ou com as presentes especificações, ou ainda, a juízo da CONTRATANTE, sempre que peças ou lote em desacordo devam ser substituídos.

Deverão ser refugadas as peças cerâmicas que apresentarem defeitos de fabricação, ou de transporte e manuseio, tais como: discrepância de bitola incompatível com o tipo de material em questão, empenamento excessivo, arestas lascadas, imperfeições estruturais (saliências, depressões, trincas, presença de corpos estranhos, etc.).

Os revestimentos cerâmicos deverão seguir as especificações de ortogonalidade, resistência à gretagem, módulo de ruptura, etc., determinadas pela EB-301 da ABNT.

As peças cerâmicas cortadas, para a execução de arremates, deverão ser absolutamente isentas de trincas ou emendas, apresentando forma e dimensões exatas para o arremate a que se destinarem, com linhas de corte cuidadosamente esmerilhadas (lisas e sem irregularidades na face acabada), especialmente aquelas que não forem recobertas por cantoneiras, guarnições, canoplas, etc.. Os cortes deverão ser efetuados com ferramentas apropriadas a fim de possibilitar o perfeito ajuste de arremate, a exemplo, nos pisos de áreas frias, no encontro com os ralos.

As peças refugadas poderão ser utilizadas na execução de arremates, desde que quando cortadas, seja completamente eliminado o defeito responsável por sua recusa, durante a seleção.

O assentamento das peças cerâmicas deverá ser executado juntas perfeitamente alinhadas, de espessura compatível com a regularidade de bitola, característica de cada tipo de material, e o mais constante possível; a prumo, ou de acordo com as determinações do projeto.

Imediatamente antes do assentamento, todas as peças cerâmicas deverão permanecer imersas em água limpa, por um período de tempo compatível com seu grau de absorção e nunca inferior a 1 hora.

Sempre que necessário, a critério da CONTRATANTE, as peças cerâmicas em geral, especialmente os azulejos, deverão ser assentes a seco, sem prévia imersão em água, com argamassa colante ou cola específica para esse fim, de comprovada eficiência contra destacamentos, previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

Os revestimentos cerâmicos deverão ser assentes com cimento colante, após um

período mínimo de imersão em água limpa por 24 horas, formando juntas de assentamento com espaçamento nunca superior a 1,5 mm (quinze décimos de milímetro).

O rejuntamento dos revestimentos cerâmicos deverão ser executado quando decorrido um período mínimo de 7 (sete) dias, posterior ao assentamento, com pasta de cimento branco e alvaiade 3:1, tomando integralmente todas as juntas, retirando-se os excessos com pano ligeiramente úmido.

Quando aplicados sobre suportes a grandes movimentações, após a imersão em água limpa, os azulejos deverão ser vigorosamente chapiscados na face não vidrada, com argamassa de cimento e areia média 1:3, e assentes, conforme especificado anteriormente, após o endurecimento do chapisco ao abrigo do sol, e após nova imersão em água limpa por um período de 12 (doze) horas.

Todas as arestas de elementos revestidos com azulejos, horizontais ou verticais, deverão ser convenientemente acabadas e protegidas contra choques mecânicos, por intermédio de cantoneiras de alumínio apropriadas, aplicadas em toda sua extensão.

Após o assentamento das peças cerâmicas, deverá ser feita uma inspeção rigorosa, em toda a extensão das superfícies revestidas. Todas as peças que, por percussão, apresentarem som cavo, denunciando desprendimentos ou vazios internos, deverão ser substituídas.

20. REVESTIMENTO DE PAREDES EXTERNAS

Deverão ser empregados os seguintes tipos de revestimentos:

- Chapisco;
- Massa única;

Os revestimentos deverão ser executados estritamente de acordo com as determinações do projeto, no que diz respeito aos tipos de acabamentos a serem utilizados, e sua execução deverá ser feita rigorosamente de acordo com especificações ou, em casos não explicitados, de acordo com as recomendações dos respectivos fabricantes e/ou da FISCALIZAÇÃO.

Os materiais de revestimentos adotados deverão apresentar características compatíveis com as condições e uso previstos, em função das particularidades funcionais de cada ambiente, cabendo unicamente à CONTRATANTE, ouvido o setor competente, o responsável pelo projeto arquitetônico, efetuar qualquer alteração nas especificações

originais do projeto, quando algum fator superveniente assim o exigir e conforme projeto e tabela abaixo, deverão ser aplicados revestimentos cerâmicos, do tipo pastilha;

Os serviços de revestimento deverão ser executados exclusivamente por mão se obra especializada, com experiência no manuseio e aplicação dos materiais específicos, de modo que, como produto final, resultem superfícies com acabamento esmerado, absolutamente desempenadas, com prumo, nível, inclinações, caimentos, curvaturas, etc., rigorosamente de acordo com as determinações de projeto.

A recomposição parcial de qualquer tipo de revestimento só será aceita pela FISCALIZAÇÃO quando executada com absoluta perfeição, de modo que, nos locais onde o revestimento houver sido recomposto, não sejam notadas quaisquer diferenças ou descontinuidades.

Antes de se dar início à execução dos revestimentos finais, todas as canalizações das redes de água, esgoto, eletricidade, etc., diretamente envolvidas, deverão estar instaladas, com seus rasgos (ou vazios) de embutidura devidamente preenchidos e, no caso específico das redes condutoras de fluidos em geral, testadas a pressão recomendada e sanados os eventuais vazamentos assim detectados.

Os revestimentos de parede, em qualquer uma de suas etapas executivas: preparo da base (chapisco e emboço) ou revestimento final (reboco de gesso, azulejos, etc.) só poderão ser aplicados sobre superfícies limpas, varridas com vassoura ou escova de piaçá (e água, quando necessário), de modo que sejam completamente eliminadas as partículas desagregadas, bem como eventuais vestígios orgânicos que possam ocasionar futuros empreendimentos, tais como: gordura, fuligem, limo, grãos de argila, etc.

Todas as superfícies de paredes destinadas a receber revestimento de qualquer espécie sejam elas de alvenaria ou concreto, deverão ser integralmente recobertas por chapisco de cimento e areia grossa 1:3 com 5mm de espessura, de consistência fluída e vigorosamente arremessado.

A aplicação do chapisco inicial deverá conter adesivo tipo Bianco em sua mistura, para impermeabilização das paredes, tendo em vista que as paredes internas serão revestidas com gesso diretamente sobre o bloco; e as camadas subseqüentes de argamassa (emboço), bem como aplicação de outros revestimentos fixados com argamassa, só poderá ser feita sobre superfície previamente umedecida, o suficiente para que não ocorra absorção da água necessária à cura da argamassa.

Os emboços só poderão ser executados após a pega do chapisco de base, instalados os batentes (ou os contra-batentes), bem como os contra-marcos de caixilhos,

e após a conclusão da cobertura do respectivo pavimento, quando se tratar de parâmetros, internos ou externos, de edificação em geral.

Os emboços deverão ser executados com argamassas mistas de traço 1:2:11 no forro, argamassas mistas de traço 1:2:6 nas paredes externas e argamassas de cal hidratada e areia sem peneirar de traço 1:3 nas paredes internas, e de modo a apresentarem, depois de terminados, espessura média de 20mm.

As argamassas de emboço, aplicados entre mestras distantes não mais que 2,00m entre si, deverão ser fortemente comprimidas contra o suporte e cuidadosamente sarrafeadas, com régua de alumínio, de modo a constituírem superfícies absolutamente desempenadas e ásperas o suficiente para permitir uma boa aderência do revestimento final.

A aplicação dos revestimentos finais só poderá ser feita sobre emboços suficientemente curados, decorrido um período mínimo de 3 (três) dias do término de sua execução, e após a instalação dos respectivos peitoris, soleiras, tacos e chumbadores metálicos (para fixação de rodapés, aparelhos sanitários, etc..). e demais elementos, engastados ou embutidos, cuja pré-instalação seja recomendável ao bom acabamento dos serviços.

21. PISOS

REVESTIMENTO EM PORCELANATO TÉCNICO deverão ser executados estritamente de acordo com as determinações do projeto, no que diz respeito aos tipos de materiais a serem utilizados, e sua aplicação deverá ser feita rigorosamente de conformidade com as presentes especificações ou, em casos não explicitados conforme as recomendações dos respectivos fabricantes.

Os materiais de capeamento adotados deverão apresentar características compatíveis com as solicitações e usos previstos, em função das particularidades funcionais de cada ambiente, cabendo unicamente à CONTRATANTE, ouvir o setor competente, o responsável pelo projeto arquitetônico e efetuar qualquer alteração nas especificações originais do projeto, quando algum fator superveniente assim o exigir.

Os serviços de capeamento de pisos deverão ser executados exclusivamente por mão-de-obra especializada, com suficiente experiência no manuseio e aplicação dos materiais específicos, de modo que, como produtos finais resultem superfícies com acabamento

esmerado, absolutamente desempenadas, com nível, inclinações, caimentos, curvaturas, etc., rigorosamente de acordo com as determinações de projeto.

Os pisos internos laváveis, bem como os pisos externos impermeáveis, deverão ser executados com caimento adequado, em direção ao captor mais próximo, de modo que o escoamento de água seja garantido em toda sua extensão, sem a formação de quaisquer pontos de acúmulo.

Os pisos deverão ser executados de modo a constituírem superfícies absolutamente planas, niveladas (dotadas das inclinações e caimento preestabelecidos, quando for o caso) e, sempre que se tratar de pisos não monolíticos, isentos de rebaixos ou saliências entre seus elementos componentes.

Os pisos só poderão ser executados após a conclusão dos serviços de revestimento de paredes, muros, ou outros elementos contíguos, bem como, no caso específico de ambientes internos, após a conclusão dos respectivos revestimentos de teto e a vedação das respectivas aberturas para o exterior.

Antes de se dar início a execução dos revestimentos finais, todas as canalizações das redes de água, esgoto, eletricidade, etc., diretamente envolvidas, deverão estar instaladas, com suas valas de embutidura devidamente preenchidas e, no caso específico das redes condutoras de fluídos em geral, testadas à pressão recomendada, sanados os eventuais vazamentos assim detectados.

O acesso às áreas a serem pavimentadas deverá ser vedado às pessoas estranhas ao serviço, durante toda sua execução, ficando proibido todo e qualquer trânsito sobre áreas recém pavimentadas, durante o período de cura característico de cada material.

Os pisos recém aplicados, em ambientes internos ou externos, deverão ser convenientemente protegidos da incidência direta de luz solar e da ação das intempéries em geral, sempre que as condições locais, e o tipo de piso aplicado, assim o determinarem.

A recomposição parcial de qualquer tipo de capeamento de piso só deverá ser aceita pela FISCALIZAÇÃO quando executada com absoluta perfeição, de modo que, nos locais onde o revestimento houver sido recomposto, não sejam notadas quaisquer diferenças ou descontinuidades.

Todos os pisos, deverão ser assentes sobre uma camada regularizadora de concreto (lastro), lançada após o perfeito nivelamento e compactação do solo, concluída a

instalação de todas as canalizações subterrâneas que os atravessam, e quando for o caso, concluídos os respectivos serviços de drenagem.

21.01. REGULARIZAÇÃO MANUAL

Para executar a regularização do solo para compactação é necessário deixar o ambiente desimpedido de forma a garantir homogeneidade; retirar do ambiente todos os restos entulho inadequados para compactação, detritos, pedras, água e lama e demais materiais orgânicos (como raízes). O solo existente, quando necessário, deve ser umedecido visando boa aderência à camada de aterro. O lançamento do material deverá ser feito em camadas sucessivas, em toda a largura da seção transversal, e em extensões tais, que permitam seu umedecimento e compactação.

21.02. LONA PLÁSTICA EM POLIETILENO, 150 MICRAS, PARA CAMADA SEPARADORA DE PISO/PAVIMENTO

21.03. ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO

21.04. LASTROS DE CONCRETO

Na execução de lastros e pisos de concreto, para trânsito leve, poderão ser utilizados concretos preparados manualmente, desde que sejam observadas as seguintes condições básicas:

- O preparo deverá ser feito sobre estrado de madeira, ou qualquer outra superfície plana, impermeável e resistente, com o auxílio de pás, ou quaisquer outros instrumentos manuais adequados.
- Os materiais utilizados na composição da mistura deverão atender integralmente às especificações estabelecidas para os concretos estruturais.
- O agregado miúdo e o cimento deverão ser misturados a seco, até a obtenção de uma mistura de cor absolutamente uniforme.
- O agregado graúdo deverá ser lançado sobre a mistura areia com cimento, previamente espalhada de modo a formar uma camada de espessura aproximadamente constante, e também misturado a seco.
- O lançamento da água deverá ser feito de modo que não ocorra fuga de nata de cimento, procedendo-se o amassamento aos poucos, até a obtenção de uma mistura de aspecto rigorosamente uniforme.

- O aditivo impermeabilizante, diluído na água de amassamento dos lastros de piso, deverá atender integralmente as especificações estabelecidas.
- Não poderá ser preparado, de uma só vez, volume de concreto que corresponda a um consumo de mais de 100 kg de cimento.

Os lastros e pisos de concreto deverão ser executados sobre bases firmes e uniformes, convenientemente umedecidas por ocasião de seu lançamento, e de modo a apresentarem espessura constante e nunca inferior a 8,0 cm.

Os lastros de concreto, bem como os pisos de concreto simples desempenado e ripado, deverão ser executados com traço 1:4:8, consumo mínimo de 200 kg de cimento por metro cúbico e fator água cimento nunca superior a 0,60, com adição de 3,0% de hidrófugo, em relação ao peso de cimento, sempre que se tratar de execução de lastros para assentamento de pisos internos e de pisos externos impermeáveis.

Todos os pisos de concreto deverão ser executados com juntas de dilatação plástica dispostas de modo a formarem quadriláteros com lado maior de dimensão nunca superior a 1,20 m.

Os concretos de lastro e de piso, depois de lançados e distribuídos sobre a base, deverão ser convenientemente adensados com equipamento mecânico, especialmente nas proximidades das juntas de dilatação dos pisos, e cuidadosamente sarrafeados, com régua de alumínio ou de madeira aparelhada, de modo a constituírem superfícies absolutamente desempenadas.

Antes do endurecimento do concreto, os lastros de piso deverão ser cuidadosamente “varridos”, com vassoura ou escova de piaçava de modo a constituírem superfícies ásperas, o suficiente para facilitar a aderência dos revestimentos a que se destinam.

Os pisos de concreto deverão ser alisados com desempenadeira de aço, de modo que todas as irregularidades superficiais sejam eliminadas, e mantidos sob cura úmida durante os 7 dias que se seguirem à sua conclusão.

21.05. CONCRETO DOSADO, BOMBEADO E LANÇADO FCK=25MPA – CONTRAPISO 10CM

21.06. BASE REGULARIZAÇÃO DE BASE PARA REVEST. DE PISOS COM ARG. TRAÇO T4, ESP. MÉDIA = 2,5CM

Executar o acabamento superficial. Para o caso de revestimento em piso

cerâmico utilizar acabamento desempenado com desempenadeira de madeira, podendo ser necessário borrifar água para facilitar a operação.

21.07. PISOS

Os porcelanatos deverão ser aplicados sobre bases de concreto rigorosamente niveladas (lastro ou laje), com peças selecionadas e aplicadas segundo os critérios e métodos estabelecidos, para a execução de serviços similares em paredes, exceto no que diz respeito ao preparo da base.

No assentamento de peças, deverá ser utilizada argamassa de cimento e areia 1:4 com adição de 10% de cal, em volume, estendida sobre a base, de forma contínua e homogênea, com espessura nunca superior a 2,5 cm, ou argamassa colante de comprovada eficiência contra destacamentos, previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO e aplicada de acordo com as recomendações do respectivo fabricante.

Quando o desnível entre dois trechos de piso exigir a aplicação da argamassa de assentamento com espessura superior ao limite de 2,5 cm, a diferença deverá ser eliminada pela aplicação inicial de uma camada regularizadora, executada com argamassa de cimento e areia 1:5, sobre a qual decorrido um período de cura úmida nunca inferior a 7 (sete) dias, deverá ser estendida a argamassa de assentamento.

Antes da aplicação da argamassa de assentamento, as bases, de concreto ou de argamassa regularizadora, deverão ser molhadas, escovadas e chapiscadas, com pasta de cimento e areia grossa 1:2, conforme especificado para aplicação de contrapisos e cimentados comuns.

O tempo decorrido, entre a aplicação da argamassa de assentamento e a colocação dos elementos de piso, deverá ser tal que as condições de fixações não sejam prejudicadas, em virtude do endurecimento da argamassa, ou da perda de quantidade significativa da água de superfície.

Antes da colocação das peças cerâmicas, deverá ser espalhada uma camada fina e homogênea de pó de cimento sobre a argamassa de assentamento recém estendida, e com umidade superficial suficiente para converter em pasta o pó de cimento lançado.

Imediatamente após terem sido batidas e niveladas, as peças cerâmicas deverão ser limpas com pano úmido ou esponja, removendo-se todo e qualquer vestígio de argamassa ou nata de cimento, proveniente de simples respingos ou de refluxo através das juntas de assentamento.

Concluindo o assentamento, os pisos cerâmicos deverão ser mantidos sem trânsito

por um período mínimo de 48 horas, ao fim do qual deverão ser rejuntados com nata de cimento, novamente limpos e mantidos sem trânsito por mais de 24 horas.

21.08. PASSEIO EXTERNO EM TORNO DA EDIFICAÇÃO

O piso dos passeios deverá ser executado após nivelamento e regularização do terreno natural, conforme níveis indicados em projeto, em concreto (Fck = 20 Mpa) desmoldado 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.

- EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022

21.09. 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.

22. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

22.01. NORMAS E ESPECIFICAÇÕES

Para o desenvolvimento das soluções apresentadas, foram observados as normas e códigos a seguir relacionados:

- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas;
- SABESP - Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo;

22.02. SISTEMAS PROPOSTOS

- Rede de Água Fria - NB-92/80 (NBR-5626);
- Rede de Água Quente (NBR-7198);
- Rede de Esgoto Sanitário/Ventilação - NB-19/83 (NBR-8160);

- Rede de Águas Pluviais.

22.03. DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS

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.

REGISTROS E CANOPLAS

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

CAIXA DE GORDURA

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

CAIXA DE INSPEÇÃO

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

RALOS

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

22.04. RESERVATÓRIO METÁLICA TUBULAR

Deverá ser previsto a instalação de Reservatório do Tipo Tubular Metálica com coluna seca, volume de 20000l para consumo e 5000l recalque.

22.04.01. BOMBAS

Deverá ser previsto para o reservatório de recalque.

22.05. REDE DE ÁGUA FRIA

O projeto deverá prever a utilização de um reservatório metálico alto, abastecendo os pontos de utilização (torneiras, válvulas de descarga, bebedouros... e demais pontos) por meio de gravidade sem a utilização de bombas.

Deverá ser construído nas proximidades do reservatório um abrigo de bomba (casa de máquina). A bomba aqui citada será somente para o combate a incêndio, e deverá ser devidamente dimensionada, conforme as especificações da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), as instruções técnicas e o decreto estadual do Corpo de bombeiros do Estado de São Paulo.

O reservatório deverá ser abastecido diretamente pela rede pública da SABESP.

O edifício deverá ser abastecido através de rede de PVC pelo reservatório elevado.

22.06. REDE DE ESGOTO SANITÁRIO

O esgoto sanitário das edificações deverá ser captado por rede de PVC branco e caixas de inspeção, para lançamento à rede pública.

22.07. REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS

A rede de águas pluviais será composta por calhas, canaletas, condutores verticais (PVC branco), condutores horizontais (PVC branco e tubos de concreto) e caixas de inspeção.

Conforme legislação municipal vigente deverá ser previsto um reservatório de retenção de águas pluviais em estrutura de concreto, onde o mesmo deverá ser devidamente dimensionado conforme as especificações da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

22.08. REDE DE ÁGUA FRIA

TUBULAÇÕES

As tubulações embutidas deverão ser em PVC rígido marrom junta soldável para pressão de serviço de até 7,5 kgf/cm² (0,75 MPa), classe A, conforme norma da ABNT. Ref.: Fortilit, Tigre ou similar.

CONEXÕES

As conexões deverão atender a mesma especificação da tubulação. As conexões nos pontos de alimentação deverão ser do tipo junta soldável com rosca metálica para interligação nas peças sanitárias.

REGISTRO DE GAVETA

Os registros de gaveta deverão ter corpo em bronze fundido, fabricados de acordo com as normas vigentes, devendo acompanhar canoplas cromadas, quando instalados em áreas internas. Quando os registros forem instalados em áreas de serviços deverão ter acabamento bruto.

REGISTRO DE PRESSÃO

Os registros de pressão deverão ter corpo em bronze fundido, fabricados de acordo com as Normas vigentes, providos de canoplas cromadas, devendo acompanhar a linha de acabamento especificada pelo projeto.

22.09. LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS

Deverão ser de primeira qualidade, marcas Deca, Docol ou similar e deverão atender as especificações do projeto.

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.

DUCHA HIGIÊNICA

Deverá ser instalado em todos os banheiros ducha higiênica com registro, instalado a uma distância de 40cm do eixo da bacia.

LAVATÓRIO DE PAREDE

Lavatório louça branca suspensa, para torneira de mesa, incluso válvula de metal cromado, sifão flexível e engate em PVC.

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.

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.

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.

TANQUE EM LOUÇA - DML

Tanque com coluna em louça, cor branco, 30l ou equivalente, incluso sifão flexível em PVC, e válvula plástica.

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.

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.

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.

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.

CHUVEIRO

Chuveiro com desviador e ducha manual, acabamento Cromado.

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.

22.10. METAIS E ACESSÓRIOS DE ACESSIBILIDADE

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.

BARRAS DE APOIO - ARTICULÁVEL

Barras de apoio, reta, articulável, em aço inox, l=70cm, com diâmetro de empunhadura de 30mm. Instaladas conforme projeto executivo.

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.

22.11. REDE DE ESGOTO SANITÁRIO / VENTILAÇÃO

TUBULAÇÕES

As tubulações com diâmetro até 100 mm deverão ser em PVC rígido branco, junta elástica, ponta e bolsa, tipo esgoto conforme norma da ABNT. Ref.: Fortilit, Tigre ou similar.

CONEXÕES

As conexões deverão atender a mesma especificação da tubulação.

CAIXAS DE PASSAGEM

Deverão ser executadas em alvenaria com fundo e tampa de concreto, conforme dimensões de projeto e deverão atender as especificações descritas no Método Construtivo.

REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS

As tubulações de águas pluviais serão de dois tipos de materiais: tubos de PVC rígido com junta elástica e tubos de concreto simples classe C1.

22.12. MÉTODOS CONSTRUTIVOS

A execução das instalações Hidro-sanitárias deverá ser feita por profissionais devidamente habilitados e exclusivamente com materiais de primeira qualidade, examinados e aprovados pela FISCALIZAÇÃO, de modo que sejam garantidas as melhores condições possíveis de utilização, eficiência e durabilidade. Caberá a CONTRATADA total responsabilidade pela qualidade e desempenho das instalações Hidro-sanitárias por ela executadas, direta ou indiretamente.

TUBULAÇÕES

Na execução das instalações Hidro-sanitárias, só será permitido o uso de tubos que atendam integralmente as normas da ABNT, específicas para cada tipo de material e uso, instalados com as conexões, acessórios e demais materiais, indicados e/ou fornecidos pelo respectivo fabricante, rigorosamente de acordo com as suas especificações e com as presentes determinações:

PVC

- Tubos rígidos de cloreto de polivinila (PVC), integralmente de acordo com as determinações das normas mais recentes da ABNT.
- Juntas executadas com luva de PVC dotadas de bolsa, soldadas a frio, com solução limpadora e adesivo plástico, ou com anéis de borracha.

Durante a execução das redes Hidro-sanitárias, todas as extremidades da

tubulação deverão ser obturadas com tampões adequados e só deverão ser removidos quando da ligação dos respectivos aparelhos sanitários, ficando vedado o uso de buchas improvisadas de papel ou madeira.

Não será permitida, em hipótese alguma, a passagem de tubulação de rede de água quente ou fria através de poços de visita, caixas de inspeção, fossas, sumidouros, etc. Ou seu assentamento em valetas de canalização de esgoto.

Todo e qualquer corte em tubo hidro-sanitário deverá ser executado segundo uma perpendicular exata de seu eixo longitudinal, eliminando-se eventuais rebarbas resultantes dessa operação e, quando for o caso, dotando-se de rosca, ou rebaixo apropriado, as novas extremidades de uso.

Nas instalações Hidro-sanitárias, todas as emendas de tubulação, bem como suas ligações com os respectivos aparelhos, deverão ser executadas de modo a apresentarem total estanqueidade à passagem de líquidos ou gases.

Nas tubulações compostas por peças do tipo ponta e bolsa, qualquer que seja o material utilizado, a instalação deverá ser feita a partir do ponto mais baixo da rede, com as bolsas sempre voltadas para a montante.

Os terminais das tubulações de PVC rígido, nas ligações com metais sanitários em geral, deverão ser executados com conexões apropriadas de PVC, dotadas de bucha de latão rosqueada (fundida diretamente na peça), ou, a critério da Fiscalização, com conexões de aço galvanizado, sendo obrigatório, neste caso, o uso de tubos do mesmo material, na execução dos últimos 60 cm dos respectivos sub-ramais.

A transfixação de elementos de concreto ou de alvenarias, por tubulações Hidro-sanitárias, em geral e por tubulações Hidro-sanitárias de diâmetro nominal igual ou superior a 2", respectivamente, deverá ser feita por intermédio de aberturas previstas nesses elementos, durante sua execução, com diâmetro ligeiramente superior ao da sua respectiva tubulação.

As tubulações Hidro-sanitárias, com diâmetro igual ou inferior a 1.1/2", quando embutidas em alvenaria, deverão ser fixadas pelo enchimento total, com argamassa de cimento e areia 1:5, do vazio restante nos rasgos.

As tubulações Hidro-sanitárias com diâmetro superior ao referido limite, além do enchimento com argamassa de cimento e areia 1:5, deverão receber um reforço de fixação executado com grapas de ferro redondo, diâmetro 3/16", em número e com espaçamento adequados para manter inalterada sua posição.

As tubulações Hidro-sanitárias, quando previstas em instalações aparentes,

deverão ser convenientemente fixadas com braçadeiras e tirantes, ou outros dispositivos que garantam perfeita rigidez ao conjunto, segundo alinhamentos horizontais ou verticais, absolutamente rigorosos.

Quando compuserem trechos enterrados de instalações Hidro-sanitárias, as tubulações deverão ser assentes com rigor técnico necessário (de acordo com a instalação, com o tipo de material e com as condições de suporte do solo), sobre fundo de vala simplesmente apilado, sobre lastro ou apoios espaçados, ou integralmente envelopada em concreto.

Sempre que possível, as tubulações Hidro-sanitárias enterradas deverão ser posicionadas a uma distância conveniente dos elementos de fundação, o suficiente para que seja evitada a ação de eventuais recalques sobre elas, e a uma profundidade que garanta um recobrimento mínimo de 0.30 m.

As tubulações Hidro-sanitárias deverão ser submetidas às provas de pressão interna especificadas para cada tipo de instalação, em suas respectivas NB, para verificação de suas reais condições de estanqueidade, antes da execução dos serviços de revestimento final em paredes, tetos e pisos.

CONCRETO

- Tubos de concreto simples classe C1, integralmente de acordo com as determinações das normas NBR-9793 e NBR-10844.

INSTALAÇÃO DE ÁGUA FRIA

As instalações de água fria deverão ser executadas integralmente de acordo com as presentes determinações, com estrita observância das normas técnicas nacionais e locais que regem o assunto, e do projeto executivo.

Nas instalações de água fria não será permitido o uso de tubulação com diâmetro inferior a 3/4", inclusive na execução de sub-ramais.

Todos os ramais de distribuição de água fria deverão ser dotados de um registro de comando, de pressão ou de gaveta, instalado em local de fácil acesso.

No teste de verificação de estanqueidade, as tubulações de água fria deverão ser submetidas a uma pressão hidrostática igual ou superior a duas vezes a sua pressão normal de serviço, durante um período de 24 horas, sem apresentar qualquer espécie de vazamento.

INSTALAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO/VENTILAÇÃO

As instalações de esgoto sanitário deverão ser executadas integralmente de acordo com as presentes determinações, com estrita observância das normas técnicas nacionais e locais que regem o assunto.

Todos os ramais deverão ser executados com declividade absolutamente uniforme em cada trecho, sem apresentar depressões que possam gerar depósitos no interior da tubulação, dotados de dispositivos de inspeção, ou curvas de raio longo, em toda e qualquer mudança de direção.

Todas as instalações de esgoto sanitário deverão ser convenientemente ventiladas, dotadas de pelo menos um tubo ventilador primário, com diâmetro nunca inferior a 75mm.

Os tubos ventiladores deverão ser instalados de modo que nenhum despejo de esgoto tenha acesso a eles de modo que qualquer líquido, que neles ingresse, possa escoar por gravidade até o tubos de queda ou ramal que tenha origem.

A extremidade superior dos tubos ventiladores primários deverá situar-se, no mínimo, 30 cm acima do nível contíguo da cobertura; protegido por “chapéu”, ou por outro dispositivo adequado, que mantenha livre a saída de gases e impeça a queda de folhas, ou de outros detritos, no interior da tubulação.

As caixas de inspeção deverão ser executadas em alvenaria de tijolos maciços comuns e/ou concreto, estritamente de acordo com as seguintes determinações:

O fundo deverá ser executado em concreto armado, com a meia secção do respectivo coletor, moldada “in loco”, exatamente com a mesma declividade e com arremates de pontas perfeitos.

O revestimento interno deverá ser feito com argamassa de cimento e areia 1:3 c/ impermeabilizante, perfeitamente desempenada e com acabamento liso.

As paredes deverão ser levantadas a uma altura tal que, sobre a tampa, resulte recobrimento não superior a 20 cm.

As tampas deverão ser executadas em concreto armado, com dimensões e formato que garantam vedação perfeita e fácil remoção.

Quando executadas ao nível de pisos revestidos, as tampas deverão receber revestimento idêntico e deverão ser arrematadas, perimetralmente, por cantoneiras de alumínio e masticado aplicado na vedação das juntas.

Nos testes de verificação de estanqueidade, as canalizações primárias deverão ser submetidas, durante um período mínimo de 15 minutos, a uma pressão hidrostática igual ou superior a 0,3 kg/cm² e a à prova de fumaça sob pressão mínima de 2,5 kg/cm², antes e depois da instalação dos aparelhos, respectivamente, sem apresentar qualquer espécie de vazamento.

APARELHOS E EQUIPAMENTOS

Os registros de gaveta deverão apresentar dimensões e características gerais integralmente de acordo com as prescrições da PB-145 e da EB-387/72 da ABNT, integralmente executados com liga metálica de cobre, dotados de canopla de arremate e devem ser de primeira qualidade, da marca Deca, Docol ou similar.

Os registros de pressão deverão apresentar dimensões e características gerais integralmente de acordo com as prescrições da PB-135/72 e da EB-369/72 da ABNT, integralmente executados com liga metálica de cobre, dotados de canopla de arremate e devem ser de primeira qualidade, da marca Deca, Docol ou similar.

Os conjuntos moto-bomba tanto submersível quanto centrífugo devem atender ao especificado em projeto e ser de primeira qualidade

Os sifões sanitários, caixas sifonadas e ralos secos, deverão apresentar orifício de saída com secção igual à do correspondente ramal de descarga de esgoto.

Os sifões sanitários, caixas sifonadas e ralos secos, deverão ser instalados, com nível e prumo perfeitos, de modo a garantir perfeita estanqueidade nas ligações aparelho-sifão e sifão-ramal de descarga e/ou esgoto.

Os sifões sanitários e caixas sifonadas deverão ser providos de bujão de limpeza roscável, ou com tampa roscável, e deverão apresentar fecho hídrico com altura nunca inferior a 50 mm.

As caixas sifonadas não poderão sofrer adaptações na obra, devendo apresentar originalmente as entradas necessárias, para receber ramais de descarga, em número e segundo posições adequadas a cada caso.

As caixas sifonadas ou ralos deverão ser peças de PVC rígido, próprio para esgoto nas dimensões indicadas em projeto, com fecho hídrico mínimo de 50 mm. Deverão ser sempre providos de porta-grelhas e grelhas.

As grelhas deverão ser de material idêntico ao do correspondente ralo ou caixa sifonada, instaladas em montante próprio, parafusadas ou encaixadas sob pressão,

exatamente no nível do piso acabado.

Todas as peças de louças sanitárias, aparelhos e acessórios, deverão ser absolutamente isentas de empenamentos, deformações ou trincas, apresentando superfícies vidradas com acabamento homogêneo, sem manchas, descolorações ou falhas de qualquer espécie, além de características gerais integralmente de acordo com as determinações da EB-44/58 da ABNT, devendo estas serem da marca Deca, Celite, Ideal-Standard ou similar.

As válvulas de descarga dos vasos sanitários deverão ser da marca Deca hidra, ou similar, modelo público anti-vandalismo.

Os sanitários deverão receber onde indicado em projeto, bancada em granito com cuba de louça de embutir.

A cada peça tipo cuba, vaso sanitário, tanque, etc., corresponde todos os equipamentos complementares como encanamentos e peças fornecedoras (torneiras, filtros) ou de esgotamento de águas servidas (sifões, ralos), assentos de vasos sanitários, etc.

Onde houver chuveiro, deverão ser obedecidos os desníveis indicados em projeto.

Os aparelhos e equipamentos que não tenham suas especificações em projetos ou memorial descritivo, deverão ser submetidos a aprovação da FISCALIZAÇÃO, que poderá aceitá-los ou rejeitá-los.

22.13. REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS

O sistema de captação de águas pluviais coletará a água de chuva de parte da cobertura dos telhados através de calhas e condutores, conduzindo-as até as caixas e canaletas de concreto especificadas em projeto para este fim.

As águas pluviais deverão ser captadas através de calhas, condutores, canaletas e sarjetas junto às calçadas, conduzidas através de tubulações de PVC e concreto, e despejadas na sarjeta e na rede pública de coleta de drenagem.

23. INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO

PROCEDIMENTO

Deverão ser instalados extintores de incêndio com as condições necessárias exigíveis para a, instalação, aceitação das características dos componentes do sistema para uso exclusivo de combate a incêndio.

23.01. EXTINTORES DE INCÊNDIO

CAPACIDADE EXTINTORA

A capacidade extintora mínima de cada tipo de extintor portátil, para que se constitua uma unidade extintora, deve ser:

- a) Carga d'água: um extintor com capacidade extintora de, no mínimo, 2-A;
- b) Carga de espuma mecânica: um extintor com capacidade extintora de, no mínimo, 2-A: 10-B;



Extintores de Incêndio

INSTALAÇÃO E SINALIZAÇÃO - EXTINTORES PORTÁTEIS

Quando os extintores forem instalados em paredes ou divisórias, a altura de fixação do suporte deve variar, no máximo, entre 1,6 m do piso e de forma que a parte inferior do extintor permaneça no mínimo 0,2 m do piso acabado.

Os extintores não devem ser instalados em escadas. Devem estar desobstruídos e devidamente sinalizados.

É permitida a instalação de extintores sobre o piso acabado, desde que permaneçam, apoiados em suportes apropriados, com altura recomendada entre 0,10 m e 0,20 m do piso.

Os extintores de incêndio devem ser adequados à classe de incêndio predominante dentro da área de risco a ser protegida, de forma que sejam intercalados

na proporção de dois extintores para o risco predominante e um para a proteção do risco secundário.

São aceitos extintores com acabamento externo em material cromado, latão, metal polido entre outros, desde que possuam marca de conformidade expedida por órgão credenciado pelo Sistema Brasileiro de Certificação.

Quando os extintores de incêndio forem instalados em abrigos embutido na parede ou divisória, além da sinalização, deve existir uma superfície transparente que possibilite a visualização do extintor no interior do abrigo.

As unidades extintoras devem ser as correspondentes a um só extintor, não sendo aceitas combinações de dois ou mais extintores, à exceção do extintor de espuma mecânica.

Em locais de riscos especiais devem ser instalados extintores de incêndio, independente da proteção geral da edificação ou risco, tais como:

- a) Casa de bombas;
- b) Casa de força elétrica;
- c) Central de GLP;

Deve ser instalado, pelo menos, um extintor de incêndio a não mais de 5 m da entrada principal da edificação e das escadas nos demais pavimentos.

23.02. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

REFERÊNCIAS NORMATIVAS E BIBLIOGRÁFICAS

NBR 6150 - Eletroduto de PVC rígido – Especificação

NBR 10898 - Sistema de iluminação de emergência

NBR 5410 – Instalação elétrica de baixa tensão



Exemplos de luz de emergência

No caso de instalação aparente, a tubulação e as caixas de passagem devem ser metálicas ou em PVC rígido antichama, conforme NBR 6150.

A distância máxima entre dois pontos de iluminação de aclaramento deve ser de 15 m ponto a ponto. Outro distanciamento entre pontos pode ser aceito, desde que atenda à NBR 10898.

As luminárias de aclaramento (ou de ambiente), quando instaladas a menos de 2,5 m de altura e as luminárias de balizamento (ou de sinalização), devem ter tensão máxima de alimentação de 30 V.

Na impossibilidade de reduzir a tensão de alimentação das luminárias, pode ser utilizado um interruptor diferencial de 30 mA com disjuntor termomagnético de 10 A.

CBPMESP, na vistoria, pode exigir que os equipamentos utilizados no sistema de iluminação de emergência sejam devidamente certificados por órgão competente.

23.03. SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

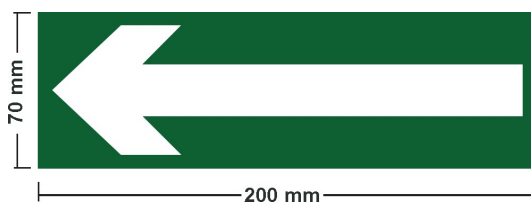
6.1.4 Sinalização de equipamentos de combate a incêndio A sinalização apropriada de equipamentos de combate a incêndios deve estar a uma altura de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização, e imediatamente acima do equipamento sinalizado. Ainda:

- a) Quando houver, na área de risco, obstáculos que dificultem ou impeçam a visualização direta da sinalização básica no plano vertical, a mesma sinalização deve ser repetida a uma altura suficiente para a sua visualização;
- b) Quando a visualização direta do equipamento ou sua sinalização não for possível no plano horizontal, a sua localização deve ser indicada a partir do ponto de boa visibilidade mais próxima.

A sinalização deve incluir o símbolo do equipamento em questão e uma seta indicativa, sendo que o conjunto não deve distar mais que 7,5 m do equipamento;

- c) Quando o equipamento encontrar-se instalado em pilar, devem ser sinalizadas todas as faces do pilar que estiverem voltadas para os corredores de circulação de pessoas ou veículos;
- d) Quando se tratar de hidrante e extintor de incêndio instalados em garagem, área de fabricação, depósito e locais utilizados para movimentação de mercadorias e de grande varejo, deve ser implantada também a sinalização de piso.

ROTA DE FUGA



Símbolo: retangular

Fundo: verde

Pictograma: fotoluminescente

Nas paredes, próximo ao piso, e/ou nos pisos de rotas de saída.

EXTINTORES DE INCÊNDIO



Símbolo: quadrado

Fundo: vermelha

Pictograma: fotoluminescente

24. REDE DE AR COMPRIMIDO

24.01. CONDIÇÕES GERAIS

Compreende a construção do abrigo para compressores, a execução e instalação da rede de gases medicinais do abrigo até o prédio, inclusive a rede interna, de ar comprimido.

Os dispositivos de manobra para manutenção tais como válvulas e registros deverão ser previsto de forma a facilitar manutenções em toda a rede, sem prejudicar o funcionamento nas áreas onde não estiverem sendo feitas manutenções.

Os tubos e conexões deverão garantir a continuidade do fornecimento dos gases, atendendo à pressão mínima e máxima previstos nas normas e à necessidade do

hospital.

Os serviços deverão ser executados por profissionais habilitados, deverão seguir as especificações técnicas das normas da ABNT NBR 12188 – 2003 - Sistemas centralizados de oxigênio, ar, óxido nitroso e vácuo para uso medicinal em estabelecimentos assistenciais de saúde, ABNT NBR 12510 – 1992 Válvulas planas de cilindros para gases medicinais - Sistema de pinos de indicadores de segurança – Padronização, ABNT NBR 13206 - 2010 - Tubo de cobre leve, médio e pesado, sem costura, para condução de fluidos – Requisitos, ABNT NBR 14745 - 2010 - Tubo de cobre sem costura flexível, para condução de fluidos – Requisitos, ABNT NBR 15345 – 2006 - Instalação predial de tubos e conexões de cobre e ligas de cobre – Procedimento, ABNT NBR ISO 11195 – 2000 - Misturador de gases para uso medicinal - Misturador de gases independentes, ABNT NBR 11725 2008 - Conexões e roscas para válvulas de cilindros para gases, à Resolução da ANVISA – RDC Nº 69, DE 1º DE OUTUBRO DE 2008 - Regulamento Técnico sobre Boas Práticas de Fabricação de Gases Medicinais, e posteriores alterações, tais como Resolução da ANVISA – RDC Nº 9, DE 4 DE MARÇO DE 2010, e ter Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do responsável técnico por eles.

24.02. GASES MEDICINAIS

Deverá ser instalado nas salas de medicação, sala de aplicação de medicamentos e sala de curativos, os pontos de gases medicinais nos eixos e altura conforme indicados em projeto complementar da disciplina de gases medicinais.

Também deverá estar disposta junto a esses pontos, as chamadas de enfermagem, as quais podem ser instaladas nas régulas, quando se optar pela instalação destas e não apenas os postos de consumo.

As tubulações que atravessam vias de veículos, arruamentos, estacionamentos ou outras áreas sujeitas a cargas de superfície, deverão ser protegidas por dutos, respeitando-se a profundidade mínima de 1,20m. Nos demais a profundidade pode ser de no mínimo 80 cm.

O gás contido nas tubulações deverá ser identificado facilmente por meio de rótulos, decalques, impressão ou outras etiquetas adesivas desde que não sejam facilmente removíveis. A rotulação deverá aparecer nas tubulações em intervalos não maiores que 5 m e pelo menos uma vez em cada ambiente.

Após a instalação do sistema centralizado deve-se limpar a rede com nitrogênio

livre de óleo ou graxa. Depois da instalação das válvulas dos postos de utilização deve-se sujeitar cada seção da rede de distribuição a um ensaio de pressão de uma vez e meia que a maior pressão de uso, mas nunca inferior a 10 kgf/cm². Durante o ensaio devem-se verificar cada junta, conexão e posto de utilização ou válvula com água e sabão a fim de detectar qualquer vazamento. Todo vazamento deve ser reparado e deve-se repetir o ensaio de cada seção em que houve reparos.

Os tubos deverão ser em cobre, classe A, com pontas lisas para solda, tipo encaixe, e a fabricação deverá atender a NBR 13206. As conexões deverão ser de cobre, soldáveis sem anel de solda, ou conexões em bronze com rosca BSPT cônica própria para oxigênio. As conexões rosqueadas serão até 1 1/2" com roscas BSPT (normal um pouco cônica). Acima de 1 1/2" as conexões serão rosqueadas com rosca NPT. O cotovelo com rosca embutido na parede para conexão com o ponto de consumo ou central de alarme deverá ser do tipo tarugo embutido com rosca BSPT 2 cm de avanço externo a parede.

Todas as juntas, conexões e tubulações devem ser soldadas com solda prata de alto ponto de fusão (superior a 537o.C) Argentum 45 CD 35% com uso de maçarico de oxiacetileno não podendo ser utilizadas soldas de estanho. Na vedação das peças roscáveis deverá ser utilizado fita do tipo teflon, cola Loctite 300 ou similar. É proibido o uso de vedante tipo zarcão ou a base de tintas ou fibras

25. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

25.01. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Para o desenvolvimento das soluções apresentadas, foram observados as normas e códigos a seguir relacionados:

- NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão;
- NBR 14039 - Instalações elétricas de Média tensão;
- NBR 8995-1 – Iluminância de ambientes de trabalho – Parte 1: Interior;
- NBR 5419 – Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;
- NBR 5101 – Iluminação Pública;
- NBR 10898 – Sistema de Iluminação de Emergência;
- NBR 13570 – Instalações Elétricas em Locais de Afluência de Público;
- NBR 14039 – Instalações Elétricas de Média Tensão de 1,0kV a 36,2kV;
- NBR 13300 – Redes Telefônicas Internas em Prédios;

25.02. ENSAIOS

De acordo com o item 7.3 da NBR5410 os seguintes ensaios devem ser realizados onde forem aplicáveis e preferencialmente na seqüência apresentada:

- a) Continuidade dos condutores de proteção e das ligações equipotenciais;
- b) Resistência de isolamento da instalação elétrica;
- c) Seccionamento automático da alimentação;
- d) Ensaio de tensão aplicada;
- e) Ensaio de funcionamento.

Os relatórios dos ensaios executados deverão fazer parte da documentação dos laudos emitidos, e deverão ser mantidos em poder da administração do prédio.

25.03. REVISÃO DOS DESENHOS DO PROJETO

De acordo com o item 6.1.8.2 da NBR 5410, os documentos do projeto deverão ser revisados, caso seja necessário, de acordo como foi executado, anotando-se a revisão “COMO CONSTRUÍDO”.

25.04. 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.

25.05. 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.

25.06. ILUMINAÇÃO

LUMINÁRIA QUADRADA DE SOBREPOR 19W

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 19W 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.

LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR 40W

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 24W branco neutro ou branco frio 4500k - 6500K e driver bivolt.

LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR 19W

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 19W branco neutro ou branco frio 4500k - 6500K e driver bivolt.

LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR 36W

Luminária de embutir de LED quadrado, dimensão de 40X40cm ou equivalente. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrostática na cor branco ou similar. Montada com LED integrado de alta performance 36W branco neutro ou branco frio 4500k - 6500K e driver bivolt.

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.

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 24W branco neutro ou branco frio 4000k 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.

ARANDELA

Luminária tipo Arandela quadrada. 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.

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 7W branco frio 6500K e driver bivolt.

26. CLIMATIZAÇÃO

26.01. SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO TIPO SPLIT

O sistema Split consiste em uma unidade interna (evaporador) e uma unidade externa (condensador) que possui características o baixo nível de ruído. A temperatura e a velocidade do ar serão as variáveis controladas para que se consiga um ambiente termicamente confortável.

26.02. SISTEMA DE AR CONDICIONADO

As tubulações para interligação entre as unidades evaporadora e condensadora deverão ser isoladas separadamente com borracha esponjosa ou espuma elastomérica, sendo que nas áreas externas deverá ser envolvida com alumínio corrugado, ou envolvidas com fita especial com proteção contra intempéries e U.V.

Os drenos serão compostos de tubulação em PVC, diâmetro conforme recomendado pelo fabricante, encaminhada embutida na parede ou divisória e sobre o forro. E isoladas termicamente devido à condensação que se acumula na tubulação de drenagem.

A interligação elétrica entre as unidades deverá ser realizada através de eletrodutos em PVC com diâmetro mínimo de $\frac{3}{4}$ ". embutida em parede, divisória, piso ou teto, com inclinação suficiente para a ação de a gravidade conduzir os condensados aos pontos de coleta adequados. As tubulações de drenagem deverão ser isoladas com espuma elastomérica a fim de evitar condensação na superfície do tubo de PVC.

MONTAGEM, INSPEÇÕES E ENSAIOS

É de responsabilidade da contratada, realizar a montagem completa dos sistemas, incluindo os ajustes, folgas e alinhamentos necessários. Ele também deverá verificar as interferências com a estrutura existente, e providenciar o reforço da mesma quando necessário. A instalação estará sujeita as inspeções a qualquer tempo, sem aviso prévio por parte da fiscalização a ser nomeado pelo CONTRATANTE, a fim de garantir a qualidade dos materiais empregados e serviços prestados, assim como o cronograma das obras. Após o término da instalação, o contratada deverá realizar o teste, ajuste e balanceamento do sistema de cada circuito de refrigeração, compreendendo os ensaios solicitados a seguir, devendo fazer uso de instrumentos devidamente calibrados.

26.02.01. AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), 36000 BTU/H, CICLO QUENTE/FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE;

26.02.02. AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), 24000 BTU/H, CICLO QUENTE/FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE;

26.02.03. AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PSE;

26.02.04. AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PSE;

- 26.02.05. AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE;**
- 26.02.06. AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE;**
- 26.02.07. AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE;**
- 26.02.08. TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025;**
- 26.02.09. TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021;**
- 26.02.10. TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021;**
- 26.02.11. TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025;**
- 25.02.11. CABO DE COBRE PP CORDPLAST 4 X 2,5 MM2, 450/750V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO;**
- 25.02.12. CAIXA PARA ENCAIXE E INSTALACAO APARELHO AR CONDICIONADO**

25.03. EXAUSTOR CENTRÍFUGO

Será do tipo centrífugo, construído a partir de chapas de aço-carbono, de simples aspiração, com rotor de pás curvadas para frente (sirocco) balanceado estática e dinamicamente, acionado diretamente por motor elétrico trifásico, motor este montado em base regulável.

26.04. EXAUSTOR CENTRIFUGO SIROCO TRIFASICO EC5-TN-3

26.05. EXAUSTOR CENTRIFUGO SIROCO TRIFASICO MODELO EC4-TN

26.06. CAIXA DE VENTILAÇÃO

Será construída em gabinete metálico tratado contra corrosão, pintura em epóxi, acesso por painéis removíveis e provida de filtros permanentes, laváveis, classe G-4 mais F-5 ABNT. O ventilador será do tipo centrífugo, construído a partir de chapas de aço-carbono, de dupla aspiração, com rotor de pás curvadas para frente (sirocco) balanceado estática e dinamicamente, acionado por motor elétrico trifásico, através de polias reguláveis e correias, motor este montado em base regulável, o ventilador deverá ser montado internamente a caixa, sobre calços de borracha apoiados em perfis metálicos.

26.06.1. CAIXA DE VENTILACAO PARA FORRO COLARINHO COM BOCAL CVM1800;

26.06.2. CAIXA DE VENTILACAO PARA FORRO CAB-250 - 220V - S&P;

26.06.3. CAIXA DE VENTILACAO PARA FORRO MODELO: CAB-250N - 220V - S&P;

26.06.4. EXAUSTOR AXIAL MULTIVAC MODELO MURO 150^a

26.07. REDE DE DUTOS DE AR

As redes de dutos que conduzem ar condicionado, serão fabricadas a partir de chapas metálicas galvanizadas a quente, de primeira qualidade, escamas pequenas, a princípio de acordo com o traçado indicado em projeto. Os dutos deverão ser construídos segundo as recomendações da ABNT NBR16401-1, assim como as recomendações da SMACNA, inclusive com a previsão de portas de inspeção aparafusadas para limpeza interna dos mesmos.

O item remunera o fornecimento e instalação de duto flexível em alumínio, seção circular, isolado termicamente com 25 mm de lã de vidro. Remunera também materiais e acessórios necessários para completa instalação.

26.08. DUTO PARA EXAUSTAO DE AR/VENTILACAO, CHAVETADO EM CHAPA DE AC O GALVANIZADO, NAS DIVERSAS BITOLAS, CONFORME ABNT NBR 16401, I

NCLUSIVE SUPORTES PINTADOS,GRELHAS,DIFUSORES EM ALUMINIO EXTRUDADO E DEMAIS ITENS NECESSARIOS.FORNECIMENTO E COLOCACAO

26.09. DUTOS FLEXÍVEIS

A alimentação dos elementos de distribuição de ar dotados de caixa plenum deverá ser executada através de dutos flexíveis, construídos em laminado de alumínio e poliéster perfeitamente unidos, estruturado com alma de aço em espiral.

A não ser que claramente indicado o contrário, os dutos deverão ser isolados termicamente com revestimento em manta de lã de vidro mineral, com 25 mm de espessura, dotada de proteção externa em filme de alumínio fornecido já aderido à manta.

A ligação dos dutos flexíveis aos elementos de distribuição de ar e aos dutos rígidos será através de conectores circulares em chapa de aço galvanizada.

A fixação aos conectores deverá ser realizada através de fita adesiva com filme de alumínio, aplicada em toda a superfície de contato entre duto flexível e o conector circular. Após a aplicação da fita adesiva, o conjunto deverá ser receber uma braçadeira externa em nylon com sistema auto-travante.

A sustentação dos dutos flexíveis deverá ser realizada através de cintas fabricadas em material não metálico, com espaçamento máximo de 1,5 metros.

26.09.1. DUTO FLEXIVEL DE ALUMINIO C/ ISOLAM. TERM.LA VIDRO 150MM 6'''';

26.09.2. DUTO FLEXIVEL DE ALUMINIO C/ ISOLAM. TERM.LA VIDRO 100MM 4''''

27. PINTURA

CONDIÇÕES GERAIS

Todas as superfícies a pintar deverão estar firmes, secas, limpas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber o tipo de pintura a elas destinadas.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente. Para limpeza utilizar pano úmido ou estopa, e com thinner em caso de superfícies metálicas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a elas destinadas.

Toda vez que uma superfície estiver lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e, depois, com um pano úmido para remover o pó, antes de aplicar a demão seguinte.

As pinturas serão executadas de cima para baixo e deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos, que caso não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se o removedor adequado.

Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfície não destinada à pintura.

Na aplicação de cada tipo de pintura, todas as superfícies adjacentes deverão ser protegidas e empapeladas, para evitar respingos.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 2 demãos sucessivas, ou conforme recomendações do fabricante para cada tipo de tinta. Igual cuidado haverá entre uma demão de tinta e a massa, convindo observar um intervalo de 24 horas após cada demão de massa, ou de acordo com recomendações do fabricante.

Só serão aplicadas tintas de primeira linha de fabricação. Se as cores não estiverem definidas no projeto, cabe a FISCALIZAÇÃO decidir sobre as mesmas. Deverão ser usadas de um modo geral as cores e tonalidades já preparadas de fábrica, e as embalagens deverão ser originais, fechadas, lacradas de fábrica.

Para todos os tipos de pintura indicados a seguir, exceto se houver recomendação particular em contrário ou do fabricante, serão aplicadas tintas de base, selador ou fundo próprio em 1 ou 2 demãos, ou tantas quanto necessárias para obter-se a perfeita cobertura das superfícies e completa uniformização de tons e texturas.

Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta uniformidade quanto à cor, textura, tonalidade e acabamento acetinado.

No emprego de tintas já preparadas serão obedecidas as instruções dos fabricantes, sendo vedada a adição de qualquer produto estranho às especificações das mesmas e às recomendações dos fabricantes.

A pintura com esmalte sintético sobre superfícies metálicas, será executada sobre base anti-corrosiva do tipo especificado para cada material.

Manchas de gordura deverão ser eliminadas com uma solução de detergente e água, bem como mofos com uma solução de cândida e água, enxaguar e deixar secar.

Os solventes à serem utilizados deverão ser: Thinner das marcas Brasthinner ou Thinner Paulista, aguarrás das marcas Brasraz ou Audiraz, ou os solventes específicos

recomendados pelas fabricantes das tintas.

Superfícies ásperas deverão ser lixadas para obter bom acabamento.

Deverão ser retiradas e lixadas antes de qualquer tipo de pintura as rebarbas de solda, de galvanização, etc

Externamente deverão ser lixadas para remoção da tinta que foi aplicada sobre os tijolos. Onde há revestimento com argamassa a remoção deverá ser mecânica, retirando toda parte já em processo de desprendimento, preparando a base para recebimento de nova camada pictórica.

Os serviços deverão ser executados por profissionais de comprovada competência. Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, isentas de impurezas, limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação da poeira deverá ser completa, evitando-se “levantamento” de nuvens de pó durante os trabalhos até que as superfícies pintadas estejam inteiramente secas.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre duas demãos sucessivas.

Não deverão ser aceitos escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.). Os salpicos que não puderem ser evitados, deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado. A proteção das superfícies a serem pintadas, poderá ser obtida por:

- Isolamento com tiras de papel, fita de celulose, pano, etc.
- Separações com tapumes de madeira.
- Enceramento ou envernizamento provisório para superfícies contíguas destinadas a enceramento ou envernizamento interior definitivo.
- Preservadores plásticos que acarretem a formação de película removível.

Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, esta deverá ser cuidadosamente limpa com escova e, depois, com um pano seco, para remover todo o pó, antes da aplicação de cada demão.

Toda superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e acabamento acetinado.

Só poderão ser aplicadas tintas de primeira linha de fabricação. As tintas deverão ser entregues na obra em sua embalagem original de fábrica intacta; e suas cores deverão ser definidas dentre os processos computadorizados disponíveis no mercado

(Suvinil selfcolor, Coral color service, Ypiranga MYX Machyne, ou similar).

A juízo da CONTRATANTE e, para toda e qualquer pintura, deverá ser exigida amostra prévia em dimensões adequadas de, no mínimo, 0,50 m x 1,00 m.

A indicação exata dos locais destinados nos diversos tipos de pintura, quando não precisamente indicada em projeto, deverá ser fixada pela CONTRATANTE.

27.01. PINTURA LÁTEX ACRÍLICA

Levarão pintura à base de látex acrílico em 02 demãos sobre massa acrílica as paredes internas que não receberem revestimento cerâmico.

Cores: Látex acrílico acetinado, serão definidas no decorrer de execução da obra, o processo de obtenção das mesmas, será através de meios computadorizados disponíveis no mercado (Suvinil selfcolor, Coral color service, Ypiranga MYX Machyne, ou similar).

Resina à base de dispersão aquosa de polímeros vinílicos.

Rendimento médio: 11 m²/litros / demão.

Diluyente: água potável

Deve receber uma demão primária de fundo de acordo com o material a ser pintado. As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e/ou escovadas.

Conforme descrito para o revestimento, aplicar a massa de PVA (massa corrida).

A tinta deve ser diluída com água potável de acordo com recomendações do fabricante.

Após secagem do fundo, aplicar 2 a 3 demãos com intervalo mínimo de 4 horas.

Para a execução do serviço de pintura, deverão ser observadas as seguintes diretrizes gerais:

As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas;

As superfícies a pintar serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas;

Cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas;

Igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa;

Deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras.

Recomendam-se as seguintes cautelas para proteção de superfícies e peças:

Isolamento com tiras de papel, pano ou outros materiais;

Separação com tapumes de madeira, chapas de fibras de madeira comprimidas ou outros materiais;

Remoção de salpicos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se um remove dor adequado, sempre que necessário.

Antes do início de qualquer trabalho de pintura, preparar uma amostra de cores com as dimensões mínimas de 0,50 x 1,00 m no próprio local a que se destina, para aprovação da FISCALIZAÇÃO. Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas pelo projeto ou Fiscalização. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

Os recipientes utilizados no armazenamento, mistura e aplicação das tintas deverão estar limpos e livres de quaisquer materiais estranhos ou resíduos. Todas as tintas serão rigorosamente misturadas dentro das latas e periodicamente mexidas com uma espátula limpa, antes e durante a aplicação, a fim de obter uma mistura densa e uniforme e evitar a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

Todos os materiais deverão ser recebidos em seus recipientes originais, contendo as indicações do fabricante, identificação da tinta, numeração da fórmula e com seus rótulos intactos. A área para o armazenamento será ventilada e vedada para garantir um bom desempenho dos materiais, bem como prevenir incêndios ou explosões provocadas por armazenagem inadequada. Esta área será mantida limpa, sem resíduos sólidos, que serão removidos ao término de cada dia de trabalho.

As tintas deverão ser de primeira qualidade da marca Suvinil ou similar.

Quando o ambiente a ser pintado não estiver vazio, cobrir os objetos com jornais e sacos plásticos para evitar danos com respingos.

Não aplicar com temperaturas inferiores a 10 graus centígrados e umidade relativa do ar superior a 90%.

A aplicação pode ser feita com pincel, rolo ou revólver (verificar instruções do fabricante).

27.02. TEXTURA APLICADA COM ROLO

As paredes externas deverão receber textura aplicada com rolo em látex acrílico em 02 demãos sobre.

Cores: Látex acrílico acetinado, serão definidas no decorrer de execução da obra,

o processo de obtenção das mesmas, será através de meios computadorizados disponíveis no mercado (Suvinil selfcolor, Coral color service, Ypiranga MYX Machyne, ou similar).

Resina à base de dispersão aquosa de polímeros vinílicos.

Rendimento médio: 11 m²/litros / demão.

Diluyente: água potável

Deve receber uma demão primária de fundo de acordo com o material a ser pintado. As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e/ou escovadas.

Antes do início de qualquer trabalho de pintura, preparar uma amostra de cores com as dimensões mínimas de 0,50 x 1,00 m no próprio local a que se destina, para aprovação da FISCALIZAÇÃO. Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas pelo projeto ou Fiscalização. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

Os recipientes utilizados no armazenamento, mistura e aplicação das tintas deverão estar limpos e livres de quaisquer materiais estranhos ou resíduos. Todas as tintas serão rigorosamente misturadas dentro das latas e periodicamente mexidas com uma espátula limpa, antes e durante a aplicação, a fim de obter uma mistura densa e uniforme e evitar a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

Todos os materiais deverão ser recebidos em seus recipientes originais, contendo as indicações do fabricante, identificação da tinta, numeração da fórmula e com seus rótulos intactos. A área para o armazenamento será ventilada e vedada para garantir um bom desempenho dos materiais, bem como prevenir incêndios ou explosões provocadas por armazenagem inadequada. Esta área será mantida limpa, sem resíduos sólidos, que serão removidos ao término de cada dia de trabalho.

As tintas deverão ser de primeira qualidade da marca Suvinil ou similar.

27.03. PINTURA A BASE DE ESMALTE

Portas e portais indicados em Projeto, calhas rufos, estrutura metálica do telhado, água-furtada e condutores terão pintura em esmalte sintético acetinado na cor branco gelo, com prévio emassamento a óleo.

Durante a execução dos serviços as superfícies metálicas que estiverem em mau estado ou cuja pintura ou fundo estiver danificado, estas deverão ser eliminados todos

os vestígios de ferrugem com escova de aço, lixa e solvente e, ou em casos mais sérios, utilizar produtos desoxidantes, ou jato de areia.

As graxas e gorduras devem ser eliminadas com pano embebido em aguarrás ou solvente.

Imediatamente após a secagem aplicar uma demão de Tinta para peças metálicas de ferro ou aço, Super Galvite da Sherwin Williams ou similar, para galvanizados ou fundo base cromato Sherwin Williams ou similar para alumínio.

Nos galvanizados onde houver soldas, efetuar a limpeza com escova de aço e aplicar apenas sobre a solda, ou seja nos locais em que a galvanização foi danificada, aplicar Fundo de tinta.

Todas as superfícies metálicas a serem pintadas deverão ser emassadas com a aplicação de massa plástica para correção de defeitos mais grosseiros, pois esta não dá acabamento perfeito, e após sua secagem lixar e aplicar massa rápida, em camadas finas, para correção de pequenos defeitos, que será posteriormente lixada com lixa de 220 à 400 para acabamento liso.

Proceder a lixação do fundo levemente e com lixa fina sem removê-lo, para eliminar o excesso de pó do fundo, que adere a superfície, e a aspereza, e após a lixação eliminar o pó com pano embebido em aguarrás e retocar com nova aplicação de fundo nos locais onde o mesmo foi retirado.

Não deixando passar mais do que uma semana depois da pintura antiferruginosa (para não prejudicar a aderência), aplica-se duas ou mais demãos de tinta de acabamento, inclusive nas massas (após secas) até atingir a cobertura necessária à um bom acabamento.

Tinta à base de resinas alquídicas, acabamento acetinado ou brilhante, lavável, em conformidade com os requisitos mínimos estabelecidos na NBR 15494.

Cores prontas.

Rendimento médio: 12,5 m²/ litro/ demão.

Diluyente: aguarrás.

Fundos de acordo com material a ser pintado (ver fichas de referência).

A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca sem poeira, gordura ou graxa, sabão, mofo, ferrugem, etc.

Não aplicar com temperaturas inferiores a 10 graus centígrados e umidade relativa do ar superior a 90%.

Evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos

fortes que possam transportar poeira ou partículas suspensas no ar para a pintura.

A tinta deve ser diluída com aguarrás na proporção indicada pelo fabricante.

A aplicação pode ser feita com pincel, rolo ou revólver, de acordo com instruções do fabricante.

Deve receber uma demão primária de fundo de acordo com indicação do fabricante.

Após secagem da base, aplicar 2 a 3 demãos de tinta esmalte, com intervalo conforme indicado pelo fabricante (4 a 12 horas).

Proteger o local durante o tempo necessário para a secagem final, conforme indicação do fabricante (8 a 24 horas).

28. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

28.01. MURO DE ARRIMO

Em virtude dos diferentes níveis da edificação, faz-se necessário a execução de alguns muros de contenção (arrimos) em locais especificados em projeto.

28.02. CALÇADA EXISTENTE

28.02.1. DEMOLIÇÕES E LIMPEZA

O material resultante de demolições e/ou remoções de limpeza deverão ser retirados pela contratada e descartados em local apropriado. Todos os entulhos provenientes das demolições e do decorrer da obra deverão ser retirados do local em caçambas até um local licenciado.

Havendo concreto existente, este deverá ser totalmente removido e depositado em local específico conforme Plano de Gerenciamento de Resíduos de Construção e Demolição – PGRCD aprovado em local apropriado.

28.02.2. REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO

Após o devida realizar a abertura de caixa até 25 cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do sub-leito, a CONTRATANTE deverá regularizar e compactar o solo existente, o mesmo de dará de modo mecânico utilizando maquinário a e equipamento adequado, deixando o solo sem imperfeições e nivelado. A CONTRATADA deverá aterrar com areia para obter os níveis necessários. A escavação do solo e a retirada do material devem ser executadas mecanicamente, utilizando-se

retro escavadeira ou trator de esteiras de 160 HP, e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Quando necessário, os locais a serem escavados deverão ser isolados, escorados e esgotados por processo que assegure proteção adequada. As aéreas deverão ser estabilizadas de maneira a não permitir movimento das camadas adjacentes. As escavações deverão ser realizadas segundo a linha de eixo, respeitando o alinhamento e cotas indicados no projeto e/ou determinações da Fiscalização. Visto que as obras são usualmente localizadas em aéreas de passagem públicas, deverão ser observados os aspectos de segurança dos transeuntes e veículos. Os locais de trabalho deverão ser sinalizados, de modo a preservar a integridade tanto do público em geral, como dos operários e equipamentos utilizados. Deverão ser definidos e mantidos acessos alternativos, evitando-se a total obstrução da passagem de pedestres e/ou veículos. Todas as interferências localizadas, não identificadas no projeto, deverão ser cadastradas, atualizando-se os desenhos de projeto. Deverão ser seguidas as orientações da Fiscalização para escoramento e/ou remanejamento das interferências localizadas.

28.02.3. BASE

Será composta por BASE DE BRITA GRADUADA de 5cm. O mesmo deverá ser compactado com rolo "tandem" vibratório liso com peso de 08 toneladas. Após a não penetração de material seco, deve-se proceder a irrigação para melhor compactação.

28.02.4. PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADO 6 CM - CALÇADA

A empresa deverá utilizar bloquete intertravado de 6cm de espessura.

O assentamento dos bloquetes se dará da mestra para o meio-fio, fazendo panos inteiros, deixando apenas o arremate junto ao meio-fio para fazer depois da conclusão da pavimentação, inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, lançamento e espalhamento da areia ou pó de pedra na área do pavimento, é necessário a utilização de linha para assentamento dos pisos para garantir os esquadros dos desenhos da obra, nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica, assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto. Os recortes nos blocos, para emendas e arremates, são feitos com serra mármore ou poli corte. Para finalizar o assentamento, usa-se o equipamento vibratório o piso para nivelá-lo. Espalhasse, então, areia fina sobre o piso com uma vassoura e utiliza-se novamente o equipamento vibratório para que a areia penetre nas

juntas. Após a colocação das peças é necessário compactá-las, em geral, em dois ciclos de compactação.

28.02.5. REJUNTAMENTO E COMPACTAÇÃO

Concluídas as operações de realinhamento, após rejuntamento pela CONTRATANTE, deverá ser recolocado com material de encosto junto aos meios fios, devidamente apiloado com soquete manual ou placa vibratória com os devidos cuidados para evitar os desalinhamentos das peças. O rejuntamento das peças com argamassa de cimento e areia deverá tomar toda a profundidade da junta e externamente, não excederá o plano dos espelhos, bem como, dos pisos e meios-fios.

28.03. PISO INTERTAVADO 8CM - ESTACIONAMENTOS

28.03.1. REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO

Após o devera realizar a regularização do terreno de acordo com o corte “terraplanagem”, a CONTRATANTE deverá regularizar e compactar o solo existente, o mesmo de dará de modo mecânico utilizando maquinário a e equipamento adequado, deixando o solo sem imperfeições e nivelado. A CONTRATADA deverá aterra com areia parar obter os níveis necessários.

28.03.2. BASE

Será composta por BASE DE BRITA GRADUADA de 10cm. O mesmo deverá se compactado com rolo “tandem” vibratório liso com peso de 08 toneladas. Após a não penetração de material seco, deve-se proceder a irrigação para melhor compactação.

28.03.3. PAVIMENTAÇÃO

A empresa deverá utilizar bloquete intertravado de 8cm de espessura.

O assentamento dos bloquetes se dará da mestra para o meio-fio, fazendo panos inteiros, deixando apenas o arremate junto ao meio-fio para fazer depois da conclusão da pavimentação, inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, lançamento e espalhamento da areia ou pó de pedra na área do pavimento, é necessário a utilização de linha para assentamento dos pisos para garantir

os esquadros dos desenhos da obra, nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica, assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto. Os recortes nos blocos, para emendas e arremates, são feitos com serra mármore ou poli corte. Para finalizar o assentamento, usa-se o equipamento vibratório o piso para nivela-lo. Espalhase, então, areia fina sobre o piso com uma vassoura e utiliza-se novamente o equipamento vibratório para que a areia penetre nas juntas. Após a colocação das peças é necessário compacta-las, em geral, em dois ciclos de compactação.

28.03.4. REJUNTAMENTO E COMPACTAÇÃO

Concluídas as operações de realinhamento, após rejuntamento pela CONTRATANTE, deverá ser recolocado com material de encosto junto aos meios fios, devidamente apiloado com soquete manual ou placa vibratória com os devidos cuidados para evitar os desalinhamentos das peças. O rejuntamento das peças com argamassa de cimento e areia deverá tomar toda a profundidade da junta e externamente, não excederá o plano dos espelhos, bem como, dos pisos e meios-fios.

28.04. JARDINEIRA

Deverá ser executada uma jardineira em alvenaria de tijolos a vista, no local indicado e conforme dimensões especificadas em projeto, vigas em verga/cinta, alvenaria, e pintura impermeabilizante em resina acrílica.

28.05. PAISAGISMO

28.05.1. PAISAGISMO/GRAMA

Por toda área externa, onde indicado em projeto deverá ser efetuado pela CONTRATADA o plantio de grama em tapetes tipo esmeralda.

28.05.2. PREPARAÇÃO PARA O PLANTIO DE GRAMA

Fornecimento de grama tipo esmeralda (*Zoysia japonica*) em rolo, isenta de vegetação parasitária, com adubação, natural e química.

As operações de carregamento, transporte e descarregamento será de responsabilidade da Empresa fornecedora e a entrega será no local indicado pela contratada, as

operações deverão ser executadas manualmente ou mecanicamente (munck/palets) e cuidadosamente, visando a integridade das placas, ou seja, empilhadas e sem danos a sua constituição e após fiscalizadas pela contratada.

LIMPEZA DA ÁREA:

Retirada de entulhos e detritos, aplicação de herbicida não residual, de utilização “não agrícola (NA)”, com antecedência de 30 dias, antes do início do preparo do solo (após 15 dias nova aplicação se necessária). Capina e retirada do material vegetal.

PREPARO DO SOLO:

Adição de solo de boa qualidade, se necessário (isenta de sementeiras), leve escarificação do solo local, nivelamento (observando-se a altura de 3 a 4 cm abaixo do nível desejado) e rastelação (retirada dos torrões).

28.05.3. CALAGEM/ ADUBAÇÃO QUÍMICA E ORGÂNICA

CALAGEM

Considerando que a espécie de gramínea em questão desenvolve-se bem em solos ácidos ou medianamente ácidos, característica do perfil de solo do município; esta deverá ser executada quando a área em questão apresentar acidez elevada e com 30 dias de antecedência do plantio da grama.

ADUBAÇÃO QUÍMICA

Aplicação de adubo químico à lanço na quantidade de 200 g/m², formulação:

N 2 %	Ca 17%	B 0,1%	Fé 0,1%
P2O5 7 %	Mg 8%	Mo 0,001%	Cu 0,05%
K2O 2%	S 3%	Mn 0,07%	Zn 0,15%

Natureza física: farelado

Após aplicação revolver e incorporar ao solo.

ADUBAÇÃO ORGÂNICA

Aplicação de composto orgânico à lanço na quantidade de 5 L/m² de origem vegetal, processado biologicamente através de compostagem aeróbica, livre de sementeiras, granulometria menor que 3 mm, após aplicação, revolver e incorporar levemente ao solo. Formulação média:

Composto orgânico à base de turfa e casca de pinus aditivada com:

Adubo químico - N (1%) – P (0,23%) – K (0,41%)

Umidade máxima (42%)

Carbono orgânico (18%) – CTC (300) – PH (6,1)

Cálcio total (1,40%)

Magnésio total (0,71%) – Relação C/N (18) – Relação CTC (20)

Cobre (35 mg/Kg)

Ferro (6.980 mg/Kg)

Manganês (456 mg/Kg)

Zinco (1902 mg/Kg)

Condutividade elétrica (2,76 DS/M/tonelada)

Produto registrado no ministério da Agricultura e Abastecimento.

PLANTIO DE GRAMA:

Aplicação dos tapetes no solo, que deverão receber compactação dosada, para que as raízes da grama tenham maior contato com o solo. Efetuar cravação de piquetes em taludes, proteção, remoção do material excedente, limpeza da área e manutenção com um período de 60 dias a entrega da obra. Quando necessário efetuar cobertura do gramado com terra de boa qualidade, destorroada, cobertura máxima de 1 a 2 cm, a critério do técnico responsável pela condução dos serviços a ser indicado pelo Órgão competente.

Obs. – O total da metragem da grama recebida no local indicado pelo requisitante deverá ser plantada no mesmo dia.

IRRIGAÇÃO

A irrigação deverá ser diária nos primeiros 15 dias e imediatamente ao plantio e 2 vezes por semana após a 1^o quinzena.

Quantidade necessária: 20 litros/m²

PLANTIO DE FORRAÇÃO E PLANTAS ORNAMENTAIS:

Nos locais especificados em projeto deverão ser plantadas as seguintes espécies:

- Forração Clorofito (min. 20 mudas p/m² h=0,15m)
- Forração Trapoeraba Roxa (min. 20 mudas p/m² h=0,15m)
- Árvore Ornamental Areca Bambu (min. h=1,50)
- Árvore Ornamental Manacá da Serra (min. h=1,50)

28.06. RAMPA EM CONCRETO PARA OS VEICULOS

Deverá ser construída uma rampa assente ao solo no local indicado e conforme dimensões especificadas em projeto, para possibilitar o acesso dos veículos ao estacionamento localizado no nível abaixo ao estacionamento de entrada, executada com fundação em brocas, vigas baldrame, armadura em tela e concreto com Fck de 25mpa.

28.07. ESCADA DE ACESSO EXTERNO

Deverá ser construída uma escada de acesso externo no local indicado e conforme dimensões especificadas em projeto, para possibilitar o acesso do estacionamento ao prédio, executada com fundação em estacas, vigas baldrame, e concreto com Fck de 25mpa, guarda corpo em um dos lados e corrimãos em ambos os lados.

28.08. PÓRTICO NA ENTRADA PRINCIPAL

O pórtico de identificação previsto em projeto terá sua estrutura em concreto armado independente da estrutura da UBS, deverá ser revestido com pastilhas de porcelana 5x5cm, na cor azul médio e um letreiro de identificação em “ACM” conforme as dimensões definidas em projeto.

O letreiro em ACM será medido pela área de superfície total das faces das letras executadas (m²). O item remunera o fornecimento e instalação de painel de alumínio composto (ACM) formado por duas chapas de alumínio de 0,5 mm cada e um núcleo de polietileno, com 4 mm de espessura total da placa, pintura pelo processo Coil Coating em uma das faces a base de resina Fluoreto de Polivinilideno (PVDF ou equivalente), na cor branco, material fornecido com filme de proteção de PVC, revestimento de uso externo, incluso materiais acessórios como rebite, parafusos alto-brocantes em aço inoxidável, fita dupla face, tarucel e silicone neutro para sua completa instalação; referência comercial tecbond da Day Brasil, Alucomaxx ou equivalente.

Remunera a estrutura para fixação da placa em alumínio ou metalon, afastamento até 70 mm da superfície de fixação.

28.09. TOTEM

Em local definido em projeto deverá ser implantado um Totem de identificação visual.

28.10. LETREIRO EM PLACA DE ALUMÍNIO COMPOSTO "ACM", ESPESSURA DE 4 MM E ACABAMENTO EM PVDF - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser instalado na fachada principal letras caixa em ACM nas cores e dimensões indicadas em projeto - logo SUS (Pantone 2945-CP), a quantidade deverá ser verificada em projeto. Atentar para orientações de comunicação visual do Ministério da Saúde para utilização da Logo SUS.

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - 20 UNIDADES - medida (40 cm x 40 cm);

PINHEIRINHO DOS PALMARES – 22 UNIDADES medida (20 cm X 20 cm);

LETRA SUS – 6 UNIDADES medida (40 cm x 40 cm);

LOGO SUS – 2 UNIDADES medida (1900 cm x 60 cm);

LOGO – 2 UNIDADES medida (80 cm x 80 cm).

Será medido pela área de superfície do revestimento de alumínio composto executado (m²).

O item remunera o fornecimento e instalação de painel de alumínio composto (ACM) formado por duas chapas de alumínio de 0,5 mm cada e um núcleo de polietileno, com 4 mm de espessura total da placa, pintura pelo processo Coil Coating em uma das faces a base de resina Fluoreto de Polivinilideno (PVDF ou equivalente), na cor branco, material fornecido com filme de proteção de PVC, revestimento de uso externo e interno, incluso materiais acessórios como rebite, parafusos alto-brocantes em aço inoxidável, fita dupla face, tarucel e silicone neutro para sua completa instalação; referência comercial tecbond da Day Brasil, Alucomaxx ou equivalente.

Remunera a estrutura para fixação da placa em alumínio ou metalon, afastamento até 70 mm da superfície de fixação.

Para sua instalação é necessário executar o corte dos painéis, que chegam à obra em forma de chapas planas. As abas devem ter no mínimo 25 mm, onde serão presas as cantoneiras, que devem ser instaladas com espaçamento que varia de acordo com as dimensões do painel. Além disso, é preciso fazer a junção das abas com perfis em L e acabamento em PVDF.

28.11. LIXEIRA

Deverá ser construída uma lixeira no local indicado e conforme dimensões especificadas em projeto, fundação em brocas, vigas baldrame, alvenaria, revestimento interno em chapisco e massa única, portas metálicas revestimentos internos em azulejo e pontos de ralos sifonados para escoamento de água em cada compartimento, portanto deverá ser executado um ponto de torneira no seu entorno.

28.12. ABRIGO DO COMPRESSOR

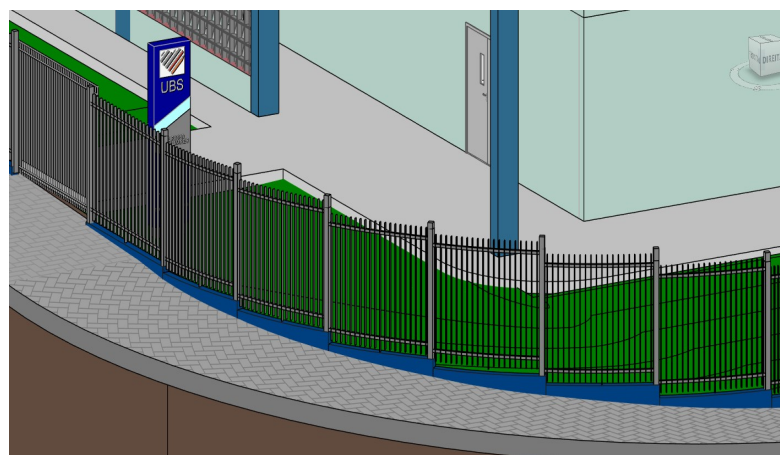
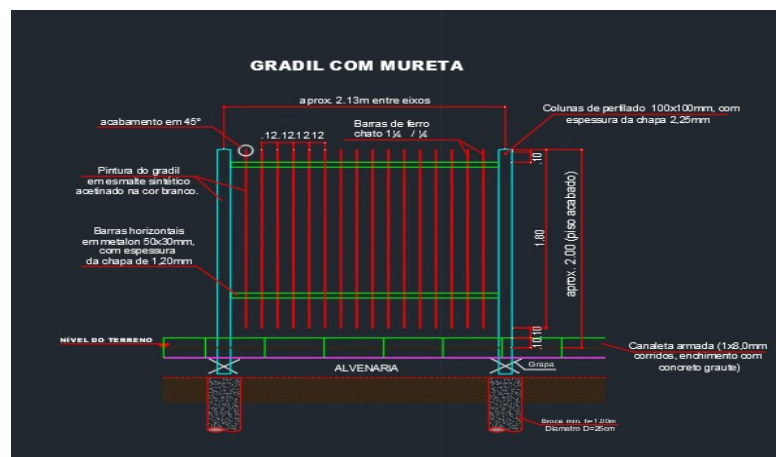
Deverá ser construído um abrigo para o compressor no local indicado e conforme dimensões especificadas em projeto, fundação em brocas, vigas baldrame, alvenaria, revestimento interno em chapisco e massa única, portas metálicas e pintura.

28.13. GRADIL DE FECHAMENTO

O gradil será constituído de perfis metálicos em barras chatas, conforme detalhes de projeto

O portão será do mesmo material que o gradil.

Todo o material deverá receber fundo anticorrosivo e pintura esmalte.



Figuras 1 e 2: Gradil para fechamento Externo



Figura 3: Portão de abrir acesso da ambulancia

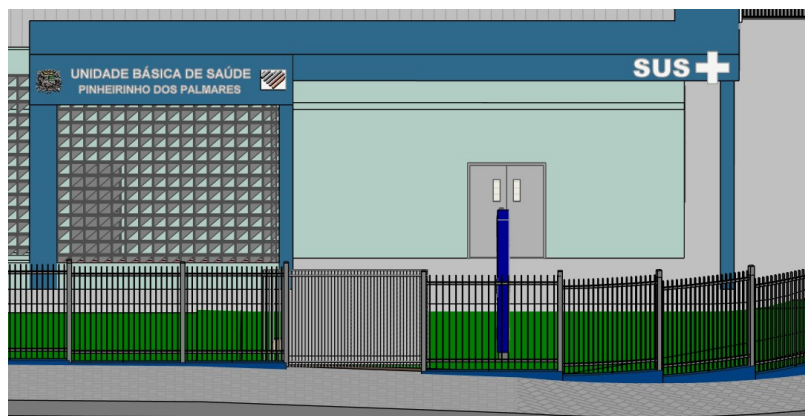


Figura 4: Portão de correr automatico do acesso principal

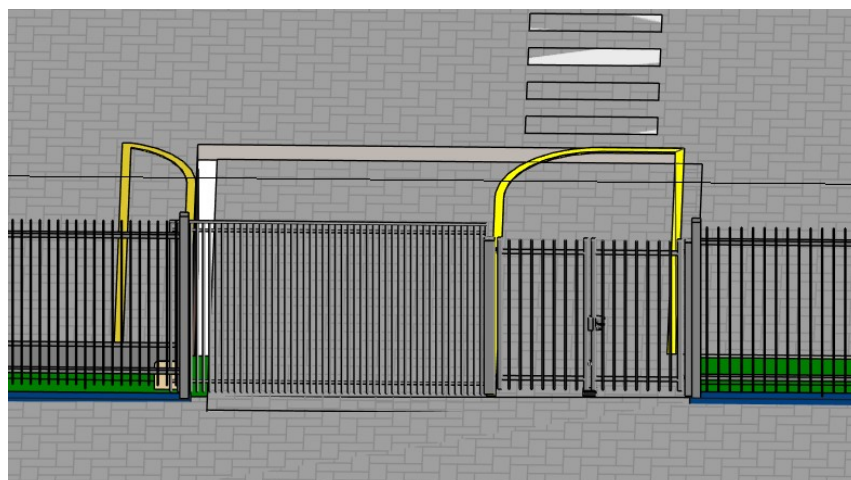


Figura 5: Portão de correr automatico e portão de abrir acesso ao estacionamento

28.14. PASSEIO DE CONCRETO

O passeio localizado no entorno deverá ser regularizado e no entorno da recepção deverá ser em concreto com $f_{ck} = 20\text{Mpa}$, espessura de 7cm.

Sobre a base ou terreno limpo, regularizado e bem apilado, fixam-se os sarrafos. Os sarrafos devem estar perfeitamente alinhados e nivelados, pois devem ser utilizados também como guias para o nivelamento do concreto. O concreto é lançado sobre lastro de brita e adensado convenientemente com régua vibratória mecânica, de modo a constituir uma superfície absolutamente desempenada.

Deverá ser executado lastro de brita 1 e 2 apilado manualmente, com espessura mínima de 5cm.

Deverão ser executadas as juntas de dilatação com serra para pavimento de concreto.

28.15. PLATAFORMA PARA ELEVACAO ATÉ 4,00M, NAS DIMENSÕES DE 1100X1400MM, CAPACIDADE DE 325KG

A plataforma elevatória deverá ser instalada no estacionamento de acesso com acesso ao pavimento térreo. Em local determinado em projeto. Número de pavimentos atendidos: 2 (estacionamento e pavimento térreo).

Será medido por conjunto de plataforma instalada (cj); fornecimento e instalação de plataforma elevatória de acessibilidade, com capacidade mínima de 325kg, 02 paradas, percurso até 4m, cabina para uso interno contendo as seguintes características:

- a) Porta unilateral com largura 90cm, abertura do tipo eixo vertical e com fechamento automático
- dotadas de proteção de segurança;
- b) Iluminação interna e alarme de emergência;
- c) Piso antiderrapante;
- d) Corrimão metálico
- e) Botão de emergência para parada imediata, em qualquer posição
- f) Freio de segurança
- g) Acionamento hidráulico
- h) Cabina 110x140x210cm em chapa de aço pintado com pintura eletrostática
- i) Botão de pressão constante / joystick e botão de emergência de cor vermelha que quando

acionado impede a movimentação do equipamento

j) Em caso de queda na energia, uma bateria garante que a cabina desça até o primeiro pavimento

para evitar que o passageiro fique preso

k) Rebaixo do piso até 15cm

l) Referências comerciais: ACCESS – PLTC – UNI da New Parts, MRB-250 da Bats, AC08 da Daiken e plataforma de acessibilidade da Villarta

Além das características acima, a plataforma deverá atender a norma NBR 9050 e NBR ISSO 93861:2013. O item não remunera serviços de alvenaria e aterramento.

Em todos os trabalhos envolvendo a execução do objeto definido, deverão ser observadas e respeitadas as orientações contidas em normas técnicas e legislações pertinentes.

Elaborar **PROJETO EXECUTIVO** de montagem das plataformas de acordo com as normas técnicas vigentes.

Fornecer, instalar e entregar em operação e em bom funcionamento a plataforma.

Fornecer todos os equipamentos de proteção individual (EPI's) a seus funcionários e obedecer rigorosamente às normas de segurança no trabalho NR-18 e NR-6.

28.16. SISTEMA DE CAPTAÇÃO DE AGUA PLUVIAL

O Sistema de captação de águas pluviais destina-se exclusivamente ao seu recolhimento e condução, não se admitindo quaisquer interligações com outras instalações prediais.

INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS

A captação das águas pluviais foi definida de duas formas: através das calhas de cobertura e das calhas de piso.

As águas de escoamento superficial serão coletadas por caixas de ralo, distribuídas pelo terreno conforme indicação do projeto. Dessas caixas sairão condutores horizontais que as interligam com as caixas de inspeção.

O projeto de drenagem de águas pluviais compreende:

- Calhas de cobertura: para a coleta das águas pluviais provenientes de parte interna da cobertura dos blocos e pátio;

- Condutores verticais (AP): para escoamento das águas das calhas de cobertura até as caixas de inspeção ou calhas de piso situadas no terreno;
- Ralos hemisféricos (RH): ralo tipo abacaxi nas junções entre calhas de cobertura e condutores verticais para impedir a passagem de detritos para a rede de águas pluviais;
- Caixa de inspeção (CI): para inspeção da rede, com dimensões de 60x60cm, profundidade conforme indicado em projeto, com tampa de concreto removível;
- Ramais horizontais: tubulações que interligam as caixas de inspeção e poços de visita, escoando águas provenientes dos condutores verticais e águas superficiais provenientes das áreas gramadas.

28.16.1. DEMARCAÇÃO DE ÁREA COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO

COMPREENDE: No fornecimento de mão de obra, materiais acessórios e equipamentos necessários para a execução do serviço de demarcação com disco diamantado cortando com profundidade da capa asfáltica de forma delinear a escavação sem causar danos ao pavimento adjacente a vala.

MEDIÇÃO: Pelo comprimento total de demarcação executada (m).

28.16.2. DEMOLIÇÃO (LEVANTAMENTO) MECANIZADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE ATÉ 1 QUILOMETRO E DESCARREGAMENTO.

COMPREENDE: No fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: desmonte, demolição e fragmentação de pavimentação asfáltica, inclusive a base e a sub-base, mecanizados; a carga mecanizada; o transporte com caminhão, até 1 (um) quilômetro; o descarregamento; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes.

Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

MEDIÇÃO: por área real de pavimento asfáltico, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m²).

28.16.3. DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE PAVIMENTO OU PISO EM CONCRETO, INCLUSIVE FRAGMENTAÇÃO, CARREGAMENTO, TRANSPORTE ATÉ 1 QUILOMETRO E DESCARREGAMENTO.

COMPREENDE: No fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: desmonte, demolição e fragmentação de pavimento ou piso em concreto, inclusive sub-bases, ou lastros, com rompedor pneumático (martetele); a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

MEDIÇÃO: Será medida por área real de pavimento ou piso demolido, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m²).

28.16.4. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS

COMPREENDE: No fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de valas com profundidade total maior que 3,0m até 4,5m, englobando os serviços: escavação mecanizada, por meio de escavadeira hidráulica; nivelamento, acertos e acabamentos manuais e a acomodação feita manualmente do material escavado ao longo da vala.

MEDIÇÃO: Pelo volume escavado, considerado na caixa, obedecendo às dimensões de valas especificadas em projeto (m³).

28.16.5. REATERRO COMPACTADO MECANIZADO DE VALA OU CAVA COM COMPACTADOR

COMPREENDE: No fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de aterro de valas ou cavas, englobando os serviços: lançamento e espalhamento manuais do solo; compactação, por meio de compactador; nivelamento, acertos e acabamentos manuais.

MEDIÇÃO: Será medido pelo volume de reaterro, considerado na caixa (m³).

28.16.6. BASE DE BRITA GRADUADA

COMPREENDE: Fornecimento de material de 1ª categoria, mão de obra especializada e equipamentos apropriados para execução de base de brita graduada devidamente umedecida e compactada, com espessura acabada de 0,20 m. Deverão ser obedecido rigorosamente o nivelamento e caimento das vias. O material a ser utilizados na base deverá estar isentos de impurezas e aprovados pela fiscalização antes de serem

distribuídos na caixa de pavimentação. A compactação deverá ser executada conforme as normas técnicas. Caso apareça qualquer recalque na base a Contratada deverá providenciar a sua remoção e execução de nova estrutura de base.

MEDIÇÃO: Por metro cúbico de base de brita graduada executado (m³).

28.16.7. IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE

COMPREENDE: Fornecimento de material de 1ª qualidade para aplicação de imprimadura betuminosa impermeabilizante CM-30 para pavimentação em toda a área onde será executado novo pavimento. A distribuição da imprimação impermeabilizante deverá ser uniforme não podendo ficar falhas na base. Caso aconteça de aparecer falhas a Contratada deverá aplicar novamente a imprimação até que atenda as exigências da Fiscalização.

MEDIÇÃO: Por metro quadrado de imprimadura impermeabilizante executada (m²).

28.16.8. IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE

COMPREENDE: Fornecimento de material de 1ª qualidade para aplicação de imprimadura betuminosa ligante RR-1C (ES-P 14/95) para pavimentação em toda a área onde será executado o novo pavimento. A distribuição da imprimação ligante deverá ser uniforme não podendo ficar falhas na base. Caso aconteça de aparecer falhas a Contratada deverá aplicar novamente a imprimação até que atenda as exigências da Fiscalização;

MEDIÇÃO: Por metro quadrado de imprimadura ligante executada (m²).

28.16.9. CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE – BINDER

COMPREENDE: No fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessária para a execução de camada para base de pista de rolamento em concreto asfáltico usinado a quente tipo Binder, compreendendo os serviços: fornecimento de mistura homogênea a quente, executada em usina de agregados e material betuminoso, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; execução de camada de concreto asfáltico, compactação e acabamento. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

MEDIÇÃO: Por metro cúbico de pavimento em concreto asfáltico executado (m³).

28.16.10. CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE – CBUQ

COMPREENDE: Constará dos serviços de aplicação de CBUQ na graduação “C” ou “D” do Manual de Normas do DER/SP, conforme a necessidade do local, que deverá ser produzido com material tipo CAP 50/60, sendo que a sua dosagem na massa asfáltica deverá ser determinada pelo método Marshall, na espessura rolada e acabada de 3,00 cm através de vibro - acabadora com controle eletrônico, a uma temperatura em nenhuma hipótese inferior a 125 °C no momento da sua aplicação. Depois de aplicado, efetuar imediatamente a rolagem através de rolo de pneus até obter-se a compactação ideal, com espessura de no mínimo 3,00 cm acabada. O acabamento final deverá ser executado por rolagem através de rolo vibratório auto propelido de cilindro liso. A abertura ao tráfego poderá ser feita após 12 horas do término do trecho em obras ou imediatamente, se assim a Prefeitura determinar. Os trechos em execução deverão ser sinalizados pela empreiteira durante as obras, de acordo com a lei vigente, devendo notificar-se com antecedência a Prefeitura Municipal, em seu Departamento de Trânsito, para que a mesma possa proceder à sinalização de trânsito definitiva para que os mesmos possam ser liberados ao tráfego.

MEDIÇÃO: Por metro cúbico de pavimento em concreto asfáltico executado (m³).

28.16.11. BOCA DE LOBO TRIPLA TIPO PMSP COM TAMPA DE CONCRETO

COMPREENDE: No fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução da boca de lobo tripla, com altura até 1,20 m, padrão PMSP, constituída por: alvenaria de bloco de concreto estrutural; argamassa graute; fundo em concreto armado; revestimento interno com argamassa de cimento e areia traço 1:3, com uso de polímero impermeabilizante; cinta de amarração superior para apoio da tampa; tampa de concreto para boca de lobo; guia tipo chapéu para boca lobo. Remunera também os serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das obras.

28.16.12. TUBO DE CONCRETO (PS-1), DN = 400 mm

COMPREENDE: Fornecimento, transporte e manuseio interno, do canteiro até o local de assentamento das tubulações, incluindo limpeza prévia, alinhamento, nivelamento, apoios

e execução de rejuntamento. O preparo de fundo de valas, de forma a manter uma declividade constante, proporcionando apoio uniforme e contínuo ao longo da tubulação. O terreno do fundo de vala deve estar seco, sendo feito se necessário o seu esgotamento prévio. Os tubos deverão ser descidos na vala por processo mecânico, sendo perfeitamente alinhados e nivelados, através de réguas, cruzetas e gabaritos.

OBS: Não será admitido a utilização de tubos quebrados ou trincados ou que estejam com a sua estrutura comprometida.

MEDIÇÃO: Pela extensão de tubos assentados em metros (m).

28.16.13. TUBO DE CONCRETO (PA-2), DN = 600 mm

COMPREENDE: Fornecimento, transporte e manuseio interno, do canteiro até o local de assentamento das tubulações, incluindo limpeza prévia, alinhamento, nivelamento, apoios e execução de rejuntamento. O preparo de fundo de valas, de forma a manter uma declividade constante, proporcionando apoio uniforme e contínuo ao longo da tubulação. O terreno do fundo de vala deve estar seco, sendo feito se necessário o seu esgotamento prévio. Os tubos deverão ser descidos na vala por processo mecânico, sendo perfeitamente alinhados e nivelados, através de réguas, cruzetas e gabaritos.

OBS: Não será admitido a utilização de tubos quebrados ou trincados ou que estejam com a sua estrutura comprometida.

MEDIÇÃO: Pela extensão de tubos assentados em metros (m).

28.16.14. JUNTA ARGAMASSADA ENTRE TUBO DN 1000 MM E O POÇO DE VISITA/ CAIXA DE CONCRETO OU ALVENARIA EM REDES DE ESGOTO. AF_01/2021

COMPREENDE: No fornecimento de todo o material, mão de obra e ferramental necessário para execução de junta argamassada entre tubo de diâmetro D=1000mm e o poço de visita, inclui também possíveis ajustes nas paredes do poço de visita de forma fazer o encaixe perfeito do tubo no poço de visita.

28.17. CONSTRUÇÃO DO RESERVATÓRIO DE RETENÇÃO

As instalações de águas pluviais da edificação foram projetadas de modo a permitir o rápido escoamento das precipitações, as captações serão direcionadas a uma caixa de retardo, enterrada no nível do estacionamento da edificação e em seguida o excesso, extravasada para a rede pública, conforme indicado em projeto.

28.17.1. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS

COMPREENDE: No fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de valas com profundidade total maior que 3,0m até 4,5m, englobando os serviços: escavação mecanizada, por meio de escavadeira hidráulica; nivelamento, acertos e acabamentos manuais e a acomodação feita manualmente do material escavado ao longo da vala.

MEDIÇÃO: Pelo volume escavado, considerado na caixa, obedecendo às dimensões de valas especificadas em projeto (m³).

28.17.2. REATERRO COMPACTADO MECANIZADO DE VALA OU CAVA COM COMPACTADOR

COMPREENDE: No fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de aterro de valas ou cavas, englobando os serviços: lançamento e espalhamento manuais do solo; compactação, por meio de compactador; nivelamento, acertos e acabamentos manuais.

28.17.3. COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021

A compactação mecânica de solo com placa vibratória para execução de radier, pisos de concreto ou lajes diretamente apoiadas sobre o solo é uma etapa essencial para garantir estabilidade, resistência e durabilidade das estruturas. O processo tem início com a limpeza e nivelamento do terreno, eliminando materiais orgânicos e preparando o subleito com espessura aproximada de até 20 cm. A compactação deste subleito é realizada com equipamentos apropriados, como placas vibratórias ou rolos compactadores, visando obter uma superfície homogênea e com densidade ideal.

Em seguida, é aplicada uma camada de material granular, preferencialmente pó de

pedra ou areia média lavada, com espessura entre 5 e 6 cm, que funciona como colchão de acomodação e contribui para a distribuição uniforme das cargas. Essa camada também passa por nova compactação, agora com passadas cruzadas e sobreposição lateral, buscando a regularidade e o adensamento do colchão. Após o processo, recomenda-se a realização de ensaios de campo, como o método do frasco de areia, conforme a ABNT NBR 7182, para validação da densidade alcançada.

Esse conjunto de procedimentos assegura que o solo esteja tecnicamente preparado para receber o concreto e reduz significativamente o risco de recalques, fissuras ou falhas estruturais. Todo o trabalho deve ocorrer sob supervisão técnica especializada e com registro documental dos ensaios realizados, garantindo a conformidade com as normas vigentes e o desempenho estrutural esperado.

28.17.4. ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020

COMPREENDE: No fornecimento de estroncas de Eucalyptus (conhecida como eucalipto) com casca, diâmetro de 0,2 m; madeiramento em Erisma uncinatum bruto (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho); materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: escoramento lateral de vala por meio de tábuas de Erisma uncinatum (conhecida como Quarubarana ou Cedrinho), instaladas verticalmente, espaçadas de 0,3 m; travamento horizontal com as vigas de Erisma uncinatum (conhecida como Quarubarana ou Cedrinho), espaçadas verticalmente de 1 m, em toda a sua extensão; travamento perpendicular à superfície escorada com estroncas de Eucalyptus (conhecida como eucalipto), espaçamento vertical de 1 m, e horizontal de 1,35 m, a menos das extremidades das vigas de Erisma uncinatum (conhecida como Quarubarana ou Cedrinho), das quais as estroncas devem ser colocadas a 0,4 m. Remunera também os serviços de desmonte e remoção do material componente da estrutura de escoramento após a sua utilização.

28.17.5. LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016

Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita. Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto. Nivelar a superfície final.

28.17.6. EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 20 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021

Marcar no terreno os locais de escavação da viga de borda. Escavar utilizando pá, picareta e ponteira. Compactar o solo, conforme previsto em projeto. Montar as formas, escorando-as com picaretas de madeira. Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face exposta da forma. Verificar as dimensões e posicionamento das formas (nivelamento, prumo, alinhamento e estanqueidade). Lançar e espalhar a camada de brita sobre solo previamente compactado e nivelado, compactar com compactador à percussão e nivelar a superfície. Sobre lastro, dispor a lona, garantindo sobreposição de mínimo 30 cm das emendas para impedir o escoamento da nata de cimento e a umidade ascendente. - Posicionar os espaçadores soldados (treliças) de forma a garantir o cobrimento mínimo e não oferecer riscos de deslocamento das armaduras durante a concretagem. Distribuir as telas de acordo com as especificações do projeto, observando nas seções de emenda das telas os traspasses especificados. Posicionar as armaduras de reforço (vergalhões ou segmentos de tela eletrossoldada) conforme especificações do projeto estrutural. Enrijecer o conjunto de armaduras mediante amarração com arame recozido, de forma que não ocorra movimentação durante a concretagem da laje. Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural. Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega. Após verificação da trabalhabilidade (abatimento / “slump”) e moldagem dos corpos de prova para controle da resistência à compressão, lançar o material com a utilização de bombas. Adensá-lo com uso de vibrador de imersão de forma que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa do concreto. Realizar o acabamento com sarrafo com movimentos de vai-e-vem. Regularizar a superfície utilizando rodo de corte. Executar a cura do concreto. Promover a retirada das formas somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004. Logo após a desforma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada.

Será executado 50cm após o assentamento da alvenaria estrutural “borda”,

28.17.7. ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCOS DE CONCRETO 19 X 19 X 39 CM, CLASSE B (4 MPA = RESISTÊNCIA < 8 MPA), PAREDE # 19 CM, JUNTAS COM 10 MM, COM ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL E AREIA TRAÇO 1:0,25:3

28.17.8. GRAUTE FGK=15 MPA; TRAÇO 1:2,2:2,5:0,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021

28.17.9. CHAPISCO COM ADESIVO DE ALTO DESEMPENHO

28.17.10. MASSA ÚNICA IMPERMEÁVEL PARA PAREDE EXTERNA COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA # 10 MM

28.17.11. IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIO ENTERRADO, SUPERFÍCIE INTERNA/EXTERNA, COM TRÊS CAMADAS DE ARGAMASSA E DUAS DEMÃOS DE TINTA BETUMINOSA

28.17.12. LAJE PRÉ-FABRICADA MISTA VIGOTA TRELIÇADA/LAJOTA CERÂMICA - LT 20 (16+4) E CAPA COM CONCRETO DE 25 MPA

28.17.13. CONCRETO DOSADO BOMBEADO E LANCADO FCK=25 MPA

28.17.14. ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA

Corte, dobra e montagem das ferragens, conforme medidas e especificações indicadas no projeto estrutural.

Atentar-se ao uso de espaçadores, podendo ser caranguejo, cadeirinha, circular, rolete, centopeia ou cone, a depender de seu uso. Lembrando que o dispositivo também colabora para que as barras e fios de aço sejam completamente revestidos durante a concretagem, evitando oxidação ou corrosão.

28.17.15. ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) FYK = 600 MPA

28.17.16. FORMA PARA FUNDAÇÃO COM TÁBUAS E SARRAFOS, 5 REAPROVEITAMENTOS

28.17.17. TAMPÃO EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 600 MM, CLASSE D 400 (RUPTURA > 400 KN)

28.17.18. DP.01 - ESCADA MARINHEIRO DE FERRO GALVANIZADO

28.18. LIMPEZA GERAL DA OBRA

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, apresentando funcionamento ideal, para todas as instalações, equipamentos e aparelhos pertinentes à mesma, com todas as ligações às redes de serviços públicos definitivas (água, esgoto, luz e força, telefone, gás, etc.)

Todo entulho proveniente dos serviços e obras efetuadas, bem como sobras de materiais, e também as instalações e equipamentos utilizados na execução dos trabalhos deverão ser retirados do terreno pela CONTRATADA.

Durante o desenvolvimento da obra, deverá ser obrigatória a proteção adequada de pisos de alto padrão, nos casos em que a duração da obra ou a passagem obrigatória de operários assim o exigirem.

28.19. ESPECÍFICAS

Neste item estão compreendidas todas as especificações do item anterior mais àquelas que estão definidas a seguir.

A limpeza de pisos e paredes revestidas com material cerâmico ou pedra e também cimentadas deverá ser feita da seguinte forma:

- limpeza da superfície com espátula;
- palha de aço e água (no caso de pedra, usar escova de aço);
- aplicação de solução de ácido muriático diluído (6 partes de água e 1 de ácido) com brocha;
- lavagem com água em abundância;

Os azulejos deverão ser inicialmente limpos com pano seco. Os salpicos de argamassa e tintas deverão ser removidos com esponja de aço fina. A lavagem final deverá ser executada com água em abundância.

A limpeza de vidros far-se-á com esponja de aço, removedor e água.

As ferragens de esquadrias, com acabamento cromado deverão ser limpas com removedor adequado, polindo-se finalmente com flanela seca.

- Observação: A limpeza das esquadrias está sendo considerada, para efeito de orçamento, diluída na limpeza de vidros.

Os aparelhos sanitários deverão ser limpos com esponja de aço, sabão e água. Os metais deverão ser limpos com removedor. Não poderá ser aplicado ácido muriático.

A medição final da obra só deverá ser liberada após concluídas todas as ligações acima mencionadas, acrescidas da vistoria e liberação do prédio pela FISCALIZAÇÃO.

29. PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo de execução das obras deverá ser de **420 (Quatrocentos e vinte) dias**, a partir do recebimento DA ORDEM DE SERVIÇO.

ANEXO IA

MEMORIAIS TÉCNICOS

ANEXO V

À
PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

REF.: CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 002/SGAF/2026

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DA UBS
PINHEIRINHO DOS PALMARES**

DECLARAÇÃO

Em cumprimento as determinações da Lei Federal nº 14.133/2021, DECLARAMOS, para fins de participação na Concorrência Eletrônica acima, que:

- a) A empresa não está impedida de contratar com a esfera de governo municipal;
- b) Não foi declarada inidônea pelo Poder Público, de nenhuma esfera;
- c) Não existe fato impeditivo à habilitação da empresa;
- d) A empresa não possui em seu quadro de pessoal menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e menor de 16 anos em qualquer outro tipo de trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos, nos termos do art. 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal;
- e) Não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV e do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;
- f) Cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social, e para aprendiz, previstas em lei e em outras normas específicas;
- g) A empresa está em dia com todas as determinações trabalhistas e demais legislações aplicáveis;
- h) Está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;
- i) A empresa está ciente de que não poderá, na constância da relação contratual que venha a firmar com a Prefeitura, vir a contratar empregado que seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta ou colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de quaisquer pessoas ocupantes dos cargos de Prefeito, Vice-Prefeito, Secretários Municipais e de Vereadores;

j) A empresa está ciente que deve seguir os padrões de segurança adequados ao uso de dados pessoais de que trata a Lei nº 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD);

k) A empresa está ciente que, conforme aplicável, deve utilizar ações que fomentem o desenvolvimento de tecnologias para a reciclagem, nos termos da Lei Municipal nº 10.713/23.

Por ser a expressão da verdade, eu _____ ,
representante legal do licitante, firmo a presente.

DATA

ASSINATURA E CARIMBO

ANEXO VI

DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DAS INSTALAÇÕES, DOS EQUIPAMENTOS E EQUIPES TÉCNICAS

À

PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

Ref.: CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 002/SGAF/2026

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DA UBS PINHEIRINHO DOS PALMARES

A empresa, com sede na,
C.N.P.J. nº, representada por seu(sua), o(a) Sr.(a)
....., declara, sob as penas da lei, que disponibilizará todos os equipamentos,
maquinário, equipes técnicas e tudo mais que se fizer necessário, em quantidade e
perfeita condição de atendimento para a execução do objeto da **CONCORRÊNCIA
ELETRÔNICA Nº 002/SGAF/2026**.

Por ser expressão da verdade, subscrevemos.

Local e data

NOME
RG
CARGO

ANEXO VII

MINUTA DE CONTRATO

Prefeitura de São José dos Campos
Estado de São Paulo

CONTRATO Nº (PREENCHER)

CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM O MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS E (NOME DO CONTRATADO) PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DA UBS PINHEIRINHO DOS PALMARES

Prazo de Execução: 420 (quatrocentos e vinte) dias

Prazo de vigência: 510 (quinhentos e dez) dias

Valor: (PREENCHER EM NUMERAL E POR EXTENSO)

Modalidade: CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA nº 002/SGAF/2026

Dotações Orçamentárias: 60.50.4.4.90.51.10.301.0011.1.007.01.3010000 //
60.50.4.4.90.51.10.301.0011.1.007.05.3010055

Processo Administrativo digital nº 6155/2026

DAS PARTES

Pelo presente instrumento, na melhor forma de direito, de um lado o MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS, com sede à Rua José de Alencar nº 123, Vila Santa Luzia, inscrito no CNPJ sob o nº 46.643.466/0001-06, Inscrição Estadual isento, neste ato representado pelo(a) Secretário(a) de (PREENCHER NOME DA SECRETARIA), Sr(Srª) (PREENCHER NOME COMPLETO DA AUTORIDADE, NÃO INSERINDO RG E CPF), conforme Decreto Municipal nº (INFORMAR ATO NORMATIVO QUE AUTORIZA O SIGNATÁRIO A FIRMAR CONTRATOS EM NOME DO MUNICÍPIO), doravante denominado CONTRATANTE, e (PREENCHER NOME DO CONTRATADO E DO REPRESENTANTE LEGAL), doravante simplesmente designado CONTRATADO, tendo em vista o que consta no Processo Administrativo Digital supra e em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais normas aplicáveis, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, tendo entre si justo e acordado o seguinte:

CLÁUSULA 1ª – DO OBJETO

1.1. A CONTRATADA se obriga a executar para a CONTRATANTE, a obra descrita e caracterizada no Anexo do presente instrumento, que deverá incluir ainda todo e qualquer serviço de engenharia, bem como os correlatos, na conformidade dos Anexos deste contrato e Projeto Básico, incluindo o fornecimento de material, mão de obra e equipamentos necessários.

1.2. O Memorial Descritivo e Projeto Básico, ANEXOS I, IA e XII do Edital da Concorrência Eletrônica, para todos os efeitos, devem ser considerados como parte integrante do Anexo deste contrato, como se nele estivessem transcritos.

1.3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição, o Memorial Descritivo, o Edital da Licitação, a proposta do CONTRATADO e eventuais anexos dos documentos citados.

CLÁUSULA 2ª – DA VIGÊNCIA E DA PRORROGAÇÃO

2.1. O prazo de execução do Contrato estabelecido no Memorial Descritivo e Cronograma Físico-financeiro é de 420 (quatrocentos e vinte) dias, contados da data estabelecida na Ordem de Serviço (OS).

2.1.1. O prazo de vigência do Contrato é de 510 (quinhentos e dez) dias, contados da data de sua assinatura conforme disposto no art. 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

2.2. Havendo a necessidade de prorrogação contratual, deverá ser observada a forma prevista no art. 111 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, em razão do objeto se referir à conclusão de escopo predefinido, sendo condicionada ao cumprimento dos seguintes itens:

a) Haja manifestação expressa do CONTRATADO informando o interesse na prorrogação;

b) Seja comprovado que o CONTRATADO mantém as condições iniciais de habilitação.

2.3. O CONTRATADO não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.

2.4. A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.

2.5. Nas eventuais prorrogações contratuais, os custos não renováveis já pagos ou amortizados ao longo do primeiro período de vigência da contratação deverão ser reduzidos ou eliminados como condição para a renovação.

CLÁUSULA 3ª – DA EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL

3.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, RECEBIMENTO observação e recebimento do objeto constam no Memorial Descritivo, ANEXO ÚNICO deste Contrato.

3.2. O CONTRATADO deverá executar de conformidade com o estabelecido neste Contrato os serviços objeto sob sua exclusiva responsabilidade e nas condições ofertadas que deverão, todavia, observar as determinações específicas para a execução contidas no MEMORIAL DESCRITIVO e ANEXOS.

3.2.1. O início da execução do objeto se dará mediante a emissão da Ordem de Serviços (OS), por escrito, emitida pelo órgão competente do Município de São José dos Campos.

3.3. Como condição para o recebimento da Ordem de Serviço, o CONTRATADO deverá apresentar ao representante da Divisão de Contratos da Secretaria de Gestão de Obras,

a relação dos funcionários com comprovação de vínculo profissional; Cronograma Físico-financeiro, histograma de mão de obra (quantidade de pessoal por mês, função e hora), marca dos produtos a serem utilizados na obra, conforme legislação, relação dos equipamentos e indicação do Preposto da Obra.

3.3.1. A comprovação de vínculo profissional poderá ser feita mediante contrato social, registro em carteira profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho, sendo possível a contratação de profissional autônomo que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços.

3.4. A execução dos serviços deverá ser iniciada em até 30 (trinta) dias a partir da data de publicação do extrato do respectivo Contrato, conforme cronograma, podendo ser prorrogados.

3.5. Pelo serviço executado de forma discrepante com o objeto obriga-se o CONTRATADO a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, de conformidade com o notificado pela fiscalização, sem prejuízo da aplicação das sanções administrativas cabíveis e previstas em lei e no Contrato, o desempenho de qualquer trabalho em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

3.5.1. O CONTRATADO se obriga à execução integral dos serviços objeto do contrato, pelo preço e nas condições oferecidas, não lhe cabendo o direito a qualquer ressarcimento por despesas decorrentes de custos ou serviços não previstos em sua proposta, seja por erro seja por omissão.

3.6. Ao longo de toda a execução do contrato, o CONTRATADO deverá cumprir a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social, para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas.

3.6.1. Sempre que solicitado pela Administração, o CONTRATADO deverá comprovar o cumprimento da reserva de cargos, com a indicação de empregados que preencherem as referidas vagas.

3.7. No recebimento e aceitação do objeto serão observados os critérios estabelecidos neste Contrato, observadas as determinações específicas ao recebimento contidas no Memorial Descritivo – ANEXO ÚNICO deste Contrato e, no que couber, as disposições contidas no artigo nº 140 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

3.8. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo máximo estabelecido no Memorial Descritivo, contado do recebimento do objeto na sede do contratante pelo (a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, mediante termo detalhado, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico, se não houver, antes disso, qualquer comunicado por parte da Prefeitura de São José dos Campos.

3.9. Na hipótese da não aceitação dos serviços, o CONTRATANTE notificará o CONTRATADO das irregularidades, registrará o fato e estipulará prazo máximo para correção do(s) vício(s) mediante a lavratura de Termo de Constatação de Irregularidade – T.C.I, sem prejuízo da aplicação da penalidade cabível.

3.10. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo máximo estabelecido no Memorial Descritivo – ANEXO ÚNICO deste Contrato, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante Termo Detalhado comprobatório da avaliação realizada pela fiscalização, com base nos relatórios e documentos apresentados.

3.10.1. Havendo o recebimento definitivo será comunicado o CONTRATADO para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

3.10.2. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do [art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021](#), comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertencente à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

3.11. A nota fiscal/fatura deverá, obrigatoriamente, ser entregue junto com a medição do objeto e estar em conformidade com os termos da Portaria CAT-162, de 29/12/2008, devidamente atualizada, da Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo, se o caso.

3.11.1. O não atendimento da prescrição acima sujeita o licitante à recusa dos serviços, bem como às demais sanções legais e contratuais cabíveis.

3.12. Não será aceito preço divergente do constante do Contratado.

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

CLÁUSULA 4ª – DA SUBCONTRATAÇÃO

4.1. É permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de 30% (trinta por cento), conforme justificativa apresentada no Processo Administrativo nº (PREENCHER) do valor total do contrato, nas seguintes condições:

4.1.1. É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal da obrigação.

4.1.2. Poderão ser subcontratadas as seguintes parcelas do objeto:

- I. Projetos executivos;
- II. Estaca Escavada Mecanicamente;
- III. Esquadrias de metálicas;
- IV. Calhas e rufos;
- V. Linha de vida;
- VI. Elétrica.
- VII. Climatização;

- VIII. Piso de concreto intertravado;
- IX. Reservatório tubular;
- X. Letreiros em placa de alumínio;
- XI. Plataforma Elevatória;

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

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

4.4. O CONTRATADO apresentará à Administração documentação que comprove a capacidade técnica e de habilitação nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021, do Subcontratado, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente.

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

CLÁUSULA 5ª – DO PREÇO

5.1. O valor global da contratação é de R\$ (PREENCHER VALOR EM NUMERAL E POR EXTENSO).

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

5.3. O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos ao CONTRATADO dependerão dos quantitativos efetivamente fornecidos.

CLÁUSULA 6ª – DO PAGAMENTO

6.1. As MEDIÇÕES serão realizadas a cada 30 (trinta) dias, com sua aprovação em até 10 (dez) dias após a entrega do pedido de medição pela contratada. Os PAGAMENTOS serão feitos em 20 (vinte) dias corridos após a aprovação da medição e respectiva nota fiscal/fatura, acompanhada de comprovação do recolhimento de encargos e tributos referentes aos serviços prestados, INSS, FGTS, ISSQN e GFIP completa (se for o caso), devidamente assinada pela Secretaria responsável. Na nota fiscal, deverá conter ainda as seguintes informações: número do Cadastro Nacional de Obras (CNO), Objeto do

Contrato, Período de Execução dos Serviços, número do Contrato, número da Autorização de Fornecimento (AF) e número do Empenho

6.1.1. Vinculam-se aos critérios estabelecidos nesta Cláusula 6ª as determinações específicas ao pagamento contidas no ANEXO ÚNICO.

6.2. Nas hipóteses em que seja obrigatória a emissão da Nota Fiscal Eletrônica (NF-e), conforme previsto na Portaria CAT-162, de 29/12/2008, devidamente atualizada, da Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo, a mesma deverá ser encaminhada para o e-mail constante do ANEXO ÚNICO do presente Contrato.

6.3. Os pagamentos deverão ocorrer através de crédito em conta corrente, devendo o Contratado indicar o banco para recebimento, preferencialmente um dos seguintes bancos: Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal.

6.4. Aplica-se à contratação o disposto na IN RFB nº 1.234/2012 e suas alterações ou outra norma que vier a substituí-la, conforme disciplinado pelo Decreto Municipal nº 19.417, de 26 de Setembro de 2023, que regulamenta a retenção na fonte do Imposto de Renda - IR por parte da Administração Pública Municipal.

6.5. O pagamento fora do prazo estabelecido sujeitará o CONTRATANTE à multa de 1% (um por cento) em favor do CONTRATADO, além dos juros de mora de 0,5% (cinco décimos por cento) por mês, e atualização monetária, conforme o índice IPC FIPE.

CLÁUSULA 7ª – DO REAJUSTE

7.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrealizáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado pela Administração, qual seja: 06/01/2026.

7.2. Após o interregno de um ano, os preços iniciais poderão ser reajustados, mediante a aplicação, pelo CONTRATANTE, do índice IPC FIPE, observadas as regras estabelecidas na Lei Federal nº 10.192/2001, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade, sendo adotada a seguinte fórmula:

$$R = P_o \cdot \left[\left(\frac{IPC}{IPC_o} \right) - 1 \right]$$

Onde:

R= parcela de reajuste;

P_o= preço inicial do mês de referência dos preços, ou preço do contrato no mês de aplicação do último reajuste;

IPC/IPCo= variação do IPC FIPE – Índice de Preço do Consumidor, ocorrida entre o mês de referência de preços, ou o mês do último reajuste aplicado, e o mês de aplicação do reajuste.

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

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

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

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

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

7.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

7.9. Os reajustes deverão ser precedidos de solicitação do CONTRATADO devidamente instruídas e endereçadas à Divisão de Contratos da Secretaria responsável pela contratação. O CONTRATADO poderá exercer, perante a Municipalidade, seu direito ao reajuste dos preços do Contrato até 30 (trinta) dias antes de completar a anualidade prevista no item 7.2.

7.9.1. Caso o CONTRATADO não efetue de forma tempestiva o requerimento ao reajuste e prorrogue o Contrato sem pleiteá-lo, ocorrerá a preclusão do direito de reajustar, entendido este ato como renúncia ao direito de reajuste por parte do CONTRATADO.

CLÁUSULA 8ª – DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

8.1. São obrigações do CONTRATANTE:

8.1.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo CONTRATADO, de acordo com o contrato e seus anexos;

8.1.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Memorial Descritivo;

8.1.3. Notificar o CONTRATADO, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no serviço prestado, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

8.1.4. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo CONTRATADO;

8.1.4.1. O fiscal do contrato 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.

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

8.1.5. Comunicar o CONTRATADO para emissão de Nota Fiscal em relação à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

8.1.5.1. Para fins deste item, também se compreende como obrigação do CONTRATADO liberar a parcela incontroversa no prazo previsto para o pagamento no caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.1.6. Efetuar o pagamento ao CONTRATADO do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Memorial Descritivo;

8.1.7. Aplicar ao CONTRATADO as sanções previstas na lei, no Edital e neste Contrato;

8.1.8. Cientificar a Secretaria de Assuntos Jurídicos, quando for o caso, para adoção das medidas judiciais e extrajudiciais cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

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

8.1.10. A Administração terá o prazo de 03 (três) dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

8.1.11. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo CONTRATADO no prazo máximo de 30 (trinta) dias.

8.1.12. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

8.1.13. Comunicar o CONTRATADO na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, [art. 93, §3º, da Lei nº 14.133, de 2021](#), quando cabível.

8.1.14. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo CONTRATADO com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do CONTRATADO, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

CLÁUSULA 9ª - DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

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

9.1.1. Manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato.

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

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

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

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

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

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

9.1.8. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o CONTRATADO deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

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

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

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

9.1.12. Paralisar, por determinação do CONTRATANTE, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros;

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

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

9.1.15. Submeter previamente, por escrito, ao CONTRATADO, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do Memorial Descritivo ou instrumento congênere;

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

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

9.1.18. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação;

9.1.19. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas;

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

9.1.21. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua

proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no [art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021](#);

9.1.22. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do CONTRATANTE;

CLÁUSULA 10ª – DA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

10.1. O CONTRATANTE e o CONTRATADO se comprometem a proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural, relativos ao tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, garantindo que:

a) O tratamento de dados pessoais dar-se-á de acordo com as bases legais previstas nas hipóteses dos arts. 7º e/ou 11 da Lei Federal nº 13.709/2018 às quais se submeterão os serviços, e para propósitos legítimos, específicos, explícitos e informados ao titular;

b) O tratamento seja limitado às atividades necessárias ao atingimento das finalidades de execução do contrato e do serviço contratado, utilizando-os, quando seja o caso, em cumprimento de obrigação legal ou regulatória, no exercício regular de direito, por determinação judicial ou por requisição da ANPD;

c) Em caso de necessidade de coleta de dados pessoais indispensáveis à própria prestação do serviço, esta será realizada mediante prévia aprovação do CONTRATANTE, responsabilizando-se o CONTRATADO por obter o consentimento dos titulares (salvo nos casos em que opere outra hipótese legal de tratamento). Eventualmente, as partes podem ajustar que o CONTRATANTE será responsável por obter o consentimento dos titulares. Os dados assim coletados só poderão ser utilizados na execução dos serviços especificados neste contrato, e em hipótese alguma poderão ser compartilhados ou utilizados para outros fins;

Os dados assim coletados só poderão ser utilizados na execução dos serviços especificados neste contrato, e em hipótese alguma poderão ser compartilhados ou utilizados para outros fins;

Eventualmente, as partes podem ajustar que o CONTRATANTE será responsável por obter o consentimento dos titulares, observadas as demais condicionantes desta alínea;

d) Os sistemas que servirão de base para armazenamento dos dados pessoais coletados, seguem um conjunto de premissas, políticas e especificações técnicas que regulamentam a utilização da tecnologia de informação e comunicação com o CONTRATANTE;

e) Encerrada a vigência do contrato ou não havendo mais necessidade de utilização dos dados pessoais, sejam eles sensíveis ou não, o CONTRATADO interromperá o tratamento dos dados pessoais disponibilizados pelo CONTRATANTE e, em no máximo trinta dias, sob instruções e na medida do determinado, eliminará completamente os Dados Pessoais e todas as cópias porventura existentes (seja em formato digital ou físico), salvo quando o CONTRATADO tenha que manter os dados para cumprimento de obrigação legal ou outra hipótese da Lei Federal nº 13.709/2018.

10.2. O CONTRATADO dará conhecimento formal aos seus empregados das obrigações e condições acordadas nesta subcláusula, inclusive no tocante à Política de Privacidade do CONTRATANTE, cujos princípios deverão ser aplicados à coleta e tratamento dos dados pessoais de que trata a presente cláusula.

10.3. O eventual acesso, pelo CONTRATADO, às bases de dados que contenham ou possam conter dados pessoais implicará para o CONTRATADO e para seus prepostos – devida e formalmente instruídos nesse sentido – o mais absoluto dever de sigilo, no curso do presente contrato e pelo prazo de até 10 anos contados de seu termo final.

10.4. O CONTRATADO cooperará com o CONTRATANTE no cumprimento das obrigações referentes ao exercício dos direitos dos titulares previstos na Lei Federal nº 13.709/2018 e nas Leis e Regulamentos de Proteção de Dados em vigor e também no atendimento de requisições e determinações do Poder Judiciário, Ministério Público e órgãos de controle administrativo.

10.5. O CONTRATADO deverá informar imediatamente o CONTRATANTE quando receber uma solicitação de um titular de dados, a respeito dos seus dados pessoais e abster-se de responder qualquer solicitação em relação aos dados pessoais do solicitante, exceto nas instruções documentadas do CONTRATANTE ou conforme exigido pela Lei Federal nº 13.709/2018 e Leis e Regulamentos de Proteção de Dados em vigor.

10.6. O PREPOSTO do CONTRATADO manterá contato formal com o PREPOSTO do CONTRATANTE, no prazo de até vinte e quatro horas da ocorrência de qualquer incidente que implique violação ou risco de violação de dados pessoais, para que este possa adotar as providências devidas, na hipótese de questionamento das autoridades competentes.

10.7. A critério do PREPOSTO do CONTRATANTE, o CONTRATADO poderá ser provocada a colaborar na elaboração do relatório de impacto, conforme a sensibilidade e o risco inerente dos serviços objeto deste contrato, no tocante a dados pessoais.

10.8. Eventuais responsabilidades das partes serão apuradas conforme estabelecido neste contrato e também de acordo com o que dispõe a Seção III, Capítulo VI, da Lei Federal nº 13.709/2018.

CLÁUSULA 11ª – GARANTIA DE EXECUÇÃO

11.1. A contratação conta com garantia de execução comprovada pelo então Adjudicatário, ora CONTRATADO, ao ter apresentado em cumprimento à condição que antecedeu a assinatura deste Contrato, uma das modalidades de que trata o artigo 96, incisos I, II, III e IV e, no que foi pertinente, aos artigos seguintes, do CAPÍTULO II, DAS GARANTIAS, da Lei nº 14.133, de 2021, e demais previsões, valores e condições básicas tratadas no Edital e no Memorial Descritivo, bem como as condições específicas deste Contrato, conforme segue.

11.2. Caso utilizada a modalidade de seguro-garantia, seu recolhimento deverá ser efetuado em até 30 (trinta) dias contados da homologação da licitação, e a apólice deverá ter validade durante a vigência do contrato e por mais 90 (noventa) dias após término

deste prazo de vigência, permanecendo em vigor mesmo que o contratado não pague o prêmio nas datas convencionadas.

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

11.4. Será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvado o disposto no item 11.5 deste contrato.

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

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

a) prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

b) multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração ao contratado; e

c) obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pelo contratado, quando couber.

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

11.8. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor do contratante, com atualização monetária, conforme o índice IPC FIPE.

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

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

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

11.12. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o CONTRATADO obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo indicado na apólice, contado da data em que for notificado.

11.13. O CONTRATANTE executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

11.14. O emitente da garantia ofertada pelo contratado deverá ser notificado pelo CONTRATANTE quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais ([art. 137, § 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021](#)).

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

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

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

11.18. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo CONTRATANTE com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções ao CONTRATADO.

11.19. O CONTRATADO autoriza o CONTRATANTE a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste Contrato.

11.20. A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista especificamente no Memorial Descritivo.

CLÁUSULA 12ª - DO RECEBIMENTO

12.1. No recebimento e aceitação do objeto deste Contrato serão observadas, no que couber, as disposições contidas no artigo nº 140 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

12.1.1. Vinculam-se aos critérios estabelecidos nesta Cláusula 12ª as determinações específicas ao recebimento contidas no Memorial Descritivo ANEXO ÚNICO deste Contrato.

12.2. Os serviços prestados serão recebidos provisoriamente, no prazo máximo de dias úteis estimado no Memorial Descritivo, contado do recebimento do objeto pelo (a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, mediante termo detalhado, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico, se não houver, antes disso, qualquer comunicado por parte do CONTRATANTE.

12.3. Na hipótese da não aceitação dos serviços, o CONTRATANTE notificará o CONTRATADO das irregularidades, registrará o fato e estipulará prazo máximo para

correção do(s) vício(s) mediante a lavratura de Termo de Constatação de Irregularidade – T.C.I., sem prejuízo da aplicação da penalidade cabível.

12.4. O CONTRATADO deverá refazer os serviços / sanar a(s) irregularidade(s) conforme determinação da fiscalização do CONTRATANTE.

12.4.1. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes no Memorial Descritivo e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo determinado, a contar da notificação do contratado, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

12.5. A nota fiscal/fatura deverá, obrigatoriamente, ser entregue junto com o seu objeto e estar em conformidade com os termos da Portaria CAT-162, de 29/12/2008, devidamente atualizada, da Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo, se o caso.

12.5.1. O não atendimento da prescrição acima sujeita o licitante à recusa dos serviços, bem como às demais sanções legais e contratuais cabíveis.

12.6. Não será aceito preço divergente do constante na Autorização de Fornecimento e proposta vencedora.

12.7. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções cabendo à fiscalização não atestar o Recebimento Definitivo até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

12.8. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade do Contratado pela qualidade e garantia do objeto.

CLÁUSULA 13ª – DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

13.1. Comete infração administrativa, nos termos da [Lei nº 14.133, de 2021](#), o CONTRATADO que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;

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

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

13.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

- I. Advertência, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));
- II. Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));
- III. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).
- IV. Multa:
 - (1) Moratória de 0,5% (cinco décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 20 (vinte) dias;
 - (a) O atraso superior a 30 (trinta) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei nº 14.1333, de 2021.
 - (2) Compensatória de 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto.
 - (3) Multa de 15% a 30% do valor do contrato licitado para as infrações previstas no item 13.1 desta CLÁUSULA 13ª.

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

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

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

13.6. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse

valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente ([art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

13.7. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 03 (três) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

13.8. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do [art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021](#), para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

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

a) a natureza e a gravidade da infração cometida;

b) as peculiaridades do caso concreto;

c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

d) os danos que dela provierem para o Contratante;

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

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

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

13.12. O CONTRATANTE deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. ([Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

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

CLÁUSULA 14ª – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

14.1. O contrato será extinto quando vencido o prazo nele estipulado, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes contratantes.

14.2. O contrato poderá ser extinto antes do prazo nele fixado, sem ônus para o contratante, quando esta não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem.

14.3. A extinção nesta hipótese ocorrerá na próxima data de aniversário do contrato, desde que haja a notificação do contratado pelo contratante nesse sentido com pelo menos 2 (dois) meses de antecedência desse dia.

14.4. Caso a notificação da não-continuidade do contrato de que trata este subitem ocorra com menos de 2 (dois) meses da data de aniversário, a extinção contratual ocorrerá após 2 (dois) meses da data da comunicação.

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

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

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

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

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

- a) Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;
- b) Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;
- c) Indenizações e multas.

14.10. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório.

14.11. O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja

cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau.

CLÁUSULA 15ª – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

15.1. A respectiva contratação será atendida pelas dotações orçamentárias nº 60.50.4.4.90.51.10.301.0011.1.007.01.3010000 // 60.50.4.4.90.51.10.301.0011.1.007.05.3010055 constantes do exercício de 2026 e exercício subsequente (recurso próprio e recurso vinculado).

CLÁUSULA 16ª – DOS CASOS OMISSOS

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

CLÁUSULA 17ª – DAS ALTERAÇÕES

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

17.2. O contratado será obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato que se fizerem nas obras, nos serviços ou nas compras, e, no caso de reforma de edifício ou de equipamento, o limite para os acréscimos será de 50% (cinquenta por cento).

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

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

CLÁUSULA 18ª – DO FORO COMPETENTE

Fica eleito o Foro de São José dos Campos/SP para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme [art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21](#).

São José dos Campos, ___ de _____ de 2025.

CONTRATANTE

CONTRATADO

TESTEMUNHAS:

(QUALIFICAR TESTEMUNHAS)

ANEXO VIII

TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

MODALIDADE: CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 002/SGAF/2026

CONTRATANTE: _____

CONTRATADO: _____

CONTRATO Nº (DE ORIGEM): _____

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DA UBS PINHEIRINHO DOS PALMARES

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

1. Estamos CIENTES de que:
 - a) o ajuste acima referido, seus aditamentos, bem como o acompanhamento de sua execução contratual, estarão sujeitos a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;
 - b) poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraindo cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCESP;
 - c) além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial Eletrônico do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (<https://doe.tce.sp.gov.br/>), em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;
 - d) as informações pessoais dos responsáveis pela contratante e interessados estão cadastradas no módulo eletrônico do “Cadastro Corporativo TCESP – CadTCESP”, nos termos previstos no Artigo 2º das Instruções nº 01/2024, conforme “Declaração(ões) de Atualização Cadastral” anexa (s);

e) é de exclusiva responsabilidade do contratado manter seus dados sempre atualizados.

2 Damo-nos por NOTIFICADOS para:

- a) O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente publicação;
- b) Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

LOCAL e DATA: _____

AUTORIDADE MÁXIMA DO ÓRGÃO/ENTIDADE:

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

RESPONSÁVEIS PELA HOMOLOGAÇÃO DO CERTAME OU RATIFICAÇÃO DA
DISPENSA/INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO:

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

Assinatura: _____

RESPONSÁVEIS QUE ASSINARAM O AJUSTE:

Pelo contratante:

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

Assinatura: _____

Pela contratada:

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

Assinatura: _____

ORDENADOR DE DESPESAS DA CONTRATANTE:

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

Assinatura: _____

GESTOR(ES) DO CONTRATO:

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

Assinatura: _____

DEMAIS RESPONSÁVEIS (*):

Tipo de ato sob sua responsabilidade: _____

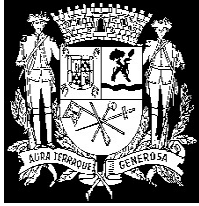
Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

Assinatura: _____

(*) - O Termo de Ciência e de Notificação deve identificar as pessoas físicas que tenham concorrido para a prática do ato jurídico, na condição de ordenador da despesa; de partes contratantes; de responsáveis por ações de acompanhamento, monitoramento e avaliação; de responsáveis por processos licitatórios; de responsáveis por prestações de contas; de responsáveis com atribuições previstas em atos legais ou administrativos e de interessados relacionados a processos de competência deste Tribunal. Na hipótese de prestações de contas, caso o signatário do parecer conclusivo seja distinto daqueles já arrolados como subscritores do Termo de Ciência e de Notificação, será ele objeto de notificação específica.



ANEXO IX – DADOS PARA ASSINATURA DO CONTRATO

PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SECRETARIA DE GESTÃO ADMINISTRATIVA E FINANÇAS
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE RECURSOS

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 002/SGAF/2026

As informações constantes abaixo deverão ser atualizadas, pois serão consideradas para a elaboração do Contrato e Autorização de Fornecimento (AF). Tais dados deverão estar de acordo com os que integrarão à respectiva Nota Fiscal, para fins de faturamento. Seu teor é de exclusiva responsabilidade da empresa licitante.

RAZÃO SOCIAL DO LICITANTE:
CNPJ: INSC. ESTADUAL: INSC. MUNICIPAL:
TELEFONE: (....) FAX: (....)
ENDEREÇO COMPLETO (logradouro, nº, bairro, cidade, estado):
SÓCIO(S) REPRESENTANTE(S) DA EMPRESA – ADMINISTRAÇÃO:
1 - NOME COMPLETO:
RG (com órgão e estado emissor): CPF:
DATA DE NASCIMENTO:/...../.....
E-MAIL PARTICULAR:
E-MAIL PESSOAL INSTITUCIONAL:
2 - NOME COMPLETO:
RG (com órgão e estado emissor) :..... CPF:
DATA DE NASCIMENTO:/...../.....
E-MAIL PARTICULAR:
E-MAIL PESSOAL INSTITUCIONAL:
QUEM ASSINARÁ O CONTRATO:
(Caso não tenha sido comprovado no processo licitatório poderes para assinatura do respectivo contrato, será necessário a apresentação de procuração com <u>poderes específicos para assinar contratos</u>).
NOME COMPLETO:
ESTADO CIVIL: NACIONALIDADE:
CARGO QUE OCUPA NA EMPRESA:
RG (com órgão e estado emissor): CPF:
DATA DE NASCIMENTO:/...../.....
E-MAIL PARTICULAR:
E-MAIL PESSOAL INSTITUCIONAL:
ENDEREÇO / DOMICÍLIO COMPLETO (logradouro, nº, bairro, cidade, estado):
.....

ANEXO X

MODELOS DE:

- **PROPOSTA COMERCIAL**
- **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**
- **BDI**

Este Anexo é composto por:

- **ANEXO X-A** – Modelo de Proposta Comercial (Resumo e Planilha Orçamentária);
- **ANEXO X-B** – Modelo de Cronograma Físico-financeiro;
- **ANEXO X-C** – Modelo de BDI;
- **ANEXO X-D** – Modelo de BDI – Equipamentos.

ANEXO XI

**PROJETO
(PLANTAS)**

RELATÓRIO DE SONDAGEM